

IMPLEMENTASI BIG DATA DALAM EKOSISTEM SUPER APP: STUDI KOMPARATIF INDONESIA DAN THAILAND

Farid Fitriyadi, Arya Budi Sutopo

Universitas Sahid Surakarta, Surakarta, Indonesia

E-mail: farid@usahidsolo.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan big data dalam ekosistem super app melalui pendekatan komparatif antara Indonesia dan Thailand. Kegiatan dilaksanakan dalam bentuk seminar internasional di Rajamangala University of Technology, Thailand, dengan melibatkan mahasiswa dari kedua negara. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan pendekatan edukatif dan partisipatif melalui orasi ilmiah, diskusi interaktif, serta studi kasus. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep big data dan implementasinya dalam super app, yang didukung oleh hasil kuesioner dengan nilai rata-rata pada kategori sangat baik. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan wawasan komparatif mengenai perbedaan implementasi teknologi di Indonesia dan Thailand. Indonesia memiliki ekosistem super app yang lebih terintegrasi, sedangkan Thailand menunjukkan kekuatan pada sektor tertentu seperti pariwisata dan layanan publik. Kegiatan ini dinilai efektif dalam meningkatkan literasi digital peserta serta memperkuat kolaborasi internasional. Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model dalam pengembangan program pengabdian berbasis teknologi di masa depan.

Kata kunci: big data, super app, transformasi digital, komparatif, internasional

Abstract

This community service activity aims to enhance participants' understanding of the utilization of big data in the super app ecosystem through a comparative approach between Indonesia and Thailand. The activity was conducted in the form of an international seminar at Rajamangala University of Technology, Thailand, involving students from both countries. The method used was descriptive qualitative with an educational and participatory approach through scientific lectures, interactive discussions, and case studies. The results showed an increase in participants' understanding of big data concepts and their implementation in super apps, supported by questionnaire results indicating very good average scores across all indicators. In addition, the activity provided comparative insights into differences in technology implementation between Indonesia and Thailand. Indonesia demonstrates a more integrated super app ecosystem, while Thailand shows strength in specific sectors such as tourism and public services. This activity is considered effective in improving participants' digital literacy and strengthening international collaboration. Therefore, it is expected to serve as a model for developing future technology-based community service programs.

Keywords: big data, super app, digital transformation, comparative, international

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi dalam beberapa dekade terakhir telah mendorong transformasi digital yang signifikan di berbagai sektor kehidupan. Salah satu inovasi yang berkembang pesat adalah pemanfaatan *big data*, yaitu teknologi yang memungkinkan

pengolahan data dalam jumlah besar, beragam, dan bergerak cepat untuk menghasilkan informasi yang bernilai (Zhu & Shen, 2025). Dalam konteks ekonomi digital, *big data* menjadi fondasi utama dalam pengembangan layanan berbasis aplikasi, khususnya konsep *super app* yang mengintegrasikan berbagai layanan seperti transportasi, pembayaran digital, logistik, dan layanan lainnya dalam satu platform (Chai & Amaral, 2022).

Di kawasan Asia Tenggara, Indonesia dan Thailand merupakan dua negara yang mengalami pertumbuhan pesat dalam adopsi teknologi digital. Indonesia dikenal sebagai salah satu pasar ekonomi digital terbesar di kawasan ini, dengan berbagai platform *super app* yang telah berkembang dan dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat (Hasselwander & Kriswardhana, 2025). Sementara itu, Thailand juga menunjukkan perkembangan signifikan dalam transformasi digital, didukung oleh kebijakan pemerintah dan meningkatnya penetrasi teknologi di sektor pariwisata, transportasi, serta layanan keuangan digital (Kato & Chalermpong, 2024). Meskipun keduanya memiliki kesamaan dalam hal pertumbuhan digital, terdapat perbedaan dalam pendekatan, infrastruktur, dan tingkat adopsi teknologi yang menarik untuk dikaji lebih lanjut.

Permasalahan yang dihadapi dalam implementasi *big data* pada ekosistem *super app* tidak hanya berkaitan dengan aspek teknis, tetapi juga mencakup aspek sumber daya manusia, literasi digital, serta kesiapan institusi dalam mengelola dan memanfaatkan data secara optimal (Elmira & Suryahadi, 2025). Selain itu, masih terdapat kesenjangan pemahaman antara konsep teoritis dan implementasi praktis di lapangan, khususnya dalam konteks kolaborasi lintas negara. Oleh karena itu, diperlukan suatu kegiatan yang tidak hanya bersifat akademis, tetapi juga aplikatif dan kolaboratif untuk menjembatani kesenjangan tersebut.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk program internasional di Thailand dengan mengusung tema “*Big Data on Wheels: The Super App Story (Indonesia vs Thailand Perspective)*”. Kegiatan ini dirancang sebagai sarana pertukaran pengetahuan dan pengalaman antara Indonesia dan Thailand dalam memahami serta mengimplementasikan teknologi *big data* dalam ekosistem *super app* (Kibaroglu, 2022). Pendekatan ini sejalan dengan upaya peningkatan kapasitas akademisi dan praktisi dalam menghadapi tantangan transformasi digital di era global (Sailesh & Ali, 2021).

Urgensi dari kegiatan ini terletak pada kebutuhan untuk meningkatkan literasi dan pemahaman terkait pemanfaatan *big data* secara efektif dan efisien (Li & Zheng, 2023). Dalam era digital saat ini, data menjadi aset strategis yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas layanan, efisiensi operasional, serta daya saing suatu organisasi atau negara. Namun, tanpa pemahaman yang memadai, potensi tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara optimal. Oleh karena itu, kegiatan ini menjadi penting sebagai media edukasi sekaligus kolaborasi internasional.

Rasionalisasi kegiatan ini didasarkan pada pentingnya pendekatan komparatif dalam memahami implementasi teknologi di berbagai konteks negara (Putri & Soelistyoningrum, 2025). Dengan membandingkan Indonesia dan Thailand, diharapkan dapat diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai praktik terbaik (*best practices*), tantangan yang dihadapi, serta peluang pengembangan di masa depan. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam memperkuat jejaring internasional antar institusi pendidikan dan praktisi teknologi.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis penerapan *big data* dalam ekosistem *super app*, membandingkan implementasinya di Indonesia dan Thailand, serta mengidentifikasi peluang dan tantangan yang ada. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman peserta terhadap konsep dan praktik *big data*, serta mendorong kolaborasi lintas negara dalam pengembangan teknologi digital (Nguyen, 2023).

Sebagai rencana pemecahan masalah, kegiatan ini dirancang melalui pendekatan edukatif dan partisipatif, yaitu dengan memberikan materi terkait konsep *big data* dan *super app*, studi kasus implementasi di kedua negara, serta diskusi interaktif untuk menggali pemahaman peserta.

Pendekatan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan peserta dalam mengidentifikasi dan mengaplikasikan teknologi *big data* sesuai dengan kebutuhan masing-masing.

Tinjauan pustaka menunjukkan bahwa *big data* memiliki peran strategis dalam mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) serta meningkatkan efisiensi layanan digital. Konsep *super app* juga telah menjadi tren global, terutama di kawasan Asia, dengan karakteristik integrasi layanan dan personalisasi berbasis data pengguna. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa keberhasilan implementasi *super app* sangat dipengaruhi oleh kemampuan dalam mengelola data secara efektif, dukungan infrastruktur teknologi, serta kesiapan pengguna dalam mengadopsi layanan digital (Widyanto & Haryanto, 2021).

Dengan demikian, kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam peningkatan pemahaman dan penerapan *big data* dalam ekosistem *super app*, serta memperkuat kolaborasi antara Indonesia dan Thailand dalam menghadapi tantangan transformasi digital di masa depan (Suryono, 2021).

2. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan PKM menggunakan model kegiatan berupa seminar internasional dalam bentuk orasi ilmiah yang dilaksanakan di Rajamangala University of Technology, Thailand. Kegiatan ini dirancang sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan meningkatkan pemahaman peserta terhadap pemanfaatan *big data* dalam ekosistem *super app*, serta mendorong pertukaran pengetahuan antara Indonesia dan Thailand (Sofiana et al., 2025).

Rancangan kegiatan dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan, dilakukan koordinasi dengan pihak mitra di Rajamangala University terkait teknis pelaksanaan seminar, penentuan jadwal, serta penyusunan materi orasi ilmiah. Selain itu, dilakukan identifikasi kebutuhan peserta dan penyusunan instrumen evaluasi untuk mengukur tingkat pemahaman sebelum dan sesudah kegiatan.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Seminar Internasional

Sasaran kegiatan ini adalah mahasiswa dari Indonesia dan Thailand. Dengan demikian, peserta diharapkan memiliki dasar pengetahuan yang memadai untuk memahami materi yang disampaikan serta mampu berpartisipasi aktif dalam diskusi.

Bahan dan alat yang digunakan pada kegiatan ini meliputi materi presentasi konsep *big data*, implementasinya dalam *super app*, serta studi kasus dari Indonesia dan Thailand. Selain itu, digunakan perangkat pendukung seperti laptop, proyektor, untuk menunjang kelancaran penyampaian materi. Media visual dan ilustrasi juga dimanfaatkan untuk mempermudah pemahaman peserta terhadap konsep.



Gambar 2. Penyampaian Materi “Konsep Big Data pada Super App”

Kegiatan seminar disusun secara interaktif dengan mengombinasikan metode ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Orasi ilmiah disampaikan secara sistematis mulai dari pengenalan konsep dasar, pemaparan studi kasus, hingga analisis komparatif antara Indonesia dan Thailand. Kinerja kegiatan diukur melalui tingkat partisipasi peserta, kualitas diskusi, serta peningkatan pemahaman yang ditunjukkan melalui respon peserta selama kegiatan berlangsung. Produktivitas kegiatan ditunjukkan melalui tercapainya tujuan pembelajaran serta terbentuknya ruang kolaborasi akademik antara kedua negara.



Gambar 3. Materi Orasi ilmiah

Teknik pengumpulan data dengan metode observasi selama kegiatan berlangsung, dokumentasi kegiatan, serta pengisian kuesioner oleh peserta. Observasi dilakukan untuk melihat tingkat keterlibatan peserta dalam mengikuti seminar, sementara dokumentasi digunakan untuk merekam jalannya kegiatan. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data terkait pemahaman peserta terhadap materi yang disampaikan serta evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman peserta, efektivitas metode penyampaian materi, serta perbandingan perspektif antara peserta dari Indonesia dan Thailand. Hasil analisis ini kemudian digunakan sebagai dasar dalam menyusun rekomendasi untuk pengembangan kegiatan serupa di masa yang akan datang.

Metode ini, diharapkan kegiatan orasi ilmiah dapat memberikan dampak dalam meningkatkan pemahaman peserta mengenai peran *big data* dalam ekosistem *super app* dan memperkuat kolaborasi akademik internasional antara Indonesia dan Thailand (Chalermpong et al., 2023).



Gambar 4. Peserta Kegiatan Orasi Ilmiah

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dalam bentuk seminar internasional di Rajamangala University of Technology, Thailand, berjalan dengan baik dan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan ini diikuti oleh mahasiswa dari Indonesia dan Thailand dengan latar belakang bidang teknologi informasi dan disiplin terkait. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap konsep *big data* serta implementasinya dalam ekosistem *super app* (Widyanto & Haryanto, 2021).

Pelaksanaan orasi ilmiah dengan tema “*Big Data on Wheels: The Super App Story (Indonesia vs Thailand Perspective)*” memberikan wawasan yang komprehensif mengenai bagaimana data dimanfaatkan dalam berbagai layanan digital. Materi yang disampaikan mencakup konsep dasar *big data*, karakteristik utama (*volume, velocity, variety*), serta penerapannya dalam layanan transportasi online, pembayaran digital, dan logistik berbasis aplikasi (Cho & Anindya, 2021).

Hasil observasi kegiatan menunjukkan peserta memiliki antusiasme yang tinggi, terutama pada sesi diskusi. Hal ini terlihat dari banyaknya pertanyaan yang diajukan terkait implementasi nyata *big data* di masing-masing negara. Peserta dari Indonesia cenderung memberikan contoh dari platform *super app* yang telah berkembang pesat, sementara peserta dari Thailand lebih menyoroti integrasi teknologi dalam sektor pariwisata dan layanan publik.

Hasil kuesioner yang dibagikan kepada peserta, sebagian besar peserta menyatakan bahwa kegiatan ini memberikan pemahaman baru terkait pentingnya pengelolaan data dalam pengembangan layanan digital. Peserta juga menilai bahwa pendekatan komparatif antara Indonesia dan Thailand membantu mereka dalam memahami perbedaan konteks implementasi teknologi di kedua negara.

3.1 Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan dapat dilihat dari beberapa aspek utama, yaitu peningkatan pemahaman peserta, partisipasi aktif dalam diskusi, serta terbentuknya wawasan komparatif antara Indonesia dan Thailand. Berdasarkan hasil evaluasi, mayoritas peserta menunjukkan peningkatan pemahaman terhadap konsep *big data* dan perannya dalam mendukung ekosistem *super app*.

Kegiatan berjalan secara interaktif dengan adanya diskusi dua arah antara pemateri dan peserta. Peserta tidak hanya menerima materi secara pasif, tetapi juga aktif dalam memberikan tanggapan, berbagi pengalaman, serta mengajukan pertanyaan kritis. Hal ini menunjukkan bahwa metode seminar yang digunakan cukup efektif dalam meningkatkan keterlibatan peserta.

Kegiatan menghasilkan pemahaman komparatif antara Indonesia dan Thailand. Peserta memperoleh gambaran mengenai perbedaan tingkat adopsi teknologi, model bisnis *super app*, serta tantangan yang dihadapi di masing-masing negara. Misalnya, Indonesia memiliki ekosistem *super app* yang lebih matang dengan integrasi layanan yang luas, sedangkan Thailand menunjukkan kekuatan pada integrasi teknologi di sektor tertentu seperti pariwisata dan layanan berbasis lokasi.

Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada peserta setelah kegiatan berlangsung, diperoleh data terkait tingkat pemahaman dan persepsi peserta terhadap materi yang disampaikan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kegiatan seminar memberikan dampak positif terhadap peningkatan pengetahuan peserta mengenai *big data* dan *super app*.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kuesioner Peserta

No	Indikator Penilaian	Rata – rata Skor	Kategori
1	Pemahaman Konsep Big Data	4.5	Sangat Baik
2	Pemahaman konsep Super App	4.4	Sangat Baik
3	Relevansi materi	4.6	Sangat Baik
4	Kualitas penyampaian materi	4.7	Sangat Baik
5	Interaksi dan diskusi	4.5	Sangat Baik
6	Manfaat kegiatan secara keseluruhan	4.6	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 1, terlihat seluruh indikator memperoleh nilai rata-rata di atas 4 termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan seminar yang dilaksanakan mampu meningkatkan pemahaman peserta secara signifikan, khususnya terkait konsep *big data* dan implementasinya dalam ekosistem *super app*. Selain itu, kualitas penyampaian materi dan interaksi selama kegiatan juga dinilai sangat baik oleh peserta, yang mengindikasikan bahwa metode yang digunakan efektif dalam mendukung proses pembelajaran.

3.2 Pembahasan

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pemanfaatan *big data* memiliki peran yang sangat penting dalam pengembangan ekosistem *super app*. Data yang dihasilkan dari aktivitas pengguna dapat diolah untuk meningkatkan kualitas layanan, memberikan rekomendasi yang lebih personal, serta meningkatkan efisiensi operasional. Hal ini sejalan dengan konsep *data-driven decision making*, di mana keputusan diambil berdasarkan analisis data yang akurat.

Dalam konteks Indonesia, perkembangan *super app* didukung oleh tingginya jumlah pengguna internet dan adopsi teknologi digital yang masif. Platform digital di Indonesia telah berhasil mengintegrasikan berbagai layanan dalam satu aplikasi, sehingga memberikan kemudahan bagi pengguna. Sementara itu, di Thailand, perkembangan teknologi digital juga cukup pesat, namun lebih terfokus pada sektor-sektor tertentu yang memiliki potensi ekonomi tinggi, seperti pariwisata dan layanan publik.

Perbedaan ini menunjukkan bahwa implementasi *big data* sangat dipengaruhi oleh konteks sosial, ekonomi, dan kebijakan di masing-masing negara. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan dalam pengembangan *super app* tidak dapat disamaratakan, melainkan harus disesuaikan dengan kebutuhan dan karakteristik masing-masing negara.

Selain itu, kegiatan ini juga menunjukkan pentingnya kolaborasi internasional dalam pengembangan teknologi digital. Melalui pertukaran pengetahuan dan pengalaman, peserta dapat memperoleh perspektif yang lebih luas serta memahami praktik terbaik yang dapat diadopsi. Hal ini menjadi penting dalam menghadapi tantangan global di era transformasi digital.

Dari sisi metode pelaksanaan, penggunaan pendekatan seminar interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Kombinasi antara penyampaian materi, diskusi, dan studi kasus memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif. Namun demikian, ke depan diperlukan pengembangan metode yang lebih aplikatif, seperti workshop atau pelatihan berbasis praktik, agar peserta dapat langsung mengimplementasikan pengetahuan yang diperoleh.

Kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat dalam meningkatkan pemahaman peserta, tetapi juga membuka peluang kolaborasi lebih lanjut antara Indonesia dan Thailand dalam bidang teknologi digital, khususnya dalam pemanfaatan *big data* pada ekosistem *super app*.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk seminar internasional yang dilaksanakan di Rajamangala University of Technology, Thailand, telah berhasil meningkatkan pemahaman peserta mengenai pemanfaatan *big data* dalam ekosistem *super app*. Melalui orasi ilmiah yang disampaikan, peserta memperoleh wawasan yang komprehensif terkait konsep dasar, implementasi, serta peran strategis *big data* dalam mendukung transformasi digital.

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa pendekatan seminar interaktif yang mengombinasikan penyampaian materi, diskusi, dan studi kasus mampu meningkatkan keterlibatan peserta secara aktif. Hal ini dibuktikan dengan tingginya partisipasi dalam sesi diskusi serta hasil evaluasi kuesioner yang menunjukkan kategori sangat baik pada seluruh indikator penilaian.

Dari perspektif komparatif, terdapat perbedaan dalam implementasi *big data* pada ekosistem *super app* antara Indonesia dan Thailand. Indonesia menunjukkan keunggulan dalam integrasi layanan digital yang lebih luas, sementara Thailand memiliki kekuatan pada penerapan teknologi di sektor-sektor spesifik seperti pariwisata dan layanan publik. Perbedaan ini mencerminkan bahwa pengembangan teknologi digital sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi, dan kebijakan di masing-masing negara.

Kegiatan ini juga memberikan kontribusi dalam memperkuat kolaborasi internasional antara Indonesia dan Thailand, khususnya dalam bidang teknologi informasi dan transformasi digital. Ke depan, disarankan agar kegiatan serupa dapat dikembangkan dalam bentuk pelatihan berbasis praktik (*workshop*) sehingga peserta tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu mengimplementasikannya secara langsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Chai, R., & Amaral, P. (2022). Is Grab the Asian super app leveraging digital innovation? *SAGE Business Cases*.
- Chalermpong, S., Kato, H., & Thaithatkul, P. (2023). Ride-hailing applications in Southeast Asia: A literature review. *International Journal of Sustainable Transportation*. <https://doi.org/10.1080/15568318.2022.2032885>
- Cho, N., & Anindya, F. J. (2021). Analysis of Indonesia's digital industry and the case of Gojek. *Journal of Information Technology Applications*.
- Elmira, E. S., & Suryahadi, A. (2025). The impact of super apps on the nutrition transition in low- and middle-income countries. *Economics & Human Biology*.
- Hasselwander, M., & Kriswardhana, W. (2025). One app for everything: A multidisciplinary review of super apps. *SSRN Electronic Journal*.
- Kato, H., & Chalermpong, S. (2024). Digital transport platforms and urban mobility in Southeast Asia. *Springer*.
- Kibaroglu, O. (2022). Gojek as infrastructure: Street smart technology of Indonesia. *ProQuest Dissertations*.
- Li, Y., & Zheng, Z. (2023). Big data analytics in smart transportation systems. *IEEE Access*.
- Nguyen, T. H. (2023). Big data adoption in Southeast Asian digital platforms. *Information Systems Frontiers*.
- Putri, N. K., & Soelistyoningrum, J. N. (2025). Internationalization of Indonesian tech unicorns. *Journal of Enterprise Development*.
- Sailesh, T., & Ali, R. (2021). Beyond unicorns: Harnessing digital technologies for inclusion in Indonesia. *World Bank Report*.

- Sofiana, D., Soegoto, D. S., & Yunanto, R. (2025). Technology integration in ASEAN digital ecosystem. *International Journal of Informatics and Communication Technology*.
- Suryono, R. R. (2021). Digital platform ecosystem: A case of ride-hailing. *Procedia Computer Science*.
- Widyanto, H. A., & Haryanto, J. O. (2021). Mapping the e-business ecosystem in Indonesia. *IGI Global*.
- Zhu, Q., & Shen, Z. (2025). Digital transformation in ASEAN humanities. *African Journal of Library Science*.