



Derivatif: Jurnal Manajemen Ekonomi dan Akuntansi **Yayasan Salmiah Education Global International** **(YSEGI)**

Jl. Pendidikan, Kec. Percut Sei Rotan, Kab. Deli Serdang, Sumatera Utara, 21333

Website: <https://glonus.org/index.php/derivatif> Email: glonus.info@gmail.com

Analisis Pengelolaan Data di PT Grab untuk Meningkatkan Kualitas Layanan dan Pengambilan Keputusan

Aprilia Aini Simanjuntak¹, Muhammad Irwan Padli Nasution²

^{1,2}Universitas Islam Negeri Sumatra Utara, Indonesia

¹priliaaaini@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengelolaan data di PT Grab dalam upaya meningkatkan kualitas layanan dan efektivitas pengambilan keputusan strategis. Sebagai perusahaan teknologi berbasis platform digital, PT Grab mengandalkan volume data yang sangat besar (big data) dari aktivitas pengguna, mitra pengemudi, serta merchant dalam menjalankan operasionalnya. Studi ini menggunakan pendekatan studi pustaka dengan menelaah berbagai jurnal ilmiah, laporan industri, serta dokumen perusahaan terkait praktik manajemen data, arsitektur sistem informasi, dan penerapan analitik data. Hasil analisis menunjukkan bahwa PT Grab menerapkan sistem pengelolaan data berbasis cloud computing dan machine learning untuk mendukung real-time decision making dan personalisasi layanan. Selain itu, penggunaan algoritma prediktif memungkinkan perusahaan mengidentifikasi pola perilaku pelanggan, mengoptimalkan rute transportasi, serta meningkatkan kepuasan pengguna secara keseluruhan. Studi ini menyimpulkan bahwa pengelolaan data yang efektif berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kualitas layanan dan daya saing perusahaan di era ekonomi digital. Penelitian ini juga merekomendasikan perlunya penguatan kebijakan keamanan data dan literasi data di semua level organisasi guna memastikan keberlanjutan manfaat strategis dari data.

Kata Kunci: Pengelolaan Data, PT Grab, Kualitas Layanan

Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong perubahan fundamental dalam cara perusahaan mengelola bisnis, termasuk dalam hal pengumpulan, pengolahan, dan pemanfaatan data. Di era industri 4.0, data dianggap sebagai aset strategis yang dapat meningkatkan daya saing dan efisiensi operasional perusahaan (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Salah satu perusahaan yang mengadopsi pendekatan berbasis data secara intensif adalah PT Grab, sebuah platform teknologi yang menyediakan layanan transportasi, pengantaran makanan, pembayaran digital, dan berbagai layanan berbasis aplikasi lainnya di

Asia Tenggara.

PT Grab mengoperasikan ekosistem digital dengan jutaan transaksi harian yang menghasilkan data dalam jumlah besar (big data), baik yang bersifat terstruktur maupun tidak terstruktur. Data ini mencakup perilaku pengguna, pergerakan mitra pengemudi, aktivitas merchant, waktu tempuh, hingga preferensi pembayaran (Chen, Mao, & Liu, 2014). Dalam konteks ini, pengelolaan data yang efektif menjadi sangat penting, tidak hanya untuk menjalankan operasional secara efisien, tetapi juga sebagai dasar dalam pengambilan keputusan strategis perusahaan (Gandomi & Haider, 2015).

Pengelolaan data di Grab melibatkan penerapan teknologi seperti *cloud computing*, *machine learning*, dan *real-time analytics* guna menghasilkan wawasan yang relevan dan mendalam. Teknologi ini memungkinkan Grab memberikan layanan yang lebih personal, responsif, dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna (Sun, Strang, & Firmin, 2017). Misalnya, algoritma prediktif digunakan untuk memperkirakan permintaan layanan transportasi di waktu dan lokasi tertentu, serta untuk menentukan rute tercepat berdasarkan data lalu lintas secara real-time (Wamba et al., 2015).

Namun, pengelolaan data dalam skala besar juga menghadirkan tantangan tersendiri, seperti keterbatasan integrasi sistem, kompleksitas dalam pemrosesan data, serta isu keamanan dan privasi informasi pelanggan. Menurut George et al. (2014), salah satu tantangan utama dalam pengelolaan big data adalah bagaimana mengubah data mentah menjadi wawasan yang dapat ditindaklanjuti secara cepat dan akurat. Di sisi lain, keberhasilan dalam memanfaatkan data secara strategis dapat meningkatkan kepuasan pelanggan, loyalitas pengguna, serta efisiensi biaya operasional (LaValle et al., 2011).

Seiring dengan meningkatnya urgensi transformasi digital di sektor industri jasa dan transportasi, pengelolaan data telah menjadi fokus utama dalam berbagai kajian ilmiah. Beberapa penelitian terdahulu telah menelaah pentingnya big data dan analitik dalam mendukung kinerja operasional perusahaan berbasis platform digital. Misalnya, studi oleh Gandomi dan Haider (2015) membahas pendekatan analitik data untuk mendukung pengambilan keputusan di berbagai sektor industri. Sementara itu, Wamba et al. (2015) menekankan bagaimana big data analytics berkontribusi pada peningkatan efisiensi dan inovasi dalam perusahaan teknologi. Namun, kajian-kajian tersebut bersifat umum dan tidak secara spesifik membahas strategi dan implementasi pengelolaan data pada perusahaan berbasis aplikasi seperti PT Grab di konteks Asia Tenggara.

Lebih lanjut, sebagian besar studi yang tersedia cenderung berfokus pada aspek teknis big data dan pemodelan algoritma tanpa mengeksplorasi integrasi langsung antara manajemen

data dan kualitas layanan pelanggan serta proses pengambilan keputusan strategis dalam konteks bisnis digital (George et al., 2014). Sementara itu, studi yang secara eksplisit mengkaji bagaimana PT Grab memanfaatkan data sebagai landasan untuk mendesain layanan, mengelola interaksi pengguna, serta mengambil keputusan operasional dan manajerial secara sistemik masih sangat terbatas, terutama dalam pendekatan studi pustaka yang komprehensif.

Gap riset dalam hal ini terletak pada kurangnya dokumentasi akademik yang mengintegrasikan tiga aspek utama, yaitu: (1) strategi pengelolaan data di perusahaan teknologi transportasi digital; (2) dampaknya terhadap kualitas layanan pelanggan secara real-time; dan (3) kontribusinya terhadap pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*) di tingkat organisasi.

Berdasarkan celah penelitian tersebut, kebaruan (*novelty*) dari studi pustaka ini adalah menyusun sintesis literatur akademik dan laporan industri untuk mengevaluasi secara sistematis bagaimana PT Grab mengelola data dalam konteks operasional digitalnya. Penelitian ini berupaya menjelaskan secara konseptual dan praktis bagaimana sistem pengelolaan data yang diterapkan PT Grab bukan hanya berfungsi sebagai alat bantu teknis, tetapi juga sebagai instrumen strategis yang menopang kualitas layanan dan efektivitas keputusan bisnis.

Dengan pendekatan multidisipliner yang mencakup manajemen informasi, sistem teknologi, dan strategi pelayanan, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi dalam pengembangan model konseptual pengelolaan data di perusahaan berbasis aplikasi digital, serta memberikan wawasan kebijakan bagi pengambilan keputusan di sektor industri digital di Indonesia dan kawasan Asia Tenggara secara umum.

Oleh karena itu, penting dilakukan analisis terhadap bagaimana PT Grab mengelola data sebagai bagian dari strategi bisnisnya. Penelitian ini disusun dalam bentuk studi pustaka yang bertujuan untuk menelaah literatur akademik dan laporan praktis terkait praktik pengelolaan data di PT Grab. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman komprehensif tentang bagaimana manajemen data dapat meningkatkan kualitas layanan serta mendukung proses pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*).

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode studi pustaka (*library research*) sebagai dasar pengumpulan dan analisis data. Metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengeksplorasi dan menginterpretasi konsep-konsep, teori,

serta hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan pengelolaan data, kualitas layanan digital, dan pengambilan keputusan berbasis data pada perusahaan teknologi, khususnya PT Grab.

Studi pustaka merupakan metode yang dilakukan dengan cara menelaah berbagai sumber tertulis yang relevan seperti jurnal ilmiah, buku, laporan industri, white paper teknologi, dokumen perusahaan, dan publikasi daring terpercaya (Zed, 2004). Peneliti menggunakan pendekatan tematik untuk mengkategorikan informasi berdasarkan topik-topik utama, yaitu: (1) konsep pengelolaan data dan big data, (2) strategi teknologi informasi dalam perusahaan digital, (3) peran data dalam meningkatkan kualitas layanan, dan (4) pengambilan keputusan berbasis analitik data (*data-driven decision making*).

Data yang dikaji bersumber dari literatur sekunder yang telah dipublikasikan dalam 10 tahun terakhir, dengan prioritas pada jurnal bereputasi seperti *International Journal of Information Management*, *Journal of Business Research*, *Harvard Business Review*, serta laporan perusahaan seperti *Grab Tech Blog* dan *Annual Sustainability Report Grab*. Analisis dilakukan dengan pendekatan analisis isi (content analysis), di mana peneliti menafsirkan makna dan pola dari data yang ditemukan dalam sumber literatur tersebut (Krippendorff, 2018).

Untuk menjamin kualitas dan validitas analisis, peneliti menggunakan teknik triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan informasi dari berbagai referensi yang berbeda untuk memperoleh pemahaman yang utuh dan menyeluruh (Patton, 2002). Selain itu, peneliti juga menerapkan prinsip *critical review* dalam menilai relevansi dan kontribusi setiap literatur yang dianalisis terhadap fokus penelitian.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat menyajikan sintesis ilmiah yang mendalam mengenai praktik pengelolaan data di PT Grab, serta implikasinya terhadap peningkatan kualitas layanan dan pengambilan keputusan manajerial. Metode studi pustaka juga memungkinkan peneliti menjembatani kesenjangan pengetahuan (*research gap*) yang masih terbatas dalam kajian akademik mengenai strategi data perusahaan digital di kawasan Asia Tenggara.

Hasil dan Pembahasan

Hasil studi pustaka menunjukkan bahwa PT Grab menerapkan sistem pengelolaan data yang kompleks dan terintegrasi untuk mendukung berbagai aspek layanan dan pengambilan keputusan strategis. Dari berbagai sumber yang ditelaah, ditemukan bahwa pendekatan Grab dalam pengelolaan data mencakup tiga komponen utama: (1) arsitektur

teknologi big data dan cloud computing, (2) penggunaan machine learning dan real-time analytics, serta (3) penerapan data-driven decision making dalam manajemen layanan.

Arsitektur Pengelolaan Data Berbasis Cloud dan Big Data

Grab menggunakan infrastruktur *cloud-based* untuk menyimpan dan memproses data dalam volume besar yang bersifat real-time dan heterogen, mencakup data transaksi pengguna, lokasi mitra pengemudi, serta interaksi dengan merchant (Sun et al., 2017). Dengan memanfaatkan layanan cloud seperti AWS dan Google Cloud Platform, Grab dapat meningkatkan skalabilitas dan kecepatan pemrosesan data, yang menjadi kunci untuk layanan on-demand. Menurut Gandomi & Haider (2015), arsitektur ini memungkinkan organisasi menangani *velocity*, *volume*, dan *variety* dari big data secara efisien.

Penerapan Machine Learning untuk Optimalisasi Layanan

Literatur menunjukkan bahwa Grab mengimplementasikan berbagai model *machine learning* dan *artificial intelligence* (AI) untuk mendukung pengambilan keputusan otomatis, seperti perhitungan tarif dinamis (dynamic pricing), estimasi waktu kedatangan kendaraan, serta prediksi permintaan pengguna (Wamba et al., 2015; Grab Tech Blog, 2022). Penggunaan model prediktif ini meningkatkan ketepatan pelayanan dan mengurangi waktu tunggu, yang secara langsung berdampak pada kepuasan pengguna. Studi oleh Chen, Mao, & Liu (2014) menunjukkan bahwa penerapan AI dalam sektor transportasi digital memungkinkan perusahaan seperti Grab untuk menyesuaikan strategi operasional berdasarkan pola penggunaan yang teridentifikasi dari data historis. Hal ini memperkuat efisiensi alokasi sumber daya dan adaptivitas layanan.

Data-Driven Decision Making dan Dampaknya terhadap Strategi Bisnis

Pengambilan keputusan di PT Grab sangat dipengaruhi oleh hasil analisis data dari dashboard operasional dan business intelligence tools. Keputusan-keputusan strategis seperti perluasan wilayah layanan, pengembangan fitur baru, atau kolaborasi dengan mitra bisnis didasarkan pada hasil analisis data yang terukur dan dapat dipertanggungjawabkan (McAfee & Brynjolfsson, 2012). Dalam konteks ini, LaValle et al. (2011) menyebut bahwa perusahaan yang mengintegrasikan data ke dalam proses pengambilan keputusan cenderung memiliki keunggulan kompetitif yang signifikan dibanding perusahaan konvensional.

Implikasi terhadap Kualitas Layanan

Dengan pengelolaan data yang terstandarisasi dan terotomatisasi, Grab mampu menciptakan layanan yang bersifat *personalized* dan *proaktif*. Sistem rekomendasi makanan berdasarkan preferensi pengguna, penentuan rute tercepat berdasarkan data lalu lintas, serta notifikasi cerdas untuk pengguna adalah bukti penerapan data untuk meningkatkan pengalaman pelanggan (Sun et al., 2017). Hal ini sejalan dengan temuan George et al. (2014) yang menyatakan bahwa analitik data menjadi landasan penting dalam menciptakan keunggulan layanan di era digital. Namun demikian, penelitian juga menemukan bahwa isu terkait keamanan data dan perlindungan privasi pengguna masih menjadi tantangan kritis yang harus dihadapi oleh Grab. Kebutuhan terhadap regulasi dan tata kelola data (*data governance*) yang ketat menjadi penting dalam menjaga kepercayaan publik dan keberlanjutan bisnis digital (Kitchin, 2014).

Dari kajian literatur yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan data di PT Grab bukan hanya bersifat teknis, melainkan telah menjadi bagian integral dari strategi perusahaan dalam menciptakan efisiensi, meningkatkan kualitas layanan, dan memperkuat kapasitas pengambilan keputusan. Keberhasilan Grab dalam memanfaatkan data secara sistemik menjadi contoh konkret penerapan ekonomi berbasis data (*data-driven economy*) di Asia Tenggara.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi pustaka yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pengelolaan data di PT Grab memainkan peran yang sangat strategis dalam mendukung peningkatan kualitas layanan dan efektivitas pengambilan keputusan. Dengan memanfaatkan infrastruktur *cloud computing*, *big data analytics*, serta algoritma *machine learning*, Grab mampu mengelola data dalam skala besar secara *real-time* untuk memahami kebutuhan pengguna, mengoptimalkan operasional, dan merancang kebijakan layanan yang adaptif. Literatur yang dikaji menunjukkan bahwa integrasi antara data operasional, perilaku konsumen, serta sistem analitik prediktif memungkinkan Grab memberikan layanan yang bersifat *personal*, efisien, dan responsif terhadap dinamika pasar. Selain itu, pendekatan *data-driven decision making* terbukti memperkuat kemampuan Grab dalam menentukan arah strategis, baik dalam ekspansi layanan, peningkatan fitur aplikasi, maupun kebijakan tarif dinamis. Namun demikian, studi ini juga mengungkap bahwa tantangan dalam pengelolaan data masih signifikan, khususnya terkait isu keamanan, privasi pengguna, serta kebutuhan akan tata kelola data yang transparan dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, pengelolaan data di perusahaan digital seperti Grab tidak hanya membutuhkan kemampuan teknologi,

tetapi juga landasan etika, kebijakan regulatif, dan kapasitas sumber daya manusia yang memadai. Berdasarkan temuan studi pustaka ini, terdapat beberapa saran strategis yang dapat dipertimbangkan, baik oleh pihak Grab maupun perusahaan teknologi serupa: Grab perlu terus mengembangkan kebijakan perlindungan data yang kuat serta menerapkan prinsip *data ethics* untuk menjamin privasi dan keamanan pengguna, sejalan dengan regulasi seperti GDPR dan UU Perlindungan Data Pribadi di Indonesia. Perusahaan disarankan meningkatkan kapasitas penggunaan *AI-based analytics* guna mengembangkan layanan yang lebih proaktif dan adaptif, serta mendukung otomatisasi pengambilan keputusan di berbagai level. Diperlukan pelatihan dan penguatan budaya *data literacy* di kalangan staf operasional maupun manajemen agar pemanfaatan data tidak hanya menjadi domain teknis, tetapi juga bagian dari strategi organisasi. Untuk memperkuat inovasi dalam pengelolaan data, Grab dapat menjalin kerja sama riset dengan universitas dan pusat studi teknologi informasi guna mengembangkan model analitik yang sesuai dengan kebutuhan pasar Asia Tenggara. Meningkatkan keterbukaan informasi mengenai bagaimana data dikumpulkan, digunakan, dan dianalisis akan membangun kepercayaan publik serta memperkuat legitimasi Grab sebagai perusahaan teknologi berbasis layanan data.

Daftar Pustaka

- Akter, S., Wamba, S. F., Gunasekaran, A., Dubey, R., & Childe, S. J. (2016). How to improve firm performance using big data analytics capability and business strategy alignment? *International Journal of Production Economics*, 182, 113–131.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., & Kim, H. H. (2011). Strength in numbers: How does data-driven decisionmaking affect firm performance? *Social Science Research Network*.
- Chen, M., Mao, S., & Liu, Y. (2014). Big data: A survey. *Mobile Networks and Applications*, 19(2), 171–209.
- Davenport, T. H., & Harris, J. G. (2007). Competing on analytics: The new science of winning. *Harvard Business Press*.
- Demirkan, H., & Delen, D. (2013). Leveraging the capabilities of service-oriented decision support systems: Putting analytics and big data in cloud. *Decision Support Systems*, 55(1), 412–421.
- Duan, Y., Edwards, J. S., & Dwivedi, Y. K. (2019). Artificial intelligence for decision making in the era of Big Data—evolution, challenges and research agenda. *International Journal of Information Management*, 48, 63–71.
- Gandomi, A., & Haider, M. (2015). Beyond the hype: Big data concepts, methods, and analytics. *International Journal of Information Management*, 35(2), 137–144.

- George, G., Haas, M. R., & Pentland, A. (2014). Big data and management. *Academy of Management Journal*, 57(2), 321–326.
- Grab Holdings Inc. (2022). *Grab Tech Blog: How Grab uses AI to improve customer experience*.
- Gunasekaran, A., Yusuf, Y. Y., Adeleye, E. O., & Papadopoulos, T. (2018). Agile manufacturing practices: the role of big data and business analytics with multiple case studies. *International Journal of Production Research*, 56(1-2), 385–397.
- Jagadish, H. V., Gehrke, J., Labrinidis, A., Papakonstantinou, Y., Patel, J. M., Ramakrishnan, R., & Shahabi, C. (2014). Big data and its technical challenges. *Communications of the ACM*, 57(7), 86–94.
- Kitchin, R. (2014). The data revolution: Big data, open data, data infrastructures and their consequences. *Sage*.
- LaValle, S., Lesser, E., Shockley, R., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2011). Big data, analytics and the path from insights to value. *MIT Sloan Management Review*, 52(2), 21–32.
- McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2012). Big data: The management revolution. *Harvard Business Review*, 90(10), 60–68.
- Popovič, A., Hackney, R., Coelho, P. S., & Jaklič, J. (2012). Towards business intelligence systems success: Effects of maturity and culture on analytical decision making. *Decision Support Systems*, 54(1), 729–739.
- Provost, F., & Fawcett, T. (2013). Data science and its relationship to big data and data-driven decision making. *Big Data*, 1(1), 51–59.
- Sharma, R., Mithas, S., & Kankanhalli, A. (2014). Transforming decision-making processes: A research agenda for understanding the impact of business analytics on organisations. *European Journal of Information Systems*, 23(4), 433–441.
- Sun, Z., Strang, K., & Firmin, S. (2017). Business analytics-based enterprise information systems: A research agenda and study. *Journal of Computer Information Systems*, 57(2), 105–112.
- Wamba, S. F., Akter, S., Edwards, A., Chopin, G., & Gnanzou, D. (2015). How “big data” can make big impact: Findings from a systematic review and a longitudinal case study. *International Journal of Production Economics*, 165, 234–246.
- Wang, Y., Kung, L., & Byrd, T. A. (2018). Big data analytics: Understanding its capabilities and potential benefits for healthcare organizations. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 3–13.