

Analisis Risiko menggunakan *Best Worst Method* pada *Group Order by BBR*

Alya Ariefayuni¹, Sekar Arum Choirunnisa², Alvita Primalia Kurnia³
16121054@std.ulbi.ac.id , 16121031@std.ulbi.ac.id , 16121030@std.ulbi.ac.id

*Corresponding Author

Submitted: 03/07/2024 (*diisi oleh editor*)

Accepted: 99/xxx/9999

Published: 99/xxx/9999

ABSTRAK

Banyaknya penggemar K-Pop di Indonesia merupakan salah satu peluang bagi pengusaha *merchandise* atau *merch* di Indonesia karena rumitnya pembelian secara langsung ke Korea. Go by BBR merupakan salah satu *group order* yang melayani jasa pembelian *merchandise* dari *official store* di Korea. Selama 3 bulan, telah terjadi 4 kejadian risiko yaitu lamanya pengeluaran barang dan bea cukai, keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia, lamanya pengiriman uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller, dan lamanya pengiriman ke buyer. Peneliti menggunakan *best worst method* untuk mengetahui risiko yang harus ditangani terlebih dahulu karena masing-masing risiko baru terjadi sebanyak satu kali dan menyebabkan kerugian yang sama yaitu ketidakpuasan pelanggan. Hasil yang didapatkan yaitu lamanya pengeluaran barang dan bea cukai adalah 0,2625 dengan bobot 2, keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia sebesar 0,225 dengan bobot 3, lamanya pengiriman uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller sebesar 0 dengan bobot 3, dan lamanya pengiriman ke buyer sebesar 0,13125 dengan bobot 2. Sehingga lamanya pengeluaran barang dan bea cukai harus menjadi perhatian utama.

Kata kunci: Kejadian risiko, *Best Worst Method*, K-Pop, Pengiriman

ABSTRACT

The large number of K-pop fans in Indonesia presents an opportunity for many merchandise merchants due to the complexities involved in purchasing directly from Korea. GO by BBR is one of the group orders that provides purchasing services from official stores in Korea. Over the past 3 months, there have been 4 risk events: prolonged customs clearance, delays in shipments from South Korea to Indonesia, extended durations for money transfers from GO admin to sellers, and extended durations for shipments to buyers. Researchers used the Best Worst Method to prioritize risks that need immediate attention, as each event has occurred only once and resulted in customer dissatisfaction. The findings indicate that the prolonged customs clearance, scoring 0.2625 with a weight of 2, should be given top priority, followed by delays in shipments from South Korea to Indonesia, scoring 0.225 with a weight of 3. The duration for money transfers from GO admin to sellers scored 0 with a weight of 3, and the duration of shipments to buyers scored 0.13125 with a weight of 2. Therefore, addressing the prolonged customs clearance should be the primary focus.

Keyword: Risk Event, *Best Worst Method*, K-Pop, Delivery

PENDAHULUAN

Korean Wave merupakan fenomena global yang merujuk pada penyebaran budaya Korea Selatan ke berbagai negara lain di dunia dengan berbagai aliran penyebaran meliputi musik, drama, film, busana, makanan, hingga bahasa (Korean Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2024). Musik populer Korea atau K-Pop adalah salah satu dari banyak budaya Korea yang paling dinikmati oleh banyak orang termasuk orang-orang Indonesia Rahma, et al., dan Siswanto (2023). K-Pop tidak hanya memuat lagu berbahasa Korea namun pada masa kini K-Pop juga mencakup budaya dalam menikmati lagu atau musik Korea dengan membeli barang-barang yang berhubungan dengan penyanyi lagu-lagu tersebut (T. M. Sihombing et al., 2025).

Bagi para penggemar K-pop, *merchandise* atau *merch* adalah salah satu cara untuk menunjukkan dukungannya kepada idola favoritnya. Namun membeli *merchandise* secara langsung dari Korea Selatan dapat menjadi hal yang rumit dan mahal terutama bagi penggemar yang berada di luar Korea Selatan Ariffien et al., (2024) dan (Siswanto et al., (2023). Dalam mengatasi permasalahan tersebut, para penggemar menggabungkan pesanan mereka untuk menghemat biaya pengiriman dan bea cukai Fachrudin & Sultan dan Ariffien et al., (2025), sistem ini dinamakan Group Order atau GO (Amelia, 2023). Pada umumnya proses pada sistem ini dikelola oleh seorang atau satu tim organizer yang terpercaya (Kusuma et al., 2023), menangani pembelian dari penjual di Korea Selatan, pengiriman ke Indonesia (Ariffien et al., 2021), penerimaan barang, pengemasan, hingga pengiriman ke para pembeli Muhayyaroh et al., (2023) dan Siswanto et al., (2025). GO dapat ditemui pada banyak *platform*, namun yang paling populer adalah aplikasi X dan Line Ayu et al., dan Adriant et al., (2021).

GO by BBR adalah salah satu *group order* yang baru berdiri selama 3 bulan, melayani jasa pembelian dari penjual di Korea Selatan, produk yang dapat diperjual belikan adalah *merchandise* KPop berupa *photo card* (Ariffien et al., 2024). Dalam 3 bulan tersebut telah terjadi 5 kejadian risiko yang membuat pelanggan GO by BBR kurang puas Sihombing et al., (2024) dan Huda et al., (2023). Kejadian risiko yang terjadi diantaranya adalah lamanya pengeluaran barang dari bea cukai, keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia, lamanya penerimaan uang yang dikirimkan oleh admin GO ke *seller*, lamanya pengiriman ke *buyer*. Masing-masing kejadian risiko baru terjadi sebanyak satu kali Bidari et al., (2021) dan Siswanto et al., (2025). Semua kejadian risiko tersebut menyebabkan keterlambatan datangnya barang ke pelanggan Sihombing et al., (2024) dan Ginanti et al., (2021).

Pada penelitian ini *best worst method* (BWM) akan digunakan untuk mengetahui risiko yang harus ditangani terlebih dahulu karena masing-masing risiko baru terjadi sebanyak satu kali dan menyebabkan kerugian yang sama yaitu tidak puasnya pelanggan Dewi et al., (2023) dan Sunardhi et al., (2025). Diharapkan penelitian ini dapat membantu GO by BBR untuk memitigasi risiko lebih lanjut dan meningkatkan pelayanannya terhadap pelanggan (Rasna et al., 2025).

STUDI LITERATUR

Best Worst Method

Best-Worst Method (BWM) adalah metode *multi criteria decision making* (MCDM) baru yang dikembangkan oleh Dr. Jafar Rezaei pada tahun 2015. BWM menggunakan dua vektor perbandingan berpasangan dalam menentukan bobot kriteria, pertama adalah yang terbaik seperti paling diinginkan atau paling penting dari kriteria lainnya dan yang kedua adalah yang terburuk seperti paling tidak diinginkan atau paling

Manajemen logistik - ULBI

tidak penting dari kriteria lainnya (Razaei, 2016). Best worst method (BWM) adalah salah satu metode MCDM yang digunakan untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan dengan beberapa kriteria Ariffien et al., (2024) dan Sihombing et al., (2024). Dalam metode best worst, pengambil keputusan diminta untuk menentukan alternatif terbaik dan terburuk untuk setiap kriteria. Alternatif terbaik adalah alternatif yang memiliki nilai tertinggi untuk kriteria tersebut, sedangkan alternatif terburuk adalah alternatif yang memiliki nilai terendah untuk kriteria tersebut.

Kelebihan dan Kekurangan Best Worst Method

Best Worst Method merupakan metode yang dapat diimplementasikan dengan mudah, fleksibilitasnya dalam hal mempertimbangkan kriteria serta dapat menangkap preferensi tertentu dari responden lebih baik daripada metode lainnya (Sadjadi, 2018). Fleksibilitas ini menjadi keuntungan utama dalam penggunaan metode ini karena memungkinkan pengambil keputusan untuk memilih opsi terbaik yang lebih sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka (Razaei, 2016). Metode ini juga dapat menghasilkan perbandingan yang konsisten dan efisien serta hanya membutuhkan sedikit informasi dari pengambil keputusan Dewi et al., (2024) dan Sihombing et al., (2024), selain itu pengambil keputusan dapat memungkinkan untuk memasukkan informasi yang lebih tinggi tingkatannya dan pandangan yang lebih luas dalam proses pengambilan keputusan Adiprasetyo & Kusumawardhani, (2023) dan Dewi et al., (2021).

Kekurangan dari Best Worst Method adalah dalam beberapa kasus, BWM dapat menghasilkan multi-optimalitas yang mengharuskan pengambil keputusan untuk memilih solusi yang sesuai dengan kebutuhan mereka, hal ini dapat menghasilkan hasil yang bias (Adriant et al., 2024). Selain itu dalam beberapa kasus, penggunaan BWM memerlukan penggunaan interval analisis atau model non-linier yang dapat mempersulit proses perhitungan, namun secara keseluruhan BWM dianggap sebagai metode pengambilan keputusan yang efektif dan dapat diandalkan (Sihombing et al., 2023).

Langkah-langkah Penerapan Best Worst Method

Langkah pertama adalah mengidentifikasi bobot relatif dari kriteria.. Langkah kedua adalah mengidentifikasi bobot penilaian, bobot yang umumnya digunakan adalah 1 = paling penting, 2 = cukup penting, dan 3 = sangat tidak penting. Bobot ini digunakan untuk mengukur kriteria terhadap pilihan alternatif. Langkah ketiga adalah membandingkan setiap alternatif terhadap kriteria. Langkah keempat adalah menghitung skor relatif dengan rumus:

$$R = \frac{X - B}{B - W}$$

X = nilai yang diberikan pada langkah ketiga

R = bobot

Langkah terakhir adalah menentukan skor akhir dengan cara mengalikan skor dengan bobot relatif kemudian menetapkan nilai paling besar sebagai kriteria yang paling penting.

METODE

Penelitian terdiri dari beberapa tahap, diawali dengan tahap studi literatur, kemudian dilanjutkan menemukan masalah dan pengambilan data. Pengambilan data dilakukan wawancara pemilik GO by BBR dengan kuesioner dan menghasilkan data kejadian risiko yang telah terjadi.

Gambar diatas adalah *flowmap* alur bisnis GO by BBR, terdapat 6 entitas yang terlibat yaitu *Buyer* atau pelanggan dari Indonesia, *Seller KR* yaitu penjual dari Korea Selatan, *Admin GO* yaitu *organizer* GO dari Indonesia, *WH KR* atau *warehouse* Korea yang berada di Korea Selatan sebagai transit dan pengumpul kolektif, *Bea Cukai*, dan *ekspedisi*. Alur ini berjalan 1 batch selama 2 minggu namun khusus pada bagian yang

berwarna merah dilakukan berkali-kali mengikuti banyaknya pelanggan. Dalam berjalannya 1 batch terjadi 4 kejadian risiko seperti tabel dibawah ini.

Tabel 1. Kejadian Risiko (Risk Event)

No.	Risiko
1	Lamanya pengeluaran barang dari bea cukai (LPBC)
2	Keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia (KPL)
3	Lamanya penerimaan uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller (LPU)
4	Lamanya pengiriman ke buyer (LPB)

Dari tabel 1, dapat dilanjutkan dengan penentuan skor akhir untuk mengetahui kejadian risiko mana yang didahulukan penanggulangannya.

Tabel 2. Perhitungan skor akhir lamanya pengeluaran barang dan bea cukai

Subkriteria	Lamanya pengeluaran barang dari bea cukai (LPBC)	Bobot = 1, Bobot relatif	Skor relatif	Skor Akhir
1	Proses pengurusan dokumen	0,3	1	0,3
2	Pemeriksaan barang	0,25		0,25
3	Pembayaran bea masuk dan pajak	0,2		0,2
4	Sistem bea cukai	0,3		0,3
				0,2625

Tabel 3. Perhitungan skor akhir keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia

Subkriteria	Keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia (KPL)	Bobot = 1, Bobot relatif	Skor relatif	Skor Akhir
1	Faktor pengirim	0,25	1	0,25
2	Faktor layanan pengiriman	0,3		0,3
3	Faktor bea cukai dan keamanan	0,2		0,2
4	Faktor cuaca dan bencana alam	0,15		0,15
				0,225

Tabel 4. Perhitungan skor akhir lamanya penerimaan uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller

Subkriteria	Lamanya penerimaan uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller (LPU)	Bobot = 3, Bobot relatif	Skor relatif	Skor Akhir
1	Proses pencairan dana	0,35	0	0
2	Sistem pembayaran	0,25		0
3	Faktor GO	0,25		0
4	Faktor seller	0,2		0
				0

Tabel 5. Perhitungan skor akhir lamanya pengiriman ke buyer

Subkriteria	Lamanya pengiriman ke buyer (LPB)	Bobot = 2, Bobot Relatif	Skor relatif	Skor Akhir
1	Faktor pengirim	0,25	0,5	0,125
2	Faktor layanan pengiriman	0,3		0,15
3	Faktor lokasi	0,25		0,125
4	faktor buyer	0,25		0,125
				0,13125

Dari hasil perhitungan skor akhir tabel 2, tabel 3, tabel 4 dan tabel 5, dapat diketahui

bahwa risiko yang terjadi pada lamanya pengeluaran barang dan bea cukai adalah 0,2625 dengan bobot 2, keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia sebesar 0,225 dengan bobot 3, lamanya pengiriman uang yang dikirimkan oleh admin GO ke seller sebesar 0 dengan bobot 3, dan lamanya pengiriman ke buyer sebesar 0,13125 dengan bobot 2.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan, dapat diketahui bahwa risiko yang terjadi pada lamanya pengeluaran barang dan bea cukai adalah 0,2625 dengan bobot 2, keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia sebesar 0,225 dengan bobot 3, lamanya pengiriman uang yang dikirimkan oleh admin GO ke *seller* sebesar 0 dengan bobot 3, dan lamanya pengiriman ke buyer sebesar 0,13125 dengan bobot 2. Dapat disimpulkan bahwa kejadian risiko yang didahulukan untuk melakukan penanggulangan adalah lamanya pengeluaran barang dari bea cukai, dilanjut dengan kejadian risiko pada keterlambatan pengiriman dari Korea Selatan ke Indonesia, lamanya pengiriman ke buyer dan lamanya pengiriman uang yang dikirimkan oleh admin GO ke *seller*.

Lamanya pengeluaran barang dari bea cukai dapat mengakibatkan kerugian finansial (berupa kerusakan barang, penurunan nilai barang karena adanya tren, biaya penyimpanan, hilangnya peluang usaha), reputasi tercoreng (berupa kekecewaan pelanggan dan gagal memenuhi kontrak), gangguan operasional. Penanggulangan lamanya pengeluaran barang dari bea cukai yang mungkin dapat dilakukan GO by BBR yaitu:

- a. Sebelum pengiriman, GO by BBR dapat memilih perusahaan pelayaran atau jasa pengiriman yang terpercaya dan berpengalaman dalam menangani proses kepabeanan, memastikan semua dokumen yang diperlukan lengkap dan akurat, pahami peraturan dan ketentuan kepabeanan yang berlaku, menggunakan layanan pre-clearance yang ditawarkan bea cukai untuk mempercepat proses pemeriksaan barang, mengkomunikasikan dengan bea cukai secara proaktif jika ada pertanyaan atau masalah.
- b. Saat pengiriman, GO by BBR dapat melakukan pemantauan status pengiriman barang secara berkala, segera menghubungi perusahaan pelayaran atau jasa pengiriman jika ada yang terlambat dan GO by BBR dapat melakukan penyiapan dokumen dan informasi yang diperlukan jika diminta oleh bea cukai.
- c. Setelah pengiriman, GO by BBR dapat mengajukan permohonan pemeriksaan barang kepada bea cukai sesegera mungkin, membayar bea masuk dan pajak dalam rangka impor (PDRI) tepat waktu, jika terdapat kendala dalam proses pengeluaran barang, segera hubungi bea cukai untuk mendapatkan solusi.

REFERENSI

- Adiprasetyo, W., & Kusumawardhani, O. (2023). ANALISIS DAN MITIGASI RISIKO RANTAI PASOK PADA PRODUK GERABAH DENGAN MENGGUNAKAN METODE (HOUSE OF RISK) HOR (STUDI KASUS: SENTRA PRODUKSI DYAH KERAMIK). *Jurnal Manajemen Logistik Dan Transportasi*, 9(1), 1–13.
- Adriant, I., Kumala Dewi, N., & Murti Lestari, T. (2024). PERANCANGAN SISTEM POINT OF SALES PADA TOKO SAMIAJI MENGGUNAKAN VBA (VISUAL BASIC FOR APPLICATION) MACRO EXCEL. 2, 615–634. <http://jurnal.kolibi.co.id/index.php/neraca>
- Adriant, I., M. simatupang, T., & Handayati, Y. (2021). The barriers of responsible agriculture supply chain: The relationship between organization capabilities, external actor involvement, and supply chain integration. *Uncertain Supply Chain Management*, 9(2), 403–412. <https://doi.org/10.5267/j.uscm.2021.2.003>
- Amelia, B. S., & Pinandito, A. (2023). Analisis Pengaruh Penggunaan Group Order (GO) pada Manajemen logistik - ULBI

- Media Sosial LINE terhadap Kegiatan Penjualan Merchandise K-POP. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*. 7(9).
- Ariffien, A., Adriant, I., & Insyiroh, M. D. (2024). A Analisis Rantai Pasok Produk Cakul Crispy Menggunakan Metode Food Supply Chain Management (FSCN) dan Supply Chain Operations References (SCOR) Studi Kasus di Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes. *Nodal: Jurnal Transportasi Dan Pengembangan Wilayah*, 1(1).
- Ariffien, A., Adriant, I., & Nasution, J. A. (2021). Lean Six Sigma Analyst in Packing House Lembang Agriculture Incubation Center (LAIC). *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012043>
- Ariffien, A., Lamsir, S., Rasna, R., Aini, Q., & Irjii Matdoan, Moh. R. (2025). Forecasting the Inventory of Milled Dry Grain Using the Lot Sizing Method at Markom Rice Mill. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 5(2), 223–231. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v5i2.817>
- Ariffien, A., Ritonga, A. R., & Siswanto, B. N. (2024). Analisis Rantai Pasok Jamur Tiram di UMKM Sidimpuan Hiratake Mushroom Dalam Memenuhi Permintaan. *INVENTORY: Industrial Vocational E-Journal On Agroindustry*, 5(1), 41–49. <https://doi.org/10.52759/inventory.v5i1.189>
- Ariffien, A., Sudirman, I., & Juniati, A. T. (2024). The Influence of Sustainable Captured Fish Supply Chain Management on the Quality of Sea-Caught Fish Exports. *Ilomata International Journal of Management*, 5(1), 320–339. <https://doi.org/10.52728/ijjm.v5i1.1041>
- Ayu, K., Ginanti, I., Wangsaputra, R., Adriant, I., Tinggi, S., Logistik, M., Sariasih, J., & 54 Bandung, N. (n.d.). DEMAND CHAIN MANAGEMENT PERFORMANCE ASSESSMENT AND STRATEGY DEVELOPMENT OF VIRGIN COCONUT OIL INDUSTRY CASE STUDY: BUMDES BUMI LESTARI. <https://doi.org/10.33536/jiem.specialedition.775>
- Bidari, J. I., Putriany, A. N., Wardhana, K. R., & Siswanto, N. B. (2021). Community development through CSR activities of PT Solusi Bangun Indonesia, Tuban Plant in Tuban Regency, East Java, Indonesia. *Jurnal Sosiologi Dialektika*, 19(2), 167–181.
- Dewi, N. K., Andriant, I., & Loren, J. (2021). Analysis of Raw Material Inventory Planning Considering Uncertainty Demands (Case Study: Model Q with Back Order at PT. X). *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012044>
- Dewi, N. K., Ishak, R. F., & Ariffien, A. (2024). Dry Port Financial Feasibility Analysis Model. *Journal of Innovation and Community Engagement*, 5(1), 1–17. <https://doi.org/10.28932/ice.v5i1.7533>
- Fachrudin, D. H., & Sultan, H. (n.d.). Exploring the effect between environmental turbulence and firm performance on the geographic searching of business model innovation and dynamic capabilities: A literature review.
- Ginanti, K. A. I., Wangsaputra, R., & Adriant, I. (2021). DEMAND CHAIN MANAGEMENT PERFORMANCE ASSESSMENT AND STRATEGY DEVELOPMENT OF VIRGIN COCONUT OIL INDUSTRY CASE STUDY: BUMDES BUMI LESTARI. *Journal of Industrial Engineering Management*, 50–55. <https://doi.org/10.33536/jiem.v0i0.775>
- Huda, M. H., Siswanto, B. N. S., Utama, R. D., Christianingrum, C., & Komara, E. F. (2023). MAPPING THE EVOLUTION AND CURRENT TRENDS HUMANISTIC PEDAGOGIC: BIBLIOMETRIC ANALYSIS. *Jurnal Review Pendidikan Dasar : Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 9(2), 123–137. <https://doi.org/10.26740/jrpd.v9n2.p123-137>
- Kumala Dewi, N., Ariffien, A., & Dwi Sparingga, E. (2023). Model Logistic Service Quality Terhadap Kepuasan Pelanggan Dan Loyalitas Pelanggan Dengan Menggunakan Metode Stuctural Equation Modelling Pada Kantor POS Kotabumi. *Jurnal Informasi Dan Teknologi*, 204–209. <https://doi.org/10.60083/jidt.v5i4.440>
- Martua Sihombing, T., Surya Fernanda, R., & Adriant, I. (2023). Perencanaan Pemilihan Bahan Kemasan Sekuder Tabung Oksigen 1M3 PT. Indah Logistik Cargo Cabang Cikarang. *Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, 1(1), 82–92. <https://journal.iteba.ac.id/index.php/jmrib>

- Muhayyaroh, N., Siswanto, B. N., & Dewi, N. K. (2023). PERANCANGAN SISTEM PENENTUAN RUTE DAN OPTIMASI BIAYA PENDISTRIBUSIAN BARANG DENGAN METODE SAVING MATRIX DAN NEAREST INSERTION BERBASIS VBA EXCEL. In *Perancangan Sistem Jurnal Pabean* (Vol. 5, Issue 2).
- Nabil Kusuma, M., Eka Lestiani, M., & Nur Siswanto, B. (2023). ANALISIS RANTAI PASOK DAN NILAI TAMBAH PADA USAHA TANI TOMAT DI DESA SUNTENJAYA LEMBANG (STUDI KASUS: DESA SUNTENJAYA LEMBANG). In *Analisis Rantai Pasok... Jurnal Pabean* (Vol. 5, Issue 2).
- Nur Siswanto, B., Dian Utama, R., Huda, M., Christianingrum, & Fitriani komara, E. (2023). Mapping The Evolution and Current Trends Humanistic Pedagogic: Bibliometric Analysis. *Jurnal Review Pendidikan Dasar*, 9(2). <http://journal.unesa.ac.id/index.php/PD>
- Nur Siswanto, B., Rahayu, A., Krishna Yuliawati, A., & Sofia, A. (2025). HARNESSING GREEN STRATEGY AND SOCIAL INNOVATION FOR COMPETITIVE EDGE: A SYSTEMATIC LITERATURE NETWORK ANALYSIS IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY. In *Journal of Engineering Science and Technology Special Issue on ICAST2024* (Vol. 20, Issue 2).
- Rahma, M. D., Fauzi, A. M. (2023). Fanatisme Remaja Penggemar Musik Populer Korea (K-Pop) Pada Budaya K-Pop dalam Komunitas Exo-L di Surabaya. *Paradigma UNESA*. 12(01), 130-140.
- Rasna, R., Irjii Matdoan, Moh. R., Kumala Dewi, N., Ariffien, A., & Lamsir, S. (2025). Implementation of Dijkstra and Ant Colony Algorithms for Web-based Shortest Route Search for LPG Gas Distribution. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 5(2), 175–181. <https://doi.org/10.52088/ijesty.v5i2.805>
- Sadjadi, S J., Karimi, M. (2018). Best-worst multi-criteria decision-making method: A robust approach. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2018.3.003>.
- Sihombing, M. T., Adriant, I., & Siregar, K. M. (2024). Perencanaan Inventory Baju Batik Kemeja Berdasarkan Peramalan Penjualan pada Batik Ardhina Medan. *Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(3).
- Sihombing, T. M., Adiprasetyo, W., & Irajani, Y. S. (2024). ANALISIS RISIKO DAN MITIGASI PADA PENGIRIMAN ALAT BERAT DENGAN METODE ERM. *Jurnal Lebesgue: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 5(3), 1406–1422.
- Sihombing, T. M., Adriant, I., & Febriyanti, F. N. (2024). Analisis Perbaikan Kualitas Produk Tahu dengan Mempertimbangkan Voice Of Customer pada Pabrik Tahu W Jombang. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 825–840. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11517601>
- Sihombing, T. M., Adriant, I., Rahma, P. J., Studi, P., Logistik, M., Teknologi, L., & Bisnis, D. (2024). Analisis Kualitas Kemasan Logistik PT. Pos Indonesia Bandung untuk Meningkatkan Kepuasan Konsumen (Studi Kasus : PT. Pos Indonesia Bandung). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(10), 841–858. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11518406>
- Sihombing, T. M., Adriant, I., & Ramadhani, T. N. (2025). ANALISIS NILAI TAMBAH DALAM RANTAI PASOK SALAK: STUDI KASUS: KECAMATAN SUMBEREJO, KABUPATEN TANGGAMUS, PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Bina Bangsa Ekonomika*, 18(1), 125–137.
- Siswanto, B. N. (n.d.). *MAPPING THE EVOLUTION AND CURRENT TRENDS ISLAMIC FINANCE: BIBLIOMETRIC ANALYSIS*.
- Siswanto, B. N., Adriant, I., Sari, R. P., & Rahayu, A. (2025). Green strategy for gaining competitive advantage in pharmacy: Exploring the role of green and social innovation. *Asian Management and Business Review*, 5(1), 60–73. <https://doi.org/10.20885/AMBR.vol5.iss1.art5>
- Sunardhi, Y., Ikar, A., Lamhot, N., & Safira, L. (2025). Analisis Kinerja Jaringan Distribusi LPG: Studi Kasus di Kecamatan Compreng. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(1), 2090–2106.