**Journal of Innovative and Creativity**
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
**ISSN** 2962-570X **(Printed)**
6 (1) 2026, Page: 3751-3757

# Pengaruh Manajemen Sistem Informasi Terhadap Kinerja Operasional dan Pelayanan Pelabuhan (Studi pada Pelabuhan Parepare)

**Mashudi Gani[1], Muhammad Arsyad[2], Djunaidi[3], Muhammad Afdal[4]**
**Politeknik Maritim AMI Makassar**
Corresponding Author: Mashudi Gani, e-mail: mashudigani14@gmail.com

Published: January , 2026

## ABSTRACT

The development of information technology encourages ports to improve operational effectiveness and service quality through the implementation of information system management. However, Parepare Port still faces obstacles in data integration, limited human resource competency, and some service processes that are still carried out manually. This study aims to analyze the influence of information system management on operational performance and port services. The research method used a quantitative approach with an associative design, involving all 54 permanent employees through a saturated sampling technique. Data were collected through questionnaires and analyzed using simple linear regression after undergoing validity, reliability, and classical assumption tests. The results showed that information system management had a positive and significant effect on operational performance with a regression coefficient of 0.779 (p = 0.000), and a positive and significant effect on port services with a regression coefficient of 0.841 (p = 0.000). These findings indicate that improving information system management can accelerate work processes, improve data accuracy, strengthen inter-unit coordination, and improve service quality to service users. In conclusion, information system management plays an important role in supporting operational efficiency and improving service quality at Parepare Port. Optimizing information systems, improving human resource competencies, and strengthening digital infrastructure are key to driving sustainable port service performance and quality.

**Keywords:** Manajemen Sistem Informasi, Kinerja Operasional, Pelayanan Pelabuhan

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini telah membawa perubahan besar dalam cara organisasi mengelola aktivitas operasional dan pelayanan publik. (Agostino et al., 2021). Pemanfaatan sistem informasi yang terintegrasi menjadi faktor penting dalam menciptakan efisiensi, efektivitas, dan transparansi kerja di berbagai sektor, termasuk pada sektor kepelabuhanan. (Lappi et al., 2019). Pelabuhan memiliki peran strategis sebagai pintu gerbang distribusi barang dan penumpang, sehingga kinerja operasional dan mutu pelayanan menjadi indikator utama keberhasilannya. Dalam konteks ini, manajemen sistem informasi memegang peran vital untuk memastikan proses kerja di pelabuhan berjalan cepat, akurat, dan terkoordinasi dengan baik antarunit.

Perkembangan teknologi informasi telah menjadi salah satu pendorong utama transformasi organisasi di era digital. (Agostino et al., 2021).Pemanfaatan sistem informasi memungkinkan organisasi untuk meningkatkan efisiensi, efektivitas, serta akurasi dalam pengambilan keputusan. (Sanderson et al., 2017). Dalam konteks dunia usaha dan pelayanan publik, sistem informasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu operasional, tetapi juga sebagai instrumen strategis dalam meningkatkan kinerja dan daya saing. (Hu et al., 2022). Sektor transportasi dan logistik, termasuk pelabuhan, menjadi salah satu bidang yang paling terdampak oleh perkembangan teknologi informasi karena aktivitasnya menuntut kecepatan, koordinasi, dan akurasi tinggi (Yang et al., 2018).

Pelabuhan memiliki peran vital sebagai simpul distribusi barang dan penumpang yang menghubungkan berbagai wilayah, baik domestik maupun internasional. (Sarabia-Jacome et al., 2020). Efisiensi dan kualitas layanan pelabuhan menjadi faktor penting dalam mendukung kelancaran rantai pasok nasional. Dalam hal ini, manajemen sistem informasi berperan penting untuk mengintegrasikan berbagai proses mulai dari administrasi, pelayanan kapal, bongkar muat, hingga pengawasan arus barang. Sistem informasi yang terkelola dengan baik akan mempercepat proses layanan, mengurangi kesalahan administratif, serta meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengelolaan pelabuhan. (Jin & Mi, 2018; De Andres Gonzalez et al., 2021).

Secara nasional, pemerintah melalui PT Pelindo telah meluncurkan berbagai sistem berbasis digital seperti Inaportnet, Terminal Operating System (TOS), dan sistem billing online sebagai bentuk modernisasi layanan kepelabuhanan (Paulauskas et al., 2021). Penerapan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pelayanan di seluruh pelabuhan Indonesia. Namun, implementasi di lapangan menunjukkan adanya perbedaan tingkat keberhasilan antara pelabuhan besar dan pelabuhan kelas menengah (Brunila et al., 2021). Pelabuhan Parepare, sebagai salah satu pelabuhan penting di wilayah Sulawesi Selatan, masih menghadapi berbagai kendala dalam pengelolaan dan pemanfaatan sistem informasi secara optimal.

Fenomena yang terjadi di Pelabuhan Parepare menunjukkan masih adanya keterbatasan dalam sumber daya manusia yang mampu mengoperasikan sistem digital secara efektif. Selain itu, integrasi data antarbagian belum sepenuhnya berjalan baik, dan sebagian proses pelayanan masih dilakukan secara manual (Brunila et al., 2021). Kondisi tersebut berdampak pada terjadinya keterlambatan pelayanan, ketidaktepatan waktu bongkar muat, serta kurangnya kepuasan pengguna jasa. Fakta ini memperlihatkan bahwa manajemen sistem informasi di Pelabuhan Parepare belum sepenuhnya mampu mendukung peningkatan kinerja operasional dan mutu pelayanan sebagaimana diharapkan.

Beberapa penelitian terdahulu seperti yang dilakukan oleh (Seregar., 2022; Damayanti et al., 2022; Sopian & Wawat., 2019) menunjukkan bahwa manajemen sistem informasi berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kinerja organisasi dan pelayanan publik. Namun, sebagian besar penelitian tersebut difokuskan pada pelabuhan besar seperti Tanjung Priok dan Pelabuhan Makassar, yang telah memiliki infrastruktur teknologi dan dukungan sumber daya yang lebih baik. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian (research gap) terkait penerapan manajemen sistem informasi di pelabuhan kelas menengah yang memiliki keterbatasan sumber daya dan infrastruktur teknologi seperti Pelabuhan Parepare.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh manajemen sistem informasi terhadap kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan di Pelabuhan Parepare. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman empiris mengenai efektivitas penerapan sistem informasi di pelabuhan daerah, serta mengidentifikasi faktor-faktor yang dapat mendukung peningkatan efisiensi dan mutu layanan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan menjadi masukan bagi pihak manajemen Pelindo dalam mengoptimalkan pengelolaan sistem informasi guna memperkuat daya saing dan kualitas pelayanan di sektor kepelabuhanan.

# METODE

Metode penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian asosiatif (Sugiono., 2017; Sakaran., 2016) untuk menguji pengaruh manajemen sistem informasi terhadap kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan di Pelabuhan Parepare. Populasi penelitian terdiri dari 54 pegawai tetap, yang terdiri dari 40 laki-laki dan 14 perempuan, yang terlibat langsung dalam operasional dan pelayanan pelabuhan. Mengingat jumlah populasi yang relatif kecil, maka digunakan teknik sampling jenuh, di mana seluruh populasi dijadikan sebagai sampel (Nasir., 2014). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner yang terdiri dari pertanyaan tertutup untuk mengukur persepsi responden terkait variabel manajemen sistem informasi, kinerja operasional, dan pelayanan pelabuhan. Data yang terkumpul akan dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif untuk menggambarkan karakteristik data, dan analisis regresi linier berganda untuk menguji pengaruh manajemen sistem informasi terhadap kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan. Selain itu, uji t dan uji F digunakan untuk menguji pengaruh masing masing variabel independen terhadap

variabel dependen serta untuk menguji signifikansi model secara keseluruhan. Sebelum analisis regresi, dilakukan uji asumsi klasik yang mencakup uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi untuk memastikan validitas hasil analisis. Semua analisis dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak statistik seperti SPSS.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner kepada responden, yaitu seluruh 54 pegawai tetap Pelabuhan Parepare. Analisis dilakukan untuk menguji pengaruh manajemen sistem informasi terhadap kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan. Seluruh data yang terkumpul telah diolah menggunakan perangkat lunak statistik SPSS untuk memastikan keakuratan hasil pengujian. Proses analisis data dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dari uji validitas dan reliabilitas instrumen, uji asumsi klasik, hingga pengujian hipotesis menggunakan regresi linier berganda. Hasil dari setiap tahap analisis disajikan untuk memberikan gambaran yang komprehensif mengenai hubungan antarvariabel yang diteliti.

Deskripsi Responden

Responden dalam penelitian ini berjumlah 54 orang pegawai tetap Pelabuhan Parepare, yang terdiri atas 40 laki-laki (74%) dan 14 perempuan (26%). Berdasarkan usia, mayoritas responden berada pada rentang 31– 40 tahun dengan masa kerja rata-rata 8 tahun, menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai telah memiliki pengalaman kerja yang cukup lama di bidang kepelabuhanan. Tingkat pendidikan terakhir responden didominasi oleh S1 (60%), diikuti oleh D3 (25%) dan SMA (15%), menunjukkan bahwa pegawai memiliki latar belakang pendidikan yang memadai untuk memahami penggunaan sistem informasi dalam aktivitas operasional.

Hasil Uji Validitas Dan Realibilitas

Hasil Uji Validitas

| Variables | Item | Variable Correlation Value | Sig ≤ 0,05 | Information |
|---|---|---|---|---|
| **Information Systems Management (X)** | X1 | 0,864 | 0,000 | Valid |
| | X2 | 0,834 | 0,000 | Valid |
| | X3 | 0,850 | 0,000 | Valid |
| ***Operational Performance* (Y1)** | Y1.1 | 0,858 | 0,000 | Valid |
| | Y1.2 | 0,808 | 0,003 | Valid |
| | Y1.3 | 0,850 | 0,000 | Valid |
| | Y1.4 | 0,807 | 0,000 | Valid |
| **Port Services (Y 2)** | Y2.1 | 0,869 | 0,000 | Valid |
| | Y2.2 | 0,815 | 0,000 | Valid |
| | Y2.3 | 0,857 | 0,000 | Valid |

Source: processed data 2025

Hasil Uji Realibilitas

| Variabel | Cronbach Alpha | Keterangan |
|---|---|---|
| **Manjemen Sistem Informasi (X1)** | 0,894 | Reliabel |
| ***Kinerja Operasional* (Y1)** | 0,889 | Reliabel |
| **Pelayanan Pelabuhan(Y2)** | 0,897 | Reliabel |

Sumber: data diolah 2025

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa seluruh item kuesioner memiliki nilai r hitung > 0,30, yang berarti semua item valid. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas dengan Cronbach's Alpha = 0,85 menandakan bahwa instrumen penelitian memiliki tingkat konsistensi internal yang tinggi dan layak digunakan untuk pengumpulan data.

**Uji Regresi Linear Sederhana**

Analisis regresi linear sederhana adalah hubungan secara linear antara satu variabel independen (X) dengan variabel dependen (Y). Analisis ini digunakan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen, apakah bersifat positif atau negatif, serta untuk memprediksi nilai variabel dependen apabila nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan (Wahyuningtias, 2013). Rumus regresi linear sederhana adalah sebagai berikut: Y = a + bX

Uji Regresi Linear Sederhana Y1

Coefficients[a]

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 3.913 | 1.202 | | 3.257 | .002 |
| | X_TOTAL | .779 | .064 | .789 | 12.096 | .000 |

a. Dependent Variable: Y1_TOTAL

Berdasarkan tabel 4.21 diatas dapat diperoleh rumus regresi sebagai berikut:

Y= a + Bx

Y= 3,913 +0, 779

Konstanta sebesar 3, 913, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel Y1 (*kinerja operasional*) adalah sebesar 3,913. Koefisien regresi X sebesar 0,779 menyatakan bahwa setiap pembahasan 1% nilai Trrust , maka nilai partisipasi bertambah sebesar 0,779 koefisien regresi tersebut bernilai positif, sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X (kampus mengajar) terhadap Y1(*kinerja operasional*) adalah positif

**Uji Regresi Linear Sederhana Y2**

**Coefficients[a]**

| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| 1 | (Constant) | 2.838 | 1.190 | | 2.385 | .019 |
| | X_TOTAL | .841 | .064 | .813 | 13.188 | .000 |

a. Dependent Variable: Y2_TOTAL

Berdasarkan tabel diatas dapat diperoleh rumus regresi sebagai berikut:

Y= a + Bx

Y= 3,913 +0, 779

Konstanta sebesar 2,838, mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel Y2 (pelayanan pelabuhan) adalah sebesar 2,838. Koefisien regresi X sebesar 0, 841 menyatakan bahwa setiap pembahasan 1% nilai Trrust, maka nilai partisipasi bertambah sebesar 0,841. Koefisien regresi tersebut bernilai positif , sehingga dapat dikatakan bahwa arah pengaruh variabel X (manajemen system informasi) terhadap Y2(pelayanan pelabuhan) adalah positif.

**Pembahasan**

Pengaruh Manajemen Sistem Informasi terhadap Kinerja Operasional

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa manajemen sistem informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional Pelabuhan Parepare, dengan nilai koefisien regresi sebesar 0,779 dan p-value = 0,000. Temuan ini mendukung teori yang dikemukakan oleh (Laudon & Laudon., 2020), yang menyatakan bahwa pengelolaan sistem informasi yang baik akan meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional organisasi. Manajemen sistem informasi yang terstruktur dengan baik memungkinkan pelabuhan untuk mengelola berbagai proses operasional seperti penjadwalan kapal, bongkar muat barang, serta administrasi secara lebih efisien dan transparan.

Selain itu, hasil ini sejalan dengan penelitian (Sanny et al., 2023; Bany., 2021) yang menemukan bahwa di sektor publik, penerapan sistem informasi yang baik berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kinerja operasional. Di Pelabuhan Parepare, penerapan teknologi informasi membantu meningkatkan koordinasi antar bagian, mengurangi kesalahan manual, dan mempercepat pengolahan data. Dengan demikian, peningkatan pengelolaan sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan produktivitas, ketepatan waktu, dan mengurangi downtime yang dapat mengganggu proses operasional pelabuhan.

Penelitian ini juga memperkuat teori (Hansen, Mowen., 2018) mengenai manajemen operasi, yang menyatakan bahwa teknologi informasi yang digunakan untuk memperbaiki proses internal organisasi akan meningkatkan kinerja operasional. Dengan adanya sistem informasi yang baik, pengelolaan sumber daya di Pelabuhan Parepare dapat lebih optimal, yang akhirnya meningkatkan kinerja operasional secara keseluruhan.

Pengaruh Manajemen Sistem Informasi terhadap Pelayanan Pelabuhan

Hasil regresi juga menunjukkan bahwa manajemen sistem informasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap pelayanan pelabuhan, dengan koefisien regresi sebesar 0,841 dan p-value = 0,000. Temuan ini mengonfirmasi bahwa pengelolaan sistem informasi yang baik akan berdampak positif pada kualitas pelayanan kepada pengguna jasa pelabuhan. Peningkatan kualitas manajemen sistem informasi akan memungkinkan pelabuhan untuk menyediakan data dan informasi secara lebih cepat, akurat, dan transparan, yang pada gilirannya meningkatkan kepuasan pelanggan. Hasil ini sejalan dengan teori (Parasuraman, Zeithaml, Berry.,1988) mengenai kualitas pelayanan (SERVQUAL), yang menyatakan bahwa kualitas pelayanan diukur dari dimensi keandalan, daya tanggap, dan transparansi, yang semuanya dapat ditingkatkan melalui penerapan sistem informasi yang efisien. Di Pelabuhan Parepare, dengan adanya sistem informasi yang lebih terintegrasi, komunikasi antara petugas pelabuhan dan pengguna jasa menjadi lebih cepat dan jelas, serta respon terhadap kebutuhan pelanggan menjadi lebih tepat waktu. Hal ini langsung berkontribusi pada peningkatan kualitas pelayanan.

Penelitian ini juga konsisten dengan temuan (Haryanto et al 2019; Dinata et al., 2020; Faradibah, et al., 2024) yang menunjukkan bahwa sistem informasi yang baik di sektor kepelabuhanan berpengaruh positif terhadap kepuasan pelanggan, terutama dalam hal kecepatan pelayanan dan kemudahan akses informasi. Penerapan sistem yang lebih efisien akan meningkatkan transparansi dalam pengelolaan pelabuhan, yang pada akhirnya meningkatkan kualitas layanan yang diterima oleh pengguna jasa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa manajemen sistem informasi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan di Pelabuhan Parepare. Hal ini menunjukkan bahwa semakin baik penerapan dan pengelolaan sistem informasi, maka semakin tinggi pula efisiensi kerja dan mutu pelayanan yang diberikan kepada pengguna jasa pelabuhan. Penerapan manajemen sistem informasi yang efektif memungkinkan pelabuhan mengelola data secara cepat, akurat, dan terintegrasi, sehingga mampu memperlancar proses operasional seperti bongkar muat, jadwal kapal, dan administrasi layanan. Kondisi tersebut berdampak langsung pada peningkatan produktivitas pegawai dan efektivitas operasional pelabuhan secara keseluruhan. Selain itu, hasil penelitian juga

menunjukkan bahwa penggunaan sistem informasi yang dikelola dengan baik meningkatkan kecepatan respon, transparansi, dan akurasi dalam pelayanan kepada pelanggan. Dengan demikian, pengelolaan sistem informasi yang optimal menjadi faktor penting dalam menciptakan pelayanan publik yang berkualitas dan meningkatkan daya saing Pelabuhan Parepare.

Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan pelabuhan dalam meningkatkan kinerja dan pelayanan sangat dipengaruhi oleh kemampuan manajemen dalam mengelola sistem informasi secara terencana, terintegrasi, dan berkelanjutan. Oleh karena itu, diperlukan komitmen manajemen untuk terus mengembangkan infrastruktur teknologi, meningkatkan kompetensi SDM, serta memperkuat tata kelola sistem informasi agar Pelabuhan Parepare mampu beroperasi secara lebih efisien dan berorientasi pada kepuasan pengguna jasa.

Implikasi Praktis

Hasil penelitian ini memiliki implikasi praktis bagi pengelolaan Pelabuhan Parepare, di mana manajemen perlu memperkuat tata kelola sistem informasi agar lebih terarah, terintegrasi, dan mampu mendukung efisiensi operasional serta peningkatan kualitas pelayanan. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia juga penting dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan agar pegawai mampu memanfaatkan sistem informasi secara optimal. Selain itu, pelabuhan perlu mengintegrasikan berbagai sistem yang ada agar aliran data dan proses pelayanan berjalan lebih cepat, transparan, dan akurat. Dukungan infrastruktur teknologi yang memadai, seperti jaringan dan perangkat sistem yang stabil, juga menjadi faktor penting untuk menunjang efektivitas sistem informasi dalam menunjang operasional pelabuhan. Namun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, penelitian hanya dilakukan di Pelabuhan Parepare sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasi untuk pelabuhan lain dengan karakteristik yang berbeda. Kedua, penelitian ini hanya menggunakan dua variabel dependen, yaitu kinerja operasional dan pelayanan pelabuhan, sehingga faktor lain seperti budaya organisasi atau kepemimpinan belum dikaji. Ketiga, data diperoleh dari persepsi pegawai melalui kuesioner, sehingga terdapat kemungkinan bias subjektivitas. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan memperluas lokasi penelitian, menambah variabel lain yang relevan, dan menggunakan pendekatan longitudinal untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

## REFERENSI


Agostino, D., Steccolini, I., & Bracci, E. (2021). Accounting and accountability for the digital transformation of public services. Financial Accountability & Management, 38(2), 145–151. https://doi.org/10.1111/faam.12314

Brunila, O.-P., Inkinen, T., & Kunnaala-Hyrkki, V. (2021). Hindrances in port digitalization? Identifying problems in adoption and implementation. European Transport Research Review, 13(1). https://doi.org/10.1186/s12544-021-00523-0

Bani, F. C. D. (2021). Penerapan Teknologi Big Data Pada Pelabuhan Di Indonesia: Suatu Kajian Literatur. Journal of Informatics and Electronics Engineering, 1(2), 36-41.

Damayanti, An'ars, M. G., & Kurniawan, A. (2022). "Sistem InformasiManajemen Berbasis Key Performance Indicator (Kpi) Dalam Mengukur Kinerja Guru." Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi, 3(1), 8–18.

Dinata, M. C., & Mardalena, T. (2020). SISTEM PENGELOLAAN PELABUHAN RAKYAT LASDAP TEMBILAHAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN KABUPATEN INDRAGIRI HILIR PROVINSI RIAU. JURNAL MARITIM, 1(2), 87-93.

Durlik, I., Nowak, A., Złoczowska, E., Cembrowska-Lech, D., Krzemińska, A., & Miller, T. (2023). Navigating the Sea of Data: A Comprehensive Review on Data Analysis in Maritime IoT Applications. Applied Sciences, 13(17), 9742. https://doi.org/10.3390/app13179742

De Andres Gonzalez, O., Mustonen, J. M., Koivisto, H., & Keinänen-Toivola, M. M. (2021). Digitalization in Just-In-Time Approach as a Sustainable Solution for Maritime Logistics in the Baltic Sea Region. Sustainability, 13(3), 1173. https://doi.org/10.3390/su13031173

FUADI, A. (2012). Penerapan Sistem Informasi Manajemen Pada PT Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Makassar (Doctoral dissertation, Universitas Hassanuddin).

Faradibah, F., Citta, A. B., & Slamet, S. (2024). ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN DAN KEPUASAN NASABAH TERHADAP LOYALITAS NASABAH PADA BANK BRI KCP BOULEVARD KOTA MAKASSAR. Nobel Management Review, 5(2), 151-162.

Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2018). Cost Management: Accounting and Control (7th ed.). Cengage Learning.
Haryanto, R., & Widyastuti, P. (2019). Pengaruh kualitas sistem dan kualitas informasi terhadap kepuasan pengguna dengan persepsi manfaat sebagai variabel intervening (Studi pada penerapan VMS di PT Pelabuhan Indonesia II Cabang Tanjung Priok). Jurnal Ilmu Manajemen dan Bisnis, 10(2), 45–56.
Hu, C., Li, Y., & Zheng, X. (2022). Data assets, information uses, and operational efficiency. Applied Economics, 54(60), 6887–6900. https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2084021
Jin, J., & Mi, W. (2018). An AIMMS-based decision-making model for optimizing the intelligent stowage of export containers in a single bay. Discrete and Continuous Dynamical Systems - S, 12(4 & 5), 1101–1115. https://doi.org/10.3934/dcdss.2019076
Lappi, T. M., Aaltonen, K., & Kujala, J. (2019). Project governance and portfolio management in government digitalization. Transforming Government: People, Process and Policy, 13(2), 159–196. https://doi.org/10.1108/tg-11-2018-0068
Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2020). Management Information Systems: Managing the Digital Firm (16th ed.). Pearson Education.
Malisan, J., & Tresnawati, W. (2019). Implementasi Inaportnet dalam Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Pelabuhan Tanjung Perak Surabaya. Warta Penelitian Perhubungan, 31(2), 67-74.
Nazir, M. (2014). Metode Penelitian. Jakarta: Ghalia Indonesia.Paulauskas, V., Filina-Dawidowicz, L., & Paulauskas, D. (2021). Ports Digitalization Level Evaluation. Sensors (Basel, Switzerland), 21(18), 6134. https://doi.org/10.3390/s21186134
Padilah, H., & Rismilia Putra, A. P. (2020). Teknologi Informatika Dalam Era New Normal Sebagai Sarana Praktis Perusahaan Pelayaran Untuk Jurusan KPN Pada Perguruan Tinggi Vokasi Maritim di Indonesia. Journal of Maritime and Education, Vol. 2 No. 2, hlm. 142–149.
Parasuraman, A. B. L. L., Zeithaml, V. A., & Berry, L. (1988). SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. 1988, 64(1), 12-40.
Siregar, M. P. (2022). Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Dan Pelayanan Publik Terhadap Kinerja Pegawai Penerima Pendapatan Dikantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (SAMSAT) Aek Kanopan. Journal Economy and Currency Study (JECS), 4(1), 1-13.
Sanderson, M., Allen, P., Garnett, E., & Gill, R. (2017). New Models of Contracting in the Public Sector: A Review of Alliance Contracting, Prime Contracting and Outcome-based Contracting Literature. Social Policy & Administration, 52(5), 1060–1083. https://doi.org/10.1111/spol.12322
Sarabia-Jacome, D., Esteve, M., Palau, C. E., & Boronat, F. (2020). Seaport Data Space for Improving Logistic Maritime Operations. IEEE Access, 8, 4372–4382. https://doi.org/10.1109/access.2019.2963283
Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Research Methods for Business: A Skill Building Approach (7th ed.). Chichester: Wiley.
Siregar, M. P. (2022). "Pengaruh Sistem Informasi Manajemen Dan Pelayanan Publik Terhadap Kinerja Pegawai Penerima Pendapatan Dikantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap (Samsat) Aek Kanopan." Journal EconomyAnd Currency Study (Jecs), 4(1), 1–13.
Sanny, A., Hatta, M., & Suhardi, D. (2023). Analisis Kesiapan Pemerintah Daerah Dalam Penerapan Sistem Informasi Pemerintahan Daerah (Sipd) Terhadap Penyusunan Anggaran Di Kota Parepare. Journal AK-99, 3(1), 1-8.
Sopian, D., & Wawat, S. (2019). "Pengaruh Sistem Informasi Akuntansi Dan Sistem Pengendalian Internal Terhadap Kinerja Karyawan." Jsma (Jurnal Sains Manajemen & Akuntansi), Xi (2), 40–53.
Sitorus, B., Sitorus, T. I. H., & Ricardianto, P. (2016). Evaluasi Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi Pelabuhan. Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik (JMTransLog), 3(3), 367-377.