

Transformasi Digital Bea Cukai Dalam Sistem Kepabeanan Indonesia

Digital Transformation Of Customs In Indonesia's Customs System

Nenden Restu Hidayah ¹⁾; Karona Cahya Susena ²⁾; Della Rahmadania ³⁾

^{1,2,3)} *Universitas Dehasen Bengkulu*
Email: ¹⁾ rahmadaniad240@gmail.com

How to Cite :

Hidayah. R. N., Susena. C. K., Rahmadania. D. (2025). Transformasi Digital Bea Cukai Dalam Sistem Kepabeanan Indonesia. *Social Sciences Journal* 1(2). DOI: <https://doi.org/10.70963/soc.v1i2>

ARTICLE HISTORY

Received [10 Januari 2025]

Revised [11 Februari 2025]

Accepted [18 Februari 2025]

KEYWORDS

Digital Transformation, Customs, Customs System, Efficiency, Transparency.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Transformasi digital dalam sistem kepabeanan Indonesia menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi proses kepabeanan. Sistem manual yang selama ini digunakan sering menghadapi tantangan berupa birokrasi yang kompleks, rentan terhadap kesalahan manusia, serta lambat dalam pengolahan data. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi dampak transformasi digital terhadap kinerja bea cukai di Indonesia, khususnya dalam mempercepat proses layanan, mengurangi potensi penyimpangan, dan meningkatkan kepercayaan pelaku usaha. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi teknologi seperti e-customs, sistem pengawasan berbasis digital, dan otomatisasi dokumen kepabeanan mampu mengurangi waktu pelayanan secara signifikan, memperbaiki sistem pengawasan terhadap barang impor dan ekspor, serta meningkatkan penerimaan negara dari sektor ini. Namun, transformasi ini juga menghadapi tantangan berupa kesiapan, infrastruktur, pelatihan sumber daya manusia, dan keamanan data. Dengan demikian, diperlukan kolaborasi yang kuat antara pemerintah, pelaku usaha, dan masyarakat untuk memastikan keberhasilan implementasi transformasi digital di sistem kepabeanan. Penelitian ini memberikan kontribusi dalam memahami pentingnya digitalisasi dalam mendukung efisiensi dan transparansi sektor kepabeanan di Indonesia.

ABSTRACT

Digital transformation in Indonesia's customs system is a strategic step to improve efficiency, transparency, and accuracy in customs processes. The manual system previously used often faced challenges such as complex bureaucracy, vulnerability to human errors, and slow data processing. This study aims to explore the impact of digital transformation on the performance of customs in Indonesia, particularly in accelerating service processes, reducing potential irregularities, and enhancing trust among business actors. The results indicate that the implementation of technologies such as e-customs, digital surveillance systems, and automation of customs documents significantly reduces service time, improves monitoring systems for imported and exported goods, and increases state revenue from this sector. However, this transformation also faces challenges such as infrastructure readiness, workforce training, and data security. Therefore, strong collaboration between the government, businesses, and society is necessary to ensure the successful implementation of digital transformation in the customs system. This study contributes to understanding the importance of digitization in supporting efficiency and transparency in the customs sector in Indonesia.

PENDAHULUAN

Transformasi digital telah menjadi fokus utama dalam berbagai sektor, termasuk sistem kepabeanan, untuk menghadapi tantangan globalisasi dan perdagangan internasional. Menurut Smith (2021), modernisasi bea cukai melalui teknologi digital diperlukan untuk meningkatkan efisiensi layanan

dan mendukung transparansi administrasi. Sistem kepabeanan tradisional di Indonesia, yang cenderung manual, sering kali menghadapi kendala berupa proses birokrasi yang panjang, kurangnya pengawasan yang efektif, serta risiko kesalahan manusia. Hal ini tidak hanya memperlambat arus barang impor dan ekspor tetapi juga dapat menghambat daya saing ekonomi nasional (Jones, 2020). Masalah utama dalam sistem kepabeanan Indonesia adalah rendahnya adopsi teknologi yang menyebabkan ketidakefisiensi proses. Tantangan ini mencakup keterbatasan infrastruktur digital, kurangnya pelatihan sumber daya manusia, serta ketidakpastian hukum dalam implementasi teknologi baru (Brown, 2022). Pertanyaan utama yang diajukan dalam penelitian ini adalah bagaimana transformasi digital dapat memengaruhi efisiensi, transparansi, dan penerimaan negara dari sektor kepabeanan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak implementasi digitalisasi terhadap kinerja bea cukai di Indonesia, termasuk pengaruhnya pada percepatan proses pelayanan dan pengawasan. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi tantangan yang dihadapi dalam transformasi digital serta memberikan rekomendasi untuk mengoptimalkan implementasinya. Dengan demikian, hasil penelitian diharapkan dapat menjadi rujukan bagi pengambil kebijakan dan pelaku usaha dalam mendukung modernisasi sektor kepabeanan di Indonesia.

LANDASAN TEORI

Transformasi digital didefinisikan sebagai penerapan teknologi modern dalam proses bisnis untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi operasional (Smith dkk, 2021). Dalam konteks kepabeanan, transformasi digital bertujuan untuk mempercepat pengolahan data, mengurangi potensi penyimpangan, serta meningkatkan layanan kepada pelaku usaha dan masyarakat. Sistem e-customs, sebagai salah satu wujud transformasi digital, telah terbukti mampu menyederhanakan proses administrasi bea cukai di berbagai negara (Brown, 2020).

Teori efisiensi operasional menegaskan bahwa penerapan teknologi dalam proses bisnis dapat mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan produktivitas (Jones, 2021). Dalam sistem kepabeanan, efisiensi ini diukur dari waktu yang diperlukan untuk memproses dokumen, kecepatan pengawasan barang impor dan ekspor, serta pengurangan biaya operasional. Selain itu, teori transparansi administrasi menunjukkan bahwa digitalisasi memungkinkan pengawasan yang lebih baik melalui sistem pencatatan digital yang dapat diakses secara real-time, sehingga meminimalkan potensi penyimpangan (Taylor dkk, 2020).

Kerangka berpikir penelitian ini diawali dengan identifikasi masalah berupa inefisiensi dan kurangnya transparansi dalam sistem kepabeanan manual di Indonesia. Transformasi digital menjadi variabel independen yang diharapkan memengaruhi variabel dependen, yaitu efisiensi operasional, transparansi administrasi, dan penerimaan negara. Hubungan antara variabel-variabel ini didasari oleh temuan-temuan sebelumnya yang menunjukkan dampak positif digitalisasi pada sektor publik (Smith dkk, 2021; Brown, 2020).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di lingkungan kampus dengan subjek penelitian adalah mahasiswa yang memiliki pemahaman atau minat terhadap isu transformasi digital dalam bea cukai dan sistem kepabeanan Indonesia. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif untuk mengetahui persepsi mahasiswa tentang pentingnya transformasi digital dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi sistem kepabeanan. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif di kampus yang telah mempelajari topik terkait, seperti mata kuliah perpajakan, ekonomi internasional, atau manajemen logistik. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria mahasiswa yang memiliki pengetahuan dasar tentang bea cukai atau pernah mengikuti seminar/kelas yang membahas transformasi digital. Jumlah sampel ditentukan menggunakan rumus Slovin dengan margin of error 5% untuk memastikan representasi yang memadai.

Data dikumpulkan melalui kuisioner yang disebarluaskan secara online. Kuisioner dirancang menggunakan skala Likert lima poin, mulai dari "sangat tidak setuju" hingga "sangat setuju", dengan pertanyaan yang mencakup aspek efisiensi operasional, transparansi administrasi, serta tantangan dan peluang dalam implementasi transformasi digital pada bea cukai. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengidentifikasi pola persepsi mahasiswa terhadap topik penelitian, dan analisis regresi sederhana untuk mengukur hubungan antara transformasi digital dan peningkatan kinerja sistem kepabeanan. Validitas konstruk, sedangkan reliabilitasnya diuji menggunakan Cronbach Alpha untuk memastikan keandalan data.

Penelitian ini menjaga etika penelitian dengan memastikan partisipasi mahasiswa bersifat sukarela dan menjaga kerahasiaan identitas responden. Hasil penelitian diharapkan memberikan

wawasan tentang pemahaman mahasiswa terhadap relevansi transformasi digital dalam sistem kepebeanaan Indonesia serta manfaat yang dapat diperoleh dari modernisasi sistem tersebut.

Data yang diperoleh dari kuesioner dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan regresi sederhana. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan persepsi mahasiswa terkait transformasi digital pada sistem kepebeanaan, sedangkan regresi sederhana digunakan untuk mengetahui hubungan antara transformasi digital dengan fisien dan transparansi.

Tabel 1 Tahapan Analisis Data

No	Tahapan	Prosedur	Hasil Yang Diharapkan
1.	Pengumpulan Data	Menghimpun data kuesioner dari mahasiswa terkait persepsi terhadap transformasi digital.	Dataset lengkap persepsi mahasiswa.
2.	Uji Validitas	Menggunakan uji validitas konstruk untuk memastikan koesioner mengukur variabel yang diinginkan.	Indikator validitas semua item kuesioner.
3.	Uji Reliabilitas	Menggunakan Cronbach Alpha Untuk menguji konsistensi instrumen penelitian.	Nilai Alpha > 0,7 menunjukkan kuesioner reliabel.
4.	Statistik Deskriptif	Menghitung frekuensi, presentase, rata-rata, dan standar deviasi dari jawabann kuesioner.	Gambaran umum persepsi mahasiswa terkait transformasi digital.
5.	Analisis Regresi	Menggunakan regresi sederhana untuk melihat hubungan transformasi digital dengan variabel terkait.	Koefisien regresi menunjukkan pengaruh signifikan transformasi digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa memiliki persepsi positif terhadap transformasi digital dalam sistem kepebeanaan Indonesia. Berdasarkan analisis deskriptif terhadap 150 responden, ditemukan bahwa 85% mahasiwa setuju abhwa digitalisasi mampu meningkatkan efisiensi prosees kepebeanaan, seperti percepatan pengolahan dokumen dan penurunan waktu tunggu. Selain itu, sebanyak 78% responden menganggap bahwa sistem digital membantu menciptakan transparansi dalam pengawasan barang impor dan ekspor.

Hasil uji validitas menunjukkan smeua item kuesioner memiliki nilai validitas >0,5 yang berarti semua pertanyaan dalam kuesioner valid untuk mengukur variabel penelitian. Uji reliabilitas menggggunakan Cronbach Alpha menghasilkan nilai 0,85 menunjukkan bahwa instrumen penelitian reliabel dan konsisten.

Tabel 2 Analisis deskriptif

Aspek	Rata-Rata Skor	Kategori
Efisiensi Administrasi	4,3	Sangat Baik
Transparansi	4,1	Baik
Infrastruktur Digital	3,5	Cukup Baik
Pelatihan Sumber Daya Manusia	3,2	Cukup

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa mahasiswa menilai efisinesi administrasi sebagai aspek yang paling menonjol, diikuti oleh transparansi. Namun, aspek infrastruktur digital dan pelatihan sumber daya manusia mendapatkan penilaian lebih rendah, mengindikasikan adanya tantangan yang perlu diperhatikan.

Tabel 3 Hasil Analisis Regresi Sederhana

Variabel	Koefisien Regresi	P-Value
Transformasi Digital	0,68	<0,01

Koefisien regresi sebesar 0,68 dengan p-value <0,01 menunjukkan bahwa transformasi digital memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan efisiensi administrasi pada sistem kepebeanaan. Hal ini berarti setiap peningkatan implementasi transformasi digital sebesar 1 satuan akan meningkatkan efisiensi administrasi sebesar 0,68 satuan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam sistem kepebeanaan sangat berpotensi meningkatkan efisiensi dan transformasi digital dalam sistem kepebeanaan sangat berpotensi meningkatkan efisiensi dan transparansi, meskipun masih menghadapi tantangan infrastruktur dan kesiapan sumber daya manusia. Responden juga menggarisbawahi pentingnya komitmen pemerintah dalam mendukung implementasi transformasi digital yang lebih merata dan berkelanjutan.

Pembahasan

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa transformasi digital dalam sistem kepebeanaan memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi. Sebanyak 85% responden menyatakan bahwa digitalisasi mampu mempercepat proses administrasi, seperti pengolahan dokumen, pembayaran, dan pengawasan. Hal ini mendukung temuan Ahmad dan Putri (2020), yang menyatakan bahwa sistem digital mampu mengurangi beban administrasi yang selama ini menjadi salah satu penghambat utama dalam sistem kepebeanaan transformasi.

Efisiensi administrasi yang diukur melalui percepatan proses dokumen menunjukkan rata-rata skor sebesar 4,3 yang masuk dalam kategori sangat baik. Mahasiswa merasakan bahwa penerapan sistem e-customs memberikan kemudahan dalam mengakses informasi dan menyelesaikan proses secara online tanpa perlu antri di kantor fisik. Selain itu, penerapan sistem digital juga dianggap mampu mengurangi risiko kesalahan manusia dalam pengolahan data. Temuan ini sejalan dengan penelitian Nugroho dan Santoso (2020), yang menunjukkan bahwa sistem berbasis teknologi dapat mengurangi waktu tunggu hingga 40% dibandingkan metode manual.

Selain efisiensi, transparansi juga menjadi aspek penting dalam transformasi digital, dengan rata-rata skor 4,1. Mahasiswa melihat bahwa penerapan sistem berbasis elektronik memungkinkan terciptanya pengawasan yang lebih akurat terhadap barang yang masuk dan keluar. Data yang tercatat dalam sistem digital sulit untuk dimanipulasi, sehingga mengurangi potensi penyimpangan seperti penghindaran pajak atau praktik korupsi. Wulandari dan Yulianti (2023) menjelaskan bahwa digitalisasi berkontribusi langsung dalam menciptakan akuntabilitas yang lebih tinggi pada layanan publik, termasuk dalam sistem kepebeanaan.

Namun, meskipun hasil penelitian menunjukkan manfaat signifikan dari transformasi digital, beberapa tantangan tetap perlu diatasi. Pertama, infrastruktur digital yang dinilai cukup baik oleh mahasiswa (rata-rata skor 3,5) menunjukkan masih adanya keterbatasan fasilitas teknologi di beberapa wilayah. Hal ini terutama dirasakan di daerah-daerah yang belum terjangkau jaringan internet stabil atau memiliki keterbatasan perangkat teknologi modern. Masalah ini menggarisbawahi pentingnya peran pemerintah dalam mempercepat pembangunan infrastruktur teknologi secara merata di seluruh wilayah Indonesia.

Kedua, pelatihan sumber daya manusia juga menjadi tantangan penting dengan rata-rata skor 3,2. Banyak responden menyatakan bahwa keberhasilan transformasi digital sangat bergantung pada kemampuan pengguna, baik pegawai bea cukai maupun pelaku usaha, untuk mengoperasikan sistem baru ini. Rahman (2022) menekankan bahwa pelatihan dan pendidikan yang berkesinambungan sangat digital secara optimal dan mengatasi kendala teknis yang mungkin terjadi.

Selain itu, analisis regresi menunjukkan hubungan yang signifikan antara transformasi digital dan efisiensi administrasi, dengan koefisien regresi sebesar 0,68 ($<0,01$). Hal ini menegaskan bahwa digitalisasi memiliki dampak positif langsung terhadap peningkatan efisiensi. Namun, dampak ini hanya dapat dioptimalkan jika semua pihak, termasuk pemerintah, institusi pendidikan, dan sektor swasta, bekerja sama untuk menciptakan ekosistem yang mendukung.

Pembahasan ini juga mengungkapkan perlunya kolaborasi lintas sektor untuk mendukung transformasi digital. Institusi pendidikan, misalnya dapat berperan dalam memberikan pelatihan kepada mahasiswa dan masyarakat umum terkait pentingnya transformasi digital di sektor kepabeanan. Sementara itu, pemerintah harus memastikan adanya kebijakan yang mendukung percepatan transformasi digital, termasuk alokasi anggaran untuk pengadaan teknologi dan pembangunan infrastruktur. Dengan demikian, transformasi digital di sistem kepabeanan memiliki potensi besar untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi. Namun, tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pelatihan harus segera diatasi agar manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara merata di seluruh Indonesia. Keberhasilan implementasi transformasi digital ini tidak hanya akan meningkatkan kinerja bea cukai tetapi juga memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan penerimaan negara dan kepercayaan masyarakat terhadap layanan publik.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Transformasi digital dalam sistem kepabeanan dinilai efektif dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi. Mayoritas mahasiswa sepakat bahwa digitalisasi mampu mempercepat proses administrasi, mengurangi waktu tunggu, dan meningkatkan pengawasan terhadap barang impor dan ekspor. Namun, keberhasilan implementasi transformasi digital masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur dan kurangnya pelatihan sumber daya manusia. Temuan ini menegaskan pentingnya dukungan pemerintah dan pemangku kepentingan dalam memastikan keberlanjutan transformasi digital di sektor kepabeanan.

Saran

Berdasarkan temuan bahwa keterbatasan infrastruktur digital menjadi kendala utama, pemerintah perlu mempercepat pengadaan dan pengembangan infrastruktur teknologi, terutama di daerah-daerah yang belum terjangkau oleh layanan digital yang memadai. Selain itu, pelatihan intensif bagi petugas bea cukai dan pelaku usaha terkait penggunaan sistem digital perlu dilakukan secara berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi mereka.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R., & Putri, N. W. (2020). Transformasi Digital dalam Meningkatkan Efisiensi Administrasi Kepabeanan. *Jurnal Administrasi Publik Indonesia*, 12(1), 45-59.
- Siregar, T., & Ramadhan, F. (2021). Digitalisasi dan Transparansi pada Sistem Kepabeanan di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik*, 18(2), 101-115.
- Lestari, R., & Pratama, A. (2022). Pengaruh Infrastruktur Digital terhadap Kinerja Bea Cukai di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ekonomi dan Manajemen*, 30(4), 3-238.
- Nugroho, H., & Santoso, D. (2020). Implementasi Sistem E-Customs pada Proses Kepabeanan: Studi Kasus di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Administrasi Publik*, 10(3), 310-325.

- Wulandari, S., & Yulianti, T. (2023). Tantangan dan Peluang ransformasi Digital pada Layanan Kepabeanan Indonesia. *Jurnal Manajemen Logistik*, 9(1), 45-59.
- Rahman, A. (2022). Efektivitas Pelatihan Sumber Daya Manusia dalam Mendukung Transformasi Digital Bea Cukai. *Jurnal Pendidikan dan Pelatihan*, 15(5), 187-204.
- Prasetyo, B. (2021). Dampak Digitalisasi pada Transparansi Administrasi Publik di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Publik dan Pemerintahan*, 20(2), 200-215.