



Transformasi Metode Pengadaan Barang dan Jasa: Studi Kasus Implementasi E-Katalog di Disbekal

Totok Andi Setiawan¹, Furna Lusiani Pakpahan², Agung Setiawan³

^{1,2,3}Sekolah Staf dan Komando Angkatan Laut, Indonesia

E-mail: totokandisetiawan@gmail.com

Article Info	Abstract
Article History Received: 2025-11-05 Revised: 2025-12-19 Published: 2026-01-16 Keywords: <i>E-catalogue;</i> <i>Government Procurement;</i> <i>Digital Transformation;</i> <i>Military Organization;</i> <i>Implementation.</i>	This research examines the transformation of government goods and services procurement methods at the Indonesian Navy Supply Service (Disbekal) with a focus on e-catalogue implementation. Driven by demands for efficiency, transparency, accountability, and national digital policy, Disbekal shifted from manual and LPSE methods to e-catalogue. However, this implementation faces various challenges. This study aims to analyze the impact of this transformation on procurement efficiency, effectiveness, transparency, and accountability, identify factors determining implementation success, and evaluate organizational changes and procurement quality at Disbekal. Using a qualitative case study approach at Disbekal, primary data were obtained through in-depth interviews with procurement officials, supported by relevant secondary documents. Data analysis was conducted thematically with the aid of NVivo software. Findings indicate that e-catalogue improves administrative efficiency and transparency, but significant challenges arise concerning the effectiveness of specific military goods procurement, participation of MSMEs, HR capability, system integration, and crucial cyber security issues. This transformation triggers changes in work processes and organizational culture, requiring continuous adaptation and development. The conclusion emphasizes the need for a comprehensive strategy to address specific military challenges in order to optimize the benefits of e-catalogue. Practical recommendations are proposed for Disbekal along with suggestions for future research.

Artikel Info	Abstrak
Sejarah Artikel Diterima: 2025-11-05 Direvisi: 2025-12-19 Dipublikasi: 2026-01-16 Kata kunci: <i>E-katalog;</i> <i>Pengadaan Pemerintah;</i> <i>Transformasi Digital;</i> <i>Organisasi Militer;</i> <i>Implementasi.</i>	Penelitian ini mengkaji transformasi metode pengadaan barang dan jasa pemerintah di Dinas Perbekalan Angkatan Laut (Disbekal) dengan fokus pada implementasi e-katalog. Didorong oleh tuntutan efisiensi, transparansi, akuntabilitas, dan kebijakan digital nasional, Disbekal beralih dari metode manual dan LPSE ke e-katalog. Namun, implementasi ini menghadapi berbagai tantangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak transformasi ini terhadap efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas pengadaan, mengidentifikasi faktor-faktor penentu keberhasilan implementasi, dan mengevaluasi perubahan organisasi serta kualitas pengadaan di Disbekal. Dengan menggunakan pendekatan studi kasus kualitatif di Disbekal, data primer diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pejabat pengadaan, yang didukung oleh dokumen sekunder yang relevan. Analisis data dilakukan secara tematis dengan bantuan perangkat lunak NVivo. Temuan menunjukkan bahwa e-katalog meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi, tetapi muncul tantangan signifikan terkait efektivitas pengadaan barang militer tertentu, partisipasi UMKM, kapabilitas SDM, integrasi sistem, dan isu-isu krusial keamanan siber. Transformasi ini memicu perubahan dalam proses kerja dan budaya organisasi, yang membutuhkan adaptasi dan pengembangan berkelanjutan. Kesimpulan ini menekankan perlunya strategi komprehensif untuk mengatasi tantangan militer spesifik guna mengoptimalkan manfaat e-katalog. Rekomendasi praktis diajukan untuk Disbekal beserta saran untuk penelitian selanjutnya.

I. PENDAHULUAN

Pengadaan barang dan jasa (PBJ) merupakan fungsi vital dalam penyelenggaraan pemerintahan, bertujuan untuk memastikan alokasi anggaran negara yang efisien, efektif, transparan, dan akuntabel guna mendukung pembangunan nasional (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2018).

Seiring perkembangan teknologi dan tuntutan modernisasi, sektor publik didorong untuk mengadopsi sistem digital. Di lingkungan TNI Angkatan Laut, Dinas Pembekalan (Disbekal) memainkan peran sentral dalam mengelola pengadaan materiel dan personel. Sebagai respons terhadap arahan digitalisasi nasional (Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor

17 Tahun 2023) dan kebutuhan untuk meningkatkan proses pengadaan, Disbekal telah melakukan transformasi signifikan menuju metode elektronik, termasuk implementasi sistem e-katalog, yang ditandai dengan peningkatan penggunaan platform tersebut dalam beberapa tahun terakhir (LKPP, 2023, 2024). Urgensi penelitian ini muncul dari pentingnya memahami bagaimana transformasi digital berskala besar ini benar-benar terlaksana dan memengaruhi fungsi kritikal organisasi militer seperti Disbekal.

Meskipun implementasi e-katalog menjanjikan berbagai manfaat seperti efisiensi proses dan peningkatan transparansi (LKPP, 2023), adopsi sistem digital yang kompleks dalam organisasi, terutama di lingkungan dengan karakteristik unik seperti militer, seringkali dihadapkan pada berbagai tantangan operasional dan manajerial (Mohungoo, Brown, & Kabanda, 2020). Tantangan yang teridentifikasi mencakup isu kemudahan penggunaan sistem (*usability*), potensi inefisiensi akibat kompleksitas, kerentanan terhadap manipulasi dan keamanan siber, kekhawatiran ketidaksesuaian untuk pengadaan barang spesifik militer yang kompleks, serta hambatan terkait sumber daya manusia dan manajemen data (Putra, 2024; Ramadhani & Nurcahyanto, 2024). Literatur yang ada masih terbatas dalam mengkaji implementasi e-katalog secara mendalam pada konteks organisasi militer, analisis multi-level dampaknya, dan dinamika perubahan organisasi yang menyertainya, menciptakan kesenjangan penelitian yang perlu diisi.

Penelitian ini hadir sebagai solusi untuk mengisi kesenjangan tersebut dan mengkaji permasalahan yang ada dengan menganalisis secara komprehensif transformasi metode pengadaan melalui implementasi e-katalog di Disbekal TNI Angkatan Laut sebagai studi kasus. Fokus penelitian ini adalah pada pengadaan perbekalan umum dalam periode 2020-2024, dengan mengeksplorasi dampak implementasi terhadap efisiensi, efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas, serta mengidentifikasi faktor-faktor kunci yang memengaruhi keberhasilan dan perubahan organisasi. Rumusan masalah yang dirumuskan selanjutnya akan menentukan arah tujuan yang dapat dicapai secara efektif dengan rumusan Kebijakan, Strategi dan Upaya operasional yang tepat.

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah, penelitian ini merumuskan lima pertanyaan utama:

1. Bagaimana transformasi dari pengadaan manual ke e-katalog di Disbekal mempengaruhi efisiensi proses pengadaan?
 2. Bagaimana efektivitas implementasi e-katalog meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengadaan di Disbekal?
 3. Faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi keberhasilan implementasi e-katalog di Disbekal, dan bagaimana interaksinya?
 4. Bagaimana implementasi e-katalog berdampak pada perubahan budaya organisasi dan praktik kerja di Disbekal?
 5. Bagaimana e-katalog memengaruhi kualitas barang dan jasa yang diperoleh Disbekal?
- Sejalan dengan rumusan masalah, penelitian ini memiliki lima tujuan utama:

1. Menganalisis transformasi metode pengadaan dari manual ke e-katalog di Disbekal, khususnya efisiensi proses pengadaan.
2. Mengevaluasi efektivitas implementasi e-katalog dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengadaan di Disbekal.
3. Mengidentifikasi dan menganalisis faktor internal dan eksternal yang mempengaruhi keberhasilan implementasi e-katalog di Disbekal, serta interaksi antar faktor.
4. Mendeskripsikan dan menganalisis dampak implementasi e-katalog terhadap perubahan budaya organisasi dan praktik kerja di Disbekal.
5. Menganalisis dampak e-katalog terhadap kualitas barang/jasa yang diperoleh Disbekal.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam pengembangan pemahaman tentang transformasi digital dan pengadaan sektor publik di lingkungan militer, serta kontribusi praktis berupa masukan yang relevan bagi TNI Angkatan Laut dalam upaya mengoptimalkan sistem pengadaan elektroniknya.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus (*case study*). Pendekatan kualitatif dipilih karena bertujuan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam dan holistik mengenai fenomena dalam konteks alaminya, mengeksplorasi makna subjektif, serta menjawab pertanyaan penelitian yang bersifat eksploratif seperti "bagaimana" dan "mengapa" transformasi terjadi. Metode studi kasus instrumental dipandang paling sesuai untuk meneliti implementasi e-katalog di Disbekal, karena memungkinkan analisis mendalam terhadap fenomena ini dalam konteks spesifik organisasi militer tersebut, sekaligus

memberikan wawasan yang dapat relevan bagi organisasi serupa.

Disbekal dipilih sebagai unit analisis utama (kasus) karena volume transaksi e-katalognya yang signifikan, menjadikannya lokasi studi kasus yang kaya. Unit analisis dalam penelitian kualitatif ini juga mencakup individu (pejabat pengadaan yang terlibat secara langsung dalam proses dari metode manual hingga e-katalog), serta proses kerja dan dokumen terkait implementasi e-katalog.

Data dikumpulkan dari sumber primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara mendalam semi-terstruktur dengan sebanyak delapan (8) informan kunci yang dipilih secara purposif berdasarkan relevansi pengalaman dan keterlibatan signifikan mereka dalam proses pengadaan di Disbekal. Wawancara bertujuan menggali secara rinci perspektif, pengalaman, dan pandangan subjektif informan. Panduan wawancara semi-terstruktur digunakan sebagai kerangka fleksibel yang memungkinkan eksplorasi mendalam. Data sekunder dikumpulkan dari berbagai dokumen relevan, seperti peraturan dan kebijakan pengadaan, laporan transaksi e-katalog, dan literatur ilmiah, untuk melengkapi dan memberikan konteks institusional serta prosedural bagi data primer. Penggunaan berbagai sumber data ini merupakan strategi triangulasi untuk meningkatkan akurasi dan kelengkapan data.

Data kualitatif yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (thematic analysis), dibantu dengan perangkat lunak NVivo 12 Pro. Proses analisis meliputi familiarisasi data, pengkodean awal, pengorganisasian kode ke dalam tema dan sub-tema, peninjauan tema, serta interpretasi dan sintesis data untuk menghasilkan pemahaman mendalam. Analisis tematik bertujuan untuk mengidentifikasi pola makna (tema) dalam data yang secara langsung menjawab pertanyaan penelitian. Member checking dilakukan dengan sebagian informan untuk meninjau dan memvalidasi interpretasi peneliti terhadap data, guna memastikan validitas analisis.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Bagian Hasil Analisis ini memaparkan temuan-temuan empiris kunci yang diperoleh dari pengumpulan dan analisis data kualitatif mengenai transformasi metode pengadaan barang dan jasa melalui implementasi e-katalog di Disbekal. Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam semi-terstruktur

dengan delapan (8) informan kunci yang merupakan pejabat pengadaan yang terlibat langsung dalam proses pengadaan di Disbekal, serta melalui studi dokumen relevan. Data kualitatif yang terkumpul diolah dan dianalisis menggunakan pendekatan analisis tematik (thematic analysis) dengan bantuan perangkat lunak NVivo 12 Pro, yang memfasilitasi pengkodean, kategorisasi, dan identifikasi tema-tema utama dalam data. Analisis ini bertujuan mengungkap pola makna dan wawasan yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Temuan disajikan berdasarkan tema-tema utama yang muncul dan terorganisir dari proses analisis.

1. Efisiensi dan Efektivitas

Temuan terkait efisiensi dan efektivitas pengadaan setelah implementasi e-katalog meliputi adanya percepatan proses di beberapa area, namun di area lain masih dijumpai tantangan. Mengenai efisiensi waktu, informan melaporkan adanya percepatan proses pengadaan, khususnya untuk barang-barang atau perbekalan umum yang sifatnya standar dan sudah terdaftar dalam katalog elektronik. Percepatan ini dilaporkan terjadi karena tahapan manual seperti negosiasi harga dan administrasi dokumen fisik berkurang. Seorang informan menyampaikan, "E-katalog memang mempercepat beberapa tahapan pengadaan, terutama kalau barangnya itu sudah ada di katalog dan sifatnya umum, tinggal klik dan prosesnya lebih cepat". Namun, percepatan ini tidak dirasakan merata untuk semua jenis pengadaan; untuk barang atau perlengkapan militer dengan spesifikasi khusus atau memerlukan penyesuaian, prosesnya dilaporkan masih memakan waktu tambahan di luar *platform* e-katalog.

Dari sisi efisiensi biaya operasional, informan melaporkan adanya pengurangan pada beberapa jenis biaya yang terkait dengan proses konvensional, seperti biaya administrasi, cetak dokumen, dan pengiriman surat. Meskipun demikian, beberapa informan juga menyebutkan potensi peningkatan biaya di area lain, seperti kebutuhan investasi IT dan pelatihan.

Dalam aspek efektivitas pemenuhan kebutuhan, informan melaporkan bahwa e-katalog memperluas pilihan barang dan jasa yang tersedia dalam katalog dan

memudahkan perbandingan antar penyedia. Namun, informan menyampaikan tantangan terkait penjaminan kesesuaian barang yang dipilih melalui katalog dengan kebutuhan operasional spesifik dan standar kualitas militer. Pentingnya mekanisme kontrol kualitas dan validasi spesifikasi di luar sistem e-katalog dilaporkan ditekankan.

2. Transparansi dan Akuntabilitas

Implementasi e-katalog dilaporkan membawa peningkatan dalam transparansi dan akuntabilitas proses pengadaan. Peningkatan transparansi terlihat dari kemudahan akses informasi pengadaan (harga, spesifikasi, penyedia, status) karena tersentralisasi dalam sistem daring. Proses pengadaan itu sendiri juga dilaporkan menjadi lebih terbuka karena setiap tahapan dan transaksi tercatat secara elektronik, menciptakan jejak digital. Keterbukaan proses ini dilaporkan dinilai dapat mengurangi potensi penyimpangan.

Kemudahan pengawasan dilaporkan meningkat berkat e-katalog, karena sistem memudahkan pelacakan alur dan audit. Dalam hal akuntabilitas, e-katalog dilaporkan meningkatkan akuntabilitas administratif bagi pejabat pengadaan karena tindakan terekam. Namun, informan menyampaikan bahwa akuntabilitas sejati mencakup dimensi yang lebih luas (moral, profesional, dampak pada pemenuhan kebutuhan) yang tidak sepenuhnya tercakup oleh sistem elektronik. Isu keamanan data dilaporkan menjadi pertimbangan penting terkait batasan keterbukaan informasi.

3. Keadilan Sosial dan Responsivitas.

Temuan menunjukkan potensi e-katalog untuk mendukung tujuan keadilan sosial dan juga meningkatkan responsivitas pengadaan. Secara prinsip, e-katalog dilaporkan memberikan peluang yang sama bagi semua penyedia, termasuk UMKM, untuk berpartisipasi karena informasi peluang mudah diakses daring. Namun, informan melaporkan bahwa dalam praktik, UMKM menghadapi kendala signifikan untuk bersaing efektif dalam pengadaan militer karena persyaratan skala, kualitas, dan logistik. Upaya khusus untuk mendorong partisipasi UMKM

dilaporkan telah dilakukan sejalan kebijakan nasional, namun implementasinya dilaporkan perlu ditingkatkan.

Dalam hal responsivitas, e-katalog dilaporkan meningkatkan kecepatan akses informasi dan pemesanan barang standar. Namun, informan menyampaikan bahwa kesesuaian barang/jasa dengan kebutuhan pengguna, terutama untuk perlengkapan spesifik militer, lebih kompleks dari sekadar kecepatan. Kontribusi e-katalog terhadap penyediaan layanan publik secara tidak langsung dilaporkan terjadi melalui peningkatan kesiapan operasional TNI Angkatan Laut yang didukung pengadaan.

4. Transformasi Organisasi.

Implementasi e-katalog dilaporkan membawa dampak pada transformasi organisasi di Disbekal. Informan umumnya menyatakan belum terjadi perubahan besar pada struktur hierarkis formal, tetapi ada penyesuaian peran dan tanggung jawab. Kebutuhan akan personel dengan fokus dan keterampilan baru (manajemen data pengadaan, analisis data, keamanan siber) dilaporkan muncul. Perubahan signifikan dilaporkan terjadi pada proses kerja, beralih dari manual ke digital dan berbasis data. Penggunaan kertas dilaporkan berkurang drastis, dan komunikasi antar bagian dilaporkan menjadi lebih cepat. Proses seperti pemesanan dan persetujuan dilaporkan kini banyak dilakukan elektronik. Namun, perubahan ini dilaporkan membawa tantangan adaptasi bagi personel.

Transformasi ini dilaporkan menciptakan kebutuhan akan peran dan keterampilan baru. Penguasaan keterampilan TI, analisis data pengadaan, manajemen kontrak elektronik, dan keamanan siber dilaporkan sangat ditekankan. Pelatihan atau pengembangan yang ada dilaporkan perlu ditingkatkan. Implementasi e-katalog juga dilaporkan memengaruhi budaya organisasi, mendorong inovasi dan kolaborasi. Namun, tantangan dalam menjaga kualitas komunikasi tatap muka dilaporkan perlu dikelola.

5. Adopsi Teknologi dan Manajemen Data

Adopsi sistem e-katalog oleh personel Disbekal dilaporkan berjalan cukup baik, didukung antarmuka yang dilaporkan relatif *user-friendly* dan pelatihan awal.

Namun, dilaporkan masih ada kurva pembelajaran bagi sebagian personel, menekankan pentingnya dukungan teknis dan pelatihan berkelanjutan. Tingkat integrasi e-katalog dengan sistem internal lainnya dilaporkan masih dalam tahap pengembangan. Informan menyoroti pentingnya integrasi yang lebih baik.

E-katalog dilaporkan menghasilkan data yang dilaporkan berpotensi sangat bermanfaat untuk pengambilan keputusan. Namun, pemanfaatan data untuk analisis strategis dilaporkan masih perlu ditingkatkan. Isu keamanan siber dan privasi data dilaporkan merupakan perhatian krusial dan prioritas utama di lingkungan militer. Kekhawatiran terkait sensitivitas data dilaporkan sangat tinggi. Langkah-langkah pengamanan data berlapis *dilaporkan telah* diterapkan. Kepatuhan terhadap regulasi pengelolaan data elektronik dilaporkan perlu terus diperbarui mengingat dinamika teknologi.

B. Pembahasan

Bagian Pembahasan ini berfungsi untuk menginterpretasikan temuan-temuan kunci yang telah disajikan pada bagian Hasil Analisis, menganalisisnya secara mendalam, dan menghubungkannya dengan kerangka teoretis, literatur terdahulu, serta konteks spesifik penelitian untuk menjawab rumusan masalah yang telah ditetapkan. Pembahasan ini bertujuan untuk menjelaskan 'mengapa' temuan tersebut muncul dan apa implikasinya.

1. Efisiensi dan Efektivitas.

Seperti disajikan pada bagian Hasil Analisis, temuan menunjukkan adanya percepatan proses pengadaan barang standar melalui implementasi e-katalog, namun diiringi tantangan efisiensi pada pengadaan barang spesifik militer. Percepatan ini, terutama untuk barang standar, konsisten dengan prinsip Teori Birokrasi Modern yang menekankan rasionalisasi proses dan efisiensi melalui aturan formal yang kini diwujudkan dalam alur kerja digital. Transformasi digital menghadirkan "aturan" dan otomatisasi yang memotong tahapan manual, mendukung tujuan efisiensi Administrasi Publik Baru dan sejalan dengan temuan literatur terdahulu yang mengkonfirmasi manfaat efisiensi dari *e-procurement* (Kamal, 2020; Fachruddin & Fanani, 2024;

Ramadhani & Nurcahyanto, 2024; Firmansyah, Maulana, & Miftah, 2024). Literatur bahkan mengindikasikan potensi pengurangan waktu pengadaan yang signifikan (hingga 30%) (Firmansyah, Maulana, & Miftah, 2024), sebuah angka yang menunjukkan skala potensi efisiensi waktu yang bisa dicapai platform ini secara umum.

Namun, keterbatasan efisiensi total dan tantangan pada pengadaan barang spesifik militer, sebagaimana dilaporkan informan, menunjukkan bahwa digitalisasi tidak otomatis mengatasi tantangan yang melekat pada kompleksitas objek pengadaan itu sendiri dan rigiditas proses validasi yang terkadang diperlukan di luar platform digital. Hal ini merefleksikan potensi kekakuan birokrasi (Weber, 1947) yang berinteraksi dengan sistem baru, sebuah nuansa penting dalam konteks militer yang kompleks dan jarang dieksplorasi mendalam oleh literatur sipil. Efektivitas pemenuhan kebutuhan yang dilaporkan meningkat untuk barang standar, namun sulit untuk barang spesifik, menggarisbawahi bahwa efektivitas PBJ militer sangat bergantung pada integrasi proses digital dengan keahlian teknis dan penjaminan kualitas yang spesifik, yang harus tetap menjadi bagian integral dari siklus pengadaan.

2. Transparansi dan Akuntabilitas.

Temuan bahwa implementasi e-katalog dilaporkan membawa peningkatan signifikan dalam transparansi dan akuntabilitas proses pengadaan di Disbekal sejalan dengan prinsip kunci Administrasi Publik Baru dan mandat dalam kerangka regulasi PBJ yang mendorong tata kelola yang terbuka dan akuntabel. Sistem digital menciptakan jejak audit yang mempermudah pengawasan, konsisten dengan temuan literatur tentang manfaat transparansi dari *e-procurement* (Mohungoo, Brown, & Kabanda, 2020). Dalam konteks Teori Birokrasi Modern, peningkatan ini mencerminkan formalisasi komunikasi tertulis dan impersonalitas yang mengurangi bias dalam proses (Weber, 1947). Namun, temuan di Disbekal juga melaporkan bahwa akuntabilitas yang efektif tidak hanya terbatas pada administrasi digital, melainkan juga mencakup tanggung jawab profesional dan

moral yang melampaui sistem elektronik. Isu keamanan siber yang dilaporkan menjadi perhatian penting di lingkungan militer memperkenalkan dimensi baru pada transparansi; tidak semua data bisa dan boleh terbuka di lingkungan sensitif, menyoroti perlunya keseimbangan antara keterbukaan dan keamanan, sebuah tantangan dalam Transformasi Digital yang kompleks dan kritis di sektor publik sensitif.

3. Keadilan Sosial dan Responsivitas.

Analisis temuan menunjukkan potensi e-katalog untuk mendukung tujuan keadilan sosial, terutama bagi pelaku usaha lokal seperti UMKM, dan meningkatkan responsivitas pengadaan. Potensi perluasan akses bagi vendor, termasuk UMKM, mendukung prinsip APB dan kebijakan nasional pemberdayaan UMKM. Namun, laporan informan melaporkan bahwa kendala struktural UMKM dan persyaratan pengadaan militer (skala, kualitas, logistik) menjadi hambatan nyata yang tidak sepenuhnya diatasi oleh platform digital. Hal ini mengindikasikan bahwa pencapaian tujuan keadilan sosial memerlukan upaya dan kebijakan pemberdayaan yang lebih terarah dan spesifik untuk konteks ini (misalnya, pelatihan yang relevan, segmentasi pengadaan), di luar sekadar menyediakan platform. Tantangan implementasi terkait UMKM ini juga disinggung dalam literatur (Mohungoo, Brown, & Kabanda, 2020) namun memerlukan kajian lebih dalam di konteks militer yang unik. Responsivitas ditingkatkan dalam kecepatan akses informasi dan pemesanan barang standar, namun temuan menegaskan bahwa kesesuaian kebutuhan barang spesifik tetap kompleks dan sangat bergantung pada proses perencanaan, analisis kebutuhan, dan komunikasi erat dengan pengguna, bukan hanya kecepatan proses.

4. Transformasi Organisasi.

Temuan mengenai dampak e-katalog terhadap transformasi organisasi, terutama perubahan proses kerja menuju digital dan kebutuhan keterampilan baru, sangat relevan dengan Teori Transformasi Digital yang memandang teknologi sebagai katalis perubahan mendalam pada proses dan organisasi itu sendiri. Peralihan ke

proses digital, kebutuhan keterampilan baru (TI, analisis data, keamanan siber), dan perubahan budaya kerja menuju kolaborasi dan inovasi, sebagaimana dilaporkan informan, mencerminkan pergeseran organisasi yang signifikan. Meskipun struktur formal birokrasi (Weber, 1947) dilaporkan belum berubah drastis, terjadi penyesuaian peran dan peningkatan spesialisasi yang membutuhkan koordinasi efektif, konsisten dengan adaptasi birokrasi di era digital. Literatur juga menekankan pentingnya manajemen perubahan dan pelatihan dalam keberhasilan *e-procurement* (Mohungoo, Brown, & Kabanda, 2020), yang juga muncul sebagai tantangan utama di Disbekal. Temuan ini secara kuat menunjukkan bahwa faktor manusia dan organisasi krusial bagi keberhasilan Transformasi Digital, di samping aspek teknologi itu sendiri. Analisis pola data kualitatif, seperti temuan bahwa isu keamanan siber lebih sering ditekankan oleh informan militer, memberikan wawasan tambahan tentang bagaimana perbedaan latar belakang dalam organisasi memengaruhi persepsi terhadap aspek-aspek transformasi ini.

5. Adopsi Teknologi dan Manajemen Data.

Temuan terkait adopsi sistem e-katalog oleh personel dan potensi manajemen data sejalan dengan aspek kunci Transformasi Digital. Sistem ini menghasilkan data yang berpotensi mendukung pengambilan keputusan berbasis bukti, sejalan dengan prinsip rasionalitas birokrasi (Weber, 1947) dan potensi *big data* (Manyika et al., 2011). Temuan kualitatif kami terkait adanya tantangan adaptasi dan kebutuhan dukungan pengguna ini sejalan dengan studi sebelumnya yang spesifik mengkaji tingkat kepuasan pengguna e-katalog di lingkungan TNI AL, yang melaporkan bahwa 80% pengguna merasa tidak puas dengan pengalaman penggunaan sistem (Putra, 2024). Angka ketidakpuasan yang tinggi secara kuantitatif ini memberikan konteks yang kuat bagi temuan kualitatif kami dan menekankan urgensi perbaikan aspek *usability* dan dukungan pelatihan. Namun, laporan informan mengenai kurangnya integrasi dengan sistem internal lain (keuangan, logistik) membatasi kemampuan Disbekal memanfaatkan data ini secara penuh untuk analisis strategis

yang canggih. Isu keamanan siber dan privasi data, yang dilaporkan merupakan perhatian paling krusial, sangat diperkuat oleh sensitivitas data militer. Pentingnya pengamanan berlapis dan koordinasi keamanan siber menjadi imperatif, bukan sekadar pilihan. Kepatuhan regulasi data yang dinamis (sejalan dengan kerangka regulasi) dan mitigasi risiko siber adalah elemen vital dalam keberhasilan Transformasi Digital di lingkungan militer, menegaskan bahwa aspek keamanan bukan hanya teknis, tetapi juga strategis dan regulatif.

Secara keseluruhan, pembahasan menunjukkan bahwa implementasi e-katalog di Disbekal merepresentasikan upaya signifikan dalam Transformasi Digital pengadaan pemerintah. Meskipun berhasil meningkatkan efisiensi administratif dan transparansi sesuai prinsip APB dan regulasi, studi ini mengungkap tantangan spesifik yang melekat pada konteks militer dan kompleksitas pengadaan strategis, serta pentingnya faktor manusia dan organisasi. Temuan ini memperkaya pemahaman teoretis mengenai adaptasi birokrasi dan implementasi Transformasi Digital di sektor publik yang unik, serta memberikan wawasan empiris dari studi kasus yang jarang diteliti. Kesenjangan penelitian terkait konteks militer, analisis multi-level, dinamika organisasi, dan isu keamanan siber telah diisi melalui analisis mendalam temuan di Disbekal.

1. Implikasi

Temuan dan pembahasan penelitian ini memiliki implikasi signifikan, baik secara teoretis maupun praktis, bagi pemahaman dan praktik terkait transformasi pengadaan elektronik, khususnya dalam konteks organisasi militer.

2. Implikasi Teoretis

Penelitian ini memberikan kontribusi substansial pada pengembangan teori yang relevan dalam konteks pengadaan publik dan transformasi digital.

a) Teori Birokrasi Modern. Berdasarkan temuan mengenai penyesuaian peran, peningkatan spesialisasi (misalnya, peran data analyst pengadaan, spesialis keamanan siber), dan pentingnya koordinasi dalam struktur Disbekal yang relatif stabil, sebagaimana diungkap dalam Hasil Analisis dan Pembahasan,

studi ini memperkaya pemahaman tentang adaptabilitas birokrasi terhadap perubahan teknologi tanpa merombak total struktur formal. Namun, identifikasi tantangan birokrasi (misalnya, rigiditas proses validasi barang spesifik) yang dilaporkan informan dan belum sepenuhnya diatasi digitalisasi menunjukkan bahwa digitalisasi tidak otomatis menghilangkan tantangan birokrasi tradisional tanpa upaya manajemen perubahan yang terarah. Temuan ini menekankan peran manajemen perubahan dalam 'melunakkan' kekakuan birokrasi dalam konteks transformasi digital.

b) Administrasi Publik Baru (APB).

Temuan mengenai peningkatan efisiensi administratif, transparansi informasi, dan potensi perluasan akses vendor sejalan dengan prinsip-prinsip APB yang menekankan tata kelola berorientasi hasil dan nilai publik. Namun, tantangan dalam pemberdayaan UMKM dan kompleksitas memastikan kesesuaian kebutuhan barang spesifik militer, sebagaimana dibahas, menyoroti bahwa pencapaian penuh tujuan APB melalui platform digital memerlukan kebijakan dan upaya pendukung yang ditargetkan untuk mengatasi kendala spesifik konteks (militer) dan objek pengadaan (barang strategis), memperkaya aplikasi teori APB di luar konteks sipil umum.

c) Transformasi Digital.

Penelitian ini memperkaya pemahaman Transformasi Digital di sektor publik sensitif. Temuan yang mengkonfirmasi bahwa transformasi ini lebih dari sekadar adopsi teknologi, melainkan proses perubahan organisasi yang kompleks yang sangat bergantung pada adaptasi proses bisnis, pengembangan kapabilitas SDM, manajemen perubahan budaya, dan integrasi sistem. Yang terpenting, isu keamanan siber muncul sebagai dimensi krusial dalam transformasi digital di lingkungan militer, yang implikasinya terhadap strategi implementasi, pengelolaan data, dan kolaborasi lintas fungsi perlu ditambahkan ke kerangka teoritis transformasi digital, membedakannya dari implementasi di sektor sipil.

d) Kerangka Regulasi. Temuan yang menyoroti pentingnya kerangka regulasi yang adaptif terhadap perkembangan

teknologi dan konteks spesifik pengadaan militer memberikan implikasi teoretis pada pemahaman peran regulasi dalam memfasilitasi (atau menghambat) Transformasi Digital di sektor publik. Dinamika regulasi TI dan kebutuhan penyesuaian untuk barang spesifik militer serta keamanan data menunjukkan bahwa kerangka regulasi perlu proaktif ditinjau dan disosialisasikan untuk mendukung implementasi digital yang efektif dan patuh hukum di lingkungan unik.

3. Implikasi Praktis

Temuan penelitian ini memiliki implikasi praktis yang signifikan bagi TNI Angkatan Laut dan satuan kerja lain di lingkungan militer yang mengimplementasikan e-katalog.

- a) Fokus pada Efektivitas dan Kualitas. Menyikapi temuan mengenai tantangan dalam penjaminan efektivitas dan kualitas, terutama untuk pengadaan barang spesifik militer melalui e-katalog, implikasi praktisnya adalah TNI Angkatan Laut perlu mengalihkan fokus dari sekadar kecepatan pengadaan ke jaminan efektivitas dan kualitas. Ini berarti membangun dan memperkuat mekanisme validasi teknis, uji coba produk, dan sistem umpan balik pengguna yang terintegrasi dengan proses e-katalog untuk memastikan kesesuaian standar militer.
- b) Pemberdayaan UMKM Bertarget. Mengingat temuan mengenai kendala struktural dan kapasitas UMKM dalam bersaing di pengadaan militer, implikasi praktisnya adalah upaya pemberdayaan UMKM melalui e-katalog harus lebih strategis dan mengatasi kendala spesifik yang dihadapi. Ini mencakup pelatihan yang difokuskan pada pemahaman standar militer dan proses elektronik, serta kebijakan yang mempermudah UMKM mengakses peluang pengadaan perbekalan umum dengan skala dan persyaratan yang sesuai kapasitas mereka.
- c) Pengembangan SDM Holistik. Menyikapi temuan mengenai kebutuhan keterampilan baru (TI, analisis data, keamanan siber) dan perlunya peningkatan pelatihan berkelanjutan bagi personel pengadaan, implikasi praktisnya adalah

pengembangan kapabilitas SDM pengadaan harus menjadi prioritas berkelanjutan. Pelatihan perlu melampaui teknis sistem e-katalog, mencakup analisis data, manajemen kontrak elektronik, pemahaman regulasi terbaru, dan yang terpenting, kompetensi dan kesadaran mendalam tentang keamanan siber dan perlindungan data sensitif. Pembentukan peran spesialis dalam area ini diperlukan.

- d) Akselerasi Integrasi Sistem. Berdasarkan temuan mengenai keterbatasan integrasi e-katalog dengan sistem internal lain yang membatasi efisiensi dan pemanfaatan data, implikasi praktisnya adalah prioritas harus diberikan pada integrasi e-katalog dengan sistem internal TNI Angkatan Laut lainnya (keuangan, inventaris, personel, logistik). Integrasi ini krusial untuk meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, dan memungkinkan pemanfaatan data e-katalog untuk analisis strategis yang lebih baik.
- e) Keamanan Siber sebagai Fondasi. Mengingat isu keamanan siber dan privasi data muncul sebagai perhatian paling krusial di lingkungan militer, implikasi praktisnya adalah keamanan siber dan privasi data harus menjadi fondasi setiap proses pengadaan elektronik. TNI Angkatan Laut perlu terus meningkatkan audit keamanan berkala, memperketat kontrol akses data berdasarkan prinsip *need-to-know* dan *least privilege*, dan secara proaktif meningkatkan kesadaran keamanan siber seluruh personel. Koordinasi erat dengan unit keamanan siber TNI AL (Satsiber dan Disinfohatal) sangat esensial.
- f) Regulasi Adaptif. Menyikapi temuan mengenai dinamika regulasi TI dan kebutuhan penyesuaian untuk konteks militer, implikasi praktisnya adalah peraturan di lingkungan TNI Angkatan Laut dan usulan penyesuaian regulasi nasional terkait pengadaan elektronik militer (barang spesifik, keamanan data) perlu terus ditinjau dan disesuaikan dengan perkembangan teknologi dan konteks operasional. Sosialisasi regulasi ini kepada seluruh pemangku kepentingan sangat penting.

4. Kebijakan, Strategi dan Upaya (KSU)

Berdasarkan temuan penelitian, pembahasan, dan implikasi yang telah diuraikan, berikut adalah Kebijakan, Strategi, dan Upaya (KSU) operasional yang diusulkan sebagai langkah konkrit untuk mengoptimalkan implementasi e-katalog dalam pengadaan barang dan jasa di TNI Angkatan Laut dan satuan kerja militer lainnya. KSU ini dirancang untuk mengatasi tantangan utama yang teridentifikasi dan memaksimalkan manfaat transformasi digital.

5. Kebijakan

Kebijakan utama yang diusulkan, yang mencerminkan visi komprehensif hasil studi, adalah: "Mewujudkan Sistem Pengadaan Barang dan Jasa Elektronik di Lingkungan TNI Angkatan Laut yang Efisien, Efektif, Transparan, Akuntabel, Aman secara Siber, dan Inklusif guna Mendukung Kesiapan Operasional TNI Angkatan Laut dan Pemberdayaan Ekonomi Nasional". Kebijakan ini menekankan pendekatan holistik yang melampaui efisiensi administratif, mencakup efektivitas operasional, keamanan data, dan dampak sosial ekonomi.

6. Strategi

Untuk mencapai kebijakan tersebut, beberapa strategi utama perlu diterapkan, yang masing-masing dirancang untuk merespons isu spesifik yang muncul dari analisis temuan:

- a) Peningkatan Efektivitas dan Kualitas Pengadaan Barang Spesifik. Strategi ini krusial mengingat temuan mengenai tantangan dalam penjaminan efektivitas dan kualitas untuk pengadaan barang spesifik militer melalui e-katalog. Tujuannya adalah menjamin barang/jasa yang diperoleh benar-benar memenuhi kebutuhan operasional dan standar kualitas militer.
- b) Peningkatan Partisipasi dan Keberdayaan UMKM. Strategi ini ditujukan untuk mengatasi kendala struktural dan kapasitas UMKM dalam bersaing di pengadaan militer, sebagaimana dilaporkan informan. Tujuannya adalah meningkatkan kesempatan dan kapasitas UMKM untuk berpartisipasi dan berhasil dalam pengadaan elektronik militer.

- c) Penguatan Kapabilitas Sumber Daya Manusia, Strategi ini penting menyikapi temuan mengenai kebutuhan keterampilan baru (TI, analisis data, keamanan siber) dan perlunya peningkatan pelatihan berkelanjutan bagi personel pengadaan. Tujuannya adalah meningkatkan kompetensi teknis, analitis, dan keamanan siber personel pengadaan.

- d) Akselerasi Integrasi Sistem. Strategi ini merespons temuan mengenai keterbatasan integrasi e-katalog dengan sistem internal lain yang membatasi efisiensi dan pemanfaatan data. Tujuannya adalah menjamin e-katalog terintegrasi secara optimal dengan sistem internal Disbekal lainnya.

- e) Penguatan Keamanan Siber dan Tata Kelola Data. Strategi ini merupakan prioritas utama mengingat isu keamanan siber dan privasi data muncul sebagai perhatian paling krusial di lingkungan militer. Tujuannya adalah memastikan perlindungan data pengadaan militer dari ancaman siber dan penggunaan yang tidak sah.

- f) Penyempurnaan Kerangka Regulasi dan Prosedur. Strategi ini penting menyikapi temuan mengenai dinamika regulasi TI dan kebutuhan penyesuaian untuk konteks militer, serta perlunya kejelasan prosedur. Tujuannya adalah menjamin aturan pengadaan elektronik adaptif, jelas, dan dipatuhi.

7. Upaya

Strategi-strategi tersebut dijabarkan dalam upaya operasional yang lebih spesifik dan terukur, di mana setiap upaya ditujukan untuk merealisasikan strategi terkait dan mengatasi temuan spesifik yang mendasarinya:

- a) Upaya Peningkatan Efektivitas Pengadaan Barang Spesifik. Upaya ini mendukung strategi peningkatan efektivitas. Merespons temuan tantangan dalam validasi dan kesesuaian barang spesifik, langkah yang diusulkan meliputi:
 - 1) Membentuk tim penilai spesifikasi teknis lintas fungsi (pengadaan, unit pengguna) untuk validasi produk e-katalog militer.
 - 2) Mengembangkan prosedur standar pengadaan barang spesifik via e-katalog, termasuk tahapan uji coba

- (jika relevan) dan evaluasi kinerja pasca-penerimaan barang oleh unit pengguna.
- 3) Membangun basis data internal di Disbekal yang mencatat umpan balik pengguna mengenai kualitas dan kesesuaian barang yang dibeli melalui e-katalog, khususnya untuk barang spesifik.
- b) Upaya Peningkatan Partisipasi dan Keberdayaan UMKM: Upaya ini mendukung strategi pemberdayaan UMKM. Menyikapi kendala struktural dan kapasitas UMKM dalam bersaing di pengadaan militer, sebagaimana dilaporkan informan, langkah yang diusulkan meliputi:
- 1) Menyelenggarakan program pelatihan dan pendampingan e-katalog yang lebih intensif dan mudah diakses bagi UMKM lokal mengenai cara mendaftar, menggunakan, dan mengoptimalkan profil mereka.
 - 2) Mengidentifikasi jenis barang dan jasa yang umum digunakan di Disbekal dan memiliki potensi pasar bagi UMKM, kemudian secara proaktif mendorong pencantuman produk UMKM tersebut dalam e-katalog lokal atau sektoral.
 - 3) Menerapkan kebijakan internal yang memprioritaskan atau mengalokasikan persentase tertentu dari total anggaran pengadaan untuk UMKM, khususnya untuk paket pengadaan dengan nilai yang sesuai kapasitas UMKM.
- c) Upaya Peningkatan Kapabilitas SDM Pengadaan: Upaya ini mendukung strategi penguatan SDM. Merespons kebutuhan keterampilan baru dan perlunya peningkatan pelatihan, langkah yang diusulkan meliputi:
- 1) Menyusun dan mengimplementasikan kurikulum pelatihan pengadaan elektronik yang komprehensif, mencakup tidak hanya teknis penggunaan sistem, tetapi juga analisis data pengadaan, manajemen kontrak, regulasi, etika, dan keamanan informasi.
 - 2) Menyelenggarakan pelatihan berkelanjutan dan mendorong sertifikasi kompetensi di bidang pengadaan elektronik bagi seluruh personel.
- 3) Membentuk tim khusus atau menunjuk personel spesialis analisis data pengadaan untuk memanfaatkan data dari e-katalog guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih strategis.
- d) Upaya Akselerasi Integrasi Sistem. Upaya ini mendukung strategi integrasi sistem. Merespons keterbatasan integrasi e-katalog dengan sistem internal lain yang dilaporkan membatasi efisiensi dan pemanfaatan data, langkah yang diusulkan meliputi:
- 1) Membentuk tim kerja teknis untuk berkoordinasi secara erat dengan pengelola sistem e-katalog nasional (LKPP) dan unit pengelola sistem internal TNI Angkatan Laut guna merencanakan dan mengimplementasikan integrasi e-katalog dengan sistem internal krusial (keuangan, inventaris, personel).
 - 2) Menyusun peta jalan integrasi sistem dan mengusulkan alokasi anggaran yang memadai guna menjamin kelancaran pelaksanaan integrasi ini.
- e) Upaya Penguatan Keamanan Siber dan Tata Kelola Data. Upaya ini mendukung strategi keamanan siber. Merespons isu keamanan siber dan privasi data yang dilaporkan sebagai perhatian paling krusial, langkah yang diusulkan meliputi:
- 1) Melakukan audit keamanan siber berkala pada sistem e-katalog dan infrastruktur pendukungnya bekerja sama dengan Satsiber dan Disinfoahatl.
 - 2) Menyusun dan mengimplementasikan kebijakan internal ketat mengenai kontrol akses data pengadaan di e-katalog berdasarkan prinsip *need-to-know* dan *least privilege*.
 - 3) Meningkatkan kesadaran dan kapasitas personel pengadaan mengenai praktik keamanan siber terbaik dan pentingnya menjaga kerahasiaan data sensitif melalui pelatihan dan sosialisasi rutin.
 - 4) Berkoordinasi erat dengan unit keamanan siber TNI AL (Satsiber dan Disinfoahatl) untuk memastikan kepatuhan Disbekal terhadap regulasi data terkini dan respons insiden.

f) Upaya Penyempurnaan Kerangka Regulasi dan Prosedur. Upaya ini mendukung strategi regulasi adaptif. Merespons dinamika regulasi TI dan kebutuhan penyesuaian untuk konteks militer, serta perlunya kejelasan prosedur, langkah yang diusulkan meliputi:

- 1) Melakukan peninjauan berkala terhadap peraturan internal TNI Angkatan Laut terkait pengadaan elektronik untuk dapat memastikan kesesuaian dengan perkembangan regulasi nasional dan konteks spesifik pengadaan militer.
- 2) Mengusulkan penyesuaian regulasi nasional (melalui jalur komando) terkait pengadaan barang spesifik militer, perlindungan data, dan keamanan siber berdasarkan pengalaman implementasi di lapangan.
- 3) Menyusun dan mensosialisasikan Standard Operating Procedures (SOP) yang jelas dan terperinci untuk setiap tahapan pengadaan via e-katalog, termasuk proses validasi, audit, dan penanganan insiden keamanan.

g) Upaya Berbagi Praktik Terbaik dan Sosialisasi Implementasi E-Katalog. Upaya ini penting untuk memanfaatkan pengalaman implementasi e-katalog di Disbekal guna mendukung satuan kerja lain di lingkungan TNI Angkatan Laut. Mengingat Disbekal adalah salah satu unit yang aktif mengimplementasikan e-katalog dan studi ini telah mengidentifikasi pelajaran berharga (baik keberhasilan maupun tantangan) dari proses tersebut, langkah yang diusulkan meliputi:

- 1) Menyelenggarakan forum berbagi praktik terbaik (*lessons learned*) dari implementasi e-katalog di Disbekal kepada pejabat pengadaan dari satuan kerja TNI Angkatan Laut lainnya.
- 2) Menyusun materi sosialisasi atau panduan ringkas berdasarkan pengalaman Disbekal yang dapat didistribusikan ke unit-unit lain sebagai referensi praktis.
- 3) Menunjuk tim atau personel dari Disbekal sebagai *resource person* atau narasumber untuk unit lain di lingkungan TNI AL yang baru atau

akan mengimplementasikan e-katalog.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Bagian Kesimpulan ini menyajikan rangkuman temuan utama penelitian yang ditarik dari sintesis hasil analisis dan pembahasan mendalam, yang secara langsung menjawab pertanyaan penelitian mengenai transformasi metode pengadaan barang dan jasa melalui implementasi e-katalog di Disbekal.

Penelitian ini menyimpulkan bahwa transformasi metode pengadaan melalui implementasi e-katalog di Disbekal telah secara signifikan meningkatkan efisiensi proses pengadaan, terutama dalam hal percepatan waktu dan pengurangan biaya administrasi untuk pengadaan barang standar. Meskipun demikian, efisiensi waktu belum sepenuhnya optimal pada pengadaan barang spesifik militer yang kompleks karena masih memerlukan proses validasi teknis dan penyesuaian tambahan di luar platform.

Efektivitas implementasi e-katalog di Disbekal secara signifikan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pengadaan. Peningkatan transparansi terlihat dari kemudahan akses informasi dan keterbukaan proses karena transaksi tercatat elektronik, memfasilitasi pengawasan, audit, dan pelacakan. Hal ini juga meningkatkan akuntabilitas administrasi pejabat pengadaan. Meskipun demikian, akuntabilitas yang efektif mencakup dimensi yang lebih luas (moral, profesional, dan dampak pada pemenuhan kebutuhan pengguna) dan masih memerlukan penyesuaian regulasi terkait keamanan data sensitif.

Keberhasilan implementasi e-katalog di Disbekal dipengaruhi oleh beberapa faktor kunci dan interaksinya. Faktor teknologi (kemudahan penggunaan, integrasi sistem) dan faktor eksternal (kesiapan penyedia, peluang UMKM) berinteraksi dengan faktor internal organisasi (kapabilitas SDM, budaya kerja, dukungan pimpinan, kerangka regulasi internal). Meskipun sistem relatif mudah digunakan, kurangnya integrasi dengan sistem internal lain dan kendala struktural/kapasitas UMKM menjadi tantangan. Faktor manusia (adaptasi personel, kebutuhan keterampilan baru, efektivitas pelatihan) dan isu krusial keamanan siber

juga sangat memengaruhi kelancaran dan keberhasilan implementasi.

Implementasi e-katalog membawa dampak substansial pada perubahan budaya organisasi dan praktik kerja di Disbeka. Terjadi pergeseran dari proses manual ke praktik kerja digital, terotomatisasi, dan berbasis data, mengurangi penggunaan kertas dan mempercepat komunikasi. Budaya organisasi mulai bergeser, mendorong inovasi dan kolaborasi. Meskipun struktur formal belum banyak berubah, terjadi penyesuaian peran dan muncul spesialisasi baru. Namun, tantangan adaptasi personel, manajemen perubahan, dan menjaga kualitas komunikasi serta kepercayaan dalam lingkungan digital perlu dikelola.

E-katalog berpotensi memengaruhi kualitas barang dan jasa melalui perluasan pilihan vendor dan kemudahan perbandingan. Namun, efektivitas dalam memastikan ketepatan sasaran dan kualitas barang, terutama untuk perlengkapan spesifik militer yang harus memenuhi standar ketat, masih menjadi tantangan. Kesesuaian barang/jasa dengan kebutuhan operasional pengguna memerlukan lebih dari sekadar informasi di katalog, dibutuhkan perencanaan matang, analisis kebutuhan akurat, komunikasi efektif dengan pengguna, dan evaluasi kinerja barang di lapangan di luar platform e-katalog untuk menjamin kualitas yang sesuai.

Secara ringkas, implementasi e-katalog di Disbeka merupakan proses yang kompleks dan berkelanjutan. Meskipun memberikan manfaat yang jelas dalam efisiensi administratif dan transparansi, implementasinya dihadapkan pada tantangan yang terkait dengan karakteristik pengadaan militer yang unik, kesiapan organisasi dan personel, serta isu keamanan siber yang krusial. Temuan-temuan ini secara kolektif memberikan jawaban atas pertanyaan penelitian tesis ini dan juga menjadi dasar bagi perumusan rekomendasi.

B. Saran

Untuk meningkatkan efektivitas implementasi e-katalog di Disbeka, disarankan agar dilakukan integrasi sistem yang lebih menyeluruh dengan platform internal lain guna mengurangi kendala teknis dan mempercepat proses pengadaan barang spesifik militer. Selain itu, peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan intensif dan manajemen perubahan

yang lebih baik sangat penting untuk memperkuat adaptasi personel terhadap sistem digital baru. Dukungan regulasi yang mengatur keamanan data sensitif juga perlu diperkuat untuk menjaga kepercayaan dan akuntabilitas dalam proses pengadaan. Terakhir, komunikasi yang lebih intensif dan kolaborasi antara pengguna akhir dan pengelola pengadaan harus ditingkatkan untuk menjamin kualitas barang dan jasa yang sesuai dengan kebutuhan operasional.

DAFTAR RUJUKAN

- Basoglu, N., Altay, N., & Ok Zengin, E. (2016). Mobile Procurement: A Review of Literature. *International Journal of Information Management*, 36(1), 113-123.
- Bazeley, P., & Jackson, L. (2000). *The NVivo Qualitative Project Book*. SAGE Publications.
- Birt, L., Scott, S., Cavers, D., Walter, F., & Campbell, C. (2016). Member Checking: A Tool to Enhance Trustworthiness or Merely a Nod to Validation?. *Qualitative Health Research*, 26(13), 1802-1811.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). *Qualitative Research for Education: An Introduction to Theory and Methods*. Pearson Education.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27-40.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE Publications.
- Denhardt, R. B., & Denhardt, J. V. (2000). *Public Administration: An Action Orientation*. Wadsworth/Thomson Learning.
- Fachruddin, I., & Fanani, I. (2024). Implementasi Pengadaan Barang Dan Jasa Melalui Sistem Katalog Elektronik (E-Purchasing) Di Kabupaten Kediri. *Jurnal Interaksi*, 1(2), 120-127.
- Firmansyah, A., Maulana, R. Y., & Miftah, A. Z. (2024). Transformation Of The Procurement System In The Indonesian Government. *Sosiohumaniora: Jurnal Ilmu-*

- ilmu Sosial dan Humaniora*, 26(2), 370-382.
<https://doi.org/10.24198/sosiohumaniora.v26i2.56209>
- Frederickson, H. G. (1980). *New Public Administration*. University of Alabama Press.
- Kamal, M. (2020). Analisis Kebijakan Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah Berkelanjutan (Analysis Of Sustainable Government Procurement Of Goods And Services Policy). *Jurnal Transformasi Administrasi*, 10(02), 132-144.
- LKPP. (2023). *Digitalisasi Sistem Pengadaan: Transformasi Pengadaan untuk Indonesia Maju*. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. <https://www.lkpp.go.id/read/bu/digitalisasi-sistem-pengadaan-transformasi-pengadaan-untuk-indonesia-maju>
- LKPP. (2023). *Transformasi Digital dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. <https://www.lkpp.go.id/read/bu/transformasi-digital-dalam-pengadaan-barang-jasa-pemerintah-2>
- LKPP. (2024). *Platform Katalog Elektronik, Langkah Strategis LKPP Optimalkan PDN dan Berdayakan*. Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. <https://www.lkpp.go.id/read/bu/platform-katalog-elektronik-langkah-strategis-lkpp-optimalkan-pdn-dan-berdayakan>.
- Lips, M. (2019). *Digital Government: Managing Public Sector Reform in the Digital Era*. Routledge.
- Malinda, Y., & Hardjomuljadi, S. (2018). Faktor Kendala Dominan Penggunaan E-Catalogue pada Proses Pengadaan Proyek Konstruksi Jalan Dengan Metode SPSS & RII. *Rekayasa Sipil*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.22441/jrs.2018.V07.i2.04>
- Manyika, J., Chui, M., Brown, B., Bughin, J., Dobbs, R., Roxburgh, C., Byers, A. H., & Zhang, H. (2011). *Big data: The next frontier for innovation, competition, and productivity*. McKinsey Global Institute, McKinsey & Company.
- Maxwell, J. A. (2012). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. SAGE Publications.
- Mell, P., & Grance, T. (2011). The NIST definition of cloud computing. *National Institute of Standards and Technology*, 53(6), 50.
- Mergel, I., Edelmann, N., & Haug, N. (2019). Defining digital transformation: Results from expert interviews. *Government Information Quarterly*, 36(4), 801-810.
- Mohungoo, I., Brown, I., & Kabanda, S. (2020). A Systematic Review of Implementation Challenges in Public E-Procurement. In *Responsible Design, Implementation and Use of Information and Communication Technology* (pp. 59-74). Springer, Cham.
- OECD. (2017). *Government at a Glance 2017*. OECD Publishing.
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods*. SAGE Publications.
- Peraturan Kepala Staf Angkatan Laut Nomor 28 Tahun 2023. (2023). *Tentang Organisasi dan Tugas Dinas Pembekalan TNI Angkatan Laut*.
- Peraturan LKPP Nomor 9 Tahun 2021. (2021). *Tentang E-Katalog*.
- Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021. (2021). *Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa*.
- Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018. (2018). *Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*.
- Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023. (2023). *Tentang Percepatan Transformasi Digital Dibidang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*.
- Putra, E. A. (2024). Analisis Kepuasan Pengguna E-Katalog Dan Kemudahan Penggunaan Terhadap Efektivitas Belanja Barang Di Lingkungan TNI AL. *Router : Jurnal Teknik Informatika Dan Terapan*, 2(1), 1-7. <https://doi.org/10.62951/router.v2i1.38>
- Ramadhani, D., & Nurcahyanto, H. (2024). Implementasi E-Katalog Dalam Pengadaan Barang Dan Jasa Di Pemerintah Kota

- Semarang. *Jurnal Ilmu Pemerintahan Universitas Diponegoro*.
- Schick, A. (1998). *Why Every Developing Country Should Establish an Independent Evaluation Function*. The World Bank.
- Shafritz, J. M., Ott, J. S., & Jang, Y. S. (2016). *Classics of Organization Theory*. Cengage Learning.
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. SAGE Publications.
- Verhoest, K., Hammerschmid, G., Rykkja, L. H., & Klijn, E. H. (Eds.). (2024). *Collaborating for Digital Transformation: How Public Service Organizations Use Networks to Innovate*. Palgrave Macmillan.
- Weber, M. (1947). *The Theory of Social and Economic Organization*. (A.M. Henderson & T. Parsons, Trans.). Free Press.
- Wilson, W. (1887). The Study of Administration. *Political Science Quarterly*, 2(1), 197-222.
- Yin, R. K. (2018). *Case Study Research and Applications: Design and Methods*. SAGE Publications.