PESHUM : Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora
Vol.5, No.2, Februari 2026

Sistem E-Inventory Dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai Pada DPMPTSP Kota Surabaya

Namira Sasqya Mega Putri
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur
E-mail: namirasasqya@gmail.com

Article History:
Received: 10 Januari 2026
Revised: 19 Januari 2026
Accepted: 25 Januari 2026

Keywords: *E-Government, E-Inventory, Persediaan barang habis pakai, Efisiensi*

Abstract: *Pengembangan digital sektor publik mendorong penggunaan e-Government untuk meningkatkan efektivitas, transparansi, dan akuntabilitas administrasi pemerintahan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat bagaimana penerapan sistem E-Inventory meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai di DPMPTSP Kota Surabaya. Penelitian ini menggunakan kerangka teori e-Government, lapisan e-Government, dan model Hiller, serta teori manajemen perkantoran, manajemen aset, dan governansi digital. Penelitian ini dilakukan secara kualitatif deskriptif dan menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Data dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem E-Inventory telah meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai dengan menyediakan informasi yang akurat, pencatatan digital, dan pengendalian stok yang lebih tertib. Namun, integrasi sistem E-Inventory dan komunikasi digital dua arah belum sepenuhnya optimal. Penelitian ini menegaskan bahwa keberhasilan sistem E-Inventory tidak hanya ditentukan oleh aspek teknis sistem, tetapi juga oleh integrasi organisasi, regulasi, dan budaya khusus yang terlibat dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai.*

PENDAHULUAN

Transformasi digital pada ruang sektor publik merupakan konsekuensi logis dari kemajuan teknologi informasi yang mendorong perubahan baru pada tata kelola pemerintahan (Hibatullah, 2024) Digitalisasi dalam sektor publik tidak hanya dipahami sebagai modernisasi administratif, tetapi juga sebagai mekanisme strategis dalam peningkatan efisiensi, akuntabilitas, dan transparansi tata kelola pemerintah modern. Dalam konteks global, administrasi digital menjadi pilar utama dalam melaksanakan peningkatan layanan, percepatan layanan, efisiensi biaya operasional dan peningkatan proses pengambilan keputusan (OECD, 2020). Adopsi administrasi digital dalam pemerintahan menuntut perubahan terhadap birokrasi yang progresif dalam mengadopsi sistem digital guna mendorong efisiensi, akurasi dan transparansi pada pelaksanaan proses kinerja agar sejalan dengan pembangunan administrasi birokrasi yang adaptif dan efisien (Martoyib, 2025)

Kondisi ini sejalan dengan arah kebijakan pemerintah Indonesia dalam mengintegrasikan pelaksanaan transformasi digital melalui penerapan e-Government atau pemerintahan berbasis elektronik. Upaya tersebut melalui Peraturan Presiden Nomor 82 Tahun 2023 tentang Percepatan Transformasi Digital dan Keterpaduan Layanan Digital Nasional sebagai bentuk penegasan dan komitmen atas transformasi digital sebagai pondasi dalam membangun administrasi birokrasi yang terintegrasi secara digital. Regulasi tersebut merupakan bentuk keberlanjutan atas pelaksanaan kebijakan utama yang mengatur atas sistem pemerintahan berbasis elektronik (SPBE) pada Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Kedua regulasi menjadi penguat bagi birokrasi dalam menjalankan proses administrasi yang terintegrasi secara digital sebagai bentuk penerapan E-Government.

Menurut Bank Dunia (*World Bank*, 2001) dalam (Nugraha et al., 2023) mendefinisikan bahwa e-Government merupakan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang dilaksanakan oleh lembaga pemerintahan dalam peningkatan akses, kualitas dan efektivitas layanan publik. Definisi ini menegaskan bahwa e-Government tidak hanya sebagai pemanfaatan teknologi informasi yang berorientasi pada layanan publik secara eksternal, tetapi juga bentuk penguatan administrasi internal lembaga pemerintahan agar lebih efisien dan akurat. Hal ini menunjukan bahwa keberhasilan e-government ditentukan melalui kemampuan lembaga pemerintah dalam melaksanakan pengelolaan administrasi internal secara digital agar efisien dan akurat.

Dalam konseptual E-Government, digitalisasi administrasi internal suatu lembaga pemerintahan menjadi langkah strategis dalam peningkatan kualitas layanan publik. Salah satunya yakni pengelolaan persediaan barang habis pakai. Pengelolaan persediaan barang habis pakai merupakan komponen yang penting dalam mendukung kelancaran operasional suatu lembaga pemerintah, terutama instansi pemerintah yang memiliki intensitas layanan yang tinggi. Pengelolaan persediaan barang habis pakai merupakan aktivitas yang dilaksanakan dengan sistematis agar memberikan gambaran tentang kemampuan pemenuhan kebutuhan barang (Fau, 2020). Pengelolaan persediaan barang habis pakai yang tidak sistematis dan menimbulkan hambatan yang tidak efisien memberikan dampak yang signifikan terhadap kelancaran layanan publik, seperti keterlambatan pemenuhan kebutuhan, kesalahan pencatatan atau ketidaktepatan distribusi stok.

Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu kota Surabaya merupakan instansi pemerintah daerah yang memiliki volume layanan publik yang tinggi baik dalam pelaksanaan layanan perizinan berusaha maupun perizinan non berusaha. Tingginya intensitas aktivitas layanan publik memberikan dampak pada pemenuhan kebutuhan dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai yang cepat, tepat dan akurat. Sebelum adanya inovasi digital, pengelolaan persediaan barang habis pakai dalam kinerja DPMPTSP Kota Surabaya dilakukan dalam proses manual. Praktik pengelolaan secara manual tersebut menimbulkan berbagai kendala seperti keterlambatan pendistribusian, ketidaksesuaian perhitungan stok fisik dengan catatan perhitungan administratif, serta duplikasi pencatatan. Kendala tersebut menunjukkan bahwa sistem pengelolaan persediaan perlu dibentuk secara digital, terintegrasi dan komprehensif agar menghasilkan sistem dalam melaksanakan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang efisien terhadap pemenuhan kebutuhan baran.

Hadirnya sistem E-Inventory muncul sebagai solusi digital yang efektif dalam mengatasi permasalahan terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai. Sistem ini dirancang untuk melaksanakan pengelolaan persediaan barang habis secara teratur dan efisien, memanfaatkan teknologi informasi dalam pengelolaan penyimpanan stok, monitoring, dan pendistribusian, pencatatan hingga pelaporan barang secara real-time (Kamilah et al., 2024, #). Selain itu, sistem

E-Inventory merupakan sistem yang digunakan sebagai rangkaian aktivitas pencatatan data terkait barang habis pakai yang dimiliki oleh lembaga perangkat daerah. Sehingga, DPMPTSP sebagai perangkat daerah kota surabaya diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional pengelolaan persediaan barang habis pakai yang signifikan, mempercepat pemenuhan kebutuhan barang unit kerja, serta memberikan transparansi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengkaji penerapan sistem Inventory dalam berbagai konteks baik organisasi maupun lembaga pemerintahan. Penelitian Balkis Putri Kamilah dkk (2024) membahas tentang peningkatan akurasi pencatatan dan keteraturan administrasi operasional pada institusi pendidikan. Penelitian Nayla Yuniar Malapu dkk (2025) membahas tentang pengembangan sistem persediaan berbasis web yang menunjukan perubahan proses kerja organisasi, sementara penelitian Devani Pradipta Syahrani dkk. (2025) membahas tentang pengembangan sistem aplikasi Inventory berbasis web yang menunjukan kemudahan dalam monitoring stok. Disisi lain, penelitian Suci Rahmawati Yusuf dkk. (2024) membahas tentang peninjauan penerapan sistem inventory pada instansi tertentu terhadap peningkatan pencatatan dalam kualitas laporan persediaan.

Dari keempat penelitian-penelitian sebelumnya belum membahas secara spesifik terkait penerapan sistem E-Inventory pada instansi pemerintahan, terutama pada instansi yang memiliki intensitas layanan publik yang kompleks seperti DPMPTSP Kota Surabaya. Maka, masih minim penelitian yang secara langsung mengkaji tentang digitalisasi berperan menjadi solusi digital terhadap permasalahan pengelolaan persediaan barang habis pakai guna membangun tata kelola pemerintahan yang efektif melalui sistem informasi digital terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai yang efisien. Oleh karena itu, muncul kesenjangan penelitian yakni terdapat pada eksplorasi yang kurang mendalam tentang efisiensi pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara komprehensif di ruang lingkup pemerintah daerah.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan agar memberikan gambaran secara empiris mengenai penerapan sistem E-Inventory guna meningkatkan efisiensi dalam proses pengelolaan persediaan barang habis pakai di ruang lingkup pemerintah daerah. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi instansi lain dalam melaksanakan pengoptimalan pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui pemanfaatan teknologi informasi yang sistematis dan efektif.

LANDASAN TEORI

E-Government

Electronic Government atau E-Government merupakan penerapan aplikasi berbasis teknologi informasi digital yang dikelola pemerintah terhadap penyampaian informasi dari pemerintah kepada masyarakat. Berdasarkan Pandangan UNDP *(United Nation Development Programmer)* dalam (Basir, 2023) mendefinisikan bahwa e-government merupakan aplikasi teknologi dan komunikasi yang digunakan oleh pemerintah dalam meningkatkan hubungan antara pemerintah dengan pihak lain. Disisi lain, *World Bank* dalam (Basir, 2023) mendefinisikan e-Government sebagai bentuk penggunaan teknologi informasi oleh pemerintah dalam mentransformasikan hubungan komunikasi ke warga negara, dunia usaha maupun sesama pihak pemerintah lainnya. Maka, definisi ini menekankan atas fungsi e-government sebagai sarana peningkatan interaksi secara efisien dan transparan terhadap kinerja pemerintahan melalui pemanfaatan teknologi informasi digital.

Dari berbagai sudut pandang atas definisi e-government yang menekankan pada pengembangan sistem teknologi dan informasi digital terhadap pengembangan perencanaan dan pengendalian teknologi digital pada sistem pemerintahan guna meningkatkan sistem lembaga pemerintah yang efisien dalam pencapaian tujuannya. Dapat disimpulkan bahwa e-government

merupakan penggunaan teknologi informasi dan telekomunikasi terhadap pelaksanaan administrasi pemerintahan yang efisien dalam penyampaian informasi yang transparan kepada masyarakat. Dengan demikian, konsep e-government digunakan menjadi dasar yang strategis dalam melaksanakan pemanfaatan teknologi informasi pada sistem administrasi pemerintahan digital.

Model E-Government Hiller

Salah satu model yang relevan terhadap penerapan e-government yakni Model Hiller. Model tersebut menjelaskan tentang Penerapan e-Government dalam tata kelola administrasi pemerintahan yang efisien dan memiliki perkembangan dalam sektor publik yang menekankan pada kematangan dan kesiapan teknologi informasi digital dalam membentuk sistem pemerintahan yang efisien. Salah satu model yang relevan dilaksanakan dalam penerapan E-Government yakni Model Hiller (2021) yang menjelaskan tentang tahapan perkembangan e-government melalui lima tahapan perkembangan yakni tahapan *information,* tahapan *two-way communication,* tahapan *transaction,,* tahapan *integration,* dan tahapan *participation.* Keseluruhan tahapan tersebut mendukung perkembangan E-Government yang transparan, efisien, dan akuntabel. Adapun lima tahapan perkembangan dalam model Hiller (2021) dalam (Basir, 2023) sebagai berikut :

1. Tahapan *Information* : Tahapan ini menjelaskan tentang tahapan yang menekankan atas fasilitas dasar pada website pemerintah.
2. Tahapan *Two-way Communication :* Tahapan ini menjelaskan tentang pembentukan komunikasi dua arah terhadap komunikasi pemerintah dengan masyarakat.
4. Tahapan *Transaction* : Tahapan ini menjelaskan tentang pelaksanaan layanan online dan transaksi finansial.
3. Tahapan *Integration* : Tahapan ini menjelaskan tentang integrasi sistem informasi digital dalam portal yang terintegrasi.
5. Tahapan *Participation :* Tahapan ini menjelaskan tentang wadah partisipasi masyarakat oleh pemerintah.

Keseluruhan tahapan dalam perkembangan model Hiller (2021) menunjukan perkembangan E-Government secara bertahap dan berkaitan satu sama lain. Masing-masing tahapan menggambarkan tentang kualitas administrasi pemerintah dalam penyediaan informasi hingga keterlibatan masyarakat dalam pembentukan keputusan. Melalui model ini, pelaksanaan E-Government menjadi bentuk kematangan dan kesiapan yang strategis dalam meningkatkan administrasi digital yang efektif dan transparan pada ruang sektor pemerintahan. Dengan demikian, pelaksanaan penerapan teknologi digital yang menekankan atas relevansi pada model Hiller terhadap pelaksanaan e-government menunjukan hubungan yang inklusif pada lapisan E-Government guna membangun administrasi digital terhadap sektor pemerintahan.

Lapisan E-Government

Perkembangan penerapan e-government tidak hanya digambarkan melalui tahapan kematangan dan kesiapan pada model hiller (2021), melainkan juga memahami pelaksanaan penerapan e-government melalui lapisan e-government dalam membangun struktur penyelenggaraan administrasi pemerintahan digital. Lapisan e-government menjelaskan tentang pentahapan atas pemenuhan sistem teknologi informasi digital dalam membangun infrastruktur, pengelolaan data hingga penyediaan kebutuhan layanan yang terintegrasi. Adapun lapisan e-Government sebagai bentuk pentahapan pelaksanaan penerapan E-Government guna mendorong keselarasan model Hiller (2021) melalui lapisan pentahapan e-government dalam (Basir, 2023) sebagai berikut :

1. Lapisan Aplikasi dan Lapisan Infrastruktur : Kedua lapisan ini merupakan teknis yang menjelaskan tentang penyediaan layanan, platform digital serta sistem infrastruktur terhadap proses

digitalisasi. Selain itu, kedua lapisan ini menekankan atas kesiapan teknologi digital sebagai peran strategis dalam penyelenggaraan sistem layanan administrasi pemerintah digital.

2. Lapisan Pengorganisasian , Lapisan Konsepsi Pengaturan dan Lapisan Budaya Organisasi : Ketiga lapisan ini menjelaskan tentang aspek manajerial yang menekankan atas struktur organisasi, regulasi, dan budaya kerja organisasi terhadap penerapan e-government yang efektif dan efisien.

Secara keseluruhan, lapisan e-government memberikan penekanan yang komprehensif dalam pelaksanaan komponen baik teknis maupun manajerial yang dilaksanakan dalam penyelenggaraan administrasi pemerintah berbasis digital. Masing-masing lapisan memiliki peran yang berkaitan antar satu sama lain guna memenuhi kebutuhan penerapan e-government pada tata kelola administrasi pemerintah digital yang efisien. Dengan demikian, lapisan e-government tak hanya dipahami sebagai lapisan yang menekankan pada aspek internal penyelenggaraan administrasi pemerintah, tetapi memberikan pemahaman penjelasan struktur kelembagaan dan teknologi informasi digital guna mendukung pencapaian tujuan penyelenggaraan administrasi pemerintah yang transparan, efisien dan akuntabel.

Manajemen Perkantoran

Manajemen perkantoran menurut Terry (1972) dalam (Waruwu, 2022) merupakan proses perencanaan, pengawasan dan pengorganisasian pekerjaan kantor yang diselenggarakan oleh sekelompok individu maupun kelompok dalam mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan. Dalam konteks administrasi publik, manajemen perkantoran menjadi landasan utama dalam penyelenggaraan kegiatan tata usaha, yang mencakup pencatatan, pengelolaan, penyimpanan dan pendistribusian informasi perkantoran. Hal ini tercermin dalam esensi manajemen perkantoran yang menekankan pada fungsi manajemen perkantoran yakni *planning, organizing, actuating, dan controlling* berjalan secara terstruktur dan sistematis.

Dalam praktik birokrasi pemerintahan, penerapan manajemen perkantoran tercermin melalui pelaksanaan standar operasional, pengelolaan informasi, pembagian tugas yang jelas hingga mekanisme pengendalian kerja. Hal tersebut merujuk pada keselarasan fungsi manajemen perkantoran yang membentuk efisiensi pengelolaan kegiatan manajemen perkantoran. Dengan demikian, manajemen perkantoran berperan sebagai dasar pendukung dalam memberikan pemahaman atas penerapan digitalisasi dalam sistem e-inventory yang mendukung administratif yang tertib dan efisien terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai.

Manajemen Aset

Manajemen aset merupakan rangkaian dalam pencatatan, pengawasan, dan pengelolaan aset organisasi guna memberikan nilai operasional yang optimal. Konsep aset dalam Financial Accounting Concepts mendefinisikan sebagai sumber daya yang memiliki manfaat ekonomi di masa mendatang yang dikendalikan sebagai representasi hasil transaksi pada masa lalu. Dalam perspektif sektor publik, aset dipahami sebagai bentuk pengelolaan sumber daya baik berwujud maupun tidak berwujud sebagai bentuk pengelolaan yang terstruktur, terencana guna mencapai tujuan pengelolaan aset yang optimal.

Dalam pandangan Siregar (2004) dalam (Putra, 2024) mendefinisikan manajemen aset sebagai sekumpulan disiplin, metode, alur kerja yang digunakan dalam mengoptimalkan pencapaian tujuan organisasi terhadap pengelolaan aset yang optimal. Dalam pelaksanaannya, pengelolaan aset didasari dalam Peraturan Presiden No. 28 Tahun 2020 dan Permendagri No.19 Tahun 2016 yang menjadi acuan atas pengelolaan aset yang transparan dan akuntabel dengan mengedepankan perencanaan kebutuhan, pengadaan, pemanfaatan, pendistribusian, pemeliharaan, pencatatan hingga pelaporan secara transparan dan efisien.

Sementara itu, manajemen aset dalam penerapannya memiliki tujuan yang menekankan atas pemaksimalan ketersediaan dan pemanfaatan aset guna mewujudkan rangkaian tahapan daur

hidup aset yang meliputi atas perencanaan dan rancangan, pengadaan, pemeliharaan dan pengembangan, penyediaan database aset hingga penilaian dan penghapusan guna mewujudkan pengelolaan aset yang dikelola secara efisien. Dengan Demikian, manajemen aset menjadi landasan dalam memahami penggunaan sistem e-inventory sebagai bentuk pengelolaan yang berorientasi pada peningkatan akurasi pencatatan dan mendukung efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai di ruang lingkup birokrasi pemerintahan.

Governansi Digital

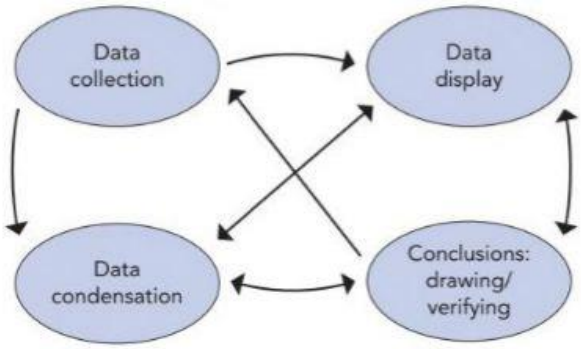
Governansi digital merupakan kerangka konsep kinerja yang berkembang sebagai bentuk respon terhadap perubahan besar dalam mengadopsi penggunaan teknologi dan informasi dalam tata kelola pemerintah baik ditingkat pemerintahan, maupun sektor swasta (Rusmanto et al., 2025). Konsep menjelaskan atas penerapan prinsip-prinsip pada pembentukan tata kelola yang baik dengan melakukan pemanfaatan teknologi digital guna meningkatkan efektivitas, efisien, transparansi, akuntabilitas, serta partisipasi dalam menyelenggarakan penyelenggaraan pemerintah yang mencakup atas kebijakan, prosedur, standar, dan regulasi dalam mengatur penerapan transformasi digital yang efisien (Suriyani, 2025).

Secara konseptual, penerapan governansi digital menekankan pada prinsip utama yang mendorong pemanfaatan teknologi digital terhadap pengelolaan tata kelola aset yang responsif. Prinsip tersebut mencakup atas prinsip transparansi, partisipasi, keamanan dan privasi, efisiensi dan efektivitas, dan akuntabilitas. mengacu atas hal tersebut, penerapan governansi digital juga mendorong penerapan dimensi digital yang berperan menjadi bentuk implementasi atas pemanfaatan digital dalam mendukung keberhasilan pemanfaatan teknologi yang efisien dan responsif. Dimensi tersebut meliputi dimensi teknologi, institusional, regulasi, partisipasi, data dan informasi, sosial dan budaya, ekonomi, serta etika dan tanggung jawab. Dengan demikian, governansi digital berperan sebagai dasar pemanfaatan teknologi yang mendorong pelaksanaan administratif yang efisien terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk memberikan gambaran dan pemahaman penerapan sistem E-Inventory terhadap efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai. Fokus dalam penelitian ini yaitu untuk mengkaji efisiensi sistem-Inventory terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai berbasis digital di ruang lingkup pemerintahan. Sementara itu, dalam penelitian ini, penulis memperoleh data penelitian melalui data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui observasi dan wawancara. Data sekunder diperoleh melalui dokumentasi.

Sedangkan, pengumpulan data penelitian dilakukan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Sedangkan, analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data model Miles dan Huberman dalam (Miles & Huberman, 2014) yang mencakup atas data *collection*, data *condensation*, data *display*, *drawing and verifying conclusions.* Teknik analisis tersebut digambarkan melalui diagram teknik analisis data dengan model Miles dan Huberman sebagai berikut :



Gambar 1. Teknik Analisis Data Miles dan Huberman

Adapun uraian teknik analisis data dengan model Miles Huberman dalam (Fadjarajani, 2020) sebagai berikut :

1. *Data Collection* : *Data Collection* merupakan bagian dari analisis data yang mencakup pengumpulan data untuk menajamkan, menggolongkan, mengarahkan dan membuang data yang tidak perlu serta mengorganisasikan data agar kesimpulan dapat ditarik dan diverifikasi.
2. *Data Display* : *Data Display* merupakan sekumpulan data yang berisi informasi yang tersusun guna memudahkan pemahaman dan perencanaan atas pelaksanaan penyajian data.
3. *Data Condensation* : *Data Condensation* merupakan analisis data yang merujuk pada proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, abstrak, serta transformasi data yang muncul dalam kumpulan teks data secara sistematis dalam tahapan wawancara, dokumen atau pengumpulan data lainnya.
4. *Conclusions : Drawing/Verifying* : *Conclusions* merupakan bentuk penarikan kesimpulan atas uraian penjelasan sebelumnya yang dipahami sebagai simpulan awal guna menjadi data kesimpulan sementara sebelum adanya perubahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap *Information* dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai

Tahap *information* menjadi tahap pertama dalam model Hiller yang menitikberatkan pada penyediaan informasi secara digital kepada pengguna sistem *E-Inventory* (Basir, 2023). Pada sistem *E-Inventory*, tahap ini mendukung efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai guna menyediakan kualitas informasi persediaan barang habis pakai yang optimal. Dalam penerapannya, DPMPTSP Kota Surabaya yang menjadi salah satu lembaga perangkat daerah Kota Surabaya yang mengadopsi dan menggunakan sistem *E-Inventory* sebagai sistem yang digunakan untuk pengelolaan persediaan barang habis pakai menunjukan adanya fungsional sistem yang berfungsi sebagai sumber penyediaan informasi persediaan barang habis pakai yang cepat, akurat dan efisien. Temuan tersebut sejalan dengan penerapan tahap Information dalam model Hiller pada teori E-Government yang menekankan atas penyediaan informasi digital yang menjadi pondasi awal dalam peningkatan efisiensi administrasi pengelolaan persediaan dalam ruang lingkup pemerintah (Hiller, 2021 dalam (Basir, 2023). Kondisi tersebut menunjukan adanya Informasi yang disediakan dalam menampilkan persediaan barang habis pakai diperoleh secara langsung melalui sistem yang ditampilkan tanpa melaksanakan pengecekan persediaan secara manual, sehingga hal ini menunjukan gambaran persediaan barang habis pakai yang akurat dan transparan. Hal ini mencerminkan adanya prinsip manajemen perkantoran yang menekankan pada keselarasan efisiensi administratif yang didukung melalui ketersediaan informasi yang cepat dan akurat

(Waruwu, 2022). Penyediaan informasi persediaan secara digital terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai menunjukan adanya efisiensi informasi dalam penyedia data guna menciptakan pengelolaan persediaan yang akuntabel, efisien transparan dan berkelanjutan.

Dari sisi lapisan aplikasi, tahap ini ditujukan melalui adanya tampilan informasi persediaan stok barang habis pakai yang diakses dengan mudah melalui penggunaan sistem *E-Inventory* yang disajikan secara real-time. Kondisi ini menunjukan adanya proses identifikasi yang dilakukan melalui observasi kebutuhan barang yang dilaksanakan secara langsung tanpa adanya proses identifikasi secara manual. Kemudahan akses dalam sistem *E-Inventory* berkontribusi dalam peningkatan efisiensi, khususnya dalam pengurangan nilai kesalahan pencatatan secara manual, serta menyediakan peningkatan kecepatan akses penyediaan informasi yang efisien terhadap pelaksanaan pengambilan keputusan pada proses permintaan dan pengeluaran barang yang dilakukan secara cepat, akurat dan efisien. Sedangkan dari sisi lapisan infrastruktur, tahap ini berperan dalam menyediakan stabilitas jaringan guna mendukung kelancaran dan kemudahan akses informasi persediaan barang habis pakai. Berdasarkan observasi yang dilaksanakan, temuan menunjukan bahwa gangguan jaringan jarang terjadi dalam pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai. Kondisi ini mencerminkan adanya dukungan lapisan infrastruktur yang menitikberatkan pada ketersediaan jaringan yang mudah diakses guna mendorong kelancaran dan percepatan proses pengelolaan persediaan barang habis pakaI secara efisien. Selain itu, ketersediaan jaringan yang memadai, mendukung operasional pelayanan dan administrasi terhadap pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang optimal terhadap kelancaran informasi yang disediakan guna mendorong efisien kinerja pengelolaan persediaan barang habis pakai. Selanjutnya, pada lapisan pengorganisasian, temuan pada DPMPTSP Kota Surabaya menunjukan adanya mekanisme atau alur pembaharuan yang dilaksanakan dalam menyesuaikan data stok persediaan barang habis pakai yang dilakukan secara berkala melalui koordinasi antar bidang. Hal ini menunjukan keselarasan pengelolaan guna mendorong pelaporan dan verifikasi persediaan barang habis pakai yang akurat berdasarkan kesesuaian data stok persediaan yang ada di dalam sistem.Lapisan pengorganisasian dalam penerapan sistem *E-Inventory* ini menghasilkan koordinasi dan sinergitas pengelolaan data persediaan barang habis pakai yang tertib dan akuntabel guna mendorong alur pengelolaan yang optimal dan terkoordinasi secara berkelanjutan. Sementara itu, pada lapisan konsepsi pengaturan, pengelolaan persediaan barang habis pakai yang didasarkan pada standar operasional prosedur (SOP) menunjukan adanya kepatuhan pelaksanaan pengelolaan terhadap pengaturan pencatatan, pembaharuan, pelaporan hingga penyajian informasi persediaan barang habis pakai yang mendorong implementasi sistem E-Inventory yang didasarkan dalam landasan hukum yang kuat terhadap pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang normatif. Selain itu, penyiapan pedoman dalam bentuk SOP menghasilkan penerapan sistem E-Inventory yang berjalan efisien serta patuh terhadap aturan yang jelas dan akuntabel secara administratif. Dengan demikian, melalui sistem E-Inventory lapisan konsepsi pengaturan berjalan tidak hanya bergantung dalam penggunaan secara teknis, melainkan melalui mekanisme kelembagaan yang menitikberatkan pada aturan yang jelas dan kuat guna mendorong konsistensi pengelolaan persediaan barang habis pakai. Kemudian, pada lapisan budaya kerja menunjukan adanya penerapan sistem E-Inventory yang mendukung pembentukan budaya kerja yang sinergi dan disiplin. Penyediaan informasi yang tidak terfokus pada informasi manual, melainkan melalui penyediaan informasi secara digital menciptakan kedisiplinan budaya kerja yang patuh dan teliti. Hal ini selaras atas fungsional lapisan budaya kerja yang menitikberatkan pada budaya kerja terhadap penerapan sistem E-Inventory yang efisien dan teliti. Pembentukan budaya pola kerja yang disiplin menciptakan proses adaptasi terhadap digitalisasi pengelolaan persediaan barang habis pakai guna menghasilkan informasi yang akurat serta mendorong pembentukan budaya kerja

yang sistematis dan efisien.

Secara keseluruhan, tahap *information* dalam peningkatan efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai menunjukan adanya penerapan yang mendorong pemenuhan fungsional digitalisasi dalam layanan internal pengelolaan persediaan barang habis pakai yang efisien, akurat dan transparan. Tahap ini mencerminkan proses efisiensi yang strategis dalam mendukung kualitas informasi yang memadai secara digital melalui keterhubungan lapisan yang terstruktur guna mendorong pengurangan ketergantungan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara manual, serta menciptakan percepatan dan kemudahan alur kerja pengelolaan persediaan barang habis pakai di DPMPTSP Kota Surabaya.

Tahap *Two-Way Communication* dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai

Tahap *Two-Way Communication* dalam Model Hiller merupakan tahap kedua yang menekankan terbentuknya komunikasi dua arah dalam pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai (Basir, 2023). Tahap ini berorientasi pada pola interaksi yang terbentuk melalui penerapan sistem *E-Inventory* antara pengguna sistem dan pengelola sistem. Dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai, tahap *Two-way Communication* berperan secara strategis dalam membentuk koordinasi dan sinergi komunikasi yang dilaksanakan melalui komunikasi antar bidang. Pola komunikasi tersebut berperan sebagai kemampuan dalam pemenuhan umpan balik, klarifikasi data persediaan serta penyelarasan kebutuhan antar bidang secara terkoordinasi dan terstruktur.

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan tahapan *Two-Way Communication* melalui penerapan sistem *E-Inventory* sebagai sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai belum sepenuhnya terintegrasi dalam pola komunikasi interaktif digital. Sistem ini berfungsi sebagai media penyedia informasi persediaan, sementara komunikasi lanjutan terkait penyampaian kebutuhan dan koordinasi antar bidang masih dilaksanakan diluar sistem pengelolaan persediaan digital. Hal ini membentuk komunikasi yang cenderung berorientasi pada komunikasi lanjutan yang menitikberatkan pada informasi yang tersedia secara sistem, namun pelaksanaan komunikasi berorientasi pada komunikasi manual. Temuan ini sejalan dengan penekanan pada tahap *Two-Way Communication* dalam model Hiller pada teori *E-Government* belum berjalan optimal dan memiliki keterbatasan dalam memenuhi respon feedback pada pelaksanaan koordinasi secara digital pada antar unit kerja. Kondisi ini selaras dengan pandangan (Mergel et al., 2019) yang menyatakan atas transformasi digital pemerintahan memiliki tuntutan dalam mentransformasi sistem yang tidak hanya bersifat informatif, melainkan mampu mendorong interaksi dan kolaborasi digital secara terintegrasi. Ditinjau dari lapisan aplikasi, penerapan sistem *E-Inventory* sebagai sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai menunjukan adanya ketersediaan informasi persediaan yang belum mampu memfasilitasi komunikasi dua arah secara terintegrasi melalui sistem digital persediaan barang habis pakai. Komunikasi yang didasarkan dalam proses koordinasi terkait kebutuhan persediaan barang habis pakai masih terbentuk melalui sistem komunikasi manual yang dilaksanakan pada pertemuan antar bidang di lingkup DPMPTSP Kota Surabaya secara periodik dalam kurun waktu tiga bulan sekali. Selain itu, komunikasi dua arah yang terbentuk dalam tahap *Two-Way Communication* dilaksanakan pada kegiatan sosialisasi dan klasifikasi kebutuhan yang dilaksanakan secara tatap muka. Kondisi tersebut menciptakan adanya ketidaksesuaian antara kemampuan sistem dalam menyediakan informasi persediaan secara digital terhadap kebutuhan pengguna dalam membentuk kebiasaan pengelolaan persediaan berbasis komunikasi digital. Akibatnya, penyajian data persediaan barang habis pakai telah tersedia secara digital, namun belum sepenuhnya membentuk pemanfaatan proses pengambilan keputusan secara terintegrasi melalui sistem digital. Selanjutnya, ditinjau dari lapisan pengorganisasian, hasil observasi menunjukan

adanya peran infrastruktur yang belum mendukung faktor komunikasi digital secara terintegrasi. Meskipun penyediaan infrastruktur telah tersedia secara optimal, keterbatasan dalam mendukung komunikasi dua arah masih belum sepenuhnya terjadi secara optimal karena keterbatasan sistem design *E-Inventory*. Kondisi ini menyebabkan pola komunikasi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai masih terjalin secara manual pada luaran sistem *E-Inventory*. Dengan demikian, pada tahap *Two-Way Communication*, keberhasilan komunikasi digital pada lapisan infrastruktur tidak hanya bergantung pada kesiapan infrastruktur, tetapi juga pada design dan fungsi sistem *E-Inventory* dalam mendukung interaksi komunikasi antara pengguna sistem dan pengelola sistem secara efisien. Kemudian, pada lapisan pengorganisasian, tahap *Two-Way Communication* menunjukan adanya komunikasi antara bidang yang terbentuk dengan menekankan ketergantungan pada koordinasi informasi di luar penerapan sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai secara digital. Hal ini ditunjukkan melalui proses koordinasi dan komunikasi yang dilakukan secara manual, khususnya dalam pendistribusian persediaan barang habis pakai kepada antar bidang di DPMPTSP Kota Surabaya. Kondisi ini menegaskan adanya lapisan pengorganisasian yang belum sepenuhnya, mendukung terbentuknya komunikasi dua arah yang terintegrasi secara digital. Maka, sinkronisasi antara pengorgansiasian kerja dan penerapan sistem *E-Inventory* dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai dapat ditingkatkan secara berkelanjutan dan efisien. Kemudian, pada lapisan konsepsi pengaturan tahap *Two-Way Communication* menunjukan adanya pelaksanaan komunikasi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai didukung emalui kepatuhan pada standar operasional prosedur yang ditetapkan sebagai pedoman aturan pengelolaan persediaan barang habis pakai guna mengatur pencatatan, pendistribusian, pemantauan dan pelaporan persediaan barang habis pakai. Hal ini menunjukan adanya SOP yang strategis dalam membentuk komunikasi yang menekankan adanya orientasi kebutuhan dan ketersediaan persediaan tetap berjalan secara efisien dan efektif berdasarkan ketentuan aturan yang ditetapkan. Namun, tersedianya aturan dalam SOP tersebut belum sepenuhnya mendukung proses komunikasi dua arah yang terintegrasi secara digital melalui sistem *E-Inventory*. Dengan demikian, lapisan konsepsi pengaturan menunjukan pengendalian administratif terhadap pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai sebagai pendorong optimalisasi komunikasi digital pada penerapan tahap *Two-Way Communication*. Sementara itu, pada lapisan budaya kerja, penerapan tahap *Two-Way Communication* ditujukan melalui adanya kebiasaan komunikasi yang terbentuk dalam ruang lingkup DPMPTSP Kota Surabaya. Komunikasi ini dilaksanakan melalui adanya penyampaian informasi mengenai ketersediaan stok persediaan barang habis pakai kepada antar bidang secara manual sebagai dasar pengendalian perencanaan kebutuhan dan penggunaan barang habis pakai. Budaya komunikasi ini dilakukan secara terbuka dan transparan guna menciptakan koordinasi antar bidang yang optimal dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai. Selain itu, lapisan budaya kerja pada tahap *Two-Way Communication* menitikberatkan pada proses komunikasi manual terhadap pemanfaatan sistem *E-Inventory* sebagai sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai belum secara optimal menunjukan komunikasi dua arah yang terintegrasi secara digital. Meskipun dalam penerapannya, pengelola persediaan barang telah membentuk budaya koordinasi yang disiplin dan koordinatif terhadap penyampaian informasi serta adaptasi penggunaan sistem. komunikasi digital dalam penerapan sistem *E-Inventory* masih perlu ditingkatkan. Kondisi ini menunjukkan adanya budaya kerja yang mendorong komunikasi antar bidang, tetapi belum selaras dengan tujuan penerapan *E-Government* yang menekankan adanya pemanfaatan teknologi informasi dalam membangun komunikasi yang efisien dan terintegrasi.

Secara keseluruhan tahap *Two-Way Communication* menunjukkan adanya komunikasi yang terbentuk melalui komunikasi dua arah dalam antar bidang yang dijalankan belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem digital. Sistem *E-Inventory* diterapkan dalam fungsional

penyedia informasi dan persediaan, serta komunikasi lanjutan terkait kebutuhan dan koordinasi yang tetap dijalankan dalam komunikasi manual diluar penerapan sistem *E-Inventory* secara digital.

Tahap *Transaction* dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai

Dalam model Hiller, Tahap *Transaction* merupakan tahapan yang menekankan atas pelaksanaan kegiatan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara langsung melalui penerapan sistem digital (Basir, 2023). Pada tahap ini, sistem *E-Inventory* berperan tidak hanya sebagai penyedia informasi, tetapi berperan dalam proses pencatatan dan pendistribusian barang habis pakai. Berdasarkan hasil penelitian, penerapan tahap transaction menunjukan adanya sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai yang dijalankan oleh DPMPTSP Kota Surabaya berjalan cukup baik. Temuan ini menegaskan atas penerapan karakteristik tahap *transaction* dalam model Hiller (2021) dalam (Basir, 2023) berjalan secara terintegrasi dalam sistem digital terhadap pelaksanaan operasional pengelolaan persediaan barang habis pakai. Selain itu, sistem ini memiliki proses kerja yang mudah digunakan dalam melaksanakan pencatatan, penggunaan dan pengeluaran persediaan barang habis pakai secara efisien dan transparan.Hal ini menunjukan adanya operasional pengelolaan persediaan barang habis pakai yang terkoordinasi secara digital melalui penerapan sistem *E-Inventory* guna meminimalisirkan ketergantungan proses pencatatan manual.

Ditinjau dari lapisan aplikasi, menunjukan kemampuan penerapan sistem *E-Inventory* dalam pelaksanaan pencatatan dan pengeluaran persediaan barang habis pakai secara optimal dan efisien dengan didasarkan pada pedoman alur transaksi pengeluaran pemakaian persediaan barang habis pakai yang sederhana. Pencatatan ini dipahami sebagai implikasi peningkatan efisiensi proses transaksi persediaan barang habis pakai yang mengedepankan pelaksanaan tahap *transaction* yang transparan, optimal dan efisien. Sedangkan, pada lapisan infrastruktur, tahap transaction menunjukan stabilitas sistem *E-Inventory* dalam menjalankan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang jarang mengalami hambatan dan gangguan. Stabilitas dalam penyediaan infrastruktur ini menunjukan adanya keandalan sistem *E-Inventory* yang memadai guna mendukung operasional layanan dan administratif pengelolaan persediaan barang habis pakai, sehingga kesalahan sinkronisasi kesesuaian data stok dengan data sistem dapat diminimalisirkan. Kemudian, lapisan pengorganisasian juga berperan dalam membentuk pembagian tugas dan koordinasi pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang menitikberatkan pada struktural tugas yang terarah dan alur kerja yang efisien. Hal ini menciptakan pengurangan adanya pelaksanaan tugas dan tanggung jawab yang tumpang tindih, serta membentuk penguatan pengendalian internal terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui penerapan sistem *E-Inventory* sebagai sistem pengelolaan digital. Selain itu, lapisan pengorganisasian juga berperan dalam mendukung percepatan dan kemudahan penyelesaian transaksi yang didasarkan pada pembagian tugas yang jelas dan terstruktur. Selanjutnya, lapisan konsepsi pengaturan yang menekankan pada mekanisme aturan penyesuaian data persediaan yang dilakukan secara berkala melalui pengecekan kesesuaian data stok dengan data sistem. Aturan ini terbentuk guna mengontrol serta menjaga kesesuaian antara data digital dengan data riil persediaan barang habis pakai agar ketersediaan barang habis pakai terkontrol melalui mekanisme penyesuaian yang optimal dan efisien. Hal ini menunjukan konsistensi kepatuhan terhadap aturan penyesuaian yang ditetapkan sebagai bentuk pengendalian persediaan barang habis pakai yang disesuaikan dan dikontrol secara akuntabel dan transparan. Sementara itu, pada lapisan budaya kerja menunjukan adanya pembentukan budaya kerja yang disiplin dan adaptif terhadap sistem digital melalui penerapan sistem *E-Inventory* sebagai sistem digital pengelolaan persedian barang habis pakai. Pada tahap *transaction*, lapisan budaya kerja menitikberatkan pada adaptasi pengguna sistem yang didasarkan terhadap kepatuhan prosedur pengelolaan persediaan barang habis pakai yang terbentuk secara

sistematis dan adaptif dalam pemanfaatan digital yang berkelanjutan. Hal ini menunjukan perubahan pembentukan budaya kerja dalam DPMPTSP Kota Surabaya yang menunjukan perubahan budaya kerja yang progresif dan adaptif terhadap penggunaan teknologi, terutama dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai secara digital melalui penerapan sistem *E-Inventory*.

Secara keseluruhan analisis tersebut telah mencerminkan tahap *Transaction* dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui model Hiller yang berorientasi dalam peningkatan efisiensi kerja, keteraturan administrasi dna pengendalian data stok barang habis pakai yang optimal. Meskipun demikian, keberhasilan tahap ini tidak hanya bergantung pada kesiapan sistem dan infrastruktur, melainkan pada keselarasan pengorganisasian, kepatuhan dan budaya kerja yang sinergi dan koordinatif dalam menerapkan pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai. Dengan demikian, tahap transaction menunjukan keselarasan yang strategis dalam menjembatani komunikasi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai yang terintegrasi, efisien dan berkelanjutan.

Tahap *Integration* dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai

Tahap *Integration* dalam model Hiller menunjukan integrasi penerapan sistem E-Inventory terhadap pengelolaan persediaan barang habis pakai yang menghubungkan sistem dan alur kerja (Basir, 2023). Dalam penerapannya, DPMPTSP Kota Surabaya telah menunjukan hubungan integrasi yang selaras dengan penerapan sistem E-Inventory yang ditujukan melalui adanya integrasi dengan sistem keuangan. Namun, integrasi tersebut belum mencakup keseluruhan bidang. Temuan tersebut menunjukan adanya penegasan atas penerapan tahap *integration* dalam model Hiller (2021) pada teori *E-Government* dalam (Basir, 2023) berada dalam integrasi parsial yang menunjukan adanya keterpaduan sistem digital yang belum secara terintegrasi dalam menghubungkan koordinasi seluruh unit kerja DPMPTSP Kota Surabaya sebagai lembaga pemerintah daerah Kota Surabaya dalam mengadopsi sistem digital. Kondisi ini selaras dengan konsep lapisan dalam teori E-Government dalam mendukung integrasi sistem yang berorientasi pada kesiapan aplikasi teknis, keselarasan organisasi regulasi dan budaya kerja guna mewujudkan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang akuntabel dan transparan (OECD, 2020)

Berdasarkan observasi penelitian, tahap ini ditinjau dari lapisan aplikasi yang menunjukan hasil integrasi sistem E-Inventory dengan unit keuangan dalam melaksanakan penarikan dan pembeliatan secara otoamtis dalam kemudahan pengeluaran dan pengendalian anggaran persediaan barang habis pakai. Meskipun integrasi ini memberikan kemudahan dan percepatan dalam pelaksanaan pelaporan, tahap integrasi masih digolongkan dalam tahapan yang terbatas. Akibatnya, efisiensi pelaksanaan penyediaan barang habis pakai belum terlaksana secara optimal dan efisien. Sedangkan, jika ditinjau melalui lapisan infrastruktur, ketersediaan stabilitas jaringan dan sistem dalam penerapan sistem E-Inventory sebagai sistem pengelolaan digital menunjukan adanya infrastruktur yang memadai. Hal ini menegaskan adanya pemanfaatan sistem melalui teknologi digital mengembangkan integrasi yang efisien, meskipun cakupan implementasi atas integrasi belum secara optimal terbentuk dan masih bergantung pada koordinasi dan kebijakan antar unit bidang DPMPTSP Kota Surabaya dengan pengelola sistem. Kemudian, ditinjau dari lapisan pengorgansiasian, tahap integration menunjukan adanya koordinasi yang terbentuk secara efisien dengan mengedepankan pola kerja yang konvensional. Hal ini menegaskan adanya proses koordinasi yang dilaksanakan secara manual dan belum sepenuhnya terintegrasi dalam sistem. Akibatnya, tahap integration belum mendukung operasional koordinasi pengelolaan persedian barang habis pakai secara digital. Selanjutnya, jika ditinjau dari lapisan konsepsi pengaturan, observasi menunjukan adanya pelatihan rutin yang dikembangkan oleh pengguna sistem E-Inventory di DPMPTSP Kota Surabaya terkait adaptif penggunaan sistem berbasis aturan dan prosedur guna meminimalisirkan kesalahan pencatatan. Pelatihan ini memberikan peningkatan

kinerja pengguna sistem dalam meningkatkan kepatuhan terhadap SOP Pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui sistem E-Inventory secara terintegrasi melalui pemanfaatan teknologi digital yang memadai dan efisien. Seementara, jika ditinjau dari lapisan budaya kerja, tahap Integration menunjukan adanya pembentukan integrasi yang terbentuk melalui dua sisi terhadap penerapan pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui sistem E-Inventory yang membentuk budaya kolaboratif dan sinergi guna meningkatkan kerja sama, adaptasi dan kelancaran pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara efisien. Namun, dalam penerapannya, lapisan budaya kerja memiliki hambatan yang menghambat adanya operasional penggunaan sistem secara optimal. Hal ini menciptakan ketidakmerataan teknologi pada sistem digital yang dijalankan serta budaya kerja yang masih berorientasi pada pengelolaan manual. Hambatan ini menunjukan konsistensi yang sementara, karena budaya kerja tersebut akan membentuk peningkatan dan meminimalisirkan pengembangan hambatan tersebut ke dalam pelaksanaan pengelolaan persediaan habis pakai.

Dengan demikian, tahap Integration dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai di DPMPTSP Kota Surabaya menunjukan adanya integrasi yang belum merata pada penggunaan sistem E-Inventory secara optimal. Hal ini ditujukan melalui adanya pembentukan integrasi dengan unit keuangan yang mendukung dalam pelaporan, namun belum sepenuhnya mendukung integrasi dalam operasional antar bidang yang terkoordinasi dalam satu sistem.

Tahap *Participation* dalam Peningkatan Efisiensi Pengelolaan Persediaan Barang Habis Pakai

Dalam model Hiller, tahap participation menunjukan adanya keterlibatan dan kesiapan pengguna dalam melaksanakan pemanfaatan sistem teknologi digital (Basir, 2023). Pada tahap ini, penerapan sistem E-Inventory di DPMPTSP Kota Surabaya dipertimbangkan dari sudut pandang teknis dan respons sumber daya manusia terhadap sistem. Hasil menunjukkan bahwa tingkat partisipasi pengguna tinggi, tetapi ada batasan struktural yang mempengaruhi kemudahan penggunaan sistem. Temuan tersebut menunjukan adanya penegasan atas penerapan tahap *participation* dalam model Hiller (2021) pada teori E-Government dalam (Basir, 2023) yang membentuk pelaksanaan penerimaan dan keterlibatan pengguna sistem yang memiliki keterhubungan pada faktor struktural dan koordinasi lintas unit kerja. Kondisi ini sejalan dengan penerapan dimensi governansi digital yang menekankan atas keberhasilan penerapan sistem digital sebagai bentuk transformasi digital tidak hanya menitikberatkan pada kesiapan teknologi, melainkan kesiapan sumber daya manusia, kepatuhan regulasi, serta pembentukan budaya kerja menjadi faktor yang berkelanjutan secara inklusif dalam menerapkan pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang adaptif dan akuntabel (Rusmanto et al., 2025).

Berdasarkan observasi penelitian, pada lapisan aplikasi, tahapan partisipasi menunjukan kendala penggunaan sistem E-Inventory dalam kategori relatif kecil. Hambatan yang muncul seringkali terjadi disebabkan oleh keterlambatan pencatatan pembelian yang bergantung pada proses penarikan data dari unit keuangan yang terintegrasi. Hal ini menunjukkan adanya implikasi aplikasi yang telah diimplementasikan secara mudah oleh pengguna sistem. Namun, ketergantungan pada unit lain menyebabkan partisipasi pengguna masih dipengaruhi oleh kelancaran alur kerja lintas unit, sehingga efisiensi sistem tidak sepenuhnya ditentukan oleh lapisan teknis aplikasi. Sedangkan, dari lapisan infrastruktur, sistem e-inventory didukung oleh server yang stabil dan memadai, sehingga pengguna sistem dapat mengakses sistem tanpa gangguan yang kompleks. Kondisi ini menunjukan keberlanjutan partisipasi yang menekankan adanya ketersediaan infrastruktur yang memadai guna mendorong pengurangan resistensi fungsional penggunaan sistem digital. Hal ini mendorong lapisan infrastruktur terus meningkat dalam mendukung partisipasi pengguna sistem dalam memanfaatkan teknologi digital guna

mengoperasionalkan pengelolaan persediaan barang habis secara efisien, akurat dan transparan. Selanjutnya, pada lapisan pengorganisasian, kebijakan hak akses membatasi akses sistem untuk pengelola sistem secara tertentu. Tujuan pembatasan ini adalah untuk menjaga keamanan dan keakuratan informasi tentang persediaan yang berkaitan dengan aset dan anggaran. Kondisi ini menunjukkan adanya penggunaan manajemen perkantoran dengan membagi tugas dan mengelola wewenang, serta dengan menjaga akuntabilitas data melalui manajemen aset. Namun, pembatasan akses dapat menyebabkan partisipasi yang terbatas dan mengurangi fleksibilitas operasional. Lalu, lapisan konsepsi pengaturan menunjukkan adanya regulasi yang ditetapkan dalam penerapan sistem E-Inventory sebagai bentuk kepatuhan atas regulasi dengan meningkatkan adopsi sistem yang mengedepankan dalam pemanfaatan teknologi digital. Kondisi ini menunjukan pencegahan atas pelaksanaan pencatatan ganda dan memberikan penegasan atas penggunaan sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai yang konsisten patuh dan akuntabel. Dalam hal ini, regulasi dalam lapisan konsepsi pengaturan berperan sebagai pondasi utama dalam membentuk pengarahan yang kompleks atas tindakan yang dilaksanakan oleh DPMPTSP Kota Surabaya dalam menjalankan pengelolaan persediaan barang habis pakai. Selain itu, regulasi juga menjadi bentuk pedoman pengawasan guna meningkatkan kemampuan kinerja pengelola dalam melaksanakan penggunaan sistem E-Inventory sebagai sistem pengelolaan persediaan barang habis pakai. Sementara itu, lapisan budaya kerja pada tahap [participation menekankan adanya pembentukan sikap yang adaptif terhadap penggunaan sistem E-Inventory sebagai sistem digital pengelolaan persediaan barang habis pakai. Kondisi ini menunjukan adanya peningkatan atas kemampuan kinerja yang mengedepankan atas pengembangan kompetensi dan pembentukan kinerja yang efisien dan akuntabel. Pembentukan sikap yang adaptif terhadap penggunaan sistem E-Inventory tidak hanya menunjukan adanya tahap participation yang berperan aktif, melainkan didorong melalui pemahaman dan kemajuan atas manfaat teknologi digital melalui sistem E-Inventory yang memberikan peningkatan kemudahan dan kelancaran pengelolaan persediaan barang habis pakai secara efisien dan akuntabel.

Maka, secara keseluruhan tahap participation telah menunjukan adanya penerimaan penggunaan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara digital melalui sistem E-Inventory dengan didukung adanya keterlibatan secara aktif oleh pengguna sistem serta didukung melalui kepatuhan regulasi yang ditetapkan serta membentuk budaya kerja yang adaptif, disiplin dan akuntabel terhadap pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai yang efisien dan transparan.

KESIMPULAN

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem E-Inventory dalam peningkatan pengelolaan persediaan barang habis pakai di DPMPTSP Kota Surabaya telah menunjukkan implementasi teori E-Government melalui tahapan model Hiller yang dijalankan secara bertahap pada tahap Information, tahap Two-Way Communication, tahap Transaction, Tahap Integration, Tahap Participation yang berkaitan erat dalam membentuk peningkatan transformasi digital guna mendorong peningkatan efisiensi pengelolaan persediaan barang habis pakai.

Selain itu, penelitian ini juga menegaskan adanya peningkatan efisiensi dalam pengelolaan persediaan barang habis pakai melalui sistem digital E-Inventory yang ditentukan tidak hanya melalui sistem digital, melainkan melalui keterpaduan lapisan e-government yang mendukung keberhasilan proses peningkatan efisiensi melalui lapisan aplikasi, infrastruktur, pengorganisasian, konsepsi pengaturan, dan budaya kerja. Dalam lapisan aplikasi dan infrastruktur berperan sebagai teknis dasar dalam pelaksanaan pengelolaan persediaan barang habis pakai dengan berbasis digital, sementara dalam lapisan organisasi, regulasi dan budaya kerja menjadi dasar dalam

mengembangkan keberlanjutan efisiensi pemanfaatan sistem E-Inventory sebagai sistem digital pengelolaan persediaan barang habis pakai. Melalui penelitian ini, keberhasilan E-Government telah ditujukan melalui pemanfaatan teknologi digital, tata kelola organisasi dan perilaku pengguna yang dikembangkan pada penerapan sistem E-Inventory sebagai sistem lembaga pemerintah guna menjalankan pengelolaan persediaan barang habis pakai secara efisien, transparan dan akuntabel. Dengan demikian, untuk mengoptimalkan penerapan sistem E-Inventory di DPMPTSP Kota Surabaya, diperlukan peningkatan integrasi sistem ke seluruh bidang dan unit terkait sehingga pengelolaan inventaris tidak lagi bergantung pada proses manual di luar sistem. Diharapkan peningkatan integrasi ini akan menghasilkan peningkatan efisiensi alur kerja, akurasi data, dan pengendalian anggaran dan aset secara menyeluruh, dengan didukung oleh standar operasional prosedur yang lebih baik serta peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan berkelanjutan dan peningkatan literasi digital merupakan faktor penting dalam mendorong pemanfaatan sistem secara optimal. Upaya ini berkontribusi pada pembentukan budaya kerja digital yang fleksibel, disiplin, dan akuntabel sehingga pengelolaan persediaan barang habis pakai tetap efisien.

DAFTAR REFERENSI

Basir, S. (2023). *Konsep dan Implementasi E-Government: Perwujudan Pelayanan Publik yang Demokratis* (1st ed.). CV Bintang Semesta Media.

Fadjarajani, S. (2020). *METODOLOGI PENELITIAN : Pendekatan Multidisipliner*. Ideas Publishing.

Fau, S. H. (2020, Juli). PENGELOLAAN BARANG HABIS PAKAI (ALAT TULIS KANTOR) PADA DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA KABUPATEN NIAS SELATAN. *Ekonomi dan Bisnis Nias Selatan*, *4*(1), 25-39.

Hibatullah, M. r. (2024). TRANSFORMASI ADMINISTRASI PUBLIK DI ERA DIGITAL: MENUJU TATA KELOLA PEMERINTAHAN YANG INOVATIF DAN TRANSPARAN. *DISTINGSI : JOURNAL OF DIGITAL SOCIETY*, *2*(4).

Kamilah, B. P., Sulvi, A. R., & Putri, S. (2024, Juni). E-Inventaris: Transformasi Digital Meningkatkan Efisiensi Pengelolaan Barang di SMAN 3 Pariaman. *Journal of Educational Management and strategy (JEMAST)*, *3*(1), 50-61.

Malapul, N. Y. (2025, Juli). EVALUASI KEPUASAN PENGGUNA SISTEM E-PERSEDIAAN KABUPATEN BONE BOLANGO MENGGUNAKAN MODEL EUCS DAN DELONE AND MCLEAN. *JOURNAL OF SYSTEM AND INFORMATION TECHNOLOGY*, *5*(2).

Martoyib. (2025, September). EFISIENSI PENERAPAN E-GOVERNMENT DALAM PELAYANAN AKADEMIK DI POLITEKNIK PARIWISATA PALEMBANG. *Jurnal Ilmu Administrasi dan Studi Kebijakan (JIASK)*, *8*(1).

Mergel, I., Edelman, N., & Haug, N. (2019, Oktober). Defining digital transformation. *Government Information Quarterly*, *36*(4).

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2014). *QUALITATIVE DATA ANALYSIS : A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.

Nugraha, J., Yunningsil, T., Achmad, T., & Warsono, H. (2023). *E-GOVERNMENT DALAM PERSPEKTIF PENGGUNA: KONSEP, TEORI DAN PERKEMBANGANNYA* (1st ed.). Silleto Book.

OECD. (2020). The OECD Digital Government Policy Framework: Six dimensions of a Digital Government", OECD Public Governance Policy Papers. *OECD publishing*, *2*.

Putra, I. L. (2024). *MANAJEMEN ASET* (1st ed.). DEWA PUBLISH.

Rusmanto, W., Permatasari, A., & Sopandi, E. (2025). *GOVERNANSI DIGITAL* (1st ed.). PT PENERBIIT QRISET INDONESIA.

Suriyani, E. (2025). *GOVERNANSI DIGITAL*. DEEPUBLISH DIGITAL.

Syahrani, D. P. (2025). Prosedur Pencatatan Persediaan Barang Pada Layanan Persediaan Barang (E- Inventory) Pada Dinas Kebudayaan, Kepemudaan dan Olahraga serta Pariwisata Kota Surabaya. *INNOVATIVE : JOURNAL OF SOCIALSCIENCE RESEARCH*, *5*(1).

Waruwu, N. (2022). *MANAJEMEN PERKANTORAN* (1st ed.). INDONESIA EMAS GROUP.

Yusuf, S. R. (2024). Redesain e-Persediaan Berbasis Sistem Informasi Akuntansi pada Pemerintah Provinsi Gorontalo. *E-Journal : Al- Buhuts*, *20*(1).