

***ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF GOODS AND SERVICES
PROCUREMENT THROUGH ELECTRONIC PROCUREMENT AT PT. ANGKASA
PURA AVIASI***

***ANALISIS IMPLEMENTASI PENGADAAN BARANG DAN JASA MELALUI
ELECTRONIC PROCUREMENT DI PT. ANGKASA PURA AVIASI***

Theresia Devi Selviana Simarangkir¹, Meilita Tryana Sembiring², Nazaruddin³
Program Studi Magister Manajemen, Sekolah Pascasarjana, Universitas Sumatera Utara^{1,2,3}

Email: chiaachiia@gmail.com¹, meilita@usu.ac.id², nazaruddin2@usu.ac.id³

ABSTRACT

This study aims to analyze the implementation of goods and services procurement through electronic procurement (e-procurement) at PT Angkasa Pura Aviassi using the Importance Performance Analysis (IPA) method. This research employs a quantitative descriptive approach, focusing on analyzing the levels of importance and performance to determine aspects that need improvement within the e-procurement system. The research population includes internal company parties involved in the procurement process and external goods/service providers registered in the e-procurement system. The sampling technique uses saturated sampling for internal respondents and simple random sampling covering 10% of total active vendors for external respondents. Data were collected through interviews, observations, and Likert scale-based questionnaires, then analyzed descriptively and quantitatively using the IPA method through the stages of editing, coding, tabulating, and scoring. The findings indicate that the implementation of e-procurement has been carried out effectively but still requires improvements in several areas. In terms of efficiency, the system is not yet fully automated due to the presence of manual processes that slow down operations. Regarding effectiveness, improvements are needed in human resource competency and IT system reliability. The competitive aspect should be strengthened by increasing vendor participation, particularly from micro, small, and medium enterprises (MSMEs). Transparency and fairness have been well implemented, although further enhancement of public reporting channels and communication of evaluation results is necessary. Meanwhile, accountability requires better integration of vendor performance assessments and digital audit systems. Overall, the e-procurement system at PT Angkasa Pura Aviassi has supported the principles of efficient, effective, competitive, transparent, fairness, and accountable procurement, yet further digitalization and governance improvements are essential to achieve optimal performance

Keywords: *E-Procurement, Goods and Services Procurement, Importance Performance Analysis (IPA)*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pelaksanaan pengadaan barang dan jasa melalui *electronic procurement* (e-procurement) di PT Angkasa Pura Aviassi dengan menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif yang berfokus pada analisis tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*) untuk menentukan aspek-aspek yang perlu ditingkatkan dalam sistem *e-procurement*. Populasi penelitian mencakup pihak internal perusahaan yang terlibat dalam proses pengadaan serta penyedia barang/jasa eksternal yang terdaftar dalam sistem *e-procurement*. Teknik pengambilan sampel menggunakan *sampling jenuh* untuk pihak internal dan *simple random sampling* sebesar 10% dari total penyedia aktif untuk pihak eksternal. Data dikumpulkan melalui wawancara, observasi, dan kuesioner berbasis skala Likert, kemudian dianalisis secara kuantitatif deskriptif dengan metode IPA melalui tahapan *editing*, *coding*, *tabulating*, dan *scoring*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi *e-procurement* telah berjalan baik namun masih memerlukan peningkatan di beberapa aspek. Dari segi efisiensi, sistem belum sepenuhnya terotomasi karena masih adanya proses manual yang menghambat kecepatan. Aspek efektivitas menunjukkan perlunya peningkatan kompetensi SDM dan keandalan sistem TI. Aspek kompetitif perlu diperkuat dengan memperluas partisipasi vendor, terutama dari UMKM. Transparansi dan keadilan telah berjalan baik, namun masih diperlukan penguatan kanal pelaporan publik dan komunikasi hasil evaluasi. Sementara itu, aspek akuntabilitas menunjukkan perlunya integrasi penilaian kinerja vendor dan sistem audit digital. Secara keseluruhan, *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi telah mendukung prinsip pengadaan yang efisien, efektif, kompetitif, transparan, adil dan wajar dan akuntabel, namun peningkatan digitalisasi dan tata kelola diperlukan untuk mencapai kinerja optimal.

Kata Kunci : *E-Procurement, Pengadaan Barang dan Jasa, Importance Performance Analysis (IPA)*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan terhadap sistem tata kelola organisasi, termasuk dalam mekanisme pengadaan barang dan jasa. Transformasi digital melalui penerapan *electronic procurement* (*e-procurement*) menjadi langkah strategis untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam proses pengadaan. *E-procurement* memungkinkan organisasi meminimalkan interaksi tatap muka, mengurangi potensi penyimpangan, serta mempercepat proses administrasi dan evaluasi tender. Di Indonesia, penerapan *e-procurement* tidak hanya diterapkan oleh sektor publik melalui Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE), tetapi juga mulai diadopsi oleh berbagai perusahaan swasta untuk memperkuat tata kelola dan daya saing.

PT Angkasa Pura Aviassi sebagai perusahaan yang mengalami transformasi struktural sejak 2022 menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan sistem pengadaan yang efektif pasca berakhirnya penggunaan sistem *e-procurement* dari PT Angkasa Pura II. Perusahaan ini diharapkan mampu mengembangkan sistem *e-procurement* baru yang terintegrasi dengan *Vendor Management System* (VMS) guna meningkatkan efisiensi serta menjamin transparansi proses lelang. Namun, hasil observasi awal menunjukkan bahwa pasca penandatanganan BASTO, proses pengadaan masih dilakukan secara konvensional, yang menimbulkan berbagai kendala terkait efisiensi waktu, penggunaan anggaran, dan transparansi proses.

Metode konvensional memerlukan interaksi tatap muka antara panitia pengadaan sehingga menjadi kurang efektif dan efisien. Proses pengadaan yang masih dilakukan secara manual mengakibatkan ketidakefisienan, seperti banyaknya interaksi tatap muka dengan vendor dan pencetakan dokumen fisik yang memakan waktu (Nugroho dkk., 2020). Penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya tentang pengadaan barang/jasa secara konvensional menghasilkan sisi negatif, antara lain: suap untuk memenangkan tender, proses tender tidak transparan, kurangnya persaingan sehat di antara penyedia, pencantuman spesifikasi teknis hanya dapat dipasok oleh satu pelaku usaha tertentu, pengusaha yang tidak memiliki administrasi lengkap dapat ikut tender bahkan menang (Yusni, 2022).

Perbedaan antara sistem pengadaan

barang dan jasa secara konvensional dengan sistem *electronic procurement* (*e-procurement*) di PT Angkasa Pura Aviassi menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam tata kelola proses pengadaan. Pada sistem konvensional, seluruh tahapan seperti pemasukan dan pengambilan dokumen masih dilakukan secara tatap muka, sehingga memerlukan waktu dan biaya operasional yang lebih besar. Pengumuman lelang juga hanya disebarluaskan melalui media cetak, yang membatasi jangkauan informasi kepada calon penyedia barang dan jasa. Selain itu, sistem ini cenderung kurang transparan dan memiliki potensi penyimpangan karena masih bergantung pada interaksi langsung serta penggunaan dokumen fisik.

Sebaliknya, sistem *e-procurement* memberikan kemudahan dengan mengintegrasikan seluruh proses pengadaan melalui platform digital. Pemasukan dan pengambilan dokumen dapat dilakukan secara daring melalui sistem *e-procurement* milik PT Angkasa Pura Aviassi, sementara pengumuman lelang disebarluaskan melalui *website* perusahaan yang dapat diakses secara luas, bahkan hingga tingkat internasional. Proses ini tidak hanya lebih efisien dalam penggunaan waktu dan anggaran, tetapi juga meningkatkan transparansi dan akuntabilitas karena seluruh data dan dokumen tercatat secara otomatis dalam sistem.

Sebagai bagian dari upaya transformasi digital dan peningkatan tata kelola, PT Angkasa Pura Aviassi mulai mengimplementasikan sistem *e-procurement* secara resmi sejak 1 Agustus 2023. Langkah ini diambil untuk mengatasi berbagai keterbatasan sistem konvensional serta memperkuat efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan pengadaan barang dan jasa. Dengan penerapan *e-procurement*, perusahaan diharapkan mampu menekan biaya operasional, mempercepat proses pengadaan, serta meningkatkan kualitas layanan dan kepercayaan mitra kerja. Pada akhirnya, inovasi ini menjadi bagian penting dalam mendukung keunggulan kompetitif dan keberlanjutan operasional PT Angkasa Pura Aviassi di era digital.

E-procurement sebagai inovasi dalam teknologi pengadaan, hadir untuk menjawab tantangan tersebut dengan menawarkan sistem pengadaan yang lebih cepat, transparan, dan efisien. Dengan memanfaatkan platform berbasis internet, *e-procurement* memungkinkan organisasi mengoptimalkan proses pengadaan melalui otomatisasi, digitalisasi dokumen, dan pemantauan yang lebih ketat. *E-procurement* mengacu pada proses pengadaan yang menggunakan teknologi sebagai alat untuk

menyederhanakan proses pengadaan barang dan jasa. Pengadaan secara elektronik atau yang sering dikenal dengan istilah *e-procurement* merupakan proses pengadaan berbasis *online* yang prosedur kerjanya hampir sama dengan pengadaan secara manual, namun lebih difokuskan pada penggunaan sistem teknologi. Sistem kemajuan teknologi ini telah dirancang untuk membuat proses pengadaan menjadi lebih efisien dengan membuat proses pengadaan menjadi lebih cepat dan terkoordinasi (Az-zahra dkk., 2024).

Pada umumnya sistem *e-procurement* memiliki komponen tambahan yang melampaui pertukaran data EDI untuk pemenuhan pesanan termasuk (1) kemampuan untuk meningkatkan transparansi data; (2) memungkinkan otomatisasi pengadaan yang lebih besar dalam proses dan transaksinya; dan (3) integrasi teknologi anti-penipuan dan anti-pemalsuan lainnya. Teknologi digital seperti *e-procurement*, dapat digunakan sebagai bagian yang lebih luas sebagai strategi untuk meningkatkan transparansi, menurunkan biaya, dan berpotensi membantu mencegah kegiatan terkait korupsi (Mackey & Cuomo, 2020).

E-procurement atau pengadaan secara elektronik menawarkan berbagai kesempatan bagi organisasi, pemerintah, dan sektor swasta untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan efektivitas dalam proses pengadaan. Integrasi internet dalam proses *e-procurement* telah membawa perubahan besar dalam cara organisasi melakukan pengadaan barang dan jasa. Para ahli dalam bidang manajemen pengadaan dan teknologi informasi mengakui bahwa internet telah mendukung transformasi digital yang memungkinkan *e-procurement* menjadi lebih efisien, transparan, dan fleksibel. Penerapan *e-procurement* dalam instansi pemerintah atau swasta yang dilakukan secara transparan, terbuka dan akuntabel yang kompetitif juga akan berdampak pada peningkatan pelayanan publik atau pelanggan. Selain menerapkan prinsip pengadaan barang/jasa, transparansi dalam hal administrasi juga akan dapat mendorong pengadaan barang/jasa yang baik dan menekan kebocoran anggaran (Dhamayanti, 2022).

Menurut (Yuswantoro dkk., 2022) dalam penelitiannya mengungkapkan Implementasi *E-Procurement* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Performance*, Implementasi *E-Procurement* berpengaruh positif dan signifikan terhadap *Supply Chain Innovation*. *Supply Chain Innovation* berpengaruh positif dan signifikan terhadap

Supply Chain Performance. Dengan mengadopsi teknologi ini, telah mempengaruhi kinerja organisasi, baik secara langsung maupun tidak langsung. *E-procurement* ini membawa transparansi dan efektivitas dalam rantai pasokan dan memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kinerja rantai pasokan. Selain itu, *e-procurement* juga memungkinkan perusahaan untuk mengukur dan memantau pesanan, seperti waktu pemrosesan, waktu pengiriman pesanan, dan status terkini. Oleh karena itu, penerapan *e-procurement* di perusahaan memegang peranan penting dan akan berdampak pada peningkatan kinerja rantai pasok Industri Pertahanan.

Menurut (Rahmania dkk., 2024) dalam penelitiannya mengungkapkan bahwa analisis kebermanfaatannya dalam pengadaan barang dan jasa menggunakan teknik *e-procurement*, memberikan dampak yang positif bagi setiap instansi, baik yang berada di pemerintah atau pun swasta. Sistem ini membantu penggunaannya untuk menginput data menjadi efektif dan efisien serta transparan. Kemudahan ini memberikan layanan penggunaannya dalam mendapatkan informasi dimana saja, sehingga tidak perlu bertemu langsung untuk memperoleh suatu informasi mengenai barang dan jasa. Hal ini juga turut disertai dengan era digital yang berkembang pesat, sehingga memudahkan setiap sektor dalam memperoleh informasi. Implementasi *e-procurement* didasari atas adanya manfaat, hambatan maupun harapan kesuksesannya yang dapat meningkatkan kinerja organisasi. Walaupun pada kenyataannya setiap organisasi memiliki tingkat hambatan dan manfaat yang berbeda.

Menurut (Oematan, 2024) bahwa pelaksanaan *e-procurement* menghadapi beberapa hambatan, termasuk keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan dan keterampilan teknis bagi pegawai, serta resistensi terhadap perubahan dari pihak-pihak yang terlibat. Meskipun demikian, *e-procurement* juga menawarkan sejumlah manfaat signifikan, seperti peningkatan transparansi dan akuntabilitas, efisiensi dalam proses pengadaan, serta pengurangan biaya operasional. Studi ini memberikan wawasan penting bagi pemerintah dan pemangku kepentingan lainnya untuk memahami tantangan dan peluang dalam mengimplementasikan *e-procurement*.

Berdasarkan hasil identifikasi penerapan sistem *electronic procurement (e-procurement)* di PT Angkasa Pura Aviassi masih menghadapi sejumlah kendala jika dikaji berdasarkan prinsip-prinsip Pengadaan Barang dan Jasa yang diatur dalam Peraturan Direksi PD.0003/APA/03/2019 beserta perubahannya. Secara umum,

implementasi sistem ini memang telah membawa kemajuan dalam proses pengadaan, namun belum sepenuhnya berjalan optimal sesuai dengan kondisi ideal yang diharapkan. Dari aspek efisiensi, meskipun beberapa tahapan pengadaan telah dilakukan melalui sistem *e-procurement*, masih terdapat proses manual yang menyebabkan keterlambatan. Setiap dokumen masih harus mendapatkan persetujuan dari *Director of Human Capital* sebelum dapat diproses oleh unit Procurement. Hal ini menghambat otomatisasi penuh yang menjadi ciri utama sistem *e-procurement*.

Dari aspek efektif, hambatan muncul karena keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang belum sepenuhnya tersertifikasi dan gangguan pada server yang menghambat kelancaran pengunggahan dokumen oleh penyedia. Kondisi ini berdampak pada kualitas hasil pengadaan, yang seharusnya mampu memenuhi prinsip tepat mutu, tepat waktu, dan tepat harga. Selain itu, tingkat kompetensi penyedia yang bervariasi juga mengurangi efektivitas keseluruhan proses. Dalam aspek kompetitif, partisipasi penyedia masih rendah akibat keterbatasan jumlah vendor aktif di dalam sistem *Vendor Management System (VMS)*. Padahal, sistem *e-procurement* yang ideal seharusnya menciptakan ruang persaingan yang sehat dan terbuka bagi banyak penyedia barang dan jasa.

Selanjutnya, dari sisi transparansi, sistem *e-procurement* yang diterapkan belum menyediakan kanal pelaporan publik untuk pengaduan atau dugaan pelanggaran, sehingga prinsip keterbukaan informasi belum sepenuhnya terpenuhi. Sedangkan pada aspek akuntabilitas, penilaian kinerja vendor belum diterapkan secara sistematis, padahal hal tersebut penting untuk memastikan tanggung jawab dan kualitas kerja penyedia barang dan jasa.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi masih memiliki kesenjangan antara kondisi eksisting dan kondisi ideal. Meskipun sistem ini merupakan langkah strategis dalam meningkatkan tata kelola perusahaan dan mencegah praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN), efektivitasnya masih terbatas akibat faktor struktural, teknis, dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi pengadaan barang dan jasa melalui *e-procurement* setelah transformasi perusahaan, guna mengidentifikasi manfaat dan tantangan yang dihadapi. Hasil penelitian diharapkan

dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem *e-procurement* yang lebih efisien, transparan, dan akuntabel, sekaligus mendukung pencapaian tujuan strategis PT Angkasa Pura Aviassi di era digital.

Untuk menganalisis implementasi *e-procurement* secara mendalam, diperlukan metode penelitian yang mampu mengukur hubungan antara tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*) dari berbagai aspek pengadaan. *Importance Performance Analysis (IPA)* merupakan metode yang tepat untuk penelitian ini karena dapat memetakan persepsi pengguna terhadap tingkat kepentingan aspek pelayanan dengan persepsi pelanggan terhadap kinerja dari aspek pelayanan untuk mengidentifikasi layanan yang perlu ditingkatkan.

Metode IPA dipilih karena memiliki kelebihan dalam mengukur tingkat kepuasan pelayanan dan merumuskan strategi perbaikan melalui analisis kuadran yang menggambarkan posisi setiap indikator dalam empat kuadran strategis. Penelitian serupa yang dilakukan oleh (Wicaksono dkk., 2022) telah membuktikan efektivitas metode IPA dalam menganalisis implementasi Sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE) dengan menggunakan enam dimensi utama yaitu Kualitas Sistem, Efisiensi dan Efektivitas, Terbuka dan Transparansi, Akses Pasar Bersaing, Adil atau Tidak Diskriminatif, dan Akuntabilitas.

Metode IPA memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi aspek-aspek mana yang perlu mendapat prioritas utama perbaikan (kuadran I), aspek yang sudah berkinerja baik dan perlu dipertahankan (kuadran II), aspek dengan prioritas rendah (kuadran III), dan aspek yang berlebihan (kuadran IV). Dalam konteks PT Angkasa Pura Aviassi, analisis ini akan memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas implementasi *e-procurement* berdasarkan persepsi internal dan penyedia barang/jasa.

Dengan memahami manfaat dan tantangan yang dihadapi melalui analisis IPA, diharapkan penelitian ini dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan sistem *e-procurement* yang lebih efektif dan efisien, serta mendukung pencapaian tujuan strategis perusahaan dalam meningkatkan efisiensi, efektif, kompetitif, transparan, adil dan wajar dan akuntabilitas proses pengadaan barang dan jasa.

TINJAUAN LITERATUR

Pengadaan Barang dan Jasa

Berdasarkan Peraturan Direksi PD.0003/APA/03/2019 beserta perubahannya, pengadaan barang dan jasa didefinisikan sebagai rangkaian aktivitas untuk memperoleh Barang atau Jasa, baik melalui metode swakelola maupun dengan menunjuk Penyedia tertentu. Istilah "pengadaan" secara khusus merujuk pada kegiatan penyediaan barang dan jasa dalam lingkup institusi atau instansi pemerintah yang pelaksanaannya mengacu pada ketentuan hukum dan regulasi yang berlaku. Dalam konteks perusahaan, pengadaan barang merupakan bagian vital dari proses operasional yang berperan penting dalam menjamin keberlangsungan usaha secara keseluruhan.

Selanjutnya Pasal 1 ayat 1 (Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 70 Tahun 2012 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/jasa Pemerintah, 2012) menjelaskan bahwa pengadaan barang dan jasa adalah kegiatan yang dilakukan oleh Kementerian, Lembaga, Satuan Kerja Perangkat Daerah, maupun institusi lainnya (K/L/SKPD/I) untuk memperoleh barang atau jasa. Proses ini mencakup tahapan mulai dari perencanaan kebutuhan hingga penyelesaian seluruh rangkaian aktivitas guna memperoleh barang dan jasa dimaksud secara sah dan tertib administrasi.

Menurut (Afifah & Setyantoro, 2021) pengadaan barang dan jasa adalah proses kegiatan untuk mendapatkan barang dan/atau jasa oleh lembaga pemerintah maupun swasta, yang mencakup tahapan perencanaan, pemilihan penyedia, pelaksanaan kontrak hingga pembayaran, dengan prinsip efisiensi, efektivitas, dan pertanggungjawaban. Sementara itu, menurut (Peli & Ariani, 2020) pengadaan barang/jasa sebagai proses terbuka dan bersaing yang harus memungkinkan semua penyedia barang/jasa yang memenuhi syarat untuk berpartisipasi secara adil.

Dalam perspektif internasional, (Guzmán, 2019) mengartikan pengadaan umum mengacu pada pembelian barang, jasa, dan pekerjaan oleh pemerintah dan badan usaha milik negara untuk melaksanakan proyek atau program. Pengadaan umum pada dasarnya terdiri dari empat tahap: perencanaan, tender, penetapan pemenang, dan pelaksanaan. Tahap pertama, perencanaan, mengacu pada penganggaran proyek dan program publik serta penilaian kebutuhan untuk merencanakan

pengadaan. Tender juga dikenal sebagai pemasukan penawaran, melibatkan spesifikasi tentang proyek atau layanan; pemberitahuan dan pengumuman tender bagi perusahaan untuk berpartisipasi dalam proses tersebut. Tahap ketiga penetapan pemenang mengacu pada kriteria evaluasi untuk memilih perusahaan yang akan melaksanakan proyek atau layanan melalui kontrak hukum. Terakhir pengawasan mencakup pemantauan pelaksanaan kontrak (pembayaran kepada pemasok, pelaksanaan proyek atau layanan, catatan, tonggak sejarah) dan penyerahan akhir hasil pekerjaan.

Berdasarkan uraian dari beberapa ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengadaan barang dan jasa merupakan suatu rangkaian aktivitas yang bertujuan untuk memperoleh barang atau jasa sesuai kebutuhan, dengan memperhatikan aspek waktu, metode, norma hukum, serta prinsip profesionalisme. Proses ini dilakukan oleh pihak-pihak yang memiliki kompetensi di bidang pengadaan, guna memastikan bahwa hasil yang diperoleh sesuai dengan ketentuan dan memberikan nilai optimal bagi organisasi atau perusahaan.

Pengertian *E-procurement*

E-procurement merupakan sistem pengadaan barang dan jasa yang mengadopsi teknologi informasi dan komunikasi, khususnya internet, guna meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas dalam pelaksanaannya. (Wang dkk., 2023) menjelaskan bahwa platform *e-procurement* mengurangi biaya transaksi dalam pembelian B2B dengan mengotomatiskan proses tender, kontrak, dan pembayaran melalui solusi TI terintegrasi. Dalam ranah pemerintahan, *e-procurement* didefinisikan sebagai sistem pengadaan yang dilaksanakan secara elektronik sesuai regulasi yang berlaku, seperti yang tertuang dalam (Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, 2015). Sementara itu, menurut (Utama & Prabiyanto, 2019) tujuan *e-procurement* diusulkan adalah untuk menyelesaikan masalah mengenai pengadaan barang dan jasa yang dapat membantu bagian pembelian dalam pengadaan barang dan jasa secara efektif dan efisien sehingga secara kontinyu dapat meningkatkan produktifitas kerja yang semakin baik.

Menurut (Sutedi, 2011) menambahkan bahwa *e-procurement* bukan sekadar proses digitalisasi lelang, melainkan sebuah transformasi

menuju sistem pengadaan yang lebih transparan dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, *e-procurement* dapat dipahami sebagai bentuk inovasi dalam mekanisme pengadaan yang mengintegrasikan teknologi digital, tidak hanya untuk mempercepat dan mempermudah proses, tetapi juga untuk meningkatkan keandalan dan keterbukaan baik dalam sektor publik maupun swasta.

Importance Performance Analysis (IPA)

Importance Performance Analysis (IPA) adalah suatu metode analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kualitas produk atau layanan yang ditawarkan oleh suatu perusahaan atau organisasi. Metode ini pertama kali diperkenalkan oleh (Martilla & James, 1977) untuk mengukur hubungan antara persepsi konsumen terhadap tingkat kepentingan (*importance*) aspek pelayanan dengan persepsi konsumen terhadap kinerja (*performance*) dari aspek pelayanan tersebut.

Menurut definisi yang lebih spesifik, *IPA* merupakan metode yang memetakan persepsi peserta terhadap tingkat kepentingan (*importance*) aspek pelayanan dengan persepsi pelanggan terhadap kinerja (*performance*) dari aspek pelayanan untuk mengidentifikasi layanan yang perlu ditingkatkan. Dalam konteks yang lebih luas, *IPA* dapat diartikan sebagai gabungan dari pengukuran faktor tingkat *importance* dan *performance* dalam grafik dua dimensi yang memudahkan interpretasi data dan penentuan prioritas perbaikan.

IPA merupakan teknik analisis yang digunakan untuk mengevaluasi kepuasan pelanggan dengan cara membandingkan tingkat kepentingan atribut produk atau jasa dengan tingkat kinerja yang dirasakan oleh konsumen. Metode ini memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi atribut mana yang memerlukan perbaikan segera, dipertahankan, atau dikurangi alokasi sumber dayanya berdasarkan posisi dalam matriks *IPA*.

Dalam penelitian ini, metode *IPA* digunakan untuk menganalisis implementasi *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi dengan mengukur tingkat kepentingan (harapan) dan kinerja (realisasi) dari prinsip-prinsip pengadaan barang dan jasa berdasarkan persepsi internal dan penyedia barang/jasa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) yang

bertujuan menganalisis pelaksanaan pengadaan barang dan jasa melalui *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja untuk menentukan aspek yang perlu ditingkatkan.

Populasi penelitian ini meliputi seluruh pihak internal yang terlibat dalam pengadaan barang dan jasa di PT Angkasa Pura Aviassi serta penyedia barang/jasa eksternal yang terdaftar dalam sistem *Vendor Management System* (VMS). Teknik pengambilan sampel menggunakan sampling jenuh untuk pihak internal dan simple random sampling untuk pihak eksternal dengan jumlah sampel 10% dari total penyedia aktif.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri dari wawancara, observasi, dan kuesioner. Wawancara dilakukan dengan Ketua Pengadaan PT Angkasa Pura Aviassi untuk memperoleh informasi mendalam tentang pelaksanaan *e-procurement*. Observasi dilakukan secara langsung di Unit Procurement guna melihat proses pengadaan barang dan jasa tanpa intervensi peneliti. Sementara itu, kuesioner digunakan untuk mengukur persepsi pengguna sistem terhadap tingkat kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*) *e-procurement* menggunakan skala Likert, yang kemudian dianalisis dengan metode *Importance Performance Analysis* (IPA).

Teknik analisis data dari kuesioner diolah melalui tahapan editing, coding, tabulating, dan scoring untuk memastikan keakuratan dan konsistensi. Skor rata-rata setiap indikator pada dimensi kepentingan (*importance*) dan kinerja (*performance*) kemudian dihitung dan dipetakan dalam diagram kartesius IPA untuk mengetahui posisi setiap atribut dalam empat kuadran analisis. Hasil pemetaan ini digunakan untuk mengidentifikasi aspek-aspek yang perlu dipertahankan, ditingkatkan, atau diperbaiki dalam implementasi sistem *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Kesesuaian

Nilai tingkat kesesuaian yang diperoleh dari perbandingan antara kenyataan atas penggunaan *e-procurement* terhadap harapan dari pengguna, menggambarkan kepuasan penggunaan *e-procurement* yang dinilai dalam bentuk persentase kesesuaian. Rekap dimensi prinsip *e-procurement* yang diurutkan berdasarkan tingkat kesesuaian tertinggi dari sisi internal dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 1. Peringkat Dimensi Berdasarkan Tingkat Kesesuaian Sisi Internal

Peringkat	Dimensi	Jumlah Indikator	Rata-rata Realisasi	Rata-rata Harapan	Tingkat Kesesuaian (%)	Gap
1	Adil dan Wajar	6	4,42	4,61	95,84%	-0,19
2	Transparan	7	4,21	4,55	92,28%	-0,35
3	Akuntabel	6	4,13	4,50	91,81%	-0,37
4	Kompetitif	10	4,08	4,55	89,63%	-0,47
5	Efektif	8	3,99	4,55	87,60%	-0,56
6	Efisien	10	3,88	4,54	85,39%	-0,66

Berdasarkan hasil pengukuran tingkat kesesuaian antara harapan dan realisasi dalam tabel 1, diperoleh urutan peringkat dimensi dengan kinerja terbaik hingga yang memerlukan perbaikan paling signifikan.

Dimensi Adil dan Wajar menempati posisi tertinggi dengan tingkat kesesuaian 95,84% dan gap terkecil (-0,19), menunjukkan bahwa sistem *e-procurement* telah berhasil mengimplementasikan prinsip keadilan dalam memberikan perlakuan yang setara kepada seluruh vendor peserta. Pencapaian ini mengindikasikan keberhasilan sistem dalam mencegah praktik diskriminatif dan memastikan evaluasi yang objektif tanpa intervensi kepentingan tertentu.

Dimensi Transparan berada pada peringkat kedua dengan tingkat kesesuaian 92,28% dan gap sebesar -0,35, menunjukkan efektif sistem dalam menyediakan keterbukaan informasi pengadaan kepada publik. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugroho & Zulkifli (2019) yang menyatakan bahwa *e-procurement* berfungsi sebagai media transparansi pemerintahan pada proses pengadaan barang/jasa kepada publik. Keberhasilan dimensi ini terlihat dari kemampuan sistem dalam mengumumkan informasi tender, kriteria evaluasi, dan hasil penetapan pemenang secara terbuka.

Dimensi Akuntabel menempati posisi ketiga dengan tingkat kesesuaian 91,81% dan gap -0,37, mengindikasikan sistem pencatatan dan pertanggungjawaban yang relatif baik. Dimensi ini menunjukkan kemampuan sistem dalam menyediakan dokumentasi lengkap dan audit trail yang memadai untuk keperluan pertanggungjawaban kepada manajemen dan auditor eksternal.

Dimensi Kompetitif berada pada

peringkat keempat dengan tingkat kesesuaian 89,63% dan gap -0,47, menunjukkan masih terdapat ruang perbaikan dalam menciptakan persaingan yang optimal. Meskipun sistem telah berhasil menciptakan keterbukaan tender dan mencegah praktik monopoli, namun aspek partisipasi vendor dan intensitas persaingan masih memerlukan peningkatan.

Dimensi Efektif mencapai tingkat kesesuaian 87,60% dengan gap -0,56, mengindikasikan perlunya peningkatan dalam pencapaian target dan hasil yang diharapkan dari proses pengadaan. Dimensi ini menunjukkan bahwa meskipun sistem berjalan sesuai prosedur, namun efektif dalam mendukung pencapaian sasaran strategis perusahaan masih perlu dioptimalkan.

Dimensi Efisiensi memiliki tingkat kesesuaian terendah yaitu 85,39% dengan gap terbesar (-0,66), menunjukkan bahwa aspek kecepatan proses dan penghematan biaya operasional masih memerlukan perbaikan yang paling signifikan. Temuan ini mengindikasikan bahwa meskipun sistem *e-procurement* telah diimplementasikan, manfaat efisiensi yang diharapkan dari digitalisasi proses pengadaan belum sepenuhnya terealisasi.

Hasil analisis ini menunjukkan bahwa implementasi *e-procurement* PT Angkasa Pura Aviastel telah mencapai standar yang baik dalam aspek tata kelola (*governance*) dengan dimensi adil dan wajar, transparan, dan akuntabel yang menunjukkan kinerja di atas 90%. Namun, aspek operasional seperti efisiensi dan efektif masih memerlukan perhatian khusus untuk meningkatkan kinerja sistem secara keseluruhan.

Rekap dimensi prinsip *e-procurement* yang diurutkan berdasarkan tingkat kesesuaian tertinggi dari sisi penyedia dapat dilihat dalam tabel dibawah ini :

Tabel 2. Peringkat Dimensi Berdasarkan Tingkat Kesesuaian Sisi Penyedia

Peringkat	Dimensi	Jumlah Indikator	Rata-rata Realisasi	Rata-rata Harapan	Tingkat Kesesuaian (%)	Gap
-----------	---------	------------------	---------------------	-------------------	------------------------	-----

1	Akuntabel	6	3,41	3,47	98,26%	-0,06
2	Transparan	7	3,43	3,51	97,80%	-0,08
3	Efektif	5	3,37	3,48	97,03%	-0,10
4	Adil dan Wajar	6	3,34	3,49	95,66%	-0,15
5	Kompetitif	7	3,27	3,42	95,53%	-0,15
6	Efisien	8	3,27	3,48	94,09%	-0,21

Berdasarkan tabel prinsip akuntabel menunjukkan kinerja tertinggi dengan tingkat kesesuaian 98.26% dan gap terkecil (-0.06), mengindikasikan bahwa vendor merasakan sistem pencatatan, audit trail, dan mekanisme pertanggungjawaban yang sangat baik. Transparan berada di peringkat kedua dengan 97.80%, menunjukkan keberhasilan dalam memberikan keterbukaan informasi pengadaan kepada vendor eksternal. Efektif menempati posisi ketiga dengan 97.03%, mengindikasikan bahwa vendor merasakan proses pengadaan berjalan sesuai target dan memberikan pengalaman yang memuaskan.

Adil dan Wajar dengan tingkat kesesuaian 95.66% menunjukkan masih ada persepsi vendor bahwa perlakuan belum sepenuhnya setara, terutama untuk vendor baru. Kompetitif mencapai 95.53%, mengindikasikan perlunya peningkatan dalam menciptakan persaingan yang lebih optimal dan akses yang setara. Efisiensi memiliki tingkat kesesuaian terendah yaitu 94.09% dengan gap terbesar (-0.21), menunjukkan bahwa vendor masih merasakan adanya hambatan dalam aspek kecepatan proses dan efisiensi operasional.

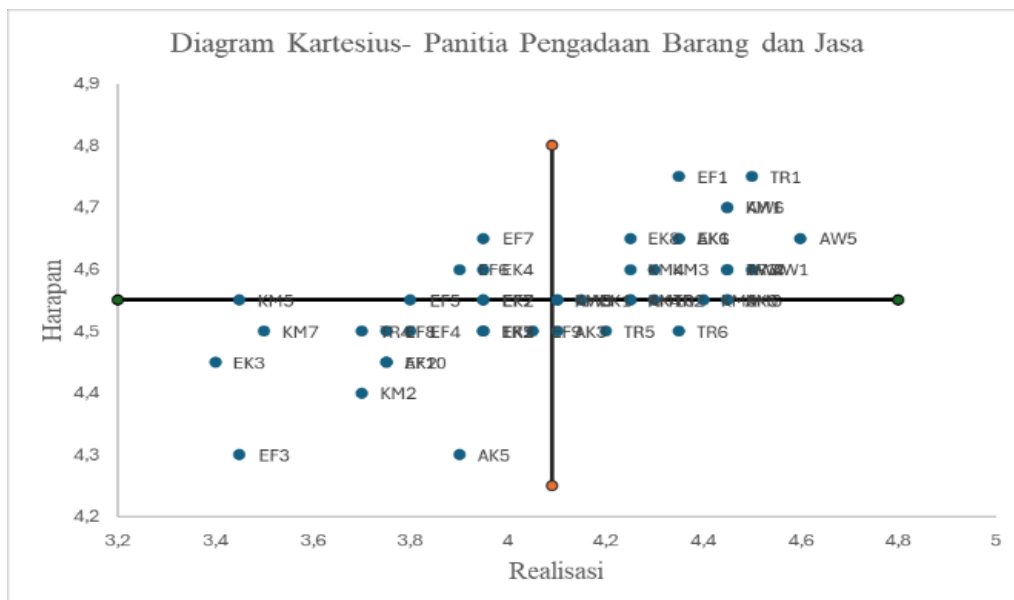
Beberapa indikator menunjukkan kinerja sempurna (100%) seperti pengurangan biaya

partisipasi tender, kejelasan spesifikasi teknis, aksesibilitas informasi pengadaan, keterbukaan alasan kekalahan, dan akuntabilitas keputusan. Namun, tantangan utama terletak pada aspek teknis seperti gangguan *upload/download* dokumen, responsivitas aanwijzing online, dan prediktabilitas waktu penetapan pemenang.

Dibandingkan dengan data internal, perspektif vendor menunjukkan tingkat kesesuaian yang lebih tinggi secara keseluruhan, dengan urutan dimensi yang berbeda. Vendor eksternal lebih menghargai aspek akuntabilitas dan transparansi dibandingkan dengan persepsi internal yang menempatkan dimensi "Adil dan Wajar" sebagai yang terbaik.

Hasil Analisis Kuadran

Berdasarkan data analisis IPA responden internal PT Angkasa Pura Aviassi, kartesius menunjukkan posisi 47 indikator dalam empat kuadran strategis. Diagram ini menggunakan rata-rata harapan sebagai sumbu Y (*importance*) dan rata-rata realisasi sebagai sumbu X (*performance*), dengan garis pembagi di titik 4,55 untuk harapan dan 4,09 untuk realisasi.



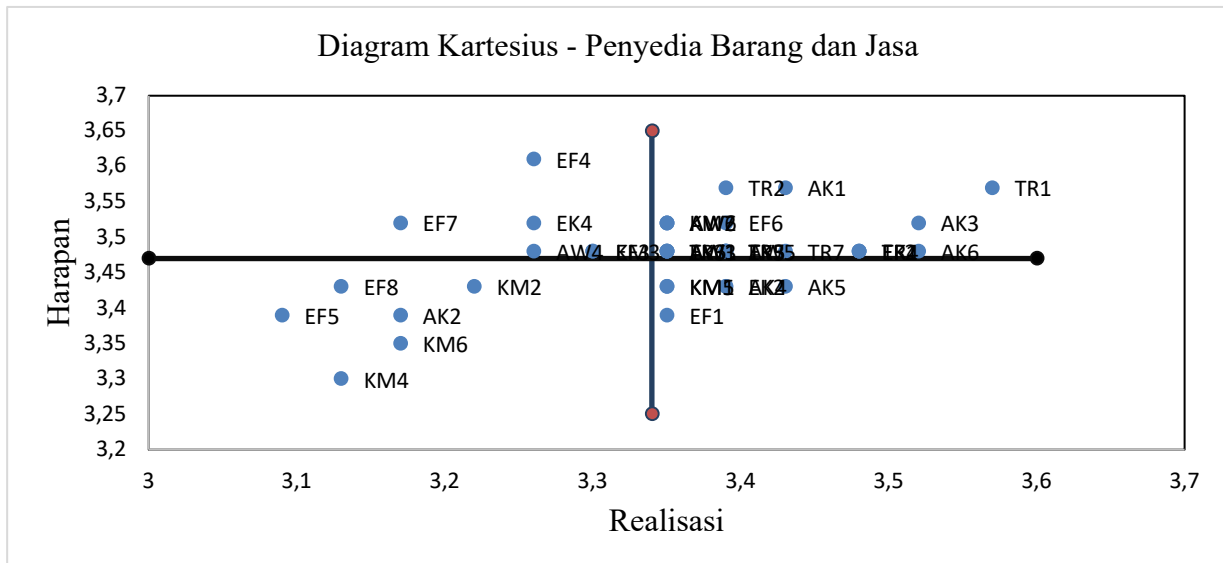
Gambar 1. Diagram Kartesius IPA (*Importance Performance Analysis*) - Responden Internal PT Angkasa Pura Aviassi

Berdasarkan hasil analisis *Importance Performance Analysis* (IPA), dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan e-procurement di PT Angkasa Pura Aviassi secara umum telah berjalan baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang memerlukan perhatian khusus. Kuadran I menunjukkan tujuh indikator yang menjadi prioritas utama perbaikan, terutama pada aspek efisiensi, efektivitas, dan kompetitivitas, seperti pengurangan biaya operasional, percepatan waktu pengadaan, efektivitas *aanwijzing* daring, dan peningkatan kompetensi SDM pengadaan. Kuadran II memperlihatkan 23 indikator dengan kinerja tinggi yang perlu dipertahankan, mencerminkan keberhasilan sistem e-procurement dalam menciptakan proses pengadaan yang efisien, transparan, adil, dan akuntabel.

Sementara itu, Kuadran III berisi 14 indikator dengan prioritas rendah, yang meskipun memiliki tingkat kepentingan rendah,

tetap perlu dikembangkan secara bertahap setelah aspek prioritas utama diperbaiki. Indikator-indikator ini mencakup otomatisasi proses, efisiensi personel, serta peningkatan partisipasi vendor dan sistem pelaporan publik. Terakhir, Kuadran IV menampilkan tiga indikator dengan kinerja tinggi namun kepentingan rendah, seperti efektivitas mekanisme sanggahan dan keamanan data. Hasil ini menunjukkan adanya potensi redistribusi sumber daya dari aspek yang berlebihan menuju area yang lebih membutuhkan perhatian di Kuadran I agar pelaksanaan e-procurement semakin optimal dan berkelanjutan.

Sedangkan berdasarkan data analisis IPA responden eksternal PT Angkasa Pura Aviassi, kartesius menunjukkan posisi 39 indikator dalam empat kuadran strategis. Diagram ini menggunakan rata-rata harapan sebagai sumbu Y (*importance*) dan rata-rata realisasi sebagai sumbu X (*performance*), dengan garis pembagi di titik 3,47 untuk harapan dan 3,34 untuk realisasi.



Gambar 2. Diagram Kartesius IPA (*Importance Performance Analysis*) – Responden Penyedia Barang dan Jasa

Berdasarkan hasil analisis diagram Kartesius terhadap data penyedia, hubungan antara tingkat harapan dan realisasi sistem e-procurement menunjukkan adanya variasi kinerja pada 39 indikator yang terbagi ke dalam empat kuadran dengan batas rata-rata harapan sebesar 3,47 dan rata-rata realisasi sebesar 3,34. Secara umum, hasil ini mencerminkan bahwa pelaksanaan e-procurement telah berjalan cukup baik, namun masih terdapat beberapa aspek yang perlu ditingkatkan agar lebih sesuai dengan harapan pengguna.

Pada Kuadran I (Prioritas Utama) terdapat enam indikator yang perlu segera diperbaiki karena memiliki kesenjangan terbesar antara harapan dan realisasi, terutama

terkait efisiensi waktu, kelancaran sistem, kesetaraan kesempatan bagi vendor baru, serta keadilan dalam proses tender. Hal ini menandakan masih adanya hambatan teknis dan prosedural yang perlu segera dioptimalkan.

Kuadran II (Pertahankan Prestasi) berisi 21 indikator dengan nilai harapan dan realisasi tinggi, menunjukkan bahwa sebagian besar aspek e-procurement telah berjalan efektif, efisien, transparan, adil, dan akuntabel. Indikator-indikator dalam kuadran ini mencerminkan keberhasilan sistem dalam memenuhi ekspektasi penyedia, sehingga kinerja pada area ini perlu dipertahankan secara konsisten.

Sementara itu, Kuadran III (Prioritas Rendah) memuat enam indikator dengan tingkat

harapan dan realisasi yang sama-sama rendah, menandakan area yang belum menjadi perhatian utama pengguna, namun tetap penting untuk dikembangkan secara bertahap, terutama dalam hal komunikasi, kesempatan vendor antarwilayah, dan efektivitas proses *aanwijzing online*.

Terakhir, Kuadran IV (Berlebihan) menunjukkan enam indikator dengan kinerja tinggi namun tingkat harapan relatif rendah. Hal ini mengindikasikan adanya alokasi sumber daya yang mungkin berlebih pada aspek yang sudah melampaui ekspektasi, seperti keterbukaan informasi tender dan efektivitas mekanisme sanggah. Oleh karena itu, perusahaan dapat mempertimbangkan untuk mengalihkan fokus dan sumber daya dari area ini ke indikator-indikator prioritas pada Kuadran I, guna mencapai keseimbangan kinerja yang lebih optimal dalam implementasi *e-procurement*.

Tingkat Kepentingan dan Kinerja Implementasi E-Procurement Berdasarkan Prinsip Pengadaan Barang dan Jasa

Hasil analisis menunjukkan bahwa seluruh prinsip pengadaan yaitu efisien, efektif, kompetitif, transparan, adil dan wajar, serta akuntabel memiliki tingkat kepentingan tinggi baik bagi responden internal maupun eksternal. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem *e-procurement* dipandang sebagai instrumen strategis untuk meningkatkan tata kelola perusahaan yang bersih dan profesional. Namun, tingkat kinerja aktual belum sepenuhnya memenuhi ekspektasi pengguna, khususnya pada prinsip efisiensi dan efektivitas. Masih terdapat tahapan yang bersifat manual seperti persetujuan dokumen oleh direktorat terkait serta keterlambatan akibat gangguan server dan keterbatasan kompetensi teknis SDM. Kondisi ini menyebabkan proses belum sepenuhnya *paperless* dan otomatis sebagaimana tujuan awal sistem *e-procurement*.

Prinsip transparansi, keadilan, dan akuntabilitas memperoleh nilai tertinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sistem yang diterapkan PT Angkasa Pura Aviassi telah menciptakan mekanisme pemilihan penyedia yang terbuka, objektif, dan terdokumentasi secara digital. Penerapan *Vendor Management System (VMS)* juga memperkuat aspek akuntabilitas dengan menyediakan basis data penyedia yang terverifikasi.

Temuan ini sejalan dengan teori *good governance procurement* (Thai, 2001) yang

menegaskan bahwa keberhasilan pengadaan modern tidak hanya diukur dari efisiensi biaya, tetapi juga dari tingkat keterbukaan, keadilan, dan kemampuan sistem dalam mencegah penyimpangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi telah memenuhi sebagian besar prinsip dasar pengadaan, meskipun masih perlu optimalisasi pada aspek efisiensi operasional dan kesiapan teknologi.

Tingkat Kesesuaian antara Harapan dan Realisasi Kinerja Sistem E-Procurement

Analisis <i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i> mengungkapkan adanya kesenjangan (<i>gap</i>) antara tingkat kepentingan dan kinerja aktual pada beberapa indikator. Bagi responden internal, kesenjangan terbesar ditemukan pada dimensi efisiensi dan efektivitas, dengan tingkat kesesuaian di bawah 88%. Hal ini disebabkan oleh belum optimalnya otomatisasi proses, masih adanya ketergantungan pada persetujuan manual, serta keterbatasan dukungan teknologi informasi. Sementara bagi penyedia (vendor), kesenjangan relatif kecil, menandakan bahwa dari sisi eksternal sistem sudah dianggap cukup transparan dan memudahkan akses tender, meskipun masih ada keluhan terhadap kestabilan server dan waktu pengumuman pemenang.	<i>Importance-Performance Analysis (IPA)</i> mengungkapkan adanya kesenjangan (<i>gap</i>) antara tingkat kepentingan dan kinerja aktual pada beberapa indikator. Bagi responden internal, kesenjangan terbesar ditemukan pada dimensi efisiensi dan efektivitas, dengan tingkat kesesuaian di bawah 88%. Hal ini disebabkan oleh belum optimalnya otomatisasi proses, masih adanya ketergantungan pada persetujuan manual, serta keterbatasan dukungan teknologi informasi. Sementara bagi penyedia (vendor), kesenjangan relatif kecil, menandakan bahwa dari sisi eksternal sistem sudah dianggap cukup transparan dan memudahkan akses tender, meskipun masih ada keluhan terhadap kestabilan server dan waktu pengumuman pemenang.
---	--

Hasil tersebut menunjukkan bahwa meskipun *e-procurement* telah meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, *user experience* belum sepenuhnya efisien. Gap antara harapan dan realisasi juga menandakan perlunya integrasi lebih lanjut antarunit serta pembaruan infrastruktur TI agar sistem dapat berfungsi secara optimal.

Secara teoretis, hasil ini mendukung pandangan (Siahaya, 2012; Weele, 2018) yang menegaskan bahwa prinsip efisiensi dan efektivitas dalam pengadaan digital sangat bergantung pada kesiapan sistem, keandalan jaringan, dan kompetensi sumber daya manusia. Semakin matang faktor-faktor tersebut, semakin kecil pula gap antara harapan dan kinerja aktual. Dengan demikian, kesesuaian antara harapan dan realisasi di PT Angkasa Pura Aviassi masih perlu ditingkatkan, terutama melalui digitalisasi proses persetujuan dan peningkatan kapasitas SDM dalam pengelolaan sistem.

Strategi Perbaikan Implementasi E-Procurement Berdasarkan Analisis IPA

Berdasarkan hasil pemetaan kuadran IPA, diperoleh empat area strategis perbaikan. Indikator yang masuk dalam Kuadran I (Prioritas

Utama) adalah: otomasi alur kerja pengadaan (*workflow automation*), percepatan siklus tender, peningkatan stabilitas server, dan peningkatan kompetensi pengguna sistem.

Aspek ini memiliki kepentingan tinggi tetapi kinerja rendah, sehingga menjadi prioritas utama untuk diperbaiki. Dari hasil tersebut, strategi perbaikan implementasi *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Optimalisasi Sistem Digitalisasi dan Integrasi Lintas Unit, seluruh tahapan pengadaan perlu terhubung secara otomatis untuk menghilangkan birokrasi manual.
2. Peningkatan Infrastruktur Teknologi Informasi penguatan server, koneksi jaringan, serta sistem keamanan data untuk mendukung kelancaran transaksi elektronik.
3. Penguatan Kompetensi SDM Pengadaan, melalui pelatihan dan sertifikasi pengadaan elektronik agar setiap pengguna mampu mengoperasikan sistem secara profesional.
4. Implementasi Sistem Penilaian Kinerja Vendor, guna meningkatkan akuntabilitas dan evaluasi kinerja penyedia.
5. Perluasan Basis Vendor Aktif, dengan membuka kesempatan lebih luas bagi UMKM dan penyedia baru agar tercipta persaingan sehat dan efisiensi harga.

Implikasi Manajerial

Penelitian ini menunjukkan bahwa PT Angkasa Pura Aviassi perlu mengambil langkah strategis untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi implementasi *e-procurement*, yang secara langsung berdampak pada penguatan tata kelola pengadaan barang dan jasa perusahaan. Pertama, peningkatan infrastruktur teknologi informasi oleh konsultan sistem menjadi prioritas utama untuk menjamin ketersediaan sistem yang stabil dan aman, sehingga mengurangi gangguan saat proses pengadaan berlangsung. Selanjutnya, otomasi proses bisnis pengadaan melalui digitalisasi alur kerja dan penerapan approval berbasis kewenangan akan mempercepat siklus pengadaan dan mengurangi birokrasi manual yang selama ini menjadi hambatan. Selain itu, peningkatan kompetensi SDM melalui program pelatihan dan sertifikasi yang terstruktur sangat diperlukan agar pegawai pengadaan mampu mengoperasikan sistem *e-procurement* secara optimal dengan memahami regulasi pengadaan yang berlaku. Optimalisasi koordinasi antarunit terkait pun harus lebih diperkuat, dengan mendesain ulang mekanisme komunikasi dan standar laporan yang memadai

untuk mempercepat pengambilan keputusan serta sinkronisasi data pengadaan.

Manajemen juga harus fokus mengembangkan sistem pengelolaan vendor yang terintegrasi, termasuk sistem evaluasi dan monitoring vendor secara elektronik, guna memperbesar jumlah peserta tender yang kompetitif serta memastikan keadilan dan transparansi dalam proses pengadaan. Selain itu, manajemen wajib menetapkan mekanisme monitoring dan evaluasi berkala menggunakan pendekatan IPA untuk menilai kinerja sistem secara menyeluruh dan menentukan prioritas perbaikan strategis. Terakhir, transformasi budaya organisasi melalui leadership yang kuat dan sosialisasi intensif menjadi kunci untuk membangun komitmen seluruh lapisan pegawai terhadap perubahan digital ini. Dengan menerapkan implikasi ini, PT Angkasa Pura Aviassi diharapkan dapat memperkuat integritas dan daya saing dalam proses pengadaan barang dan jasa secara elektronik yang berkelanjutan dan sesuai prinsip *good governance*.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan mengenai implementasi pengadaan barang dan jasa melalui *e-procurement* di PT Angkasa Pura Aviassi, dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan sistem ini telah menunjukkan kemajuan dalam beberapa aspek penting, meskipun masih terdapat area yang memerlukan perbaikan strategis. Dari aspek efisiensi, ditemukan bahwa proses otomasi belum sepenuhnya berjalan *end-to-end* karena masih adanya persetujuan manual di luar sistem. Kondisi ini menghambat kecepatan proses dan menimbulkan keterlambatan. Peningkatan infrastruktur teknologi serta penyederhanaan birokrasi menjadi langkah penting untuk mewujudkan efisiensi yang optimal.

Dari aspek efektivitas, sistem telah berjalan cukup baik terutama dalam hal kesesuaian spesifikasi dan kepatuhan prosedur, namun masih terdapat kendala pada kompetensi SDM dan keandalan sistem TI. Penguatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan serta peningkatan kualitas sistem perlu dilakukan agar hasil pengadaan lebih optimal dan sesuai ekspektasi.

Aspek kompetitif menunjukkan bahwa meskipun prinsip keadilan dan non-diskriminasi telah diterapkan, partisipasi penyedia masih terbatas, terutama dari wilayah yang lebih luas. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memperluas sosialisasi, meningkatkan pelatihan calon vendor, dan memperkuat partisipasi UMKM agar persaingan dalam pengadaan

menjadi lebih sehat dan inklusif.

Dari segi transparansi, pelaksanaan *e-procurement* telah berjalan cukup baik, khususnya dalam publikasi informasi dan kriteria evaluasi. Namun, sistem pelaporan publik dan mekanisme sanggah masih perlu diperkuat agar prinsip keterbukaan dapat terwujud sepenuhnya.

Selanjutnya, aspek adil dan wajar telah menunjukkan kinerja yang sangat baik. Meskipun demikian, upaya pengawasan internal dan peningkatan komunikasi hasil evaluasi masih dibutuhkan untuk menjaga kepercayaan dan integritas sistem.

Terakhir, pada aspek akuntabilitas, proses pengadaan telah mematuhi regulasi dan memiliki pertanggungjawaban yang jelas. Namun, masih terdapat kelemahan dalam integrasi sistem penilaian kinerja vendor, audit log, serta mekanisme *backup* data. Oleh karena itu, pengembangan sistem audit digital dan penilaian vendor yang transparan menjadi prioritas perbaikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sistem *e-procurement* PT Angkasa Pura Aviastel telah mendukung prinsip-prinsip pengadaan yang efisien, efektif, kompetitif, transparan, adil, dan akuntabel, namun masih memerlukan peningkatan pada aspek digitalisasi proses, kapasitas SDM, serta sistem evaluasi dan pelaporan agar kinerja pengadaan semakin optimal dan terpercaya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, V., & Setyantoro, D. (2021). Rancangan Sistem Pemilihan dan Penetapan Harga dalam Proses Pengadaan Barang dan Jasa Logistik Berbasis Web. *IKRA-ITH INFORMATIKA: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 5(2), 99–107.
- Az-zahra, D. S., Fadhillah, Y., Yuningsih, A., & Purwoko, S. D. (2024). Analisis Sistem E-Procurement Pengadaan Barang Dan Jasa. *Jurnal Kajian dan Penelitian Umum*, 2(1), 53–60.
- Dhamayanti, S. K. (2022). Evaluasi Praktik Administrasi Pengadaan Barang Dan Jasa Pada PT XYZ. *Jurnal Bisnis, Logistik Dan Supply Chain (BLOGCHAIN)*, 2(1), 34–41.
- Guzmán, I. (2019). *Corruption risks in public procurement contracts: Monitoring delivery of goods, services and works projects in Mexico*. University of Sussex. Available at: <https://www.researchgate.net>

https://www.researchgate.net/profile/Irasm-Guzman-Orozco-2/publication/340351730_Corruption_risks_in_public_procurement_contracts_monitoring_delivery_of_goods_services_and_works_projects_in_Mexico/links/5e84aca5a6fdcca789e5fcc0/Corruption-risks-in-public-procurement-contracts-monitoring-delivery-of-goods-services-and-works-projects-in-Mexico.pdf

- Mackey, T. K., & Cuomo, R. E. (2020). An interdisciplinary review of digital technologies to facilitate anti-corruption, transparency and accountability in medicines procurement. *Global Health Action*, 13(sup1), 1695241. <https://doi.org/10.1080/16549716.2019.1695241>
- Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis. *Journal of Marketing*, 41(1), 77–79. <https://doi.org/10.1177/002224297704100112>
- Nugroho, M. Z. P., Nugroho, M. E., & Susanti, M. (2020). Study and Analysis of Delays in the Material Procurement Process: A case study of Steel Manufacturing Companies at Indonesia. *International Journal of Engineering Research and Advanced Technology*, 06(01), 01–08. <https://doi.org/10.31695/IJERAT.2020.3588>
- Oematan, D. M. (2024). *Identifikasi Hambatan dan Manfaat Pelaksanaan E-Procurement Pada Pemerintahan Timor-Leste*. <https://prosenama.upnjatim.ac.id/index.php/prosenama/article/view/68>
- Peli, M., & Ariani, V. (2020). Penerapan Keppres Nomor 80 Tahun 2003 Dalam Proses Pemilihan Pemenang Tender Proyek Konstruksi Di Sumatera Barat. *Rekayasa Sipil*, 14(3), 187–193.
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 4 Tahun 2015 tentang Perubahan Keempat Atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah, Pub. L. No. 4 (2015).
- Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 70 Tahun 2012 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Presiden Nomor 54 Tahun 2010 tentang Pengadaan Barang/jasa Pemerintah, Pub. L. No. 70 (2012).
- Rahmania, F., Khoeriyah, S. S., Rais, S., & Purwoko, S. D. (2024). Analisis Manfaat Pengadaan Barang dan Jasa Dengan Menggunakan Metode E-Procurement. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(4).

- <https://ejurnal.kampusakademik.co.id/index.php/jirs/article/view/887>
- Siahaya, W. (2012). *Manajemen Pengadaan Procurement Management*. Bandung: Alfabeta.
- Sutedi, A. (2011). *Good corporate governance*. Sinar Grafika.
- Thai, K. V. (2001). Public procurement re-examined. *Journal of public procurement*, 1(1), 9–50.
- Utama, A. G. S., & Prabiyanto, A. E. (2019). E-procurement system pengadaan barang dan jasa pada PT. Trakindo Utama Surabaya. *Jurnal Riset Akuntansi dan Bisnis Airlangga Vol*, 4(1), 592–606.
- Wang, X., Wong, Y. D., Kim, T. Y., & Yuen, K. F. (2023). Does consumers' involvement in e-commerce last-mile delivery change after COVID-19? An investigation on behavioural change, maintenance and habit formation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 60, 101273.
- Weele, A. van. (2018). *Purchasing and Supply Chain Management*. UK. Cengage Learning EMEA.
<http://thuvienso.thanglong.edu.vn/handle/TLU/3595>
- Wicaksono, A. A., Trisiana, A., & Ratnaningsih, A. (2022). Analisis Kinerja Pelaksanaan Sistem Pengadaan Secara Elektronik Versi 4.4 di Kabupaten Ngawi. *Journal of Applied Civil Engineering and Infrastructure Technology*, 3(1), 17–25.
- Yusni, Y. (2022). Efek Moderasi Komitmen Organisasi Pada Pengaruh Implementasi E-Procurement Terhadap Pencegahan Fraud Pengadaan Barang Dan Jasa Pemerintah. *Jurnal Ilmiah Manajemen Emor*, 5(2).
- Yuswantoro, F., Oktaria, N., & Mujoko, H. (2022). Peran implementasi e-procurement dan inovasi supply chain terhadap kinerja supply chain industri pertahanan pada era digital. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 3(6), 7–16.