



KAJIAN LITERATUR: IMPLEMENTASI E-CATALOG TERHADAP EFEKTIVITAS DAN TRANSPARANSI PELELANGAN PEKERJAAN KONSTRUKSI BERSIFAT KOMPLEKS DI INDONESIA

Yudi Setio Prabowo

Universitas Serang Raya, Indonesia

Yudibabeh27@gmail.com

ABSTRAK

Digitalisasi dalam pengadaan barang dan jasa melalui e-Catalog merupakan salah satu inovasi penting dalam sistem pelelangan di Indonesia, terutama dalam upaya meningkatkan efisiensi dan transparansi proses pengadaan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak penggunaan e-Catalog terhadap metode pelelangan pada pekerjaan konstruksi yang bersifat kompleks. Kajian ini dilakukan melalui metode studi literatur dengan menelaah berbagai penelitian terdahulu yang relevan. Hasil kajian menunjukkan bahwa penggunaan e-Catalog dapat meningkatkan efektivitas dan transparansi dalam pengadaan konstruksi, meskipun masih dihadapkan pada berbagai tantangan implementasi, seperti keterbatasan katalog item dan kesiapan penyedia. Kesimpulan dari studi ini menegaskan perlunya perbaikan sistem e-Catalog agar lebih adaptif terhadap kebutuhan proyek konstruksi berskala besar. Implikasi dari temuan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi akademik sekaligus menjadi dasar bagi perumusan kebijakan pengadaan yang lebih efisien, akuntabel, dan berkelanjutan.

Kata kunci : e-Catalog; pelelangan; pekerjaan konstruksi bersifat kompleks; transparansi; efektivitas

ABSTRACT

Digitalization in the procurement of goods and services through e-Catalog is one of the important innovations in the auction system in Indonesia, especially in an effort to improve the efficiency and transparency of the procurement process. This study aims to analyze the impact of using e-Catalog on auction methods for complex construction works. This study was conducted through a literature study method by reviewing various relevant previous studies. The results show that the use of e-Catalog can increase effectiveness and transparency in construction procurement, although it is still faced with various implementation challenges, such as limited catalog items and provider readiness. The conclusions of this study emphasize the need to improve the e-Catalog system to make it more adaptive to the needs of large-scale construction projects. The implications of these findings are expected to provide academic contributions as well as a basis for the formulation of more efficient, accountable and sustainable procurement policies.

Keywords: e-Catalog; auction; complex construction work; transparency; effectiveness

Corresponding: Yudi Setio Prabowo

E-mail: Yudibabeh27@gmail.com



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah berbagai aspek dalam proses pengadaan barang dan jasa, termasuk dalam sektor konstruksi (Ardiyansah et al., 2021; Fauzi et al., 2023). e-Catalog menjadi salah satu instrumen digital yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam sistem pelelangan proyek (Helmi & Arfa'i, 2024). Implementasi e-Catalog diharapkan dapat menyederhanakan proses pengadaan dengan

mengurangi tahapan administrasi yang kompleks dan mempercepat pengambilan keputusan (Prabandani, 2020).

Pengadaan barang dan jasa pemerintah berperan penting dalam pembangunan nasional, dengan sistem yang efektif dan transparan sebagai faktor utama dalam efisiensi anggaran dan pencegahan korupsi (LKPP, 2021; Novindrastuti et al., 2024; Rizal & Thamrin, 2024). e-Catalog hadir sebagai solusi digital yang mempercepat proses pengadaan melalui daftar harga tetap dan spesifikasi baku, mengurangi prosedur administrasi yang kompleks (Fahrudin, 2023).

Namun, beberapa kendala muncul dalam implementasinya, seperti keterbatasan variasi produk dan fleksibilitas spesifikasi teknis yang dapat membatasi pemenuhan kebutuhan proyek konstruksi skala besar (Zahroh & Alisiah, 2025). Selain itu, ketidaksiapan penyedia jasa dalam mengadopsi sistem digital masih menjadi tantangan (Febrianto, 2025). Pemutakhiran katalog yang tidak tepat waktu juga dapat menghambat kelancaran proses pengadaan (Adjei-Bamfo et al., 2019).

Namun, efektivitas e-Catalog dalam menangani kompleksitas pekerjaan konstruksi masih menjadi perdebatan. Beberapa pihak menilai bahwa e-Catalog kurang fleksibel dalam menyesuaikan kebutuhan spesifik proyek yang bersifat unik dan kompleks. Selain itu, tantangan dalam integrasi e-Catalog dengan sistem pengadaan lain, termasuk aspek legal, teknis, dan kesiapan sumber daya manusia, masih menjadi hambatan signifikan (Riphat, 2022). Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan optimalisasi dalam penyusunan katalog, termasuk klasifikasi produk dan spesifikasi teknis yang lebih rinci. Pengembangan sistem hibrida yang menggabungkan e-Catalog dengan metode pelelangan tradisional dapat menjadi solusi bagi proyek konstruksi dengan karakteristik khusus. Peningkatan kapasitas sumber daya manusia serta perbaikan regulasi juga diperlukan agar implementasi e-Catalog dapat berjalan lebih optimal dalam proyek konstruksi kompleks. Studi sebelumnya telah membahas implementasi e-Catalog dalam pengadaan barang dan jasa secara umum, namun masih terbatas dalam konteks pekerjaan konstruksi yang bersifat kompleks (Ramadhani, 2023).

Beberapa penelitian telah mengevaluasi implementasi e-Catalog dalam pengadaan konstruksi di Indonesia Prahara (2025). meneliti pengadaan pekerjaan konstruksi melalui e-Catalog di Kabupaten Banyuwangi dan menemukan bahwa meskipun e-Catalog meningkatkan efisiensi, terdapat kendala dalam fleksibilitas spesifikasi teknis untuk proyek kompleks. Namun, penelitian tersebut berfokus pada proyek skala kecil hingga menengah (Mahriwi & Nasution, 2024). Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengevaluasi implementasi e-Catalog pada pelelangan proyek konstruksi kompleks berskala besar di Indonesia, yang sebelumnya belum banyak diteliti. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan baru mengenai efektivitas e-Catalog dalam menangani kompleksitas proyek besar dan menawarkan rekomendasi strategis untuk meningkatkan transparansi dan efisiensi dalam pengadaan konstruksi (Fakhrana, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi e-Catalog dalam pelelangan proyek konstruksi kompleks di Indonesia dari segi efektivitas dan transparansi, mengidentifikasi tantangan utama dalam penerapannya, serta menyusun rekomendasi strategis untuk meningkatkan efektivitas e-Catalog dalam pengadaan proyek konstruksi yang lebih

transparan dan efisien. Dengan meningkatnya jumlah proyek konstruksi berskala besar di Indonesia, transparansi dan efektivitas dalam pelelangan menjadi faktor krusial untuk memastikan keberlanjutan pembangunan. Pemerintah terus mendorong digitalisasi dalam sistem pengadaan, sehingga evaluasi implementasi e-Catalog menjadi semakin relevan untuk mendukung perbaikan kebijakan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pengambil kebijakan dan praktisi konstruksi dalam mengoptimalkan penggunaan e-Catalog dalam pelelangan proyek yang kompleks.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan kajian literatur dengan menggunakan metode analisis deskriptif-kualitatif. Pendekatan ini dipilih untuk menggambarkan secara sistematis dan komprehensif mengenai implementasi e-Catalog dalam pekerjaan konstruksi yang bersifat kompleks di Indonesia. Populasi data dalam penelitian ini mencakup seluruh dokumen ilmiah dan regulasi yang relevan dengan topik e-Catalog dalam pengadaan konstruksi, termasuk artikel jurnal, prosiding konferensi, laporan lembaga pemerintah, dan studi kasus yang dipublikasikan secara daring. Sampel data diambil berdasarkan kriteria inklusi, yaitu publikasi yang tersedia di Google Scholar dan terbit dalam rentang waktu 2015 hingga 2024, serta secara eksplisit membahas aspek efektivitas, transparansi, dan tantangan e-Catalog dalam konteks konstruksi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah purposive sampling, yaitu pemilihan sumber berdasarkan relevansi topik dan kualitas publikasi. Instrumen penelitian berupa daftar periksa (checklist) yang digunakan untuk mengevaluasi isi dari masing-masing sumber literatur berdasarkan variabel penelitian seperti efektivitas sistem, kendala teknis, dan rekomendasi kebijakan. Validitas data dilakukan melalui triangulasi sumber, yakni membandingkan informasi dari berbagai jenis dokumen (regulasi, artikel ilmiah, laporan studi kasus). Sementara itu, reliabilitas dijaga dengan menggunakan prosedur pengulangan penilaian (inter-rater reliability) oleh dua peneliti untuk memastikan konsistensi hasil interpretasi data (Sutiyono, 2018).

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pencarian terstruktur di database Google Scholar dan portal publikasi resmi pemerintah seperti LKPP. Prosedur penelitian dimulai dengan identifikasi kata kunci, seleksi literatur berdasarkan abstrak dan isi penuh, kategorisasi temuan, hingga sintesis data. Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan content analysis berbantuan perangkat lunak NVivo untuk membantu dalam pengkodean dan visualisasi tema utama yang muncul dari literatur. Hasil analisis disusun dalam bentuk narasi tematik yang mencerminkan dinamika implementasi e-Catalog dalam proyek konstruksi berskala besar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak e-Catalog terhadap Efektivitas Pelelangan

Sistem e-Catalog mampu meningkatkan kecepatan proses pengadaan dan mengurangi risiko korupsi melalui transparansi harga yang lebih baik (Prahara, 2025). Selain itu, regulasi seperti Peraturan LKPP Nomor 11 Tahun 2018 mengatur penggunaan e-Purchasing dalam pengadaan pemerintah, yang mempercepat proses transaksi dengan mengurangi prosedur

administrasi yang kompleks (LKPP, 2018). Adapun Dampak e-Catalog terhadap efektivitas pelelangan dalam pekerjaan konstruksi dapat dianalisis dari berbagai aspek, termasuk efisiensi proses, transparansi, dan persaingan antar penyedia. Berikut adalah beberapa dampak utama yang dapat diidentifikasi:

Meningkatkan Efisiensi Proses Pelelangan

- a. e-Catalog memungkinkan proses pengadaan barang dan jasa dilakukan secara lebih cepat tanpa harus melalui tahapan lelang tradisional yang kompleks.
- b. Pengguna dapat langsung memilih penyedia yang sudah terverifikasi dalam sistem, sehingga waktu yang diperlukan untuk proses evaluasi dan administrasi berkurang.
- c. Sistem digital mengurangi kemungkinan keterlambatan dalam pengadaan karena adanya standar harga dan spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas

- a. Dengan sistem e-Catalog, harga dan spesifikasi barang/jasa tersedia secara terbuka, sehingga meminimalkan peluang adanya mark-up harga atau praktik korupsi.
- b. Setiap transaksi terdokumentasi dalam sistem elektronik, yang memungkinkan audit lebih mudah dilakukan oleh pihak berwenang.

Mengurangi Persaingan dalam Pelelangan Konvensional

- a. Salah satu dampak negatif dari e-Catalog adalah berkurangnya kompetisi terbuka dalam sistem lelang konvensional.
- b. Hanya penyedia yang telah memenuhi kriteria e-Catalog yang dapat berpartisipasi, sehingga membatasi peluang bagi perusahaan baru atau UMKM yang belum terdaftar.
- c. Dalam beberapa kasus, penyedia yang dominan di e-Catalog dapat menciptakan monopoli atau oligopoli dalam pasar pengadaan.

Meningkatkan Kualitas dan Kepastian Pengadaan

- a. Produk dan jasa yang masuk dalam e-Catalog sudah melalui proses verifikasi dan standarisasi oleh Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP), sehingga menjamin kualitasnya.
- b. Adanya spesifikasi baku mengurangi risiko ketidaksesuaian antara barang/jasa yang dipesan dan yang diterima.

Mengurangi Biaya Transaksi dan Administrasi

- a. Penggunaan e-Catalog mengeliminasi biaya yang biasanya timbul dalam pelelangan tradisional, seperti biaya penyusunan dokumen lelang, biaya evaluasi, dan biaya keberatan dari peserta lelang yang tidak lolos seleksi.
- b. Pemilihan langsung melalui sistem digital juga mengurangi kebutuhan akan negosiasi dan pertemuan tatap muka, sehingga lebih hemat waktu dan biaya operasional.

Potensi Penyalahgunaan dan Tantangan Implementasi

- a. Meskipun e-Catalog dirancang untuk meningkatkan transparansi, masih ada potensi penyalahgunaan, seperti praktik pengaturan harga oleh penyedia tertentu.
- b. Tantangan lainnya adalah keterbatasan variasi produk dalam katalog, yang dapat mengurangi fleksibilitas dalam pemilihan barang/jasa yang lebih sesuai dengan kebutuhan proyek.

- c. Tidak semua penyedia memiliki akses teknologi dan pemahaman yang memadai tentang sistem e-Catalog, terutama di daerah dengan infrastruktur digital yang masih terbatas.

Implikasi e-Catalog terhadap Transparansi Pengadaan

Keterbatasan sistem e-Catalog dalam menangani kompleksitas proyek konstruksi menjadi tantangan utama. e-Catalog menyediakan daftar harga tetap dan spesifikasi teknis yang jelas Wiguna (2016), sehingga meningkatkan transparansi dalam proses pengadaan. Namun, regulasi saat ini masih perlu disesuaikan untuk mengakomodasi fleksibilitas dalam proyek infrastruktur berskala besar (LKPP, 2021). e-Catalog memiliki dampak signifikan terhadap transparansi dalam pengadaan barang dan jasa, khususnya dalam sektor konstruksi. Berikut adalah dua implikasi utama yang perlu diperhatikan:

Meningkatkan Akses Informasi dan Akuntabilitas

e-Catalog memungkinkan semua pihak, termasuk instansi pemerintah, penyedia barang/jasa, serta masyarakat umum, untuk mengakses informasi terkait harga, spesifikasi produk, dan penyedia yang telah terdaftar (Iqbal, 2020). Dengan adanya keterbukaan ini, praktik pengadaan menjadi lebih transparan karena:

- a. Semua transaksi terdokumentasi secara digital dan dapat diaudit kapan saja.
- b. Potensi praktik korupsi, kolusi, dan nepotisme (KKN) dapat diminimalisir karena keputusan pembelian didasarkan pada informasi yang terbuka dan telah terstandarisasi.
- c. Pengguna barang/jasa dapat melakukan perbandingan harga secara real-time tanpa perlu melalui negosiasi panjang atau proses lelang konvensional yang rentan terhadap manipulasi.

Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah menegaskan pentingnya transparansi dalam pengadaan, yang diperkuat dengan Peraturan LKPP Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik. Regulasi ini memastikan bahwa semua transaksi pengadaan melalui e-Catalog terdokumentasi dengan baik dan dapat diawasi oleh berbagai pihak (Ronaboyd et al., 2023).

Mengurangi Potensi Penyimpangan dalam Penetapan Harga

Salah satu permasalahan utama dalam pengadaan konvensional adalah adanya ketidakwajaran dalam harga yang dapat merugikan keuangan negara. Dengan e-Catalog, harga barang dan jasa sudah ditetapkan melalui proses evaluasi yang ketat oleh Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP). Implikasinya adalah:

- a. Penyedia tidak dapat menaikkan harga secara sewenang-wenang setelah kontrak berjalan.
- b. Standarisasi harga mencegah terjadinya perbedaan harga yang signifikan antar instansi atau wilayah.
- c. Pengadaan barang dan jasa menjadi lebih adil karena setiap penyedia yang memenuhi syarat dapat bersaing berdasarkan kualitas dan harga yang telah ditetapkan.

Studi oleh Prahara (2025) menunjukkan bahwa e-Catalog meningkatkan efisiensi pengadaan hingga 88,5% dan efektivitasnya mencapai 91,37% karena mampu mengurangi penyimpangan dalam harga dan mempercepat proses transaksi. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa e-Catalog memberikan kepastian dalam harga dan kualitas barang yang diadakan.

KESIMPULAN

Kajian literatur ini menunjukkan bahwa e-Catalog memiliki potensi besar dalam meningkatkan transparansi dan efektivitas pelelangan pekerjaan konstruksi bersifat kompleks. Namun, terdapat beberapa tantangan yang perlu diatasi, seperti keterbatasan spesifikasi teknis dan kesiapan penyedia jasa. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan regulasi dan sistem dukungan teknis agar implementasi e-Catalog dapat lebih optimal dalam sektor konstruksi. e-Catalog memberikan dampak positif terhadap efektivitas pelelangan dengan meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas pengadaan. Namun, perlu ada mekanisme yang memastikan bahwa sistem ini tetap kompetitif, inklusif, dan tidak menimbulkan dominasi penyedia tertentu dalam pasar pengadaan konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adjei-Bamfo, P., Maloreh-Nyamekye, T., & Ahenkan, A. (2019). The role of e-government in sustainable public procurement in developing countries: A systematic literature review. *Resources, Conservation and Recycling*, 142, 189–203.
- Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetakan Berbasis Web. *Hexagon*, 2(2), 17–22.
- Fahrudin, M. (2023). Penegakan Hukum Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Menurut Perpres Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 Tentang Perubahan Atas Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah.(Studi Kasus Putusan Pttun Surabaya Nomor. *VERITAS*, 9(1), 137–150.
- Fakhrana, S. Z. (2021). Multi-Factor Analysis of Public Transport Usage: A Case Study of Banda Aceh City, Indonesia. *Master's Thesis, Hochschule Fur Wirtschaft Und Umwelt Nürtingen-Geislingen*.
- Fauzi, A. A., Kom, S., Kom, M., Budi Harto, S. E., Mm, P. I. A., Mulyanto, M. E., Dulame, I. M., Pramuditha, P., Sudipa, I. G. I., & Kom, S. (2023). *Pemanfaatan Teknologi Informasi di Berbagai Sektor Pada Masa Society 5.0*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Febrianto, K. (2025). *Analisis Implementasi Sistem E-Katalog Terhadap Pengadaan Barang Dan Jasa Konstruksi: Prespektif Penyedia Jasa*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Helmi, H., & Arfa'i, A. (2024). *Kebijakan Pengadaan Barang dan Jasa melalui E-Katalog Lokal oleh Pemerintah Daerah Provinsi Jambi*. Fakultas Hukum.
- Iqbal, M. (2020). Pengaruh Pelaksanaan E Katalog Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Terhadap Umkm. *Jurnal USM Law Review*, 3(1), 77–97.
- LKPP. (2021). *Peraturan Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah Nomor 9 Tahun 2021 tentang Toko Daring dan Katalog Elektronik Dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*.
- LKPP, P. (2018). *Peraturan Lembaga Nomor 11 Tahun 2018 tentang Katalog Elektronik* (p. 11).
- Mahrivi, I., & Nasution, M. I. P. (2024). Solusi Basis Data Berbasis Awan untuk Manajemen Proyek Pada Usaha Kecil dan Menengah. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Manajemen*, 2(7), 309–319.
- Novindrastuti, A., Suartini, S., & Hidayat, Y. (2024). Kajian Hukum tentang E-Tendering dalam Pengadaan Barang dan Jasa Konstruksi. *Binamulia Hukum*, 13(2), 447–459.
- Prabandani, H. W. (2020). *Kebijakan Baru Dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Tentang Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah*. Prenada Media.
- Prahara, O. M. A. (2025). *Analisis Efektivitas Pengadaan Jasa Konstruksi Melalui Katalog*

- Elektronik di Pemerintah Daerah Kabupaten Malang*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Ramadhani, F. (2023). *Studi Critical Success Factors Pengadaan Barang dan Jasa Pemerintah Pada Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Unit Pengadaan BP2JK Kemeterian PUPR)= Study Of Critical Success Factors Government Procurement In Construction Project (Case Study: Procurement Unit Of The PUPR Ministry)*. Universitas Hasanuddin.
- Riphat, I. S. (2022). *Pajak E-Commerce: Tahap Awal Pemberlakuan Pajak E-Commerce*. PT Elex Media Komputindo.
- Rizal, R., & Thamrin, D. (2024). Penerapan Prinsip GG Dalam Pencegahan Tindak Pidana Korupsi Sektor Pengadaan Barang Dan Jasa. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 24(2), 115–124.
- Ronaboyd, I., Hermono, B., & Hasyiyati, A. A. (2023). *Hukum Pengadaan Barang Dan Jasa*. Pustaka Aksara.
- Sutiyono, A. (2018). Pengembangan Instrumen Penilaian Hasil Belajar Fikih Di Madrasah Aliyah. *Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Wiguna, N. (2016). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Supplier Untuk Mengintegrasikan Data Katalog Elektronik Pada E-Catalog Pemerintah. *Project Management*.
- Zahroh, F., & Alisiah, M. (2025). Revolusi Digital Umkm: Peran E-Katalog Dalam Mendorong Ekonomi Syariah Di Medan. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Digital*, 2(3), 1387–1391.