



Perbandingan Efektivitas Metode *E-tendering* dan *E-purchasing* Dalam Pengadaan Proyek Konstruksi Pemerintah

^{1*}Putria Rahmadani, ²Ari Syaiful Rahman Arifin

^{1,2} S1 Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

*Corresponding author: ariantto41@ft.unp.ac.id

Abstract

This research aims to compare the effectiveness and efficiency of two electronic procurement systems, namely e-tendering and e-purchasing, in the procurement of goods and services for government projects in Padang City, West Sumatra Province. The lack of comparative studies on the effectiveness of both procurement systems from the perspective of construction service providers highlights a significant research gap to be further explored in the context of construction project implementation. This study employs a mixed-method approach, incorporating a quantitative method through a questionnaire with a Likert scale distributed to 34 construction service providers, and a qualitative method via semi-structured interviews with these providers. Data analysis in this study uses paired sample t-tests to test the significant differences in perceptions between the two systems. The results of this research indicate that e-tendering has a higher average value compared to e-purchasing, signaling a statistically significant difference. E-purchasing is considered superior in efficiency. In contrast, e-tendering excels in aspects of effectiveness, transparency, fairness, and accountability, making it more suitable for complex procurements that require in-depth evaluation. This study concludes that the choice of procurement system needs to align with the characteristics and complexity of the project. E-tendering is more appropriate for competitive procurements, while e-purchasing is suitable for standard and repetitive processes.

Keywords: *e-tendering, e-purchasing, public procurement, construction project, system effectiveness.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas dan efisiensi dua sistem pengadaan elektronik, yaitu *e-tendering* dan *e-purchasing*, dalam pengadaan barang dan jasa pemerintah pada proyek konstruksi di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat. Ketiadaan kajian komparatif yang menelaah efektivitas kedua sistem pengadaan dari perspektif penyedia jasa konstruksi menandai adanya celah penelitian yang signifikan dan relevan untuk dieksplorasi lebih lanjut dalam konteks implementasi proyek konstruksi. Penelitian ini menggunakan pendekatan campuran (*mixed method*), dengan metode kuantitatif berupa kuesioner menggunakan skala *Likert* yang disebarluaskan kepada 34 penyedia jasa konstruksi, serta metode kualitatif melalui wawancara semi terstruktur dengan penyedia jasa konstruksi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan uji t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk menguji perbedaan signifikan persepsi antara kedua sistem. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa *e-tendering* memiliki nilai rata-rata yang lebih tinggi dalam hal efisiensi dan efektivitas dibandingkan *e-purchasing*, sehingga menandakan adanya perbedaan yang bermakna secara statistik. *E-purchasing* dinilai lebih unggul dalam efisiensi. Sebaliknya, *e-tendering* unggul dalam aspek efektivitas, transparansi, keadilan, dan akuntabilitas, sehingga lebih sesuai untuk pengadaan yang bersifat kompleks dan membutuhkan evaluasi mendalam. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemilihan sistem pengadaan perlu disesuaikan dengan karakteristik dan kompleksitas proyek. *E-tendering* lebih tepat digunakan untuk pengadaan yang kompetitif, sedangkan *e-purchasing* cocok untuk proses yang bersifat standar dan berulang.

Kata kunci: *e-tendering, e-purchasing, pengadaan pemerintah, proyek konstruksi, efektivitas sistem*

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

1. Pendahuluan

Pengadaan umum merupakan mekanisme dasar untuk memastikan pelaksanaan proyek konstruksi yang didanai oleh pemerintah secara efektif [1]. Pembangunan infrastruktur menjadi agenda strategis dalam mendukung tercapainya tujuan pembangunan nasional, di mana sektor konstruksi berperan sebagai penggerak pertumbuhan ekonomi [2]. Efisiensi dalam proses pengadaan barang dan jasa pemerintah menjadi faktor penting untuk menentukan keberhasilan proyek konstruksi yang dibiayai oleh anggaran negara [3].

Perkembangan informasi teknologi telah mendorong transformasi dalam sistem pengadaan pemerintah melalui penerapan dengan metode *e-tendering* dan metode *purchasing*. Metode ini memiliki tujuan dalam meningkatkan transparansi, akuntabilitas, dan efisiensi dalam pelaksanaan pengadaan, khususnya sektor konstruksi [4] [5]. Penelitian sebelumnya memang telah menyoroti sejumlah tantangan spesifik dalam penerapan sistem pengadaan barang/jasa pemerintah secara elektronik, seperti masalah teknis, keterbatasan SDM, serta resistensi pengguna [6] [7]. Namun demikian, kajian yang membahas secara komparatif antara *e-tendering* dan *e-purchasing* dalam konteks proyek konstruksi publik masih relatif jarang dilakukan. Sebagian besar penelitian lebih banyak menekankan pada analisis implementasi e-procurement secara umum [8] tanpa memisahkan atau membandingkan kedua mekanisme tersebut secara langsung.

Dalam implementasinya, *e-tendering* seringkali menimbulkan kendala teknis bagi penyedia jasa, terutama dalam proses pengunggahan dokumen dan pemahaman prosedur

penawaran, yang berdampak pada kegagalan dalam tahap evaluasi administrasi [4]. Selain itu, tingginya intensitas persaingan dalam *e-tendering* mendorong penyedia jasa untuk menurunkan harga secara signifikan, yang dalam banyak kasus menyebabkan penurunan kualitas hasil pekerjaan [9]. Kelengkapan dan kesiapan dokumen juga menjadi faktor penentu keberhasilan dalam mengikuti proses *e-tendering* [10].

Namun, ketika berkaitan dengan proses dan waktu implementasi, sistem pembelian elektronik berdasarkan katalog elektronik dianggap lebih efektif, terutama dalam hal pengadaan barang dan jasa rutin dan reguler. Tantangan utama, terutama di daerah dengan kemampuan teknologi yang rendah, tetap berupa kekurangan infrastruktur digital dan ketidakmampuan sumber daya manusia [11].

Fokus utama studi ini adalah pada perbandingan dalam efektivitas dan efisiensi antara metode *e-tendering* dan *e-purchasing* untuk pengadaan barang dan jasa pemerintah, khususnya untuk proyek konstruksi di Kota Padang. Studi ini menggunakan pendekatan metode campuran, yaitu analisis kuantitatif dan kualitatif untuk memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh tentang isu-isu yang sedang diteliti. Hal ini dilakukan dengan menggunakan kuesioner skala *likert* yang ditujukan kepada 34 penyedia layanan konstruksi di kota padang dan pendekatan kualitatif melalui wawancara semi-terstruktur. Metode hibrida ini menawarkan pemahaman yang lebih mendalam tentang perspektif kontraktor serta kinerja sistem.

Berbagai faktor teknis dan non-teknis, seperti perbedaan infrastruktur digital, tantangan administratif dan regulasi, serta kemampuan pengguna, mempengaruhi kinerja sistem.

Informasi Artikel

Tujuan utama studi ini adalah untuk membandingkan efektivitas dan efisiensi kedua sistem berdasarkan prinsip-prinsip pengadaan barang dan jasa pemerintah berdasarkan regulasi Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2021 melalui sistem *e-tendering* dan *e-purchasing*.

Hasil dari studi ini dimaksudkan untuk menjadi panduan bagi para pemangku kepentingan dalam memilih metode pengadaan yang paling sesuai dengan kebutuhan proyek dan tingkat kesiapan para pelaku. Selain itu, mengingat kondisi lapangan, penelitian ini dapat membantu Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah (LKPP) dalam mengembangkan regulasi baru dan sistem pengadaan elektronik yang lebih adaptif, terutama terkait dengan peningkatan kapasitas sumber daya manusia dan mengisi kekurangan infrastruktur digital. Temuan dari studi ini dapat digunakan untuk menciptakan model evaluasi nasional untuk sistem pengadaan berbasis digital terintegrasi yang mencakup lebih banyak domain dan sektor pengadaan.

2. Metode Penelitian

Efisiensi teknologi *e-tendering* dan *e-purchasing* dalam pelaksanaan pengadaan konstruksi dibandingkan secara menyeluruh dalam studi ini dengan menggunakan pendekatan metode campuran. Pendekatan metode campuran merupakan strategi penelitian yang menggabungkan teknik analisis kuantitatif dan kualitatif secara simultan, dengan tujuan mengintegrasikan kekuatan masing-masing metode untuk menghasilkan pemahaman yang lebih komprehensif,

mendalam, dan kontekstual terhadap fenomena yang dikaji [12].

2.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini berlokasi di Kota Padang, Sumatera Barat, Indonesia, pada tahun 2024. Penelitian dilakukan pada kantor penyedia jasa konstruksi yang berlokasi di Kota Padang.

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi yang menjadi subjek studi dan menjadi dasar untuk temuan penelitian, adalah keseluruhan kumpulan barang atau orang yang memenuhi kriteria yang ditentukan peneliti untuk sifat dan kualitas tertentu [13]. Populasi studi terdiri dari penyedia jasa konstruksi dengan proyek di Kota Padang pada tahun 2024 yang terlibat dalam kontrak kategori layanan konstruksi melalui sistem *e-purchasing* di situs web LPSE Sumatera Barat. Jumlah populasi 50 perusahaan yang tergabung dalam asosiasi AKSI, ASPEKNAS, GABPEKNAS, GAPEKSINDO, dan GAPENSI. Sampel penelitian merupakan subjek yang dipilih melalui metode purposive sampling yang mana peneliti memilih sampel berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap selaras dengan tujuan penelitian. Ukuran sampel lebih kecil dibandingkan dengan populasi, namun tetap merepresentasikan karakteristik populasi secara proporsional [12]. Ukuran sampel yang digunakan dalam studi ini mencakup hingga 34 perusahaan jasa konstruksi yang berbasis di Kota Padang.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Studi ini mencakup dua teknik pengumpulan data yang menggabungkan metode kualitatif dan kuantitatif. Teknik kualitatif dilakukan

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

melalui wawancara semi-terstruktur untuk memperoleh data yang bersifat eksploratif dan mendalam, sedangkan teknik kuantitatif dilakukan melalui penyebaran kuesioner dengan menggunakan instrumen skala *likert* sebagai alat ukur persepsi responden secara terstandar. Pengumpulan data dilakukan dari bulan Agustus hingga November 2024 melalui online dan luring untuk memaksimalkan partisipasi. Untuk tahap kuantitatif, responden mengisi kuesioner secara mandiri, sedangkan data kualitatif dikumpulkan melalui wawancara langsung yang berlangsung selama 30–45 menit per sesi.

2.4. Instrumen Penelitian

Tujuan alat penelitian adalah untuk mengumpulkan, memproses, dan menganalisis topik yang menjadi subjek studi[14]. Alat yang digunakan dalam studi ini adalah kuesioner dengan skala *Likert* (Tabel 1) yang dibuat secara sistematis untuk mengukur sikap, keyakinan, dan persepsi responden baik secara individu maupun kelompok. Setiap variabel penelitian dijabarkan ke dalam sejumlah indikator yang digunakan sebagai dasar penyusunan item pertanyaan atau pernyataan. Persiapan tersebut didasarkan pada dasar teori dan penelitian literatur yang relevan, dengan merujuk pada prinsip pengadaan yang diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 16 Tahun 2018 Republik Indonesia mengenai Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah. Standar desain kuesioner yang baik, seperti kejelasan konten, bahasa yang mudah dipahami, dan struktur pertanyaan yang logis dan tidak ambigu, dipertimbangkan saat mengembangkan instrumen tersebut.

Tabel 1. Skor tingkat pengaruh dalam skala *likert*

Tingkat Pengaruh	Skor
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-Ragu (RR)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

2.5. Teknik Analisis Data

Metode kualitatif dan metode kuantitatif adalah dua pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk menganalisis data. Tujuan dari pendekatan kualitatif, yang memeriksa informasi yang diperoleh melalui studi dokumen dan wawancara, adalah untuk mengevaluasi kelebihan dan kekurangan pengadaan secara spesifik berdasarkan prinsip-prinsip pengadaan barang dan jasa. Teknik yang digunakan meliputi analisis komparatif, yang bertujuan membandingkan implementasi, kelebihan, dan kekurangan antara sistem *e-tendering* dan *e-purchasing*, serta analisis triangulasi, yang digunakan untuk memvalidasi temuan dengan menggabungkan berbagai sumber data guna meningkatkan keandalan dan akurasi hasil.

Analisis kuantitatif telah dilakukan terhadap sekumpulan data informasi dari sample responden penyedia jasa konstruksi. Uji T dilakukan untuk memastikan apakah dua strategi pengadaan yang dibandingkan berbeda secara signifikan. Perangkat lunak yang disebut SPSS versi 25.0 digunakan untuk pengujian statistik. Nilai signifikansi, atau *p-value*, digunakan untuk membuat keputusan, perbedaan dianggap signifikan secara statistik jika $p < 0,05$. Hasil analisis ini menjadi dasar untuk menilai efektivitas dan efisiensi sistem *e-tendering* dan *e-purchasing* dalam konteks

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

pengadaan konstruksi pemerintah di Kota Padang.

3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini melibatkan sebanyak 89 responden individu yang berasal dari 34 perusahaan penyedia jasa konstruksi yang beroperasi di Kota Padang. Beragam profesi, termasuk direktur, insinyur, spesialis teknis, dan tenaga administrasi, berpartisipasi dalam penelitian ini sebagai responden (Tabel 3). Mayoritas responden adalah profesional dengan pengalaman lebih dari lima tahun dalam pengadaan pemerintah. Menurut statistik demografis, persentase rentang usia responden tertinggi yaitu sebesar 47% pada rentang usia 25-35 tahun, sedangkan rentang usia dengan persentase terendah yaitu pada rentang usia <25 tahun. (Tabel 2). Ini menunjukkan bahwa karakteristik sampel memiliki tingkat kecakapan, keahlian, dan pengalaman yang cukup dalam domain pengadaan.

Tabel 2. Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin	Laki-Laki	77	87%
	Perempuan	12	13%
Usia	< 25th	1	1%
	25 – 35 th	42	47%
	35 - 45th	34	38%
	45 - 55th	10	11%
	> 50th	2	2%
Pendidikan Terakhir	SMP	0	0%
	SMA	10	11%
	D3	7	8%
	S1	71	80%
	S2	1	1%
	S3	0	0%

Lingkup Pekerjaan	Arsitektur	9	10%
	Cost	7	8%
	Estimator	71	80%
	Struktur	2	2%
	Mep		
Lama Bekerja	< 1 th	2	2%
	1 - 5th	36	40%
	5 - 10th	43	48%
	10 - 15th	6	7%
	> 15th	2	2%

Tabel 3. Karakteristik Jabatan Koresponden

Karakteristik Responden	Kategori	Jumlah	Persentase
Posisi	Direktur	18	20%
	Wakil Direktur	4	4%
	Komisaris	3	3%
	Site Manager	3	3%
	Administrasi	1	1%
	Pelaksana	4	4%
	Staf Ahli	31	35%
	Tenaga ahli	13	15%
	Staf teknik	7	8%
	Tenaga teknik	5	6%

3.1. Hasil Uji Validitas

Validitas dilakukan untuk memastikan apakah instrument kuesioner dalam penelitian dapat mengukur hubungan antara variabel penelitian. Agar hasil pengukuran memiliki validitas ilmiah dan diinterpretasikan dengan tepat dalam kerangka penelitian, uji validitas dilakukan untuk menunjukkan bahwa item-item kuesioner dapat mewakili variabel yang sedang diteliti. [15]. Pendekatan analisis yang digunakan dalam studi ini, uji t sampel berpasangan, bertujuan untuk memastikan apakah dua strategi pengadaan yang dibandingkan berbeda secara signifikan. analisis *pearson*

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

product moment digunakan untuk menguji validitas kuesioner. Pada tingkat signifikansi 5% ($\alpha = 0,05$) dengan artian penelitian menggunakan tingkat kesalahan sebesar 5%. Dalam konteks uji validitas nilai ini menentukan nilai kritis (*r-tabel*) yang akan dibandingkan dengan hasil korelasi (*r-hitung*). koefisien korelasi (*r*) untuk masing-masing dari 33 item pernyataan yang mewakili variabel *e-tendering* (X1) (Tabel 4) dan variabel *e-purchasing* (X2) (Tabel 5) ditemukan lebih besar dari pada nilai kritis minimal sebesar 0,361 yang berasal dari *r-tabel product moment* pada aplikasi SPSS.

Tabel 4. Ringkasan hasil uji validitas Pearson X1 (*E-tendering*)

No.Item	rhitung	rtabel5%	sig	Kriteria
1.	0.724	0.361	0.000	Sah
2.	0.655	0.361	0.000	Sah
3.	0.638	0.361	0.000	Sah
4.	0.642	0.361	0.000	Sah
5.	0.605	0.361	0.000	Sah
6.	0.439	0.361	0.015	Sah
7.	0.567	0.361	0.001	Sah
8.	0.535	0.361	0.002	Sah
9.	0.366	0.361	0.047	Sah
10.	0.752	0.361	0.000	Sah
11.	0.759	0.361	0.000	Sah
12.	0.742	0.361	0.000	Sah
13.	0.706	0.361	0.000	Sah
14.	0.811	0.361	0.000	Sah
15.	0.764	0.361	0.000	Sah
16.	0.732	0.361	0.000	Sah
17.	0.862	0.361	0.000	Sah
18.	0.642	0.361	0.000	Sah
19.	0.453	0.361	0.012	Sah
20.	0.747	0.361	0.000	Sah
21.	0.462	0.361	0.010	Sah
22.	0.744	0.361	0.000	Sah
23.	0.838	0.361	0.000	Sah
24.	0.871	0.361	0.000	Sah

25.	0.582	0.361	0.001	Sah
26.	0.803	0.361	0.000	Sah
27.	0.804	0.361	0.000	Sah
28.	0.779	0.361	0.000	Sah
29.	0.853	0.361	0.000	Sah
30.	0.708	0.361	0.000	Sah
31.	0.819	0.361	0.000	Sah
32.	0.697	0.361	0.000	Sah
33.	0.929	0.361	0.000	Sah

Tabel 5. Ringkasan hasil uji validitas Pearson untuk variabel X2 (*E-purchasing*)

No.Item	rhitung	rtabel5%	sig	Kriteria
1.	0.514	0.361	0.004	Sah
2.	0.635	0.361	0.000	Sah
3.	0.563	0.361	0.001	Sah
4.	0.609	0.361	0.000	Sah
5.	0.617	0.361	0.000	Sah
6.	0.675	0.361	0.000	Sah
7.	0.637	0.361	0.000	Sah
8.	0.740	0.361	0.000	Sah
9.	0.494	0.361	0.006	Sah
10.	0.701	0.361	0.000	Sah
11.	0.760	0.361	0.000	Sah
12.	0.767	0.361	0.000	Sah
13.	0.820	0.361	0.000	Sah
14.	0.799	0.361	0.000	Sah
15.	0.796	0.361	0.000	Sah
16.	0.680	0.361	0.000	Sah
17.	0.741	0.361	0.000	Sah
18.	0.737	0.361	0.000	Sah
19.	0.782	0.361	0.000	Sah
20.	0.753	0.361	0.000	Sah
21.	0.884	0.361	0.000	Sah
22.	0.845	0.361	0.000	Sah
23.	0.893	0.361	0.000	Sah
24.	0.819	0.361	0.000	Sah
25.	0.748	0.361	0.000	Sah
26.	0.782	0.361	0.000	Sah
27.	0.743	0.361	0.000	Sah
28.	0.765	0.361	0.000	Sah
29.	0.836	0.361	0.000	Sah

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

30.	0.772	0.361	0.000	Sah
31.	0.888	0.361	0.000	Sah
32.	0.868	0.361	0.000	Sah
33.	0.860	0.361	0.000	Sah

3.2. Hasil Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengukur konsistensi dari instrumen kuesioner, yang terdiri dari banyak indikasi dari setiap variabel studi [15]. Reliabilitas mengacu pada tingkat konsistensi hasil pengukuran terhadap suatu fakta atau fenomena ketika dilakukan pengujian secara berulang dalam kondisi yang serupa. Reliabilitas instrumen penelitian diuji menggunakan metode *Cronbach's Alpha*, yaitu teknik statistik yang digunakan untuk mengukur tingkat konsistensi internal butir-butir pernyataan dalam kuesioner. Suatu instrumen dikatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60. Hasil analisis menunjukkan bahwa kuesioner variabel *e-tendering* memiliki nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,964 (Tabel 6), sedangkan kuesioner variabel *e-purchasing* memperoleh nilai sebesar 0,974 (Tabel 7). Kedua nilai ini jauh di atas batas minimum 0,60, sehingga dapat disimpulkan bahwa kuesioner yang digunakan memiliki konsistensi internal yang sangat tinggi. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan layak digunakan pada tahap analisis data lebih lanjut.

Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Variabel X1

<i>Item-Total Statistics</i>				
	<i>Scale</i>	<i>Scale</i>	<i>Cronbac</i>	
	<i>Mean if</i>	<i>Variance</i>	<i>Corrected</i>	<i>h's alpha</i>
	<i>Item</i>	<i>if Item</i>	<i>Item-Total</i>	<i>if Item</i>
	<i>Deleted</i>	<i>Deleted</i>	<i>Correlation</i>	<i>Deleted</i>
P01	106.2000	388.028	.700	.965

P02	106.4000	391.214	.628	.966
P03	106.4667	391.982	.610	.966
P04	106.3667	392.171	.614	.966
P05	106.4667	397.016	.580	.966
P06	106.4333	401.013	.405	.967
P07	106.2000	393.338	.533	.966
P08	106.0333	396.654	.503	.966
P09	106.2000	401.407	.323	.968
P10	106.1333	382.533	.727	.965
P11	106.0667	382.685	.735	.965
P12	105.8667	389.844	.722	.965
P13	105.9667	384.654	.677	.965
P14	106.0333	383.275	.793	.965
P15	105.9000	390.300	.746	.965
P16	105.9667	389.275	.710	.965
P17	106.0667	385.099	.850	.964
P18	106.0333	394.792	.618	.966
P19	106.0667	401.099	.421	.967
P20	106.0333	391.344	.729	.965
P21	105.9000	400.369	.430	.967
P22	105.9333	391.030	.725	.965
P23	106.0000	386.828	.825	.965
P24	105.9000	386.714	.861	.964
P25	105.7000	397.734	.557	.966
P26	106.1000	387.472	.787	.965
P27	106.1000	382.921	.785	.965
P28	105.9667	387.551	.761	.965
P29	105.9000	385.955	.841	.964
P30	105.8000	392.234	.687	.965
P31	105.7667	391.495	.807	.965
P32	105.8667	392.533	.675	.965
P33	105.9000	384.783	.923	.964

Tabel 7. Ringkasan Hasil Uji Reliabilitas Variabel X2

<i>Item-Total Statistics</i>				
------------------------------	--	--	--	--

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's alpha if Item Deleted
P01	112.4667	601.637	.488	.975
P02	112.5667	597.013	.614	.975
P03	112.3667	597.275	.536	.975
P04	112.4333	595.564	.584	.975
P05	112.2333	601.151	.598	.975
P06	112.2333	596.185	.656	.975
P07	112.5000	596.052	.615	.975
P08	112.1000	593.472	.725	.974
P09	112.3333	604.506	.469	.975
P10	112.6000	590.317	.681	.974
P11	112.5667	586.323	.742	.974
P12	112.5333	587.361	.751	.974
P13	112.6000	581.903	.805	.974
P14	112.6667	581.678	.782	.974
P15	112.8000	584.648	.781	.974
P16	112.6667	587.057	.655	.975
P17	112.7667	589.771	.723	.974
P18	112.7667	588.668	.719	.974
P19	112.6333	581.413	.764	.974
P20	112.7667	579.978	.731	.974
P21	112.5667	575.978	.874	.974
P22	112.6667	579.195	.832	.974
P23	112.5667	579.633	.885	.974
P24	112.7333	581.926	.805	.974
P25	112.8333	580.557	.726	.974
P26	113.0000	584.621	.765	.974
P27	112.8000	582.786	.721	.974
P28	113.0333	583.482	.747	.974
P29	112.9667	575.275	.821	.974
P30	112.9667	579.068	.752	.974
P31	112.8000	575.890	.878	.974
P32	112.9333	579.375	.857	.974
P33	112.8667	579.154	.849	.974

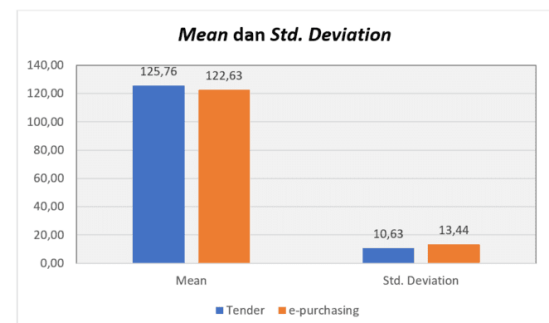
3.3. Analisis *Paired sample t-test*

Kuesioner dalam penelitian ini berisi pernyataan-pernyataan yang mengukur persepsi responden terhadap efektivitas, transparansi, akuntabilitas, efisiensi waktu, dan efisiensi biaya dalam proses pengadaan

barang/jasa melalui sistem *e-tendering* dan *e-purchasing*. Berdasarkan hasil analisis uji beda, ditemukan bahwa kedua metode tersebut menunjukkan perbedaan persepsi yang signifikan secara statistik. Hasil analisis menggunakan metode *paired sample t-test* (Tabel 8) dengan dilakukan perbandingan antara dua kelompok data yang saling berpasangan, yaitu hasil pengadaan melalui sistem *e-tendering* dan *e-purchasing*. Pengujian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya perbedaan yang signifikan secara statistik antara dua metode pelaksanaan pengadaan barang dan jasa pemerintah dalam konteks proyek konstruksi di Kota Padang.

Tabel 8. Hasil Paired Samples Statistics

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	E-tendering	125,76	89	10,63444	1,13
	E-purchasing	122,63	89	13,43958	1,42



Gambar 1. Grafik Perbandingan Mean dan Std. Deviation

Berdasarkan hasil yang disajikan pada tabel 8, rata-rata nilai untuk sistem pengadaan melalui *e-tendering* sebesar 125,76, sedangkan sistem *e-purchasing* memiliki rata-rata sebesar 122,63. Nilai standar deviasi untuk *e-tendering* tercatat sebesar 10,63 dengan *standard error mean* sebesar 1,13 sementara *e-purchasing*

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

menunjukkan standar deviasi sebesar 13,44 dengan *standard error mean* sebesar 1,42 (Gambar 1).

Tabel 9. Hasil Paired Samples Correlation

Paired Samples Correlations				
		N	Correlation	Sig.
Pair 1	E-tendering & E-purchasing	89	0,552	0,000

Hasil analisis *paired samples correlation* menunjukkan adanya korelasi sebesar 0,552 (Tabel 9) antara sistem pengadaan *e-tendering* dan *e-purchasing*. Responden yang memberikan penilaian tinggi terhadap sistem *e-tendering* juga cenderung memberikan penilaian tinggi terhadap sistem *e-purchasing*, menurut nilai koefisien korelasi yang ditemukan, yang menunjukkan adanya asosiasi yang cukup kuat dan langsung antara kedua sistem. Signifikansi statistik dari hubungan tersebut dikonfirmasi oleh nilai signifikansi 0,000, yang secara signifikan di bawah ambang batas signifikansi 0,05. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penggunaan sistem *e-tendering* dan *e-purchasing* dalam proses pengadaan jasa konstruksi di Kota Padang memiliki korelasi yang positif dan signifikan.

Tabel 10. Hasil Paired Samples Test

		Paired Samples Test							
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	E-Tendering – E-Purchasing	3,13	11,65	1,24	0,68	5,59	2,538	88	0,013

Nilai signifikan (Sig. 2-tailed) sebesar 0,013 (Tabel 10) diperoleh berdasarkan hasil uji sampel berpasangan, nilai ini kurang dari kriteria signifikansi 0,05 ($0,013 < 0,05$). Rata-rata selisih skor persepsi responden (*mean difference*) tercatat sebesar 3,13, dengan

standar deviasi sebesar 11,65 dan interval kepercayaan 95% berada pada rentang 0,68 hingga 5,59. Rentang ini tidak meliputi angka nol, sehingga dapat diinterpretasikan bahwa perbedaan yang diamati bukan terjadi secara kebetulan, melainkan mencerminkan adanya perbedaan nyata dalam penilaian responden terhadap *e-tendering* dan *e-purchasing* dalam konteks pelaksanaan proyek jasa konstruksi di Kota Padang. Rentang ini menunjukkan bahwa perbedaan yang ditemukan tidak bersifat kebetulan semata, melainkan mencerminkan adanya selisih nyata antara kedua sistem pengadaan dalam konteks pelaksanaan proyek jasa konstruksi di Kota Padang.

3.4 Uji Normalitas

Tes normalitas dilakukan untuk menentukan apakah distribusi data memenuhi asumsi normalitas atau tidak. Tes ini menggunakan metode statistik *shapiro-wilk* dan *kolmogorov-smirnov* untuk menentukan apakah distribusi data normal. Hasil tes *shapiro-wilk* (Tabel 11) menunjukkan bahwa data untuk variabel *e-tendering* memiliki nilai signifikansi 0,058, sementara nilai untuk *e-purchasing* adalah 0,069. Data dianggap terdistribusi secara normal karena kedua hasil di atas tingkat signifikansi 0,05 ($p > 0,05$). Karena asumsi normalitas telah terpenuhi, metode statistik parametrik dapat digunakan untuk menganalisis data.

Tabel 11. Hasil uji normalitas

Tests of Normality							
Metode		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor	E-tendering	0,086	89	0,108	0,973	89	0,058
Total	E-purchasing	0,105	89	0,018	0,974	89	0,069

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

3.5 Uji Homogenitas

Untuk menyebarkan konsistensi varians di antara kelompok data, gunakan uji homogenitas. Karena nilai signifikan berdasarkan rata-rata adalah 0.138, yang lebih tinggi dari kriteria signifikansi 0.05 ($p > 0.05$), hasil uji *Levene* (Tabel 12) menunjukkan bahwa varians antara kelompok dapat dianggap homogen. Karena kriteria homogenitas dan normalitas telah terpenuhi, dapat dinyatakan bahwa penggunaan analisis statistik parametrik, seperti uji t sampel berpasangan, adalah sah dan tepat untuk digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 12. Hasil uji homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Skor Total	Based on Mean	2,225	1	176	0,138
	Based on Median	1,697	1	176	0,194
	Based on Median and with adjusted df	1,697	1	147,105	0,195
	Based on the trimmed mean	2,159	1	176	0,144

[1]

4. Kesimpulan

Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan [2] adanya perbedaan yang signifikan antara sistem e-tendering dan e-purchasing dengan nilai signifikansi sebesar 0,013 ($p < 0,05$). Rata-rata skor persepsi responden terhadap e-

[3]

tendering tercatat 125,76, lebih tinggi dibandingkan e-purchasing sebesar 122,63, dengan selisih rata-rata 3,13 poin. Hal ini membuktikan bahwa secara statistik, responden menilai e-tendering lebih unggul dibandingkan e-purchasing.

Secara khusus, e-purchasing terbukti lebih efisien dalam aspek waktu dan biaya, sehingga sesuai untuk pengadaan barang/jasa yang bersifat rutin, standar, dan berulang. Sebaliknya, e-tendering menunjukkan keunggulan signifikan dalam dimensi efektivitas, transparansi, keadilan, dan akuntabilitas. Keunggulan ini juga didukung oleh sistem dokumentasi terbuka melalui LPSE yang memungkinkan pengawasan publik, sehingga e-tendering lebih tepat diterapkan pada proyek konstruksi dengan tingkat kompleksitas tinggi dan memerlukan evaluasi teknis yang komprehensif.

Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa pemilihan sistem pengadaan harus mempertimbangkan tingkat kompleksitas proyek. Untuk proyek dengan skala sederhana dan berulang, e-purchasing lebih efisien; sementara untuk proyek kompetitif dan kompleks, e-tendering memberikan nilai tambah yang lebih besar baik dari segi efektivitas maupun akuntabilitas.

Daftar Rujukan

- R. Wijayanti, D. Hermanto, And Zainudin, "Efektivitas Penggunaan Aplikasi Quizizz Pada Matakuliah Matematika Sekolah Ditinjau Dari Motivasi Dan Hasil Belajar Mahasiswa," 2021.
- P. V. Sandi, V. Murni, G. M. B. Baskara, M. J. Moa, M. Gondia, And E. Rusdi, "Pelatihan Manajemen Proyek Konstruksi Sederhana Untuk Peningkatan Pengetahuan Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan," *Jmm (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, Vol. 6, No. 6, P. 4486, Dec. 2022, Doi: 10.31764/Jmm.V6i6.10836.
- Sugiyanto, "Analisis Faktor-Faktor Penghambat Pelaksanaan Pengadaan Barang/Jasa Secara Elektronik

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025

Para Pemenang Tender Di Lingkungan Pemerintah Daerah Provinsi Kalimantan Tengah,” 2021.

- [4] P. Hidayat, S. Hardjomuljadi, And M. Amin, “Hambatan Pada Pengadaan Jasa Konsultan Secara E-Seleksi Di Pemerintah Provinsi Dki Jakarta,” *Jurnal Konstruksi*, Vol. 12, No. 2, 2021.
- [5] A. S. R. Arifin, “Analisis Pelaksanaan *E-tendering* Jasa Konstruksi Berdasarkan Prinsip-Prinsip Pengadaan Barang Dan Jasa Di Perguruan Tinggi,” *Cived*, Vol. 7, No. 1, Pp. 2622–6774, Mar. 2020, [Online]. Available: [Http://Ejournal.Unp.Ac.Id/Index.Php/Cived/Index](http://Ejournal.Unp.Ac.Id/Index.Php/Cived/Index)
- [6] A. I. Damayanti And R. Sari, “Nalisis Implementasi Pengadaan Barang Dan Jasa Secara Elektronik (E-Procurement) Di Pemerintah Kota Palangkaraya. Jurnal Ilmu Administrasi Publik,” *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, Vol. 9, No. 1, Pp. 45–56, 2022.
- [7] N. A. Basmar, “Evaluasi Implementasi E-Procurement Dalam Pengadaan Barang/Jasa (Studi Pada Universitas Gadjah Mada). Jurnal Administrasi Dan Bisnis,” Pp. 105–116, 2021.
- [8] M. Sadono, “Comparative Analysis Of Public Procurement Process Before And After E-Procurement Implementation In Magelang City Government,” *Universitas Brawijaya*, 2017.
- [9] A. Ismail, “Dampak Persaingan Ketat Dalam Proses Tender Pengadaan Konstruksi Pemerintah,” *Pengadaan Konstruksi*, Vol. 8, No. 1, 2020.
- [10] D. R. Simarmata, U. H. Nasution, And A. Firah, “3484-11409-1-Sm,” *Economic Management And Business*, Vol. 2, No. 1, 2023.
- [11] N. E. Prihastuti, “Inhibiting Factors Of Implementing The E-Procurement Of Goods/Services In Public Works Regional Office Of Papua Province. 9112202809 Master Study Of Management Technology Areas Of Expertise Management Project Graduate Program Institute Of Technology Sepuluh Nopember Surabaya 2014,” Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, 2014.
- [12] Hendrayadi, M. Kustati, And N. Sepriyanti, “Mixed Method Research,” *Review Pendidikan Dan Pengajaran*, Vol. 6, No. 4, Nov. 2023.
- [13] Mushofa, D. Hermina, And N. Huda, “Memahami Populasi Dan Sampel: Pilar Utama Dalam Penelitian Kuantitatif,” *Syntax Admiration*, Vol. 5, No. 12, Dec. 2024.
- [14] H. F. M. P. Nasution, “Instrumen Penelitian Dan Urgensinya Dalam Penelitian Kuantitatif Oleh: Hamni Fadlilah Nasution,” Iain Padang Sidempuan, 2016.
- [15] R. Slamet And S. Wahyuningsih, “Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Kerja,” *Aliansi Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2022.

Informasi Artikel

Diterima Redaksi : 21-05-2025 | Selesai Revisi : 18-08-2025 | Diterbitkan Online : 14-10-2025