

ANALISIS FAKTOR KENDALA PENYEDIA BARANG/JASA DALAM PENGUNAAN E-KATALOG PADA PROSES PENGADAAN PEKERJAAN KONSTRUKSI (Studi Kasus : Kabupaten Banyuwangi)

Rini Utami¹, Wayan Sudiasa², I Gede Bambang Wahyudi³

¹Mahasiswa Sarjana Terapan Manajemen Proyek Konstruksi Jurusan Teknik Sipil,
Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali–80364

^{2,3}Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali, Jalan Kampus Bukit Jimbaran,
Kuta Selatan, Badung, Bali–80364

Email korespondensi: rinitaamm27@gmail.com

ABSTRACT

*The utilization of the E-Catalog system in Government Procurement of Goods/Services becomes a national strategic policy aimed at improving efficiency, transparency, and accountability. However, its implementation in the construction sector in Banyuwangi Regency still encounters various obstacles, as reflected in the low proportion of construction work transactions through the E-Catalog compared to other procurement categories. This study aims to analyze the constraint factors faced by Construction Goods/Services Providers in using the E-Catalog, and to identify the most dominant influencing factor. This research uses a descriptive quantitative method. Data are collected through questionnaires distributed to 36 Construction Service Providers registered in the local E-Catalog of Banyuwangi Regency in 2024. The data are analyzed using validity tests, reliability tests, descriptive analysis using the Respondent Achievement Level (TCR), and the fishbone diagram method (4M + 1E). The result shows that all variables have TCR values below 30%, indicating a high level of problems. The constraint factors include: lack of provider understanding of the E-Catalog system, limited information technology infrastructure, minimal technical information related to TKDN and KBLI, product information mismatches, and weak work culture within provider companies. The most dominant influencing factor is the **Man** aspect, particularly related to low understanding of the system, lack of training, and challenges in transitioning from E-Catalog V5 to V6.*

Keywords: E-Catalog, construction procurement, construction goods/services providers.

ABSTRAK

Pemanfaatan sistem E-Katalog dalam Pengadaan Barang/Jasa Pemerintah telah menjadi kebijakan strategis nasional yang bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akuntabilitas. Namun, implementasi pada sektor konstruksi di Kabupaten Banyuwangi masih menemui berbagai kendala, sebagaimana terlihat dari rendahnya proporsi transaksi pekerjaan konstruksi melalui E-Katalog dibandingkan kategori pengadaan lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor kendala yang dihadapi oleh Penyedia Barang/Jasa Konstruksi dalam menggunakan E-Katalog, serta mengidentifikasi faktor dominan yang paling berpengaruh. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif. Data dikumpulkan melalui penyebaran kuesioner kepada 36 Penyedia Jasa Konstruksi yang terdaftar di E-Katalog lokal Kabupaten Banyuwangi tahun 2024. Data dianalisis menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, analisis deskriptif perhitungan TCR (Tingkat Capaian Responden), dan metode diagram *fishbone* (4M + 1E). Hasil penelitian menunjukkan seluruh variabel memiliki nilai TCR di bawah 30%, mengindikasikan tingkat permasalahan yang tinggi. Faktor-faktor kendala meliputi: kurangnya pemahaman penyedia terhadap sistem E-Katalog, keterbatasan infrastruktur teknologi informasi, minimnya informasi teknis terkait TKDN dan KBLI, ketidaksesuaian informasi produk, serta lemahnya budaya kerja di internal perusahaan penyedia. Faktor

dominan yang paling berpengaruh adalah aspek **Man** (Manusia), terutama berkaitan dengan rendahnya pemahaman terhadap sistem, kurangnya pelatihan, dan menghadapi transisi sistem dari E-Katalog V5 ke V6.

Kata Kunci : E-Katalog, pengadaan konstruksi, penyedia barang/jasa konstruksi.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemerintah Indonesia untuk mengimplementasikan sistem pengadaan barang dan jasa berbasis elektronik (*E-Procurement*). Salah satu instrumennya adalah E-Katalog, yang bertujuan meningkatkan transparansi, efisiensi, dan akuntabilitas. Salah satu daerah yang telah mengimplementasikan sistem E-Katalog Lokal sejak tahun 2022 yaitu Kabupaten Banyuwangi. Namun, pada tahun 2023, di mana sejumlah penyedia melakukan aksi demonstrasi di kantor X Kabupaten Banyuwangi yang merupakan bentuk protes terhadap proses pengadaan proyek konstruksi melalui E-Katalog dianggap tidak transparan dan cenderung menguntungkan pihak-pihak tertentu [1]. Fenomena lainnya yaitu di tahun 2024, jumlah transaksi barang/jasa E-Katalog Lokal Kabupaten Banyuwangi tercatat sebanyak 25.535, namun hanya 5.056 transaksi yang terkait dengan pekerjaan konstruksi dari 9 etalase jasa konstruksi [2]. Data ini menunjukkan bahwa proporsi pengadaan jasa konstruksi melalui E-Katalog masih tergolong rendah dibandingkan dengan pengadaan barang dan jasa lainnya yang mendominasi penggunaan *platform* tersebut. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa penyedia jasa konstruksi masih menghadapi berbagai kendala dalam mengoptimalkan penggunaan E-Katalog. Selain itu, adanya pengembangan sistem dari Katalog Elektronik V5 ke V6 yang menimbulkan tantangan baru bagi penyedia dalam beradaptasi dengan fitur-fitur yang lebih kompleks. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang menghambat penyedia barang/jasa konstruksi dalam proses pengadaan menggunakan sistem E-Katalog serta menentukan faktor dominan yang menjadi kendala tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menerapkan teknik analisis deskriptif.

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilaksanakan di Kabupaten Banyuwangi, Jawa Timur, Indonesia yang secara lebih spesifik yaitu pada Kantor Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) Kabupaten Banyuwangi.

Jenis Data

Adapun data yang digunakan adalah data primer yang berasal dari jawaban responden melalui penyebaran kuesioner dan data sekunder berupa daftar jumlah penyedia jasa pada etalase konstruksi serta jumlah transaksi jasa konstruksi yang tercatat di E-Katalog.

Teknik Pengumpulan Data

Variabel faktor-faktor penyebab kendala pada penggunaan E-Katalog yang didapat dari penelitian terdahulu kemudian dilakukan penyebaran kuesioner kepada Penyedia Jasa Konstruksi Kabupaten Banyuwangi. Berikut variabel faktor-faktor penyebab kendala pada penggunaan E-Katalog dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Operasional Variabel Penelitian

No	Variabel	Kode Indikator	Indikator	Pernyataan
1.	Infrastruktur Teknologi Informasi (X1)	X1.1	Stabilitas Jaringan	Terbatasnya koneksi internet menyebabkan pengguna E-Katalog mengalami kesulitan dalam mengakses dan menggunakan sistem serta melakukan transaksi Pengadaan Barang/Jasa Konstruksi.
		X1.2	Keandalan Sistem	Sistem E-Katalog tidak dapat digunakan untuk Pengadaan Barang/Jasa Konstruksi dikarenakan terjadi gangguan (<i>error system</i>).
		X2.1	Tingkat Pemahaman Penyedia	Penyedia belum memiliki KBLI yang sesuai dengan pekerjaan sehingga belum bisa mengikuti Pengadaan Barang/Jasa.
		X2.2	Transparansi Informasi Penyedia	Informasi TKDN yang tertera pada produk tidak sesuai dengan jenis komponen yang digunakan.
2.	Evaluasi Teknis (X2)	X2.3	Kualitas	Kualitas produk tidak sesuai dengan deskripsi atau spesifikasi yang tertera di dalam sistem E-Katalog.
		X2.4	Perencanaan dan Manajemen Penyedia	Keterlambatan pengiriman yang diakibatkan dari kurangnya stock barang yang dapat menyebabkan keterlambatan proyek.
		X2.5	Fluktuasi Harga	Ketidakstabilan harga pasar yang berpengaruh pada perubahan harga produk di E-Katalog sehingga menimbulkan harga produk yang tidak wajar.
3.	Isu Budaya (X3)	X3.1	Responsivitas Komunikasi	Kurangnya interaksi pribadi (pegawai) dengan orang-orang yang terlibat dalam pengadaan (seperti pertanyaan mengenai E-Katalog tidak segera ditanggapi).
		X3.2	Kedisiplinan Karyawan	Karyawan tidak memeriksa proses pengadaan pekerjaan konstruksi di E-Katalog dengan tepat waktu.

4.	Masalah Keamanan (X4)	X4.1	Kelalaian Pengelolaan User	Tingkat kelalaian yang sangat tinggi dalam penggunaan password dan kunci kerahasiaan lainnya yang berhubungan dengan E-Katalog. Tingkat kesadaran terhadap pembaruan sistem E-Katalog yang berhubungan dengan pembaruan informasi pada halaman produk. Lemahnya sistem kontrol untuk melaporkan dan menangani kecurangan Pengadaan Barang/Jasa melalui E-Katalog.
		X4.2	Pemahaman Pembaruan Pengguna Efektivitas	
		X5.1	Penanganan Kecurangan	
5.	Masalah Hukum (X5)	X5.2	Kredibilitas Penyedia	Resiko penyalahgunaan sistem E-Katalog oleh penyedia yang mencoba memanipulasi harga dan kualitas barang. Penunjukkan penyedia untuk Pengadaan Barang/Jasa Konstruksi melalui E-Katalog kurang transparan. Kurangnya sosialisasi dan pelatihan sehingga penyedia kesulitan untuk memahami dan mengaplikasikan sistem E-Katalog. Perubahan sistem pengadaan akibat dari peralihan sistem E-Katalog V5 (lama) ke E-Katalog V6 (baru). Belum ada tenaga kerja terlatih yang tepat untuk menggunakan sistem E-Katalog di perusahaan sehingga dapat menghambat proses pengadaan. Proses input data barang yang memakan waktu lama, sehingga dapat menghambat kelancaran pengadaan.
		X5.3	Transparansi	
		X6.1	Pemahaman Terhadap Sistem	
6.	Masalah Implementasi E-Katalog (X6)	X6.2	Adaptasi Pengguna	
		X6.3	Kompetensi SDM	
		X6.4	Efisiensi	

Skala Pengukuran

Skala pengukuran yang digunakan pada kuesioner adalah skala *likert*. Setiap jawaban dihubungkan dengan bentuk pernyataan yang diungkapkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penilaian Skala *Likert*

Keterangan	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber: Sugiyono, 2013[3]

Teknik Analisis Data

1. Uji Validitas

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan membandingkan nilai koefisien

korelasi (rhitung) dari setiap item pertanyaan dengan nilai rtabel pada tingkat signifikansi tertentu [3]. Adapun rumus yang digunakan untuk uji validitas kuesioner adalah sebagai berikut:

$$r_{hitung} = \frac{n(\sum xy) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n.\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n.\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

$\sum xy$ = Koefisien Korelasi

x = Skor pertanyaan tiap nomor

y = Jumlah skor total pertanyaan

n = Jumlah responden

2. Uji Reliabilitas

Secara umum, suatu instrumen dianggap memiliki reliabilitas yang memadai apabila nilai koefisien reliabilitas, yang dalam hal ini diukur menggunakan *Alpha Cronbach's*, mencapai nilai $\geq 0,60$ [4]. Adapun interpretasi tingkat keandalan berdasarkan nilai *Alpha Cronbach's* dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penafsiran Reliabilitas

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Sedang
0,20 – 0,40	Rendah

Sumber: Maharani, S., dkk. 2023[5]

3. Analisis Deskriptif

Analisis dilakukan melalui penyajian data dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan perhitungan Tingkat Capaian Responden (TCR). Tahapan perhitungan untuk TCR sebagai berikut:

$$Skor\ Total = (SS.f) + (S.f) + (KS.f) + (TS.f) + (STS.f) \quad (2)$$

Dimana :

SS = Sangat Setuju (1)

S = Setuju (2)

KS = Kurang Setuju (3)

TS = Tidak Setuju (4)

STS = Sangat Tidak Setuju (5)

$$Rata - Rata\ Skor = \frac{Skor\ Total}{n} \quad (3)$$

$$TCR = \frac{Rata - Rata\ Skor}{5} \times 100\% \quad (4)$$

Untuk memberikan interpretasi terhadap hasil perhitungan Tingkat Capaian Responden (TCR), digunakan kriteria penilaian yang menunjukkan tingkat pencapaian dari masing-masing indikator atau variabel yang diteliti. Adapun kriteria penilaian terhadap jawaban responden disajikan pada Tabel 4.

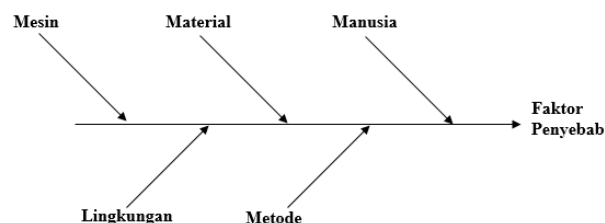
Tabel 4. Kriteria Capaian Responden (TCR)

Keterangan	Bobot Nilai
Sangat Setuju	5
Setuju	4
Kurang Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Riduwan, 2010

4. Analisis *Fishbone*

Dalam penelitian ini, metode *fishbone* diagram digunakan untuk mengidentifikasi dan mengelompokkan faktor-faktor utama yang menjadi penyebab timbulnya permasalahan. Kategori faktor penyebab dikelompokkan ke dalam lima aspek utama 5M yaitu *Manpower* (Sumber Daya Manusia), *Material* (Bahan), *Machine* (Alat), *Method* (Metode), dan *Mothenature* (Lingkungan). Metode diagram *fishbone* dalam dilihat pada



Gambar 1. Diagram *Fishbone*

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik pada penelitian ini digunakan untuk memberi gambaran identitas responden terkait dengan hasil jawaban pada kuesioner. Rekapitulasi data responden dari kuesioner dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Karakteristik Responden

No	Karakteristik Responden	Total	Persentase (%)
1.	Jabatan		
	Direktur	5	13,9
	Estimator	2	5,6
	Staff Administrasi	18	50
	Staff Administrasi & Estimator	2	5,6
	Drafter & Estimator	2	5,6
	Project Manager	2	5,6
	Site Manager	1	2,8
	Drafter	2	5,6
	Surveyor	1	2,8
	Engineer	1	2,8
	Jumlah	36	100
2.	Pengalaman Penyedia		
	Kurang dari 1 Tahun	4	11,1
	1-2 Tahun	6	16,7
	1-3 Tahun	26	72,2
	Jumlah	36	100
3.	Kategori Pengadaan Barang dan Jasa		
	Aspal Kabupaten Banyuwangi	4	6
	Beton Precast Kabupaten Banyuwangi	4	6
	Paving Kabupaten Banyuwangi	6	9
	Preservasi Jalan Kabupaten Banyuwangi	14	21
	Pemeliharaan Bangunan Gedung Pemerintah Daerah Kabupaten Banyuwangi	6	9
	Pekerjaan Bangunan Pendidikan Kabupaten Banyuwangi	17	25
	Pekerjaan Umum Pengairan Kabupaten Banyuwangi	10	15
	Pekerjaan Bangunan Kesehatan Kabupaten Banyuwangi	1	1
	Pekerjaan Konstruksi Bangunan Gedung Negara Kabupaten Banyuwangi	5	7
	Jumlah	67	100

Hasil Uji Instrumen

1. Uji Validitas

Dalam penelitian ini, uji validitas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis korelasi *Pearson Correlation (Sig. 2-tailed)*, melalui bantuan perangkat lunak SPSS versi 23. Pengujian dilakukan terhadap 36 responden, dengan tingkat signifikansi sebesar 5% ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan jumlah responden tersebut, maka diperoleh nilai *r* tabel sebesar 0,329. Hasil pengujian validitas instrumen disajikan dalam Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

Variabel	Indikator	r Hitung	r Tabel (df = 36)	Keterangan
Infrastruktur Teknologi Informasi (X1)	X1.1	0,558	0,329	Valid
	X1.2	0,882	0,329	Valid
	X2.1	0,703	0,329	Valid
	X2.2	0,740	0,329	Valid
Evaluasi Teknis (X2)	X2.3	0,707	0,329	Valid
	X2.4	0,689	0,329	Valid
	X2.5	0,773	0,329	Valid
	X3.1	0,646	0,329	Valid
Isu Budaya (X3)	X3.2	0,702	0,329	Valid
	X4.1	0,712	0,329	Valid
Masalah Keamanan (X4)	X4.2	0,784	0,329	Valid
	X5.1	0,759	0,329	Valid
Masalah Hukum (X5)	X5.2	0,674	0,329	Valid
	X5.3	0,728	0,329	Valid
	X6.1	0,620	0,329	Valid
Masalah Implementasi E-Katalog (X6)	X6.2	0,714	0,329	Valid
	X6.3	0,784	0,329	Valid
	X6.4	0,495	0,329	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa semua indikator dari 6 variabel yang digunakan pada penelitian ini, memiliki r hitung yang lebih besar dari r tabel. Dengan demikian semua indikator pada 6 variabel penelitian ini adalah valid.

2. Hasil Uji Reliabilitas

Dalam penelitian ini, uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan teknik statistik *Cronbach's Alpha* (α). Suatu variabel dinyatakan reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan lebih besar dari 0,60, yang menunjukkan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat keandalan yang memadai. Berikut hasil uji reliabilitas variabel yang valid ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.937	18

Tabel 7 menunjukkan bahwa hasil uji reliabilitas terhadap 18 pernyataan reliabel dengan kendala penggunaan E-Katalog pada proses pengadaan konstruksi oleh penyedia memperoleh nilai *Cronbach's Alpha* yang dihasilkan lebih besar dari 0,60 yaitu 0.937. Maka kueisoner pada penelitian ini dapat difungsikan sebagai alat ukur pada penelitian.

Analisis Variabel Penelitian

1. Analisis Deskriptif Variabel

Pengukuran variabel ini menggunakan statistik deskriptif dengan jumlah responden 36 dimana masing-masing variabel tersebut adalah Infrastruktur Teknologi Informasi (X1), Evaluasi Teknis (X2), Isu Budaya (X3), Masalah Keamanan (X4), Masalah Hukum (X5), dan Masalah Implementasi E-Katalog (X6). Hasil analisis variabel menggunakan Tingkat Capaian Responden (TCR) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Variabel Berdasarkan TCR

No	Indikator	N	Skor	Mean	TCR	Kategori
A	Infrastruktur Teknologi Informasi (X1)					
1	Stabilitas jaringan	36	43	1,194	24%	Kurang Baik
2	Keandalan sistem	36	43	1,111	22%	Kurang Baik
	Rata-rata			1,153	23%	Kurang Baik
B	Evaluasi Teknis (X2)					
1	Tingkat Pemahaman Penyedia	36	45	1,250	25%	Kurang Baik
2	Transparansi Informasi Penyedia	36	42	1,167	23%	Kurang Baik
3	Kualitas	36	42	1,167	23%	Kurang Baik
4	Perencanaan dan Manajemen	36	46	1,278	26%	Kurang Baik
5	Fluktuasi Harga	36	45	1,250	25%	Kurang Baik
6	Rata-rata			1,224	24,4%	Kurang Baik
C	Isu Budaya (X3)					
1	Responsivitas Komunikasi	36	43	1,194	24%	Kurang Baik
2	Kedisiplinan Karyawan	36	47	1,306	26%	Kurang Baik
3	Rata-rata			1,250	25%	Kurang Baik
D	Masalah Keamanan (X4)					
1	Kelalaian Pengelolaan User	36	46	1,278	26%	Kurang Baik
2	Pemahaman Pembaruan Pengguna	36	45	1,250	25%	Kurang Baik
3	Rata-rata			1,264	25,5%	Kurang Baik
E	Masalah Hukum (X5)					
1	Efektivitas Penanganan Kecurangan	36	43	1,194	24%	Kurang Baik
2	Kredibilitas Penyedia	36	42	1,167	23%	Kurang Baik
3	Transparansi	36	42	1,167	23%	Kurang Baik
4	Rata-rata			1,176	23,3%	Kurang Baik
F	Masalah Implementasi E-Katalog (X6)					
1	Pemahaman Terhadap Sistem	36	42	1,167	23%	Kurang Baik
2	Adaptasi Pengguna	36	45	1,250	25%	Kurang Baik
3	Kompetensi SDM	36	41	1,139	23%	Kurang Baik
4	Efisiensi	36	43	1,194	24%	Kurang Baik
5	Rata-rata			1,188	23,7%	Kurang Baik

2. Analisis Fishbone

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan terhadap enam variabel dalam penelitian ini, diketahui bahwa seluruh variabel memperoleh nilai TCR (Tingkat Capaian Responden) di bawah

30% yang tergolong dalam kategori kurang baik. Untuk mengidentifikasi faktor penyebab utama dari permasalahan kendala yang dialami oleh penyedia dalam penggunaan E-Katalog saat pengadaan pekerjaan barang/jasa konstruksi, maka dilakukan analisis lanjutan menggunakan alat bantu diagram *fishbone* (diagram sebab-akibat). Faktor-faktor penyebab tersebut kemudian dikelompokkan ke dalam lima kategori berdasarkan pendekatan 4M + 1E yang dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Analisis Faktor Dominan Berdasarkan *Fishbone*

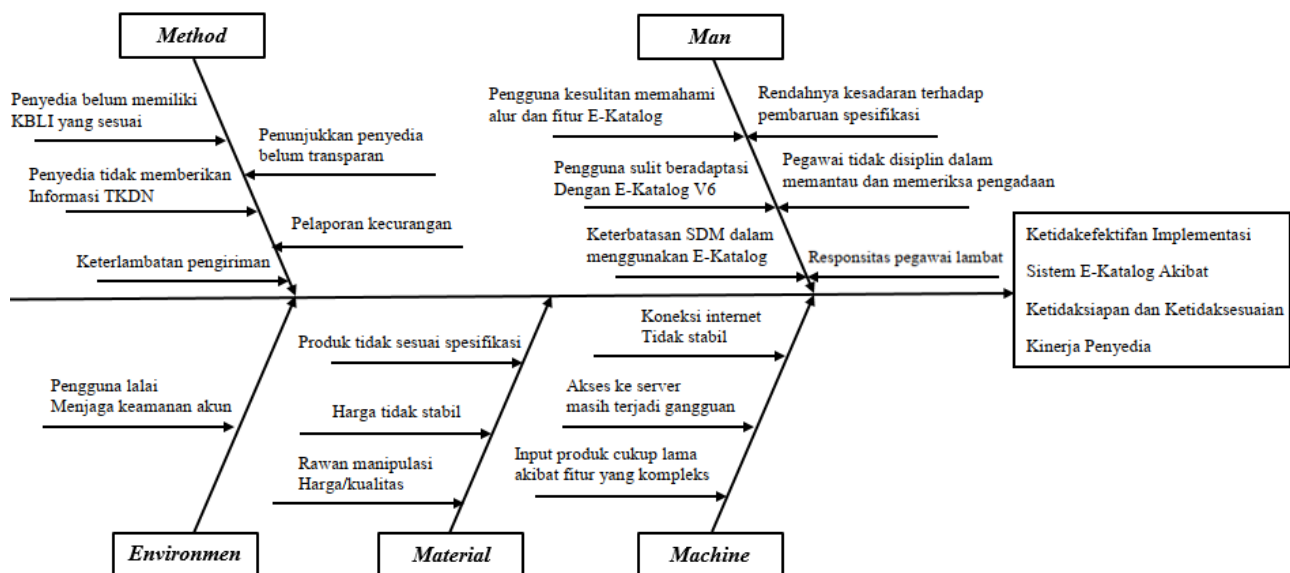
No	Indikator	TCR	Dampak
A Faktor Manusia (<i>Man</i>)			
1	X3.1 Responsivitas Komunikasi	24%	Jika masalah ini tidak diatasi, dapat menghambat koordinasi dan memperlambat proses pengadaan pada E-Katalog
2	X3.2 Kedisiplinan Karyawan	26%	Keterlambatan proses pengerjaan/pengadaan dapat mengganggu kelancaran pengadaan
3	X4.2 Pemahaman Pembaruan Sistem	25%	Informasi menjadi tidak akurat menyebabkan keputusan pengadaan salah.
4	X6.1 Pemahaman Terhadap Sistem	23%	Ketidakhahaman pengguna akan sistem dapat menyebabkan kesalahan input atau hambatan proses pengadaan
5	X6.2 Adaptasi Pengguna	25%	Adaptasi yang lambat terhadap pembaruan sistem yang terus mengalami perkembangan dapat memperlambat implementasi E-Katalog
6	X6.3 Kompetensi SDM	23%	Kompetensi rendah akan menurunkan efisiensi dan meningkatkan resiko kesalahan dalam pengadaan
B Faktor Mesin (<i>Machine</i>)			
1	X1.1 Stabilitas Jaringan	24%	Koneksi internet pengguna yang tidak stabil akan kesulitan dalam melakukan proses pengadaan.
2	X1.2 Keandalan Sistem	22%	Gangguan sistem dapat menghentikan proses pengadaan yang sedang dilaksanakan.
3	X6.4 Efisiensi Sistem	24%	Proses pengadaan menjadi lambat dan tidak efisien
C Faktor Metode (<i>Method</i>)			
1	X2.1 Tingkat Pemahaman Penyedia	25%	Hal ini dapat menyebabkan penyedia gagal mengikuti proses pengadaan
2	X2.2 Transparansi Informasi Penyedia	23%	Ketidakesuaian informasi mengurangi kepercayaan dan akurasi data pengadaan
3	X2.4 Perencanaan dan Manajemen	26%	Jika dibiarkan, maka akan menyebabkan pekerjaan pada proyek tertunda
4	X5.1 Efektivitas Penanganan Kecurangan	24%	Proses penyimpangan dapat terjadi dan merugikan proses pengadaan
5	X5.3 Transparansi Penunjukkan Penyedia	23%	Kurangnya transparansi dapat menimbulkan konflik kepentingan pihak-pihak tertentu
D Faktor Material (<i>Material</i>)			
1	X2.3 Kualitas Produk	23%	Barang yang tidak sesuai beresiko merugikan proyek pengadaan
2	X2.5 Fluktuasi Harga	25%	Dapat menyebabkan pemborosan anggaran
3	X5.2 Kredibilitas Penyedia	23%	Produk/jasa yang dibeli bisa tidak layak, merugikan dari sisi kualitas dan biaya

D Faktor Lingkungan (*Environment*)

1	X4.1	Kelalaian	26%	Dapat menghambat proses pengadaan serta membuka peluang penyalahgunaan sistem dan data penting
		Pengelolaan User		

Dari keelruhan analisis tesebt, terlihat bahwa kendala yang ditemukan tidak hanya berasal dari aspek teknis, tetapi juga dari sisi sumber daya manusia dan tata kelola sistem. Jumlah indikator terbanyak atau yang paling dominan ditemukan pada faktor **Manusia (Man)**, yang menunjukkan bahwa aspek SDM menjadi penyebab dominan dari belum optimalnya implementasi sistem E-Katalog.

Berikut ditampilkan diagram *fishbone* yang menggambarkan hubungan antara permasalahan utama dengan faktor-faktor penyebab berdasarkan pendekatan 4M + 1E dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram *Fishbone*

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dari penyebaran kuesioner kepada 36 responden penyedia jasa konstruksi di Kabupaten Banyuwangi, yang telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas, kemudian dianalisis secara deskriptif menggunakan perhitungan TCR (Tingkat Capaian Responden) serta diperkuat dengan metode diagram *fishbone* 4M + 1E, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Faktor-faktor kendala yang teridentifikasi terbagi dalam lima kategori utama sesuai pendekatan 4M + 1E, yaitu:

- a. *Man* (Manusia): Kurangya pemahaman terhadap sistem E-Katalog dan rendahnya kemampuan adaptasi pengguna terhadap perubahan sistem, seperti transisi dari E-Katalog V5 ke V6.
 - b. *Machine* (Mesin): Infrastruktur teknologi informasi yang belum stabil, seperti gangguan jaringan dan masih sering terjadi *error system*.
 - c. *Method* (Metode): Kurangya kelengkapan mengenai informasi teknis pada TKDN dan KBLI, perlu memperhatikan kualitas barang yang harus sesuai dengan spesifikasi dengan tidak melakukan fluktuasi harga dan menjamin pengiriman sesuai dengan jadwal.
 - d. *Material* (Material/Informasi): Ketidaksesuaian informasi di dalam produk disebabkan penyedia tidak melakukan pembaruan informasi pada produk dan resiko penyalahgunaan pada sistem E-Katalog terhadap kualitas dan harga.
 - e. *Environment* (Lingkungan): Budaya kerja di lingkungan perusahaan penyedia, di mana koordinasi internal, ketepatan waktu, serta akuntabilitas masih menjadi persolaan.
2. Faktor dominan penyebab kendala penyedia barang/jasa konstruksi dalam menggunakan E-Katalog pada pengadaan pekerjaan konstruksi ditentukan berdasarkan indikator terbanyak pada faktor-faktor kendala yang telah dianalisis menggunakan diagram *fishbone* (4M+1E) yaitu faktor **Manusia (*Man*)**. Kendala ini terutama terkait kurangnya pemahaman terhadap sistem E-Katalog versi terbaru (V6), minimnya pelatihan, kurangnya pengalaman digital, dan ketidaksiapan menerima perubahan. Faktor manusia ini menjadi hambatan utama dalam implementasi sistem pengadaan berbasis digital yang efisien dan akuntabel.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Redaksi Totabuanews, "Ratusan Masyarakat Banyuwangi Protes Soal E-Katalog Proyek," pp. 1–2, 2023.
- [2] E-Katalog Lokal Kab. Banyuwangi, "Transaksi E-Katalog Lokal Kab. Banyuwangi 2024."
- [3] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. 2013.
- [4] K. Imam *et al.*, "PEMILIHAN PENYEDIA PEKERJAAN KONSTRUKSI OLEH PENGGUNA JASA DENGAN METODE E-PURCHASING DI DINAS BINA MARGA PROVINSI DKI JAKARTA Reformasi politik dan pemerintahan good perubahan dan dalam pelayanan Namun pada kenyataannya , sistem pemerintahan yang optimal," vol. 13, no. i, pp. 155–168, 2022.
- [5] S. Maharani, B. Buraida, and F. Maulina, "Faktor-faktor Penyebab Kegagalan Penyedia Jasa dalam Proses Pengadaan Jasa Konstruksi dengan Sistem Elektronik Kota Banda Aceh," *J. Civ. Eng. Student*, vol. 5, no. 1, pp. 8–14, 2023, doi: 10.24815/journalces.v5i1.23877.