

**Menemukan Indikasi *Fraud* Pada Layanan Pengadaan Secara  
Elektronik Menggunakan Teknik Audit Berbantuan Komputer  
Berbasis *Open Source***

**Hari Muttahari (11/315719/EK/18516)**

**Dosen Pembimbing Fitri Amalia, S E., M.Sc.,**

**ABSTRAKSI**

Penerapan tata kelola pemerintahan yang mengarah pada berkurangnya indikasi praktik KKN melalui penggunaan sistem pengadaan barang dan jasa secara terbuka dan terintegrasi pada lima tahun terakhir menjadi hal yang wajib untuk dilakukan. Upaya tersebut salah satunya dilakukan dengan mewajibkan penggunaan Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) pada instansi dan lembaga pemerintahan. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menguji layanan tersebut dengan aplikasi Teknik Audit Berbantuan Komputer Berbasis *Open Source, Picalo*, berdasarkan indikasi *fraud* berikut yakni; adanya peserta fiktif melalui daftar wilayah administratif D.K.I Jakarta atau daftar peserta lelang dalam daftar hitam INAPROC, analisis tingkat penawaran salah satu peserta lelang terlalu tinggi atau rendah dibandingkan peserta yang lain di dalam pengadaan yang sama, serta menemukan pemenang lelang pengadaan bukan dengan harga penawaran terendah, dan indikasi rotasi pemenang lelang antar pengadaan.

Metode *fuzzy matching* dan analisis z-score digunakan untuk mendeteksi penyimpangan. Data berasal dari laman LPSE Provinsi DKI Jakarta pada tahapan lelang sudah selesai dengan jumlah 6256 lelang dalam waktu informasi berada pada pagu anggaran tahun 2011-2015, pada saat penelitian ini dilakukan jumlah lelang dalam tahapan sudah selesai masih terus bertambah. Sampel penelitian meliputi 1443 data lelang dengan total terdapat 2997 kali harga penawaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ditemukan adanya peserta fiktif pada lelang kategori barang konsumsi dan habis pakai, akan tetapi terdapat penyedia yang masuk dalam daftar hitam, rentang harga penawaran di beberapa lelang yang relatif terlalu rendah atau terlalu tinggi dalam satu pengadaan, pemenang lelang bukan dengan harga penawaran terendah dan indikasi rotasi pemenang pada keluaran layanan pengadaan secara online.

Kata kunci: *e-procurement*, Sistem Pengadaan Secara Elektronik, *fraud*, *Picalo*

***Detecting Fraud Indications in Electronic Procurement Service  
Using Open Source Based Computer Assisted Audit Techniques***

**Hari Muttahari (11/315719/EK/18516)**

**Thesis Supervisor Fitri Amalia, S E., M.Sc.,**

***ABSTRACT***

*The Implementation of governance leading to reduced indication of corrupt practices through the utilization of an open and integrated goods and services procurement system, in the last five years, is mandatory. One effort is done by obliging the government agencies and institutions to use Electronic Procurement Service (LPSE). This study aims to test this services using an Open Source based Computer Assisted Audit Techniques Application, Picalo, based on several indicators, including: fictitious participants in the enlisted administrative regions of DKI Jakarta electronic data or the black listed Bidders in INAPROC; analysis of level of offers from each of the participants of the auction which is too high or low compared to the other participants in the same procurement; procurement auction winner who did not bid the lowest price and; indication of rotation of auction winner between each procurement.*

*Fuzzy matching and analysis of z scores were used to find irregularities. The data was obtained from LPSE Jakarta at an already finished auction stage with the number of auctions were 6256, in which the information was on 2011-2015 of budget ceiling. At the time this study was conducted, the auction numbers which deemed already completed stage is still growing. The research sample includes 1443 auction data with a total of 2997 price offer.*

*The results showed that there were no fictitious auction participants on the categories of consumption and consumables goods, but there were active providers who found participating even though they were black listed, the range of the price offer at some auctions were relatively too low or too high in one procurement, winner of the auction was not those who bids the lowest and there was indication of rotation of winner on the output data of the online procurement services.*

*Keywords: e-procurement, Electronic Procurement System, fraud, Picalo*

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Seberapa jauh upaya menciptakan kemajuan dalam pembangunan yang telah dicapai suatu pemerintahan dapat tercermin dari dokumen anggaran rencana belanja tahunan yang telah disusun, kemudian dituangkan ke dalam laporan realisasi anggaran sebagai bukti terlaksananya rencana pembangunan. Di dalam laporan realisasi anggaran, pos belanja operasi dan modal mencerminkan aktivitas daerah guna melaksanakan rencana pembangunan. Pada praktik saat ini, penerapan belanja daerah, terutama aktivitas yang berkaitan dengan pengadaan barang/jasa guna mendukung kegiatan belanja pegawai dan modal, mengharuskan daerah secara terbuka mengumumkan proses lelang pengadaan melalui sebuah sistem terintegrasi yang dikenal sebagai Sistem Pengadaan Secara Elektronik (SPSE). Informasi penting mengenai tahapan pengadaan pemerintah daerah dimulai dari; pengumuman terbukanya lelang, peserta lelang, harga penawaran serta pemenang lelang, dapat diakses melalui laman Layanan Pengadaan Secara Elektronik (LPSE) pada setiap daerah pemerintahan yang melakukan pengadaan terbuka. Sistem tersebut berada dibawah Lembaga Kebijakan Pengadaan Barang/jasa Pemerintah (LKPP).

Keputusan untuk menerapkan sistem transparan tersebut dalam pengadaan pemerintah merupakan bentuk langkah nyata untuk mengantisipasi tindakan *fraud* dalam pengadaan barang/jasa pemerintah yang selama ini dianggap sebagai lahan paling subur (IPW, 2013). Hal tersebut dapat disebabkan karena alokasi dana yang sangat besar jumlahnya serta terdapat beberapa kelemahan dari sisi

pengawasan pelaksana yang mengakibatkan rentannya praktik-praktik *fraud* dilakukan. Korupsi pada pengadaan publik telah menjadi hal yang lazim di seluruh dunia dan terlebih lagi di negara berkembang. Hal ini memberikan efek negatif pada masyarakat tingkat lokal, regional dan nasional (Ampratwum, 2008). Hal yang lebih penting lagi dampak terhadap kompetensi masyarakat dan kesejahteraan di dalam sebuah negara, meningkatkan biaya operasi pemerintahan, menggerus struktur sosial dan kepercayaan terhadap pemerintah, mengganggu komposisi rencana belanja pemerintah pada penyediaan pelayanan termasuk pendidikan, kesehatan, operasi dan perawatan infrastruktur. Olehsebab itu hal ini merupakan sebuah masalah pelik terkait sosial-ekonomi yang telah tersebar khususnya dalam perkembangan dunia (Neupane at al., 2012).

Ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong terjadinya perubahan dan kemajuan dalam bidang kegiatan pengadaan barang/jasa. Keberadaan Layanan Pengadaan Secara Elektronik memungkinkan informasi mengenai pengadaan barangatau jasa bersifat digital dan dapat diakses oleh semua pihak. Saat ini salah satu metode dalam menemukan indikasi *fraud* dapat dibantu dengan menggunakan peran Computer Assisted Audit Techniques and Tools (CAAT's) atau dikenal dengan istilah Teknik Audit Berbantuan Komputer (TABK). Penggunaan TABK saat ini tidak terbatas hanya pada perangkat lunak dan sistem operasi komputer dengan lisensi dan berbiaya mahal.

Keberadaan sistem operasi Linux dengan distribusi Ubuntu selain tanpa biaya memberikan beberapa bentuk kemudahan bagi pengguna tingkat pemula, yakni dengan *user interface* yang tidak jauh berbeda dengan sistem operasi

berlisensi, dukungan kemudahan *update* dan *upgrade* baik secara *online* maupun *offline*, serta dukungan penuh dari komunitas sesama pengguna Ubuntu. Salah satu perangkat lunak analisis data bersifat *open source* dan dapat dijalankan pada sistem operasi berbasis Linux adalah Picalo. Picalo diciptakan oleh Conan C. Albrecht dari Birgham-Young University, Utah, United States. Perangkat lunak ini diciptakan dengan sifat *open-framework* yang memungkinkan pengguna dapat menulis sendiri perintah analisis yang diinginkan serta dukungan komunitas pengguna di dalam fitur *Deteclet* yang tersedia. Keberadaan sistem operasi Linux dengan sifat selalu berkembang terutama berbasis Ubuntu hingga saat ini memungkinkan untuk melakukan analisis keluaran data pada informasi LPSE guna menemukan indikasi dalam pengadaan barang/jasa pemerintah. Berkaitan dengan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian terapan dengan judul “**Menemukan Indikasi *Fraud* Pada Layanan Pengadaan Secara Elektronik Menggunakan Teknik Audit Berbantuan Komputer Berbasis Open Source**”.

## 1.2 Pertanyaan dan Batasan Penelitian

Berdasarkan penjabaran latar belakang di atas dapat digambarkan rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Apakah TABK berbasis *open source* dapat mengidentifikasi peserta lelang terindikasi fraud pada Sistem Pengadaan Secara Elektronik dalam aplikasi LPSE?
- b. Apakah tujuan sistem melalui keluaran aplikasi LPSE telah tercapai berdasarkan hasil temuan indikasi *fraud*?

Dengan tujuan memfokuskan penelitian, ruang lingkup penelitian dibatasi pada proses lelang pengadaan barang/jasa Pemerintah Provinsi D.K.I Jakarta pada tahapan lelang telah selesai dan peserta lelang dengan harga penawaran muncul hingga oktober 2015. Data lelang pada tahap selesai terdapat pada laman LPSE DKI Jakarta.

### **1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan indikasi praktik *fraud* melalui analisis data informasi yang terdapat dalam laman LPSE dengan penggunaan perangkat lunak Picalo. Secara umum konsep yang dapat digunakan dalam menemukan indikasi *fraud* dengan menggunakan fitur *detectlet* atau *command shell* pada Picalo sebagai berikut:

- a) Menemukan indikasi adanya peserta fiktif melalui daftar wilayah administratif D.K.I Jakarta atau peserta lelang terdapat dalam daftar hitam INAPROC
- b) Analisis tingkat penawaran salah satu peserta lelang terlalu tinggi atau rendah dibandingkan peserta yang lain di dalam pengadaan yang sama;
- c) Menemukan pemenang lelang pengadaan bukan dengan harga penawaran terendah, dan indikasi rotasi pemenang lelang antar pengadaan.

### **1.3.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian dari sisi akademis merupakan bentuk implementasi penerapan TABK secara nyata dengan memadukan keberadaan sistem operasi komputer dan perangkat lunak berbasis *open source* sehingga menambah metode penelitian akuntansi terutama dalam bidang pengungkapan *fraud*. Adapun manfaat praktis dari penelitian ini adalah sebagai bentuk gambaran apakah hasil keluaran sistem yang telah dibuat mampu memberikan gambaran mengenai pola praktik *fraud* dalam pengadaan barang/jasa secara elektronik, serta evaluasi atas kemampuan sistem pengadaan barang/jasa secara elektronik apakah telah mampu menggugurkan pihak yang memiliki indikasi *fraud* melalui daftar hitam INAPROC sebelum lebih jauh berpartisipasi dalam pengadaan barang/jasa berikutnya. Penulis menilai manfaat praktis ini sejalan dengan keinginan semua pihak terutama masyarakat dan pengelola pemerintahan dalam memberantas tindak kolusi, korupsi dan nepotisme yang selama ini menghambat pembangunan dan kemajuan daerah.

### **1.4 Sistematika Penelitian**

Untuk memberikan gambaran mengenai tahapan dalam penelitian, penulisan dibagi ke dalam lima bab, yaitu sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan, berisi tentang gambaran singkat mengenai alasan penulisan laporan, rumusan dan batasan masalah yang muncul, manfaat dan tujuan dilakukan penelitian serta sistematika penelitian.
2. BAB II Landasan Teori, bab ini menjelaskan teori-teori dan penelitian terdahulu untuk memberikan gambaran dan penjelasan mengenai

hubungan dan perbedaan laporan ini dengan perkembangan penelitian terdahulu.

3. BAB III Metode Penelitian, bab ini memberikan penjelasan dalam penggunaan berbagai teori untuk menjawab berbagai permasalahan penelitian, kemudian akan digunakan sebagai sumber untuk melakukan tahapan dalam penelitian sehingga memberikan hasil, pembahasan dan kesimpulan.
4. BAB IV Hasil dan Pembahasan, bab ini memberikan hasil-hasil dan pembahasan dari metode penelitian yang sebelumnya telah dilakukan.
5. BAB V Penutup, bab terakhir penelitian ini memaparkan kesimpulan-kesimpulan yang diambil berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan serta berisi keterbatasan dan kendala dalam melakukan penelitian serta saran-saran yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Pengadaan Elektronik**

Definisi Pengadaan barang/jasa pemerintah dalam Keputusan Presiden (Keppres) No.80 tahun 2003 tentang pedoman pelaksanaan pengadaan barang/jasa pemerintah adalah kegiatan pengadaan barang/jasa yang dibiayai dengan APBN/APBD, baik yang dilaksanakan secara swakelola maupun oleh penyedia barang/jasa. Selain itu Pengadaan barang/jasa adalah upaya mendapatkan barang/jasa yang diinginkan yang dilakukan atas dasar pemikiran yang logis, mengikuti norma dan etika yang berlaku, berdasarkan metode dan proses pengadaan yang baku. Pengadaan barang/jasa harus dilaksanakan berdasarkan prinsip-prinsip pengadaan yang dipraktikkan secara internasional yaitu efisiensi, efektifitas, persaingan sehat, keterbukaan, transparansi, tidak diskriminasi, dan akuntabilitas (IPW, 2009). Seiring perkembangan teknologi dan peningkatan tuntutan akan transparansi dan keterbukaan dalam pengelolaan pemerintah, maka muncul istilah pengadaan elektronik. Pengadaan elektronik lebih mengarah pada penggunaan teknologi informasi dan komunikasi terintegrasi berbasis jaringan untuk melibatkan pihak berkepentingan dalam semua tahapan pengadaan termasuk proses pencarian, sumber daya, negosiasi, pemesanan, tagihan dan evaluasi setelah pembelian (Croom & Jones, 2004). Pada saat ini sistem pengadaan elektronik terbagi menurut tujuan khusus dan memiliki fungsi dan karakteristik tersendiri (Neupane et al., 2012).

Berikut merupakan sistem pengadaan yang umum digunakan pada pemerintahan di dunia:

**Tabel 2.1 Jenis-Jenis Sistem Pengadaan Elektronik**

<b>Sistem Pengadaan Elektronik</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Pengarang dan Tahun</b>
e-Informing	Mengumpulkan dan mendistribusikan informasi pembelian dari sisi pihak internal dan eksternal menggunakan teknologi internet	(Boer, Harink & Heijboer, 2001; De Boer, Harink & Heijboer, 2002; Essig & Arnold, 2001)
e-Sourcing	Proses mengidentifikasi penyedia baru untuk kategori spesifik dari kebutuhan pembelian menggunakan teknologi internet	(De Boer et al., 2002; Fuks, Kawa & Wiczerczycki, 2009; Knudsen, 2003)
e-Tendering	Proses mengirim permintaan informasi dan harga kepada penyedia dan menerima tanggapan menggunakan teknologi internet.	(Betts et al., 2010; De Boer et al., 2002)
e-Reverse auctioning	Teknologi lelang balik berbasis internet yang berfokus pada harga barang/jasa lelang	(Carter et al., 2004; Teich, Wallenius & Wallenius, 1999)
e-MRO dan Web based ERP	Proses menciptakan dan menyetujui kebutuhan pembelian, menempatkan pesanan pembelian dan menerima barang/jasa pesanan melalui sebuah perangkat lunak berbasis teknologi, e-MRO berhadapan dengan item-item tidak langsung items (MRO), ERP berbasis web berhadapan dengan produk terkait	(Bruno et al., 2005; De Boer et al., 2002; Fink, 2006; Gunasekaran et al., 2009)
e-Ordering	Penggunaan internet untuk memfasilitasi proses pembelian operasional termasuk pemesanan, penerimaan tagihan dan proses pembayaran	(Harink, 2003; Reunis, Santema & Harink, 2006)
e-Markets	Pertemuan antara komponen penyedia dan pembeli yang menggunakan mekanisme pertukaran secara elektronik guna mendukung proses pengadaan	(Block & Neumann, 2008; Fuks et al., 2009)
e-Intelligence	Sistem informasi manajemen dengan menggunakan alat-alat analisis pembelian	(Eakin, 2003; Harink, 2003)
e-Contract Management	Penggunaan teknologi informasi guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses kontrak dengan perusahaan	(Angelov & Grefen, 2008; Yang & Zhang, 2009)

Sumber: Neupane et al., 2012

Layanan yang tersedia dalam Sistem Pengadaan Secara Elektronik saat ini adalah *e-tendering*. Selain itu LKPP juga menyediakan fasilitas Katalog Elektronik (*e-catalogue*) yang merupakan sistem informasi elektronik yang

memuat daftar, jenis, spesifikasi teknis dan harga barang tertentu dari berbagai penyedia barang/jasa pemerintah, proses audit berbasis web (*e-audit*), dan tata cara pembelian barang/jasa melalui katalog elektronik (*e-purchasing*). Pengadaan barang/jasa secara elektronik akan meningkatkan transparansi dan akuntabilitas, meningkatkan akses pasar dan persaingan usaha yang sehat, memperbaiki tingkat efisiensi proses pengadaan, mendukung proses pengawasan dan audit serta memenuhi kebutuhan akses informasi yang *real time* guna mewujudkan *clean and good government* dalam pengadaan barang/jasa pemerintah (LKPP, 2006).

Penerapan e-procurement di Negara Malaysia memberikan manfaat yang berarti terutama mengekang praktik *fraud* terlihat sebagai berikut; *e-procurement* dapat digunakan sebagai gerbang penjaga bagi semua peserta pengadaan terutama dalam hal meyakinkan bahwa mereka telah mematuhi semua peraturan dalam sistem, *e-procurement* membantu melindungi kredibilitas para pegawai publik melalui transparansi dan efisiensi sistem serta *e-procurement* bermanfaat dalam mengurai hubungan rumit antara organisasi publik dengan swasta (Azmi dan Rahman, 2015). Tujuan penerapan LPSE di Indonesia memiliki kesamaan dengan tujuan penerapan pengadaan elektronik di beberapa negara berkembang seperti Brazil yakni keseragaman pengadaan dan transparansi, India kemudahan akses informasi, Iran bertujuan meningkatkan efektifitas dan efisiensi, Malaysia dengan tujuan mengotomatisasi pengadaan serta meningkatkan kualitas barang dan jasa, Pakistan standardisasi dokumen, Filipina bertujuan mencapai efisiensi dalam pembiayaan pemerintah, Thailand bertujuan dalam mencapai transparansi, pengungkapan, akuntabilitas, kompetisi usaha yang sehat, serta Vietnam bertujuan

melawan korupsi dan meningkatkan efisiensi belanja publik (Neupane et al., 2012). Dasar hukum pembentukan sistem dan layanan pengadaan secara elektronik oleh LKPP tertuang dalam Instruksi Presiden (Inpres) No.17 Tahun 2011 tentang Aksi Pencegahan dan Pemberantasan Korupsi 2012, salah satu isinya adalah menetapkan dalam Anggaran Pendapatan Belanja Negara atau Daerah tahun 2012, yakni sekurang-kurangnya 75% dari seluruh anggaran belanja dan 40% belanja Pemerintah Daerah yang dipergunakan untuk pengadaan barang/jasa wajib menggunakan SPSE melalui LPSE sendiri atau LPSE terdekat. Kemudian pada tanggal 25 Januari 2013, Presiden Republik Indonesia mengeluarkan Inpres No.1 Tahun 2013 tentang Aksi Pencegahan dan Pemberantasan Korupsi tahun 2013 dengan salah satu isinya adalah mewajibkan pelaksanaan pengadaan secara elektronik untuk 100% pengadaan di lingkup Kementerian atau Lembaga Pemerintah Non Kementerian dan Pemerintah Daerah. Sedangkan dasar hukum pembentukan LPSE adalah Pasal 111 Peraturan Presiden (Perpres) No. 54 Tahun 2010 tentang pengadaan barang/jasa pemerintah yang ketentuan teknis operasionalnya diatur oleh Peraturan Kepala LKPP No. 2 Tahun 2010 tentang Layanan pengadaan Secara Elektronik.

LKPP sebagai lembaga penyelenggara LPSE dalam kinerjanya juga menerbitkan daftar hitam. Hal ini diatur dalam Peraturan Kepala LKPP No.18 tahun 2014, adalah daftar yang dibuat oleh Kementrian/Lembaga/Satuan Kerja/Perangkat Daerah/Institusi (K/L/D/I) yang memuat identitas penyedia barang/jasa yang dikenakan sanksi oleh Pengguna Anggaran/Kuasa Pengguna Anggaran (PA/KPA) berupa larangan mengikuti pengadaan barang/jasa pada

K/L/D/I dan/atau yang dikenakan sanksi oleh Negara atau Lembaga Pemberi Pinjaman atau Hibah pada kegiatan yang termasuk dalam ruang lingkup Peraturan Presiden tentang Pengadaan Barang/jasa Pemerintah.

## 2.2 *Fraud*

Arti kata *fraud* menurut kamus *oxford* adalah tindakan salah atau tindakan melawan hukum dengan tujuan memperoleh berbagai bentuk keuntungan. *Fraud* salah satunya dapat diartikan dalam Kitab undang-Undang Hukum Pidana (KUHP) bab XXV pasal 378 sebagai perbuatan curang, yakni dengan maksud sengaja untuk menguntungkan diri sendiri atau orang lain secara melawan hukum, dengan memakai nama palsu atau martabat palsu, dengan tipu muslihat, ataupun rangkaian kebohongan, menggerakkan orang lain untuk menyerahkan sesuatu barang kepadanya atau supaya memberi hutang atau maupun menghapuskan piutang dengan ancaman hukuman pidana penjara paling lama 4 tahun. *Fraud* merupakan sebuah pernyataan umum dan merangkum semua arti yang dapat diterima akal manusia bahwa pilihan suatu pihak untuk memperoleh keuntungan atas pihak lainnya melalui tindakan yang salah. Tidak ada pengertian dan peraturan jelas yang dapat dijadikan patokan umum dalam menjelaskan *fraud*, di dalamnya termasuk tingkah perilaku mengherankan, tipu daya, kelicikan, dan ketidakjujuran yang mengakibatkan pihak lain tertipu (Albercth et al. 2012).

Tindakan *fraud* dalam pengadaan yang selama ini dilakukan merupakan gambaran celah-celah kelemahan pengawasan, kemudian menghasilkan pola-pola tertentu dan didalamnya dapat terlihat beberapa skema serta indikasi yang

menyebabkan timbulnya *fraud* dalam proses pengadaan sebagai berikut (IACRC, 2012):

1. Kolusi dalam Proses Pengadaan Antara Calon Peserta.

Kelompok calon penyedia atau kontraktor secara rahasia dan tersembunyi dapat dengan sengaja menyetujui salah satu calon penyedia di dalam kelompok tersebut, untuk menjadi pemenang secara bergiliran dengan cara mengajukan harga penawaran lebih tinggi dibandingkan dengan anggota yang lain, atau dengan kesepakatan membagi kontrak menurut wilayah pengadaan. Kolusi antar penyedia dapat mengendalikan harga di dalam industri terkait, pada umumnya dalam industri dengan biaya tinggi dan sedikit penyedia, contohnya dalam pengadaan konstruksi jalan dan pengelolaan limbah kota. Beberapa indikasi kolusi di dalam penawaran antara penyedia adalah sebagai berikut:

- a. harga penawaran yang terlalu tinggi apabila dibandingkan dengan estimasi biaya pengadaan, daftar harga penawaran yang dipublikasikan, kesamaan pengadaan pada rata rata industri, harga yang selalu tinggi antar waktu;
- b. terdapat rotasi antara pemenang penyedia berdasarkan tipe pengadaan tertentu atau area geografis;
- c. peserta yang kalah ditunjuk sebagai *subcontractor*;
- d. pola penawaran harga yang tidak wajar sebagai contoh;
  1. harga penawaran terlalu tinggi,
  2. harga penawaran terlalu mendekati estimasi,
  3. harga penawaran yang cenderung konsisten,
  4. rentang harga penawaran yang terlalu jauh,

- e. harga penawaran dengan pembulatan.
- f. kesamaan kesalahan atau alasan gagal kualifikasi dengan penawaran sebelumnya oleh penyedia yang lain;
- g. Kesamaan hubungan yang jelas antara calon penyedia misalnya alamat, nomor telepon.

## 2. Tidak Mengikutsertakan Calon Peserta Sesuai Kualifikasi

Pegawai pemerintah daerah atau dalam hal ini terkait sistem pengadaan dapat dengan sengaja berkolusi dengan calon penyedia, melalui berbagai macam teknik untuk tidak menyertakan penyedia lain dengan kualifikasi sesuai pengadaan, dengan cara memperberat kualifikasi awal untuk mengikuti proses pengadaan, mensyaratkan spesifikasi yang tidak wajar dan membagi pengadaan agar menghindari penawar kompetitif. Beberapa indikasi untuk tidak menyertakan penawar sesuai dengan kualifikasi:

- a. terdapat jumlah signifikan dari calon penawar yang gagal kualifikasi;
- b. spesifikasi kontrak yang tidak wajar;
- c. rentang waktu penawaran yang cenderung pendek;
- d. mengadopsi prosedur prekualifikasi tertentu dalam proses pengadaan;
- e. kegagalan dalam publikasi adanya pengadaan secara terbuka contohnya hanya menggunakan publikasi lokal atau gagal mengumumkan adanya pengadaan.

## 3. Peserta Fiktif dalam Pengadaan

Di dalam lingkungan sistem dengan pengendalian lemah, dengan tanggung jawab langsung perorangan dapat ditemukan adanya penyedia fiktif. Pada