

# Rancangan Perbaikan Alur Pelelangan Pada Perusahaan Transportasi Menggunakan Metode *Business Process Improvement*

1<sup>st</sup> Refinkyana Lestari  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

Refinkyana@student.telkomuniversity.  
ac.id

2<sup>nd</sup> Wiyono Sutari  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

Wiyono@telkomuniversity.ac.id

3<sup>rd</sup> Hadi Susanto  
Fakultas Rekayasa Industri  
Universitas Telkom  
Bandung, Indonesia

Hadist@telkomuniversity.ac.id

**Abstrak**— Perusahaan pada penelitian ini adalah perusahaan transportasi usaha milik negara yang menawarkan, mengawasi, dan mengelola layanan kereta api di Indonesia. Dalam memenuhi kebutuhan yang besar, perusahaan harus memiliki alur pengadaan yang efektif dan efisien agar dapat memenuhi seluruh kegiatan di perusahaan. Standar waktu pelelangan terbuka adalah 35 hari, tetapi pada kondisinya mengalami keterlambatan selama 13 hari dan terjadi 6 (enam) pengadaan ulang dari 129 pengadaan yang terjadi. Hal itu disebabkan karena proses evaluasi berkas masih dilakukan secara manual, pengulangan pada tahapan pendaftaran, pemasukan dokumen penawaran, dan pembukaan sampul penawaran. Informasi tentang kebutuhan akan barang langkah tertentu dan kualitas dokumen yang diberikan oleh user untuk perilsan SP3 ke logistic, dan belum tersedianya *database* yang terintegrasi, hanya data statis seperti *excel* dan *word*. Kendala yang di hadapi perusahaan menjadi latar belakang penulis untuk melakukan usulan perbaikan menggunakan *business process improvement*. Tahapan dalam *business process improvement* yaitu *organizing for improvement, understanding the process, streamlining, measurement and control, dan continous improvement*. Batasan dalam penelitian ini hanya sebatas usulan perbaikan proses bisnis. Penulis melakukan analisis proses bisnis tidak optimal, untuk selanjutnya dilakukan proses perbaikan menggunakan *tools* pada *streamlining*. Hasil akhir dari penelitian ini berupa usulan proses bisnis Pelelangan Terbuka dengan efisiensi meningkat 20%.

**Kata kunci**— *Business Process Improvement, Streamlining, Proses Bisnis*

## I. PENDAHULUAN

Perusahaan pada penelitian ini adalah perusahaan transportasi usaha milik negara yang menawarkan, mengawasi, dan mengelola layanan kereta api di Indonesia. Dalam memenuhi kebutuhan yang besar, perusahaan harus memiliki alur pengadaan yang efektif dan efisien agar dapat memenuhi seluruh kegiatan yang berlangsung di perusahaan. Perusahaan bertujuan untuk terus maju dan berkembang menjadi solusi transportasi terbaik yang terintegrasi, terpercaya, dan pada akhirnya dapat menghubungkan Indonesia dari Sabang hingga Merauke.

Pengadaan adalah proses atau upaya untuk mendapatkan barang atau jasa yang dibutuhkan, mulai dari perencanaan

hingga memenuhi semua kebutuhan, dengan menggunakan pemikiran logis dan sistematis sesuai dengan metode pengadaan dan peraturan yang berlaku (Siahaya, 2013).

Pengadaan di perusahaan diatur oleh unit *procurement planning and evaluation* yang berada di naungan logistik dan dibawah oleh direktorat keuangan. Unit *procurement planning and evaluation* bertugas sebagai unit yang mengelola proses pengadaan barang dengan menerapkan prinsip efektif, efisien, kompetitif, transparan, wajar, dan akuntabel.

Proses pengadaan barang dilakukan dengan berbagai metode yaitu pelelangan terbuka, pemilihan langsung, kontes, penunjukan langsung, pengadaan langsung, pembelian langsung, sayembara, dan swakelola. Pada penelitian ini, akan membahas proses bisnis pelelangan terbuka pascakualifikasi. Pelelangan terbuka adalah proses pengadaan barang dan jasa dengan kompetisi luas yang melibatkan pelelangan dan pemilihan calon penyedia barang dan jasa yang tidak terbatas. Pengumuman terbuka dilakukan melalui sarana *e-procurement*, papan pengumuman di lingkungan perusahaan, atau surat kabar nasional secara umum dan terpusat setiap tiga bulan. Ini memungkinkan masyarakat umum dan dunia usaha yang berminat untuk diklasifikasikan sesuai dengan kualifikasi mereka. Pelelangan terbuka pascakualifikasi digunakan untuk pengadaan barang dan jasa yang tidak kompleks, diikuti oleh minimal 4 (empat) peminat yang mendaftarkan diri dengan minimal 3 (tiga) peserta yang memasukan Dokumen Penawaran. Pihak - pihak yang menjalankan proses bisnis pelelangan terbuka akan dijelaskan sebagai berikut :

### 1. Pengusul PBJ :

Pengusul PBJ berperan sebagai penyusun rencana pengadaan dan dokumen pengadaan, mengajukan usulan pengadaan, serta memantau proses pengadaan dilaksanakan dengan efisien, transparan, serta sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

### 2. Unit Logistik :

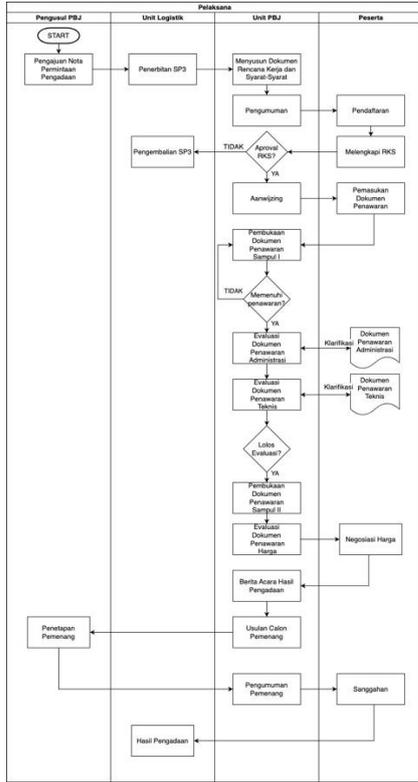
Unit Logistik berperan sebagai pelaksana permintaan PBJ pengusul dari permintaan Nota Permintaan Pengadaan hingga selesainya prosedur pengadaan barang dan jasa.

### 3. Unit PBJ :

Unit PBJ berada dibawah struktur Unit Logistik, berperan sebagai pelaksana proses pengadaan barang dan jasa dari mulai diterbitkannya SP3 sampai proses penanda tangan kontrak.

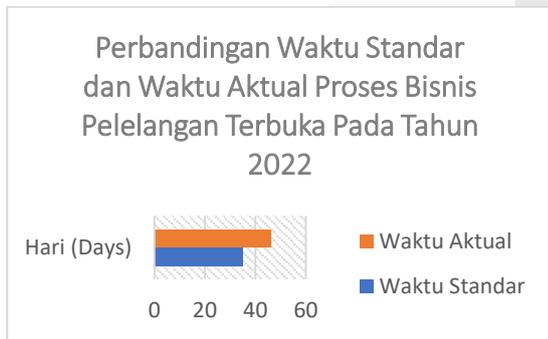
4. Penyedia :

Penyedia berperan sebagai pihak yang menyediakan barang/ jasa yang dibutuhkan pada saat proses pelelangan. Pemilihan proses pelelangan terbuka dikarenakan waktu proses nya lebih lama dibandingkan dengan waktu proses pengadaan yang lain. Waktu yang dibutuhkan dalam proses bisnis pelelangan terbuka adalah kurang lebih 35 hari kerja.



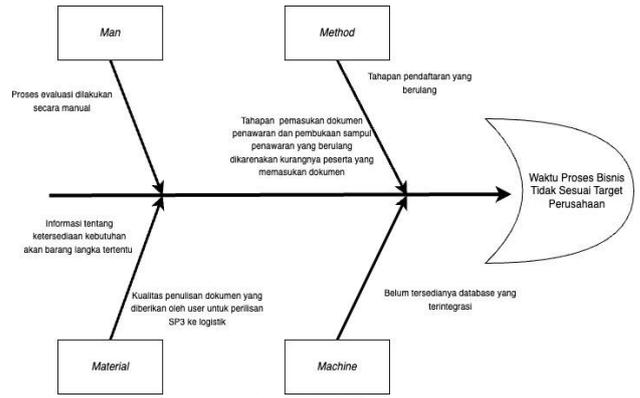
GAMBAR 1 (Alur Pelelangan Terbuka)

Terdapat perbedaan waktu proses standar dengan waktu proses aktual, seperti grafik yang ditampilkan dibawah ini :



GAMBAR 1 (Perbandingan Waktu Standar dan Waktu Aktual Proses Bisnis Pelelangan Terbuka )

Standar waktu pelelangan terbuka adalah 35 hari, tetapi pada kondisi aktual nya waktu pengerjaannya adalah 48 hari. Akar masalah pada proses pelelangan terbuka digambarkan sebagai berikut:



GAMBAR 2 (Diagram Fishbone)

Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan diatas perlu dilakukan langkah perbaikan dengan menganalisa, meninjau, dan melakukan perbaikan proses bisnis dengan merancang kembali proses bisnis pelelangan terbuka di perusahaan.

II. KAJIAN TEORI

A. Proses Bisnis

Proses adalah tahapan dari kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh hasil yang diinginkan sesuai tujuan dari proses tersebut. Proses bisnis adalah rangkaian kegiatan usaha yang dilakukan secara sistematis dan terstruktur serta berkaitan satu sama lain untuk menghasilkan produk atau layanan bagi konsumen.[1]

B. Process Classification Framework

*Process Classification Framework (PCF)* adalah taksonomi proses bisnis yang memungkinkan organisasi untuk secara objektif melacak dan membandingkan kinerja perusahaan atau organisasi secara internal dan eksternal dengan organisasi dari industri apa pun. *Process Classification Framework (PCF)* juga membentuk dasar untuk berbagai proyek yang terkait dengan proses bisnis.[2]

C. Pengadaan Barang

Pengadaan adalah suatu upaya untuk memperoleh barang dan jasa yang dibutuhkan dengan cara yang logis dan sistematis, mengikuti standar dan etika serta menggunakan metode pengadaan yang baku.[3]

D. Analisa Aktivitas

Setiap aktivitas pada proses bisnis dapat diklasifikasikan kedalam tiga kategori yaitu [1] :

1. *Real Value Added (RVA)*  
RVA merupakan aktivitas dari proses bisnis yang secara langsung dirasakan dan dibutuhkan untuk menghasilkan *output* yang diharapkan oleh pelanggan.
2. *Business Value Added (BVA)*  
BVA merupakan aktivitas dari proses bisnis yang tidak secara langsung memberikan nilai tambah bagi *output*, tetapi aktivitas ini diperlukan dalam proses bisnis sebagai aktivitas pendukung.
3. *Non Value Added (NVA)*  
NVA merupakan aktivitas dari proses bisnis yang tidak memberikan nilai tambah bagi pelanggan dan proses bisnis.

E. Business Process Improvement (BPI)

*Business process improvement* adalah metode sistematis yang digunakan oleh organisasi atau perusahaan untuk meningkatkan proses bisnis, yang mencakup desain, implementasi, analisis, dan pemilihan proses. Tujuan utama dari *business process improvement* membuat bisnis menjadi efektif, efisien, *adaptable*.

F. Tahapan Business Process Improvement

Menurut [1], terdapat lima tahapan pada *business process improvement*, yaitu :

1. *Organizing for improvement*

Penentuan proses bisnis kritis dengan melakukan seleksi pada proses yang belum sesuai dan menentukan batasan proses.

2. *Understanding the process*

Analisis terkait seluruh proses bisnis yang akan diperbaiki sehingga dapat menentukan keputusan yang tepat tentang perbaikan.

3. *Streamlining*

Penyederhanaan proses bisnis menjadi lebih efisien dan efektif sehingga memiliki tujuan yang sama. Terdapat 12 *tools* yang digunakan untuk *streamlining* pada proses bisnis, yaitu :

- a. *Eliminate bureaucracy*
  - b. *Eliminate duplication*
  - c. *Value added assessment*
  - d. *Simplification*
  - e. *Process cycle-time reduction*
  - f. *Error proofing*
  - g. *Upgrading*
  - h. *Simple language*
  - i. *Standardization*
  - j. *Supplier partnership*
  - k. *Big picture improvement*
  - l. *Automation*
4. *Measurements and controls*

Penerapan sistem untuk mengontrol sistem dalam perbaikan berkelanjutan dengan cara mengembangkan pengukuran dan target dalam proses.

5. *Continuous improvement*

Penerapan perbaikan berkelanjutan pada proses bisnis secara terus menerus.

G. Efektivitas

Efektivitas adalah perbandingan besarnya tingkat *output* (keluaran) yang dicapai dengan *output* yang diharapkan dari jumlah *input* suatu organisasi atau individu. [4]

H. Efisiensi

Efisiensi adalah suatu kondisi dimana suatu pekerjaan diselesaikan dengan benar dan dengan kemampuan penuh yang dimiliki. [5]

III. METODE

Penelitian ini dirancang untuk menghasilkan usulan proses bisnis pelepasan terbuka yang lebih efektif dan efisien. Gambaran alur perancangan yang terstruktur dan sistematis dalam mencapai tujuan penelitian akan dijelaskan sebagai berikut :



GAMBAR 4 (Sistematika Pemecahan Masalah)

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Organizing For Improvement

Bertujuan untuk mengorganisir kompleksitas proses bisnis dan meminimalkan waktu implementasi. Proses ini terdiri dari menentukan proses bisnis kritis, menentukan *process owner*, mendefinisikan batasan perbaikan, dan menetapkan indicator keberhasilan.

B. Understanding The Process

1. Perhitungan Efisiensi Waktu Siklus

TABEL 1 (Perhitungan Efisiensi Waktu Siklus Proses Bisnis Eksisting)

No	Aktivitas	RVA	BVA	NVA
1	Pengajuan Nota Permintaan Pengadaan	0	1	0
2	Penerbitan SP3	0	1	0
3	Menyusun Dokumen Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS)	2	0	0
4	Pengumuman	0	3	0
5	Pendaftaran	0	3	0
6	Verifikasi RKS	0	5	0

7	<i>Aanwijzing</i>	0	2	0
8	Pemasukan dokumen penawaran	0	5	0
9	Pembukaan dokumen penawaran sampel I	0	1	0
10	Evaluasi dokumen penawaran administrasi	5	0	0
11	Evaluasi dokumen penawaran teknis	4	0	0
12	Pembukaan dokumen penawaran sampel II	0	1	0
13	Evaluasi dokumen penawaran harga	4	0	0
14	Negosiasi harga	0	2	0
15	Berita acara hasil pengadaan	1	0	0
16	Usulan calon pemenang	0	1	0
17	Penetapan pemenang	1	0	0
18	Pengumuman pemenang	0	1	0
19	Sanggahan	3	0	0
20	Hasil pengadaan	2	0	0
Total Waktu Siklus		22	36	0
Total Waktu Keseluruhan		48		
Efisiensi Waktu Siklus		45%		

	itu disebabkan karena dokumen belum terekam disuatu sistem. Hanya data statis seperti <i>excel</i> dan <i>word</i> ataupun berupa <i>hardcopy</i> .	gangguan dalam perencanaan.	
2.	Pada proses pemasukan dokumen penawaran sering terjadi ketidaklengkapan data yang dibutuhkan dan penyimpanan dokumen yang diterima oleh penyedia masih tersimpan secara manual dan tertumpuk. Hal itu disebabkan karena pihak penyedia masih mengirimkan dokumen penawaran <i>via email</i> .	Proses pemasukan dokumen penawaran sering terjadi berulang, yang menyebabkan gangguan dalam perencanaan ataupun gangguan finansial.	Observasi lapangan
3.	Proses evaluasi penawaran harga dan negosiasi harga yang memiliki jalan proses yang sama dan terjadi proses yang berulang dan membuat proses pelelangan terbuka tidak efektif dan efisien	Proses pelelangan terbuka menjadi kurang efisien dan memakan waktu yang berlebih	Observasi lapangan

Diperoleh hasil perhitungan didapatkan proses eksisting memiliki total waktu siklus selama 48 hari dengan efisiensi waktu siklus sebesar 45%.

2. Identifikasi Permasalahan

Pengidentifikasi permasalahan bertujuan untuk mengetahui dan menyelesaikan akar permasalahan pada proses bisnis eksisting.

TABEL 2  
(Identifikasi Permasalahan)

No.	Permasalahan	Risiko	Sumber
1.	Pada proses verifikasi RKS sering terjadi adalah ketidaklengkapan informasi atau dokumen yang dibutuhkan. Hal	Keterlambatan pada proses pengadaan, yang memungkinkan menimbulkan peningkatan biaya dan	Observasi lapangan

C. Streamlining

*Streamlining* merupakan tahapan ketiga dalam *business process improvement* yang bertujuan untuk penghapusan pemborosan dan kelebihan yang dapat meningkatkan kinerja dan kualitas. Berikut merupakan aktivitas dari pelelangan terbuka yang telah dilakukan *streamlining*.

TABEL 3  
(Streamlining)

Aktivitas	Pelaku Aktivitas	Penjelasan Perubahan
Verifikasi RKS	Penyedia	Proses verifikasi RKS akan dibantu dengan perancangan <i>database</i> untuk mempermudah akses dokumen yang diperlukan dalam verifikasi RKS.
Pemasukan dokumen penawaran	Penyedia	Proses pemasukan dokumen penawaran yang dilakukan oleh pihak penyedia ke <i>google forms</i> yang disediakan oleh perusahaan.
Evaluasi dokumen penawaran administrasi	Unit PBJ	Proses evaluasi dokumen penawaran administrasi dan teknis digabungkan menjadi satu aktivitas.
Negosiasi harga	Penyedia	Proses evaluasi penawaran harga digabungkan dengan negosiasi harga. Mengefektifkan penggunaan <i>e-auction</i> perusahaan, karena pada kondisi eksisting proses negosiasi dilakukan melalui <i>zoom meeting</i> dan dilakukan secara tertulis.
Penetapan pemenang	Unit PBJ	Proses usulan calon pemenang dengan penetapan pemenang digabungkan menjadi satu kegiatan.

#### D. Measurement and Controls

TABEL 4  
(Perhitungan Efisiensi Waktu Siklus Proses Bisnis Usulan)

Aktivitas	Pelaku Aktivitas	RVA	BVA	NVA
Pengajuan Nota Permintaan Pengadaan	Pengusul PBJ	0	1	0
Penerbitan SP3	Unit Logistik	0	1	0
Menyusun Dokumen Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS)	Unit PBJ	2	0	0
Pengumuman	Unit PBJ	0	3	0
Pendaftaran	Penyedia	0	3	0
Verifikasi RKS	Penyedia	3	0	0
<i>Aanwijzing</i>	Unit PBJ	0	2	0
Pemasukan dokumen penawaran pada <i>google forms</i>	Penyedia	4	0	0
Pembukaan dokumen penawaran sampul I	Unit PBJ	0	1	0
Evaluasi dokumen penawaran administrasi dan teknis	Unit PBJ	5	0	0
Pembukaan dokumen penawaran sampul II	Unit PBJ, Penyedia	0	1	0

Negosiasi harga	Penyedia	3	0	0
Berita acara hasil pengadaan	Unit PBJ	1	0	0
Penetapan pemenang	Pengusul PBJ	1	0	0
Pengumuman pemenang	Unit PBJ	0	1	0
Sanggahan	Penyedia	3	0	0
Hasil pengadaan	Unit Logistik	2	0	0
Total Waktu Siklus		24	13	0
Total Waktu Keseluruhan		37 hari		
Efisiensi Waktu Siklus		65%		

Diperoleh hasil perhitungan bahwa aktivitas pelelangan terbuka usulan memiliki jumlah waktu keseluruhan selama 37 hari dengan efisiensi waktu siklus sebesar 65%.

#### V. KESIMPULAN

Faktor penyebab keterlambatan pada proses pengadaan alur pelelangan terbuka menjadi pendukung dalam perancangan usulan. Usulan rancangan yang diberikan bertujuan untuk meminimasi keterlambatan dibantu dengan metode *streamlining* pada *business process improvement*. Pada tahap *streamlining* dibantu dengan 12 *tools streamlining* menghasilkan rancangan usulan sebanyak 17 aktivitas proses, yang sebelumnya terdapat 20 aktivitas proses. Pada tahap *measurement and controls* diperoleh perbandingan efisiensi waktu siklus pada proses bisnis eksisting yaitu 45% dan proses bisnis usulan 65%. Sehingga terjadi kenaikan efisiensi waktu siklus sebesar 20% dengan total waktu siklus yang lebih cepat yaitu 11 hari. Dapat disimpulkan proses bisnis usulan lebih efisien dari proses bisnis eksisting.

#### REFERENSI

- [1] H. J. Harrington, *Business process improvement*. Association for Quality and Participation, 1994.
- [2] R. H. Purabaya, I. W. W. Pradnyana, and B. T. Wahyono, "Model Arsitektur Proses Bisnis Badan Usaha Milik Desa dengan Menggunakan Process Classification Framework (Studi Kasus: Badan Usaha Milik Desa 'Cahaya Buana Paku Banten', Desa Sukatani, Kecamatan Cikande, Kabupaten Serang)," *Informatik: Jurnal Ilmu Komputer*, vol. 15, no. 2, pp. 103–112, 2019.
- [3] W. Siahaya, "Manajemen Pengadaan Barang," *Bandung: Alfabeta*, 2013.
- [4] P. B. Saksono, "Dalam Menuju SDM Berdaya," *Bumi Aksara. Jakarta*, 1984.
- [5] S. Syam, "Pengaruh Efektifitas Dan Efisiensi Kerja Terhadap Kinerja Pegawai Pada Kantor Kecamatan Banggae Timur," *Jurnal Ilmu Manajemen Profitability*, vol. 4, no. 2, pp. 128–152, 2020.