



## ANALISIS PROSES BISNIS PENGADAAN JASA DENGAN PENDEKATAN QEF, RCA, DAN BPI

Anindita Araya Prigara<sup>1)</sup>, Yugowati Praharsi S.Si., M.Sc., Ph.D.<sup>2)</sup>, dan Ir. Gaguk  
Suhardjito, M.M.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup>Manajemen Bisnis, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

<sup>2)</sup>Manajemen Bisnis, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

<sup>3)</sup>Manajemen Bisnis, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya

E-mail: aninditaprigara@student.ppns.ac.id

### Abstract

*The largest shipbuilding company in Indonesia has a business in the development and design capabilities of Warships and Commercial Ships; construction and maintenance, repair and Overhaul (MRO) of Submarines, Warships, Commercial Ships; and maritime products such as General Engineering, energy and electrification products, and Technology Development. It has several divisions, one of which is the supply chain division. The business processes applied to the supply chain division is service procurement department for the ship maintenance and repair business which are still running less effectively. The problem that is often experienced in this business process is the mismatch between the business process flowchart and the reality on the ground which causes delays in the issuance of service procurement contracts. To analyze the service procurement process in the ship maintenance and repair business, this study uses the Quality Evaluation Framework (QEF) method. From the results of quality factors that are still not in accordance with the company's target, a root cause will be carried out using Root Cause Analysis (RCA), namely fishbone analysis. After finding the root of the problem, this research produces a proposal for improving business processes using Business Process Improvement (BPI). The results of the business process analysis of the issuance of service procurement contracts resulted in the calculation of three quality factors that did not match the target and realization, the three quality factors were Resource Efficiency of 90%, Availableness of 50%, and Cycle Time of 29 days.*

**Keywords:** Shipbuilding, Business Process, Procurement, Fishbone

### PENDAHULUAN

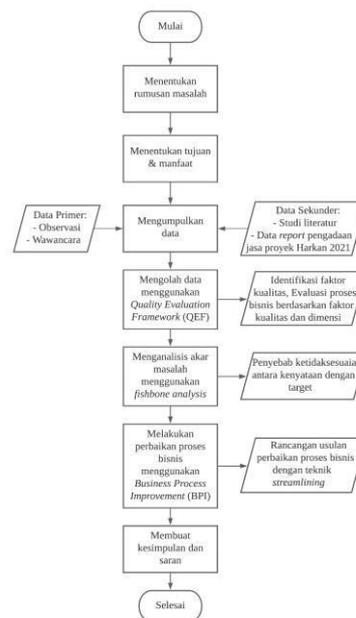
Sebuah perusahaan galangan kapal memiliki tujuan untuk dicapai. Dalam usaha untuk mencapai tujuan perusahaan, strategi dan proses bisnis yang tepat sangat dibutuhkan. Serangkaian kegiatan tersebut bertujuan untuk mewujudkan strategi bisnis. Sebuah perusahaan galangan kapal di Indonesia memiliki bisnis pada kapabilitas pembangunan dan rancang-bangun Kapal Niaga; pembangunan dan pemeliharaan, perbaikan dan *Overhaul* (MRO); dan produk-produk kemaritiman seperti *General Engineering* produk energi dan elektrifikasi, serta *Technology Development*. Pada bisnis pemeliharaan dan perbaikan kapal terdapat proses pengadaan jasa. Masalah yang sering dialami pada proses bisnis tersebut adalah ketidakcocokan antara *flowchart* proses bisnis dengan kenyataan di lapangan yang menyebabkan waktu penerbitan kontrak pengadaan jasa mengalami keterlambatan. Dari hasil observasi, hal ini mengakibatkan sub kontraktor mengalami

penundaan dalam pengerjaan proyek karena adanya tambahan waktu tunggu penerbitan kontrak.

Untuk mengetahui penyebab dari permasalahan tersebut maka perlu melakukan analisis proses pengadaan jasa pada bisnis pemeliharaan dan perbaikan kapal. Penelitian ini menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF). Dari hasil faktor-faktor kualitas yang masih tidak sesuai target perusahaan akan dilakukan pencarian akar permasalahan menggunakan *Root Cause Analysis* (RCA) yaitu *fishbone analysis*. Dengan penggunaan *fishbone analysis* suatu langkah perbaikan akan lebih mudah untuk dilakukan karena akar permasalahan telah ditemukan. Setelah menemukan akar permasalahan, penelitian menghasilkan usulan perbaikan proses bisnis menggunakan *Business Process Improvement* (BPI). Hasil dari penggunaan BPI dapat berupa rekomendasi proses bisnis baru

## METODE PENELITIAN

Variabel terikat yang digunakan pada penelitian ini adalah nilai yang dihasilkan dari perhitungan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) dengan penerapan enam faktor dimensi, yaitu *performance*, *efficiency*, *reliability*, *recoverability*, *permissibility*, dan *availability*. Sedangkan variabel bebas yang digunakan adalah data laporan tahunan proyek bisnis pemeliharaan dan perbaikan kapal berupa data jenis pekerjaan yang dikerjakan oleh subkontraktor dari Bulan Januari 2021-Desember 2021.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Pada Gambar 1 tahap penelitian setelah pengumpulan data primer dan data sekunder, dilakukan pengolahan data menggunakan QEF untuk mengidentifikasi faktor kualitas dan menghasilkan evaluasi proses bisnis. Tahap selanjutnya yaitu menganalisis ketidaksesuaian menggunakan *fishbone diagram* untuk mengetahui penyebab dari

permasalahan yang ada. Selanjutnya tahap perbaikan proses bisnis menggunakan pendekatan BPI untuk membuat rancangan proses bisnis rekomendasi kemudian dilanjutkan dengan menarik kesimpulan dan memberikan saran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan dua proses bisnis yaitu proses bisnis penerbitan kontrak di awal pelaksanaan proyek dan penerbitan kontrak di akhir setelah proyek selesai yang dilaksanakan oleh departemen pengadaan jasa divisi *supply chain*. Terdapat dua proses bisnis penerbitan kontrak pengadaan jasa dilatar belakangi dengan tujuan dan unsur yang berbeda. Pemodelan proses bisnis penerbitan kontrak di awal pelaksanaan proyek digunakan untuk proyek bangunan kapal baru di mana proyek tersebut sebelumnya telah melalui proses perencanaan sebelum pembangunan kapal sehingga kontrak harus diterbitkan sebelum proyek dimulai. Sedangkan pemodelan proses bisnis penerbitan kontrak di akhir pelaksanaan proyek digunakan untuk proyek pemeliharaan dan perbaikan kapal di mana proyek tersebut tanpa melalui proses perencanaan sebelumnya, memiliki tingkat urgensi yang lebih tinggi untuk segera dilakukan penanganan perbaikan sehingga dapat dilaksanakan terlebih dahulu sebelum kontrak diterbitkan.

Dalam kegiatan pengadaan jasa proyek pemeliharaan dan perbaikan kapal diterapkan pemodelan penerbitan kontrak setelah proyek selesai. Penentuan faktor kualitas mengacu pada proses bisnis saat ini berdasarkan hasil wawancara. Dari kegiatan wawancara yang sudah dilakukan terdapat sembilan faktor kualitas dalam proses bisnis. Berdasarkan perhitungan setiap faktor kualitas yang telah dilakukan menggunakan persamaan pada pendekatan *Quality Evaluation Framework (QEF)*, maka didapatkan hasil pada Tabel 1.

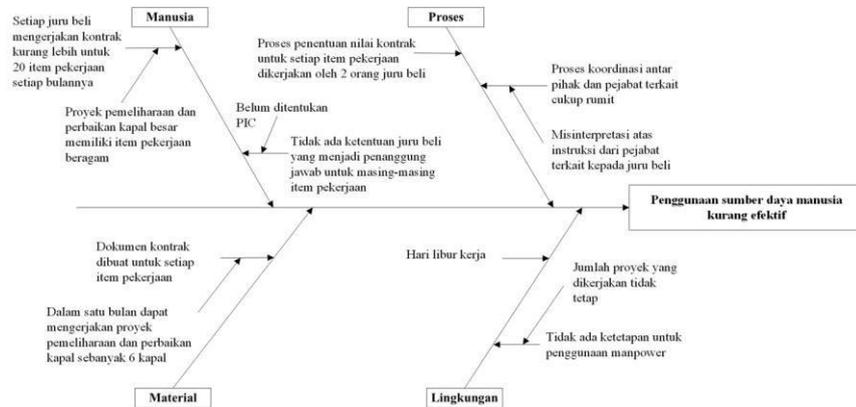
Tabel 1  
 Hasil Perhitungan Evaluasi Proses Bisnis dengan Pendekatan QEF

Kode	Target	Hasil Perhitungan	Keterangan
Q1	100%	170%	Target waktu maksimal untuk menerbitkan dokumen kontrak adalah 14 hari dengan persentase sebesar 100%, hasil perhitungan aktual waktu maksimal untuk menerbitkan dokumen kontrak selama tahun 2021 adalah 11 hari dengan persentase sebesar 170%
Q2	100%	90%	Persentase target pekerja maksimal untuk menerbitkan dokumen kontrak adalah sebesar 100%, hasil perhitungan aktual pekerja maksimal untuk menerbitkan dokumen kontrak selama tahun 2021 adalah sebesar 90%
Q3	100%	131,03%	Persentase target nilai kontrak maksimal adalah sebesar 100%, hasil perhitungan aktual nilai kontrak maksimal selama tahun 2021 adalah sebesar 131,03%
Q4	≤ 7 hari	5	Target waktu revisi per dokumen kontrak adalah 7 hari, hasil perhitungan waktu revisi per dokumen kontrak selama tahun 2021 adalah 5 hari

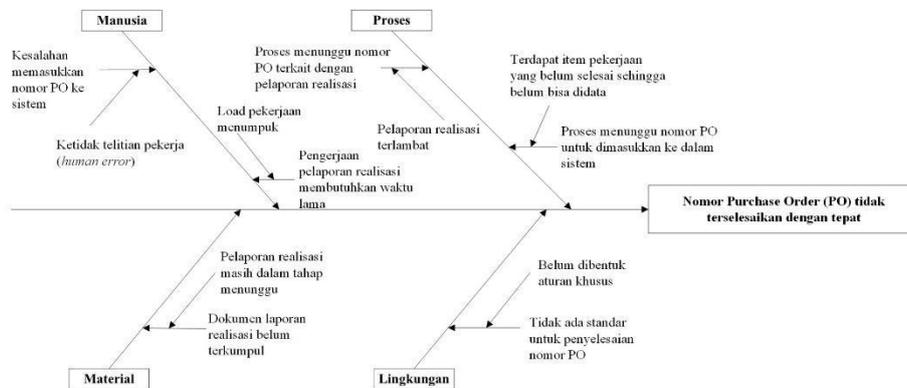
Q5	≤ 14 hari	10	Target waktu penerbitan per dokumen kontrak adalah 14 hari, hasil perhitungan waktu penerbitan per dokumen kontrak selama tahun 2021 adalah 10 hari
----	-----------	----	---

Berdasarkan Tabel 1 hasil perhitungan faktor kualitas diperoleh hasil perhitungan yang tidak sesuai dengan target yaitu pada faktor kualitas kode Q2, Q7, dan Q9.

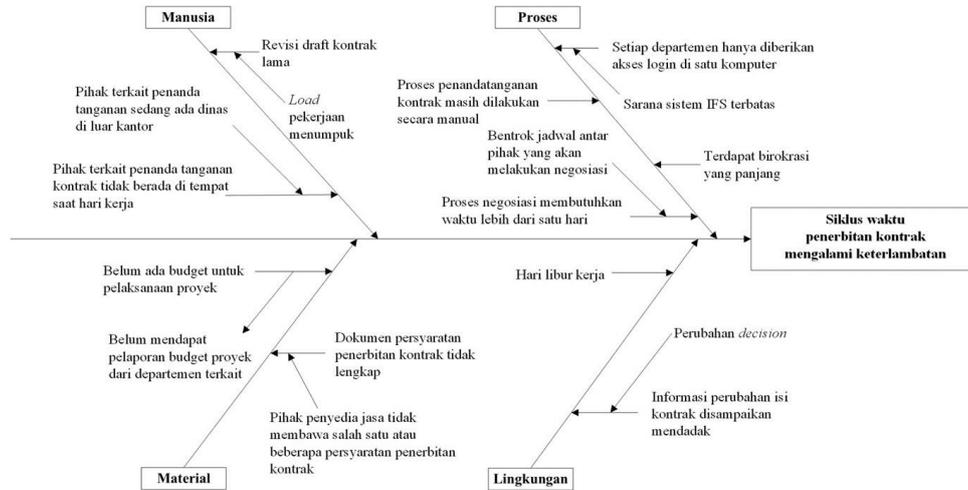
Tahap selanjutnya yaitu analisis ketidaksesuaian hasil perhitungan faktor kualitas dengan target perusahaan menggunakan *fishbone diagram* yang disajikan pada Gambar 1, Gambar 2, dan Gambar 3.



Gambar 2. *Fishbone Diagram* Ketidaksesuaian Faktor Kualitas Kode Q2

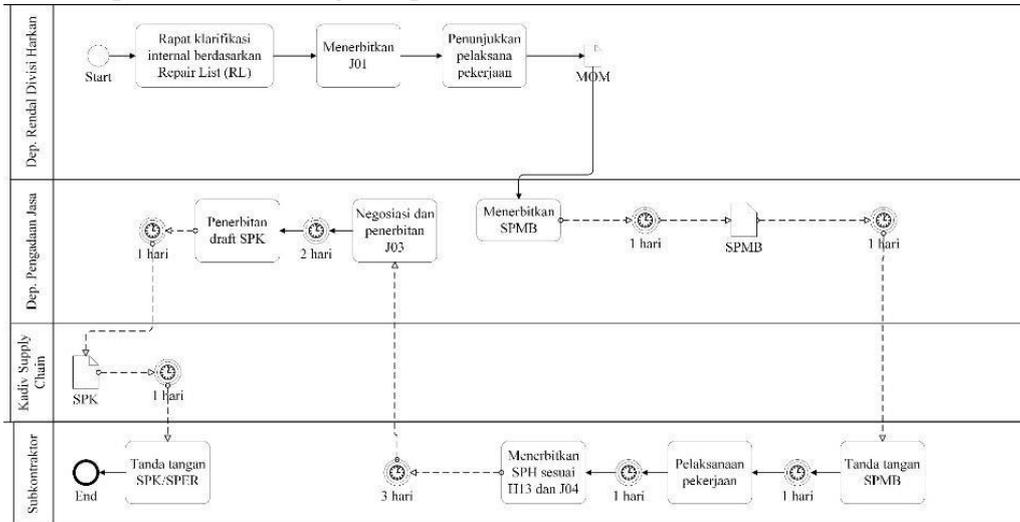


Gambar 3. *Fishbone Diagram* Ketidaksesuaian Faktor Kualitas Kode Q7



Gambar 4. Fishbone Diagram Ketidaksesuaian Faktor Kualitas Kode Q9

Setelah dilakukan analisis ketidaksesuaian antara hasil perhitungan faktor kualitas dengan target perusahaan, selanjutnya dilakukan pemodelan rekomendasi proses bisnis dan alternatif proses bisnis atas akar permasalahan yang telah ditemukan. Pemodelan rekomendasi proses bisnis disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Rekomendasi Proses Bisnis Penerbitan Kontrak pada Pengadaan Jasa Proyek Pemeliharaan dan Perbaikan Kapal (To Be)

Pemodelan alternatif proses bisnis disajikan pada Gambar 6 merupakan pengembangan dari proses bisnis sebelumnya dengan mengurangi dua aktivitas proses bisnis, tetapi tidak mengurangi *output* yang dihasilkan. Alternatif proses bisnis dapat digunakan oleh perusahaan sebagai pilihan untuk melakukan pembaharuan terhadap proses bisnis yang sudah ada. Aktivitas pada proses bisnis menggunakan bantuan teknologi seperti pengiriman dokumen melalui *e-mail* dan pengesahan tanda tangan secara elektronik menggunakan situs web yang dapat sekaligus berguna untuk menyimpan data dokumen kontrak ke dalam *database*. Sehingga pemodelan alternatif proses bisnis diharapkan dapat



- kontrak untuk setiap jenis pekerjaan biasanya dilakukan oleh lebih dari satu orang juru beli, serta belum ada ketentuan juru beli untuk menjadi penanggung jawab atas setiap jenis pekerjaan.
- b. Ketidaksesuaian yang terjadi pada kode Q7, yaitu ketepatan jumlah nomor *Purchase Order* (PO) yang terselesaikan karena terdapat proses menunggu nomor PO karena item pekerjaan yang belum selesai dan terkait dengan pelaporan realisasi yang terlambat, pelaporan realisasi dikerjakan dalam waktu cukup lama karena *load* pekerjaan menumpuk, terdapat kesalahan juru beli memasukkan nomor PO ke dalam sistem atau dapat disebut sebagai *human error*, dokumen laporan realisasi belum terkumpul, serta belum dibentuk aturan khusus mengenai standar penyelesaian nomor PO.
  - c. Ketidaksesuaian yang terjadi pada kode Q9, yaitu siklus pengumpulan dokumen untuk penerbitan dokumen kontrak karena terdapat birokrasi perusahaan yang panjang, proses penanda tangan kontrak masih dilakukan secara manual, serta proses negosiasi yang membutuhkan waktu berhari-hari karena kesulitan dalam penentuan jadwal antar subkontraktor.
3. Berdasarkan permasalahan yang ada pada proses bisnis penerbitan kontrak pada pengadaan jasa proyek pemeliharaan dan perbaikan kapal, didapatkan rekomendasi perbaikan proses bisnis dengan *tools streamlining* dari pendekatan *Business Process Improvement* (BPI). Pengembangan proses bisnis dengan bantuan teknologi disajikan pada pemodelan alternatif proses bisnis yang dapat menjadi pilihan bagi perusahaan untuk pembaharuan proses bisnis guna meningkatkan kinerja proses bisnis penerbitan kontrak pengadaan jasa pada proyek pemeliharaan dan perbaikan kapal.

Saran yang diberikan penulis dalam penelitian ini bagi penelitian selanjutnya yaitu dapat menambahkan variabel faktor kualitas dalam mengatasi permasalahan proses bisnis serta melibatkan responden yang berasal dari luar perusahaan seperti perusahaan subkontraktor untuk memberikan saran atau evaluasi terhadap kinerja alur proses bisnis di perusahaan.

#### DAFTAR PUSTAKA

Barcelona M, Borgonon L, Escalona M, Ramos L. (2018). CBG-Framework: A BottomUp Model-Based Approach for Collaborative Business Process Management. *Computers in Industry* 102, 1-13.

Helmi A, Aknuranda I, Saputra M. (2018). Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Improvement (BPI) pada Lembaga Bimbingan Belajar (Studi Kasus: Lembaga Bimbingan Belajar Prisma). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2, 4184-4191.



Ismanto, Hidayah F, Kristinanti. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN). *Jurnal Riset dan Konseptual* 5, 69-76.

Martins P, Zacarias M. (2017). An Agile Business Process Improvement Methodology. *International Conference on Enterprise Information Systems* 121, 129-136.

Martins P, Lopes N, Santos G. (2019). Improvement of The Food Hygiene and Safety Production Process of A Not-for-Profit Organization Using Business Process Model and Notation (BPMN). *8<sup>th</sup> Manufacturing Engineering Society International Conference* 41, 351-358.

Mehdouani K, Missaoui N, Ghannouchi S. (2019). An Approach for Business Process Improvement Based on Simulation Technique. *International Conference on Enterprise Information System* 164, 225-232.

Mumtazi A, Putra B. (2020). Analisis Penyebab Keterlambatan Pengadaan Komponen pada Sistem Repair Order Proyek Engine CFM56-7B ESN 802855. *Seminar dan Konferensi National IDEC 2020*.

Ramadhana C, Chandra S. (2019). Peningkatan Proses Bisnis Kegiatan Carry Over pada Politeknik Caltex Riau. *Jurnal Komputer Terapan* 5, 22-31.

Rumaysha I, Rachmadi A, Setiawan N. (2017). Evaluasi Proses Bisnis Menggunakan Quality Evaluation Framework (QEF) (Studi Kasus : UD Honda II Kepanjen AHASS 06641). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 1, 1485-1492.

Saragi M, Aknuranda I, Setiawan N. (2019). Evaluasi Dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Quality Evaluation Framework (QEF), Root Cause Analysis (RCA) dan Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus: Pelayanan BPJS Rawat Inap Rumah Sakit Islam Aisyiyah Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 3, 5306-5314.

Susanto T, Pramono D, Setiawan N. (2018). Analisis dan Perbaikan Proses Bisnis Menggunakan Metode Business Process Improvement (BPI) (Studi Kasus: PT. Wonojati Wijoyo). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* 2, 6201-6209.