ANALISIS PERBAIKAN PROSES BISNIS PADA PENGIRIMAN SAMPEL KEDATANGAN MATERIAL KERTAS DENGAN METODE BUSINESS PROCESS REENGINEERING DI PT. XYZ

Enik Sulistyowati [1)]
Institut Teknologi dan Sains Nahdlatul Ulama Pasuruan [1)]
enik.sulistyowati@gmail.com [1),] enik@itsnupasuruan.ac.id[2)]

Abstrak

Industri saat ini mengalami banyak perubahan dengan persaingan yang semakin ketat sehingga muncul industri – industri baru yang datang dengan strategi yang berbeda dan mengedepankan keterbaruan. Persaingan inilah yang membuat perusahaan kelas dunia telah mendayagunakan proses bisnis dengan metode yang sangat baik sehingga menjadi perusahaan yang selalu memenangkan persaingan berkelanjutan, seperti halnya PT. XYZ perusahaan percetakan dengan sistem *Business Unit* dituntut *Continous Improvement* disemua divisi termasuk QA DIM yang berperan penting karena bahan baku langsung harus diperhatikan ketersediaannya untuk kelancaran produksi. PT XYZ setelah penerapan IMI Centralization selalu terjadi keterlambatan pengiriman sampel kedatangan ke laboratorium pusat sebanyak 45% sehingga memerlukan metode BPR (Business Process Reengineering) yang terstruktur dan sistematis mulai dari langkah satu sampai langkah delapan dengan hasil penurunan keterlambatan sebesar 13% setelah dilakukan peningkatan proses bisnis, selain itu didapatkan pula proses yang lebih efisien sebesar 80,20 menit dari proses sebelumnya.

Kata kunci: Material Kertas, Peningkatan Proses Bisnis, BPR.

Abstract

The industry is currently experiencing many changes with increasingly fierce competition so that new industries appear that come with different strategies and prioritize novelty. This competition is what makes world-class companies have utilized business processes with excellent methods so that they become companies that always win sustainable competition, such as PT. XYZ, a printing company with a Business Unit system, is required to continuously improve in all divisions, including QA DIM, which plays an important role because the availability of direct raw materials must be considered for smooth production. PT XYZ after the implementation of IMI Centralization there is always a delay in sending arrival samples to the central laboratory as much as 45% so that it requires a structured and systematic BPR (Business Process Reengineering) method starting from step one to step eight with the result of reducing delays by 13% after improving business processes, besides that, a more efficient process of 80.20 minutes was obtained than the previous process.

Keywords: papers, Business Process Improvement, BPR

Article Info

Received date: 14 Juli 2022 Revised date: 17 Juli 2022 Accepted date: 26 Juli 2022

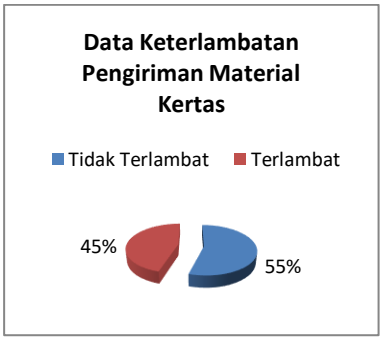
PENDAHULUAN

Dunia industri saat ini mengalami banyak perubahan dimana persaingan yang dihadapi semakin ketat yang diakibatkan munculnya industri – industri baru yang datang dengan strategi yang berbeda dan terbarukan sehingga banyak perusahaan-perusahaan kelas dunia yang mendayagunakan proses bisnis di dalam manajemennya dengan metode yang sangat baik akan berhasil menjadi perusahaan yang selalu memenangkan persaingan berkelanjutan (Fajriah and Nazar 2020)

Persaingan merupakan tantangan pada dunia industri yang saat ini semakin kompleks, sehingga perusahaan dituntut untuk selalu beroperasi dengan efektif dan efisien sehingga mempu menyesuaikan diri dengan perubahan bisnis yang dinamis. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan cara melakukan peninjauan, pengevaluasian, dan penyusunan rencana peningkatan kinerja proses bisnis yang ada (Widodo, n.d.).

PT. XYZ merupakan perusahaan percetakan yang mempunyai sistem Bisnis Unit yang diberi wewenang pada departemennya masing-masing untuk menerapkan perbaikan secara terus menerus secara fokus dan terstruktur, selain itu karyawan yang dimiliki sangat kompeten dengan pembagian tugas yang jelas dan terfokus serta mempunyai empat gudang penyimpanan material dengan material yang sangat berkualitas dan didukung oleh modal yang besar dengan fasilitas bus transportasi keliling plan. Pengambilan sampel material harus dilakukan secara cepat agar proses pengiriman ke laboratorium pusat tepat waktu dan inspeksi material kertas dapat selesai secepatnya sehingga bisa dipergunakan oleh team produksi yang merupakan pelanggan internal, namun pada saat ini masih sering terjadi keterlambatan pengiriman sampel kedatangan material kertas dimana *schedule IMI Centralization* menetapkan sampel harus terkirim hari senin, rabu dan jum'at sehingga maksimal pengiriman sampel adalah 3 hari setelah kedatangan material.

Selama ini sering terjadi keterlambatan pada pengiriman sampel material seperti data berikut:



Gambar 1. Keterlambatan pengiriman

Berasarkan gambar di atas, terdapat 45% pengiriman material kertas yang terlambat. Ketepatan waktu pengiriman akan berimbas pada pengambilan sampel material kertas tersebut untuk bisa secara cepat dilakukan

pengiriman ke laboratorium pusat.

Berdasarkan uraian di atas, penulis ingin mengkaji permasalahan keterlambatan pengiriman sampel tersebut dalam sebuah penelitian terbatas pada proses QA DIM dengan judul ***"ANALISIS PERBAIKAN PROSES BISNIS PADA PENGIRIMAN SAMPEL KEDATANGAN MATERIAL KERTAS DENGAN METODE BUSINESS PROCESS REENGINEERING DI PT. XYZ".***

TINJAUAN PUSTAKA

Kertas (Paper)

Kertas adalah bahan yang tipis dan rata, yang dihasilkan dengan kompresi serat. Serat yang digunakan biasanya adalah alami dan mengandung selulosa Kertas dikenal sebagai media utama untuk menulis, mencetak serta melukis dan banyak kegunaan lain yang dapat dilakukan dengan kertas misalnya sebagai kertas pembersih (tissue) yang dapat digunakan untuk hidangan maupun kebersihan. Kertas pertama kali ditemukan oleh orang Cina bernama Ts'ai Lun, dan sekaligus penemuan yang sangat revolusioner didunia dan kertas merupakan bahan inti untuk Johann Gutenberg dalam penemuan mesin cetaknya, tidak ada kertas maka tidak akan pernah ada mesin cetak kertas. Sampai saat ini kertas merupakan sesuatu yang mungkin kita lupakan tapi tetap begitu penting penemuannya dalam peradaban manusia (Wikipedia, 2005).

Kertas berperan penting dalam industri percetakan, sehingga tidak sedikit perusahaan percetakan memilih pemasok yang benar-benar memenuhi kualifikasi yang telah ditentukan agar dapat memenuhi kebutuhan bahan baku sesuai dengan spesifikasi untuk menjamin output (barang jadi) sesuai kriteria pelanggan

Buisness Process Improvement (BPI)

BPI merupakan peningkatan/perbaikan terhadap proses bisnis dalam suatu perusahaan ataupun yang lainnya untuk menghasilkan suatu output dalam mendukung sasaran perusahaan secara terencana dan terorganisir.

Kettinger (1997) dalam Adesola 2005 menjabarkan secara lengkap langkah – langkah metodologi bisnis beserta teknik – teknik yang bisa digunakan antara lain: envision (teknik *brainstorming, force field analysis, nominal group*), initiate (teknik *team building & benchmarking*), diagnose (teknik *process flow chart, IDEFO, RAD, Pareto analysis*), redesign (teknik *process flow chart, IDEFO, RAD*), reconstruct, dan evaluate (teknik *auditing, fishbone, pareto diagram*).

Dalam BPI terdapat proses perbaikan berupa analisis aktivitas dan penyederhanaan menggunakan 12 tools Streamlining. Analisis aktivitas adalah proses pengidentifikasian, penggambaran, dan pengevaluasian aktivitas yang terdiri dari: *Real Value Added, Business Value Added,* dan *Non Value Added.*

Business Process Reengineering (BPR)

BPR merupakan metode pemikiran ulang yang foundamental dan merancang kembali proses bisnis secara radikal untuk memperoleh perbaikan hasil yang dramatis dalam ukuran kritis dari performance seperti biaya, kualitas, layanan, dan kecepatan (Hammer & Champy, 2009).



Gambar 2. Langkah – langkah BPR menurut Hammer & Champy 2009

Gambar 2 di atas merupakan langkah – langkah BPR menurut Hammer & Chammy

tahun 2009 yang terdiri dari 8 langkah yang terdiri atas: Develop vision and objectives, understanding existing processes. Identify process for re-design, Identify change levers, Implementasi the new process, Make new Process Operational, Evaluat the process, and Ongoing continuous improvement.

Sedangkan Teori yang telah dijabarkan BPR menurut De Felice et al., 2013 sangat jelas tersusun sistematis sehingga penelitian ini mencakup lima model utama antara lain: representasi proses, evaluasi proses, analisis proses, desain ulang proses, dan validasi proses.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah merode BPR yang terdiri dari 8 langkah antara lain:

Step 1 (*Develop Vision & Objectives*) dengan cara mengumpulkan data primer (Sumbang saran dan observasi) dan data sekunder.

Step 2 *(Understanding Existing Process)* dengan mempelajari kebutuhan perusahaan (Visi, misi, strategi, dll), dan mengidentifikasi dan menggambarkan proses saat ini (Value added analysis dan diagram pareto)

Step 3 *(Identify Process for Re-Design)* dengan cara identifikasi dengan fishbone diagram dan menggambarkan proses rancangan desain ulang

Step 4 *(Identify Change Levers)* dengan menggunakan benchmarking, flowchat proses, process to be dan sumbang saran.

Step 5 *(Implementation the new process)* dengan membuat One Poin Lesson.

Step 6 (Make New Process Optional) dengan cara melaksanakan proses baru yang telah diajukan dan melakukan analisis menggunakan metode FMEA

Step 7 (Evaluate the New process) dengan meninjau proses baru menggunakan performance improvement matrix

Step 8 (Ongoing CI) melakukan rencana target – target selanjut nya untuk perbaikan berkelanjutan

PEMBAHASAN & ANALISA DATA

Step 1 (Develop Vision & Objectives)

Sumber Data

1. Data primer

   Data primer merupakan data yang diambil dari nara sumber secara langsung yang pengumpulannya dilakukan dengan cara pertama yaitu diskusi dengan tim dan supervisor Direct Incoming Material tentang proses pengiriman sampel material kertas. Cara ke-dua dilakukan dengan cara observasi untuk mengambil data waktu actual pengiriman sampel material kertas dengan menggunakan stopwatch dimana akan didapatkan output waktu actual mulai awal sampai akhir proses.

2. Data sekunder

   Data sekunder diambil dari data perusahaan dimana outputnya berupa indicator kinerja, data operasional dan analisis SWOT yang sudah ada untuk mengetahui *Strenght*, *Weakness*, *Opportunity*, dan *Threath* perusahaan.

Step 2 (Understanding Existing Process)

Visi, Misi, Strategi dan Struktur Organisasi

Visi perusahaan yang dicanangkan oleh manajemen adalah “Menjadi perusahaan terbaik di kelas dunia”, sedangkan misi yang dicanangkan oleh perusahaan sehubungan dengan pencapaian visi perusahaan yaitu “Mengembangkan dan memproduksi produk berkualitas tinggi yang melampaui ekspektasi pelanggan.

Dalam menjalanakan roda bisnis, manajemen menerapkan strategi-strategi antara lain : membangun basis kemampuan karyawan, operation terbaik di kelasnya, inovasi terdepan, pasokan yang aman untuk mendukung pertumbuhan, menjadi partner bisnis yang terpercaya bagi holding compay dan market

Strategi-strategi di atas didasari dengan nilai-nilai yaitu, *savety* (keselamatan), *quality* (kualitas), *integrity* (integritas), *respect* (saling menghargai), *sense of urgency* (sadar akan situasi mendesak), dan *common sense* (logika umum berdasarkan akal sehat), yang semuanya untuk mencapai tujuan perusahaan yaitu mendukung visi dan misis perusahaan untuk mencapai profit perusahaan yang optimal.

Analisis SWOT

Hasil dari analisis SWOT yang diambil dari data sekunder perusahaan menunjukkan kilas balik kondisi perusahaan sebenarnya sehingga diperlukan penetapan target yang harus dicapai pada tahun mendatang.

1. Strategi SO
   a. Memeberikan pelatihan/training untuk pengembangan skill karyawan
   b. Mencipatakan kepuasan pelanggan baik internal maupun eksternal dengan memberikan service dan laporan tepat waktu
   c. Pemanfaatan gudang yang dimiliki untuk penyimpanan material sehingga terjaga kualitasnya
   d. Memaksimalkan transportasi untuk menuju tempat kerja yang aman dan nyaman
2. Strategi ST
   a. Menciptakan desain produk baru sesuai dengan ekspektasi pelanggan
   b. Melakukan koordinasi yang baik dengan gudang dan transportasi untuk memenuhi kebutuhan produksi
3. Strategi WO
   a. Melakukan kolaborasi dengan produksi untuk improvement di segala hal
   b. Melakukan pengurangan proses inspeksi kedatangan material
   c. Memanfaatkan fasilitas transportasi gudang yang tidak terpakai untuk mengurangi waktu proses pengambilan sampel.
4. Strategi WT
   a. Melakukan koordinasi solid antara tim gudang dan transportasi agar pengiriman material tepat waktu
   b. Mengurangi proses pengambilan sampel dengan pengajuan lab sampel kepada supplier untuk mengurangi complain dari produksi

Indikator kinerja operasional QA

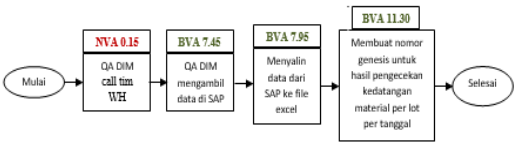
Dalam melakukan operasionalnya, departemen QA mempunyai KPI sebagai berikut:

Tabel 1 Indikator Kinerja Utama QA

INDIKATOR KINERJA	SATUAN	TAR GET	REALIS ASI
Visual quality index (VQI)	Point	5	7
Physical quality index (PQI)	Point	120	130
Pallet Passed Ratio (PPR)	%	98	99
Non Comformity Report (NCR)	Jml keluhan	15	15

Memahami as is proses

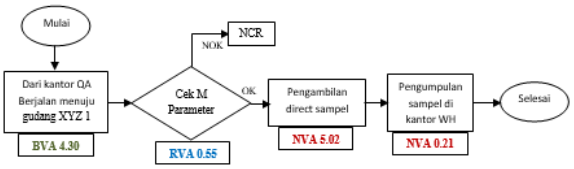
1. Proses kedatangan material



Gambar 3. Proses kedatangan material

Gambar di atas merupakan flow proses kedatangan material dengan pengukuran waktu prosesnya.

2. Proses pengambilan sampel di gudang XYZ1

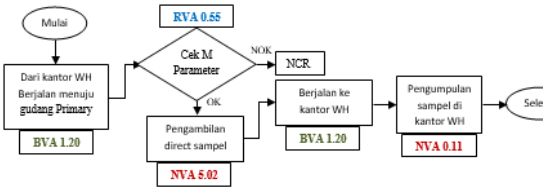


Gambar 4. Proses pengambilan sampel gudang XYZ1

Gambar di atas merupakan flow proses pengambilan sampel di gudang XYZ1 disertai dengan pengukuran waktu

prosesnya.

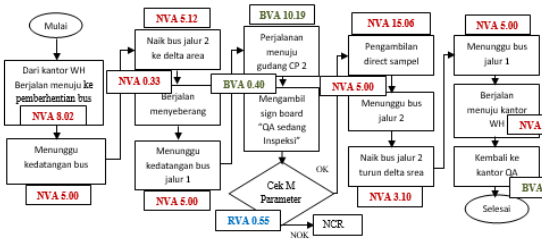
3. Proses pengambilan sampel di gudang XYZ2 (Tidak ada karena di gudang XYZ 2 merupakan transfer material dari CP2)
4. Proses pengambilan sampel di gudang primary



Gambar 5. Proses pengambilan sampel gudang Primary

Gambar di atas merupakan flow proses pengambilan sampel di gudang primary dengan pengukuran waktu prosesnya.

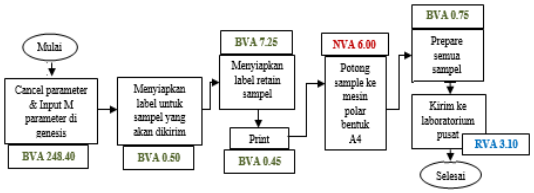
5. Proses pengambilan sampel di gudang CP2



Gambar 6. Proses pengambilan sampel gudang CP2

Gambar di atas merupakan flow proses pengambilan sampel di gudang CP2 dengan pengukuran waktu prosesnya.

6. Proses pengiriman sampel ke Lab Pusat



Gambar 7. Proses pengiriman sampel ke lab pusat

Gambar di atas merupakan proses pengiriman sampel ke lab pusat dengan pengukuran waktu prosesnya.

 # Step 3 *(Identify Process for Re-Design)*

Dari data step 2 yang telah dilakukan, selanjutnya dilakukan proses step 3 yaitu melakukan brainstorming untuk mengetahui penyebab terjadinya keterlambatan pengiriman sampel kedatangan material dengan menggunakan tolls fishbone diagram dan berhasil didapatakan beberapa penyebab antara lain:

Tabel 2 Stratifikasi penyebab utama keterlambatan pengiriman sampel

Stratifikasi	Masalah utama	Penyebab masalah
Manusia	Pekerja kurang cepat dan kelelahan	Overload pekerjaan
Material	Lama dalam mengambil sampel	Packaging material sangat proper
Metode	1. Penyiapan sampel lama 2. Proses pengambilan sampel lama	1. Banyaknya proses administrasi 2. Jalan terdekat ke WH berakses
Media	Letak gudang CP 2 jauh	Transportasi bus tersedia setiap 30 menit

Berdasarkan tabel di atas, selanjutnya dilakukan penetapan prioritas agar dapat menentukan rencana tindakan selanjutnya.

Tabel 3 Ppenetapan Prioritas

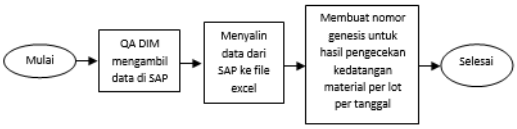
No	Penyebab Masalah	Penyelesaian	Rencana Tindakan
1	Overload pekerjaan	Memilah pekerjaan antara penting dan kurang penting	Membuat job list dan mengajukan pengecheckan A parameter dari lot by lot menjadi skip lot untuk supplier yang benar-benar sesuai spesifikasi
2	Packaging material sangat proper	Diskusi dengan supplier untuk pengiriman Lab Sampel yang mewakili material yang dikirim	Diskusi secara langsung dengan supplier lokal dan via email dengan supplier import
3	Jalan terdekat ke warehaouse berakses	Diskusi secara langsung dengan supplier lokal dan via email dengan supplier import	Menginformasikan kepada supervisor QA DIM untuk bisa mengkomunikasikan perijinan pintu akses ke WH
4	Banyaknya proses administrasi	Melakukan penyederhanaan	Semua adaministrasi yang bersifat manual digabung menjadi

		laporan administrasi	satu di excel secara otomatis
5	Letak gudang CP 2 jauh	Mencari alternatif transportasi selain bus suttle	Pengajuan untuk menggunakan transportasi sepeda motor untuk dijadikan alat transportasi pengganti bus suttle

 # Step 4 *(Identify Change Levers)*

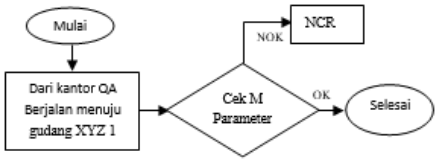
Dari step 3 yang telah dilakukan, selanjutnya dilakukan proses step 4 dengan menggunakan teknik brencmarking dan flowchart proses untuk proses terbaru. Dari analisa nilai tambah yang telah dilakukan bisa diambil rekayasa proses baru yang bisa diimplementasikan sebagai berikut:

1. Proses Baru Kedatangan Material



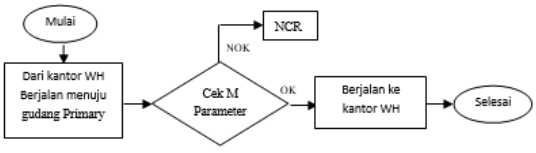
Gambar 8 Proses baru Kedatangan Material

2. Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang XYZ 1



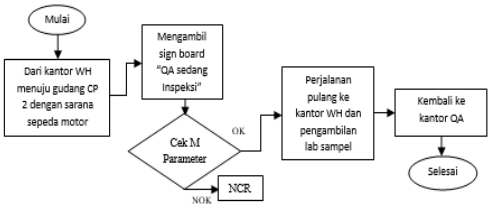
Gambar 9 Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang XYZ 1

3. Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang Primary



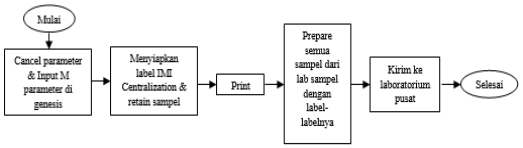
Gambar 10. Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang Primary

4. Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang CP 2



Gambar 11 Proses Baru Pengambilan Sampel di Gudang CP 2

5. Proses Baru Pengiriman Sampel



Gambar 12 Proses Baru Pengiriman sampel

 # Step 5 *(Implementation the new process)*

Setelah dilakukan proses redesain ulang, selanjutnya dilakukan implementasi proses dengan membuat One Point Lesson (OPL) sebagai prosedur tertulis implementasi proses baru. Selain OPL, proses redesain baru ini menunjukkan penurunan waktu proses sebesar 80 menit 20 detik.

 # Step 6 *(Make New Process Optional)*

Pada proses baru yang sudah diimplementasikan dilakukan identifikasi kemungkinan kegagalan menggunakan pendekatan FMEA sehingga nantinya dapat diketahui prioritas langkah perbaikan yang harus dilakukan.

Analisis FMEA menghasilkan 2 nilai RPN yang tertinggi yaitu: membuat job list dan mengajukan pengecheckan A parameter dari lot by lot menjadi skip lot untuk supplier yang benar-benar sesuai spesifikasi. (Nilai RPN 360), dan pengajuan ke supplier untuk pengiriman lab sample yang mewakili masing – masing lot pengiriman material kertas (Nilai RPN 120).

 # Step 7 *(Evaluate the New process)*

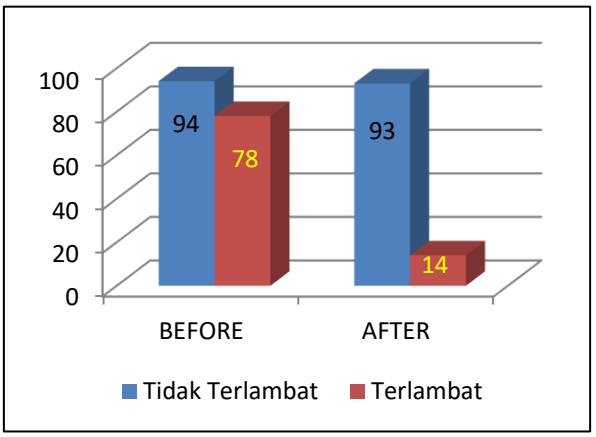
Pada langkah ke-7 ini dilakukan evaluasi terhadap proses baru yang sudah diimplementasikan dengan cara mengidentifikasi kegagalan – kegagalan pada masalah utama yang disajikan dalam *Process Improvement Matrix* sebagai berikut:

Tabel 4 Process Improvement Matrix

PROCESS IMPROVEMENT MATRIX Masalah Keterlambatan Pengiriman Sampel Kedatangan Material Kertas ke Laboratorium Pusat			**PIC**
Rank	**Potential Failure Mode**	**Action Plan**	**QA DIM**
1	Overload pekerjaan	Membuat job list dan mengajukan pengecheckan A parameter dari lot by lot menjadi skip lot untuk supplier yang benar-benar sesuai spesifikasi	R
2	Packaging material sangat proper	Diskusi secara langsung dengan supplier lokal dan via email dengan supplier import	Y
3	Jalan terdekat ke WH berakses	Menginformasikan kepada supervisor QA DIM untuk bisa mengkomunikasikan perijinan pintu akses ke WH	G
4	Banyaknya proses administrasi	Semua adaministrasi yang bersifat manual digabung menjadi satu di excel secara otomatis	G
5	Transportasi bus tersedia per 30 menit	Pengajuan untuk menggunakan transportasi sepeda motor untuk dijadikan alat transportasi pengganti bus suttle	Y

Dari tabel di atas, dapat diketahui penyebab – penyebab utama keterlambatan pengiriman sampel dimana disajikan prioritas tindakan dengan kode R berarti aktifitas tersebut harus segera dilakukan dan sifatnya mendesak, sedangkan kode K berarti perlu dilakukan perhatian, dan kode G berarti masalah dapat diatasi dengan baik.

Dari setiap langkah yang sudah dilakukan, dapat diketahui bagaimana cara peningkatan proses bisnis pada pengiriman sampel kedatangan material kertas dengan melihat perbandingan antara data sebelum dan sesudah implementasi rekayasa ulang proses bisnis. Data perbandingan dapat dilihat seperti gambar berikut:



Gambar 13 Grafik perbandingan sebelum dan sesudah proses rekayasa ulang proses bisnis.

Gambar di atas menunjukkan sebelum dilakukan rekayasa proses bisnis terjadi keterlambatan sebanyak 78 sampel yang terlambat untuk dikirim ke laboratorium pusat. Setelah dilakukan rekayasa ulang keterlambatan turun menjadi 14 sampel.

Step 8 **(Ongoing CI)**

Langkah 8 merupakan langkah dimana akan dilakukan perbaikan berkelanjutan dengan melakukan evaluasi – evaluasi lanjutan pada proses – proses yang bisa dilakukan improvement .

KESIMPULAN

Berdasarkan analisa, pembahasan dan pendekatan solusi yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan antara lain: penyebab terjadinya keterlambatan pengiriman sampel kedatangan material kertas ke laboratorium pusat yang pertama lebih dikarenakan overload pekerjaan pada personil QA DIM, yang kedua dikarenakan packaging material yang terlalu proper sehingga membutuhkan waktu lama untuk pengambilan sampel, ketiga adanya administrasi manual yang membutuhkan waktu lama.

Tindakan perbaikan disusun sesuai tahapan langkah dengan metode BPR yang terdiri atas 8 langkah secara sistematis sehingga didapatkan perbaikan signifikan dimana menurunkan keterlambatan pengiriman sampel kedatangan material kertas ke laboratoriun pusat sebesar 13% dan efisiensi waktu pengiriman 80 menit 20 detik

SARAN

Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya adalah membuat suatu sistem terintegrasi yang bisa membantu persiapan sampel dari supplier langsung ke laboratorium pusat tanpa adanya proses pengambilan sampel manual oleh tim QA DIM sehingga dihasilkan proses bisnis yang lebih efektif dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

Adesola, Sola, and Tim Baines. 1995. "Gabaza 9." : 1–8.

Arfamaini, Revi. 2016. "No 主観的健康感を中心とした在宅高齢者における健康関連指標に関する共分散構造分析Title." *Applied Microbiology and Biotechnology* 85(1): 2071–79.

Astuti, Sinta Indi, Septo Pawelas Arso, and Putri Asmita Wigati. 2015. "済無No Title No Title No Title." *Analisis Standar Pelayanan Minimal Pada Instalasi Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang* 3: 103–11.

Budiono, Arip, and Romy Loice. 2012. "Business Process Reengineering in Motorcycle Workshop X for Business Sustainability." *Procedia Economics and Finance* 4(Icsmed): 33–43. http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(12)00318-8.

De Felice, Fabio, and Antonella Petrillo. 2013. "Optimization of Automotive Glass Production through Business Process Reengineering Approach." *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 75: 272–81. http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.04.031.

De Moor, Lieven. 2005. "The Structure of International Stock Returns: Size, Country and Sector Effects in Capital Asset Pricing." https://lirias.kuleuven.be/bitstream/1979/69/2/Cover PhD Lieven De Moor.pdf%5Cnhttps://lirias.kuleuven.be/bitstream/1979/69/3/Text PhD Lieven De Moor.pdf.

Fajriah, Riri, and Syukri Nazar. 2020. "Analisa Business Process Reengineering Dalam Pengembangan Sistem Distribusi Produk Lensa Mata Berbasis Mobile Application." *CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science)* 5(1): 1.

Gunasekaran, A., and B. Kobu. 2002. "Modelling and Analysis of Business Process Reengineering." *International Journal of Production Research* 40(11): 2521–46.

Hammer, M., & Champy, J. (2009). Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution. New York: Harper Business Essentials.

Omidi, Alireza, and Behnaz Khoshtinat. 2016. "Factors Affecting the Implementation of Business Process Reengineering: Taking into Account the Moderating Role of Organizational Culture (Case Study: Iran Air)." *Procedia Economics and Finance* 36(16): 425–32. http://dx.doi.org/10.1016/S2212-5671(16)30058-2.

Widodo, Wiwanda Agus. "Usulan Perbaikan Proses Bisnis Dengan Metode Business Process Reengineering (Studi Kasus : Café Terminal Mie Dikota Malang)."

Wimpertiwi, Dotty, Agung Hari Sasongko, and Antonius Kurniawan. 2014. "Konsep Business Process ReenginEering Untuk Memperbaiki Kinerja Bisnis Menjadi Lebih Baik: Studi Kasus Perusahaan Susu Kedelai 'XYZ.'" *Binus Business Review* 5(2): 658.

Zomparelli, F., L. Petrillo, B. Di Salvo, and A. Petrillo. 2018. "Re-Engineering and Relocation of Manufacturing Process through a Simulative and Multicriteria Decision Model." *IFAC – PapersOnLine* 51(11):164954.https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2018.08.220

PROFIL SINGKAT

Enik Sulistyowati, S. T., M. T. Dosen pada program studi Teknik Industri Institut Teknologi Nahdlatul Ulama Pasuruan (ITSNU Pasuruan). Lahir di Pasuruan Jawa

Timur tahun 1980. Mendapatkan gelar S. T. tahun 2017 dari Universitas Yudharta, M. T. dari Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya (ITATS). Selain sebagai dosen tetap, aktif juga sebagai karyawan perusahaan swasta dari beberapa posisi mulai production, IPC Offset Machine, Quality Assurance, dan posisi saat ini Warehouse Executive.