

EVALUASI PROSES BISNIS LAYANAN IDENTITAS PENDUDUK MENGUNAKAN *QUALITY EVALUATION FRAMEWORK* (QEF) (STUDI KASUS: DINAS KEPENDUDUKAN DAN PENCATATAN SIPIL KABUPATEN BEKASI)

Aulia Dwi Fitriani^{*1}

¹Universitas Brawijaya
Email: ¹auliadf@student.ub.ac.id
^{*}Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 14 Januari 2021, diterima untuk diterbitkan: 18 Agustus 2021)

Abstrak

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi mengakomodasi beberapa pelayanan dalam dokumen identitas kependudukan pada seksi identitas penduduknya. Seksi identitas penduduk menjalani tiga layanan yaitu, perekaman KTP elektronik, penerbitan surat keterangan identitas penduduk, dan penerbitan KTP elektronik. Dalam eksekusinya, proses bisnis layanan kerap terjadi ketidaksesuaian dengan target organisasi sehingga perlu adanya evaluasi. Langkah yang dilakukan untuk mengevaluasi dimulai dengan memodelkan proses bisnis menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN), kemudian memetakan quality factor dan menentukan target serta kalkulasi sesuai dengan rumus yang ada menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) untuk mengetahui aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian. Setelah itu, aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian akan diidentifikasi permasalahannya menggunakan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) agar dapat diketahui tingkat prioritas yang perlu menjadi perhatian utama melalui nilai *Risk Priority Number* (RPN). Selanjutnya digunakan analisa tulang ikan agar diketahui akar permasalahannya. Hasil dari akar permasalahan menunjukkan quality factor yang berkode Q1, Q4, dan Q8 dengan RPN 120 memiliki akar permasalahan dari aspek kategori mesin dan teknologi, pengukuran, serta metode. Sedangkan untuk quality factor berkode Q2, Q5, dan Q9 dengan RPN 36 memiliki akar permasalahan dari aspek kategori mesin dan teknologi serta material.

Kata kunci: *Layanan Identitas Penduduk, Business Process Modelling and Notation, Quality Evaluation Framework, Failure Mode and Effect Analysis, Analisa Tulang Ikan*

BUSINESS PROCESS EVALUATION OF CIVIL IDENTITY SERVICES USING QUALITY EVALUATION FRAMEWORK (QEF) (CASE STUDY: DEPARTMENT OF POPULATION AND CIVIL REGISTRATION OF BEKASI DISTRICT)

Abstract

The Bekasi Regency Population and Civil Registration Office accommodates several services in community identity documents under their tendance resident identity section. The resident identity section performs three services namely, recording electronic KTP, issuing resident identity certificates, and issuing electronic KTP. In its execution, the service business process often inconsistencies with organizational targets so that evaluation is necessary. The steps

taken to evaluate it are started by modeling a business process using the Business Process Model and Notation (BPMN), then mapping the quality factor and determining targets and calculations according to the existing formula using the Quality Evaluation Framework (QEF) method to determine which activities are experiencing mismatches. After that, problems with non-conforming activities will be identified using the Failure Mode Effect Analysis (FMEA) method so can be identified which priority levels need to be the main concern through the Risk Priority Number (RPN) value. Furthermore, fishbone analysis is used to determine the root of the problem. The results of the root causes analysis showed the quality factors coded Q1, Q4, and Q8 with RPN 120 had root causes from the aspects of the machine and technology category, measurement, and method. Meanwhile, the quality factor coded Q2, Q5, and Q9 with RPN 36 has the root of the problem from the aspects of the category of machinery and technology and materials.

Keywords: Resident Identity Service, Business Process Modelling and Notation, Quality Evaluation Framework, Failure Mode and Effect Analysis, Fishbone Analysis

1. PENDAHULUAN

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi adalah salah satu badan instansi pemerintahan Kabupaten Bekasi yang mengakomodasi beberapa pelayanan dalam dokumen identitas kependudukan. Berdasarkan hasil pengamatan, masyarakat menilai proses pelayanan masih kurang efektif dan efisien sebab tidak adanya kejelasan dari alur proses pelayanan dan menumpuknya antrean di kantor pelayanan.

Dalam wawancara dengan salah satu narasumber dari pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi, pihaknya menghendaki adanya proses evaluasi terhadap proses yang berjalan pada layanan yang berada dibawah naungannya. Pihak Seksi Identitas Penduduk mengatakan seperti salah satunya adalah proses penerbitan surat keterangan identitas penduduk yang targetnya dapat sampai ditangan pengaju dalam waktu 1 jam, tetapi yang terjadi di lapangan dapat mencapai waktu 5 jam untuk surat keterangan tersebut sampai ditangan pengaju. Pihak Seksi Identitas Penduduk juga ingin dapat menentukan mana saja aktivitas yang perlu menjadi prioritas utama untuk diperhatikan.

Untuk melakukan evaluasi proses bisnis yang saat ini sedang berjalan perlu diawali dengan mengetahui lebih dalam lagi mengenai proses bisnis yang berjalan dengan dilakukan pemodelan proses bisnis yang bertujuan untuk pendeskripsian proses bisnis, melakukan identifikasi pada aktor yang berkaitan dengan proses bisnis, pendefinisian kondisi dari proses bisnis yang sedang berjalan serta menggambarkannya menggunakan BPMN, dan membuat deskripsi dari diagram yang telah digambarkan (Weske, 2012). Selanjutnya, metode evaluasi yang dapat dipilih untuk mengetahui lebih lanjut tentang aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian adalah metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Heidari Farideh & Loucopoulos Pericles, 2014). Kemudian, hasil dari evaluasi menggunakan metode QEF akan melalui identifikasi permasalahan dengan menggunakan metode *Failure Mode Effect Analysis* (FMEA) yang dapat membantu menghasilkan penilaian dari skala yang tersedia terhadap tiga ukuran permasalahan yaitu keparahan, frekuensi kejadian, dan pendeteksian (R. E. McDermott, R. J. Mikulak & R. M. Beauregard, 2010) agar diketahui nilai *Risk Priority Number* (RPN) sehingga aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian dari hasil yang didapat pada evaluasi dengan menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) dapat diketahui tingkat prioritas yang perlu menjadi perhatian utama.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian akan berfokus pada evaluasi dan identifikasi permasalahan proses bisnis pada layanan pengajuan dokumen identitas kependudukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi. Oleh karena itu, penelitian ini

berjudul “Evaluasi Proses Bisnis Layanan Penerbitan Kartu Tanda Penduduk Menggunakan *Quality Evaluation Framework* (QEF) (Studi Kasus: Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi)”.

2. LANDASAN KEPUSTAKAAN

Terdapat beberapa penelitian bertopik sama sebelumnya yang pernah dilaksanakan sehingga dapat menjadi referensi penelitian ini. Contohnya yaitu, penelitian berjudul “Evaluasi dan Perbaikan Proses Bisnis dengan Business Process Improvement (BPI), Root Cause Analysis (RCA), dan Quality Evaluation Framework (QEF) pada Layanan Jasa untuk Pelanggan (Studi Kasus: Kantor Jasa Penilai Publik (KJPP) Aditya Iskandar dan Rekan)” telah menunjukkan bahwasanya langkah awal dalam melakukan evaluasi proses bisnis dengan menggunakan QEF ialah penentuan kebutuhan non-fungsional dari proses bisnis yang saat ini sedang berjalan pada suatu organisasi (Salma, I., Setiawan, N., & Aknuranda I., 2018) dan penelitian berjudul “Analisis Service Quality Menggunakan Metode Fishbone Diagram (Studi Kasus pada Bank bjb Buah Batu Bandung Tahun 2017)” yang melakukan penelitian pada Bank BJB cabang Buah Batu Bandung untuk mencari tahu bagaimana Service Quality-nya menggunakan metode fishbone diagram (Fatimah, 2017).

Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi merupakan salah satu organisasi perangkat daerah yang berada dibawah naungan Pemerintah Kabupaten Bekasi. Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil menjadi unsur yang memiliki tanggungjawab sebagai pelaksana pemerintah daerah yang berkedudukan dibawah Bupati. Penelitian dilakukan di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi dan berfokus pada area Seksi Identitas Penduduk. Struktur organisasi dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi.

Proses bisnis berbentuk serangkaian aktivitas yang berjalan pada suatu koordinasi lingkungan bisnis dengan tujuan mencapai perwujudan strategi bisnis (Weske, 2012). Tidak sebatas dalam lingkungan internal organisasi, proses bisnis juga memungkinkan untuk berjalan dan berinteraksi dengan lingkungan eksternal organisasi. Proses bisnis berjalan dengan menerima satu atau lebih masukan yang diproses untuk selanjutnya menjadi sebuah keluaran yang dapat bernilai bagi pelanggan dari sebuah organisasi (Hammer & Champy, 1993). Model proses bisnis dapat digambarkan dengan suatu notasi menggunakan *Business Process Model and Notation* (BPMN). *Business Process Model and Notation* memberikan pedoman dalam penggambaran pemodelan proses bisnis dengan sekumpulan notasi grafis yang menjadi penentu setiap alur aktivitas proses bisnis. Notasi grafis disediakan agar organisasi dapat melakukan komunikasi prosedur dalam suatu standar (Object Management Group, 2013).

Quality evaluation framework (QEF) merupakan sebuah framework untuk melakukan pengukuran terhadap kualitas proses bisnis. QEF membahas mengenai dua hal yaitu identifikasi dari quality factor yang ada pada proses bisnis dan definisi matriks sebagai alat ukur kualitas (Heidari Farideh & Loucopoulus Pericles, 2014).

Terdapat enam dimensi kualitas yang ada pada Quality Evaluation Framework (QEF) yang dapat dilihat pengkategorian tiap dimensinya terhadap jenis-jenis quality factor pada tabel 1.

Tabel 1 Tabel Dimension dan Quality Factor QEF

<i>Dimension</i>	<i>Quality Factor</i>
<i>Performance</i>	<i>Throughput</i>
	<i>Cycle Time</i>
	<i>Timeliness</i>
	<i>Cost</i>
<i>Efficiency</i>	<i>Resource efficiency</i>

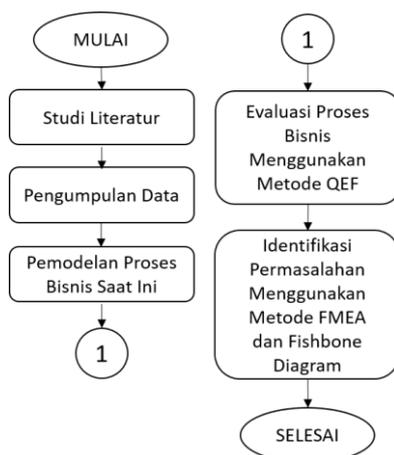
<i>Dimension</i>	<i>Quality Factor</i>
<i>Reliability</i>	<i>Time efficiency</i>
	<i>Cost efficiency</i>
	<i>Reliablenss</i>
<i>Recoverability</i>	<i>Failure frequency</i>
	<i>Time to failure</i>
	<i>Time to recover</i>
<i>Permissability</i>	<i>Maturity</i>
	<i>Authority</i>
<i>Availability</i>	<i>Time to shortage</i>
	<i>Time to access</i>
	<i>Availableness</i>

Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) merupakan sebuah pendekatan terstruktur yang membantu menghasilkan penilaian dari skala yang tersedia terhadap tiga ukuran permasalahan yaitu keparahan, frekuensi kejadian, dan pendeteksian (R. E. McDermott, R. J. Mikulak & R. M. Beauregard, 2010). *Failure Mode and Effect Analysis* digunakan dalam menganalisa proses bisnis

Fishbone diagram adalah suatu metode yang dapat digunakan sebagai langkah identifikasi akar permasalahan yang menjadi penyebab utama terjadinya masalah (Tague, 2005). *Fishbone diagram* biasanya digunakan untuk analisis identifikasi akar permasalahan dan membantu dalam melakukan penentuan penyebab terjadinya permasalahan. Pengkategorian aspek permasalahan pada analisa fishbone akan menjadi penggambaran penyebab kegagalan pada sebuah kejadian (Latino, 2014).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini akan berupa penelitian dengan bentuk non-implementatif-analitik dengan menggunakan alur metodologi ditunjukkan pada gambar 1



Gambar 1 Alur Metodologi Penelitian

Alur metodologi dimulai dengan melakukan studi literature yang merupakan sebuah langkah dalam pemahaman bahan literasi atau kepustakaan yang berkaitan dengan pemodelan dan evaluasi proses bisnis. Selanjutnya dilakukan pengumpulan data berupa pemodelan proses bisnis yang berjalan saat ini dengan dua cara yaitu wawancara dan observasi. Setelah itu, pemodelan proses bisnis dilakukan agar didapatkan gambaran visual berbentuk sebuah diagram dari proses bisnis yang sedang berjalan menggunakan BPMN. Langkah yang dilakukan untuk melakukan pemodelan pada proses bisnis ialah pendeskripsian proses bisnis,

melakukan identifikasi pada aktor yang berkaitan dengan proses bisnis, pendefinisian kondisi dari proses bisnis yang sedang berjalan serta menggambarannya menggunakan BPMN, dan membuat deskripsi dari diagram yang telah digambarkan.

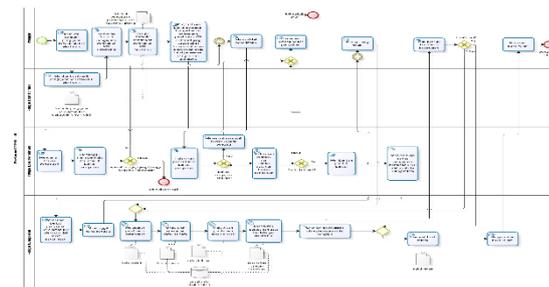
Evaluasi dilakukan menggunakan QEF. Sekumpulan aktivitas yang ada pada proses bisnis yang sedang berjalan dievaluasi dengan cara merumuskan kualitas pada proses bisnis menggunakan metode QEF sehingga diketahui aktivitas-aktivitas yang memiliki gap atau tidak sesuai dengan target organisasi. Setelah itu, aktivitas-aktivitas yang memiliki gap akan diidentifikasi permasalahannya dengan menggunakan metode FMEA untuk mengidentifikasi tiga hal yaitu tingkat keparahan (*Severity*), tingkat frekuensi terjadinya masalah (*Occurance*), dan tingkat kemampuan untuk mencegah terjadinya masalah (*Detection*). Hasil dari evaluasi menggunakan metode FMEA adalah suatu *Risk Priority Number* (RPN) dimana RPN berbentuk suatu peringkat yang akan menunjukkan aktivitas yang harus diperhatikan terlebih dahulu. Setelah mengetahui aktivitas yang harus diperhatikan terlebih dahulu, aktivitas tersebut akan dicari akar permasalahannya dengan cara melakukan identifikasi sebab-sebab yang berpotensi pada permasalahan untuk kemudian dilakukan analisis masalah dengan sesi brainstorming menggunakan *Fishbone Diagram*.

4. PEMODELAN PROSES BISNIS SAAT INI

Hasil wawancara dengan pihak Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi menyatakan bahwa terdapat 3 proses bisnis yang berjalan pada seksi identitas penduduk, yaitu:

1. Perekaman KTP Elektronik
2. Penerbitan Surat Keterangan Pengganti Identitas
3. Penggantian KTP Elektronik

Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan dan pendefinisian proses bisnis yang saat ini sedang berjalan pada seksi identitas penduduk Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi dengan menggunakan notasi BPMN. Pemodelan yang dilakukan pada penelitian ini adalah pada proses bisnis utama yang ada pada organisasi. Salah satu pemodelan proses bisnisnya adalah perekaman KTP elektronik dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Proses Bisnis Perekaman KTP elektronik

Perekaman KTP Elektronik merupakan sebuah proses dimana data dari seorang penduduk (selanjutnya disebut pengaju) dilakukan perekaman. Perekaman ini bertujuan untuk mengidentifikasi data fisik dari seorang penduduk yang sifatnya unik serta akurat dan dapat menjadi pembeda antara individu yang satu dengan individu yang lainnya. Proses bisnis perekaman KTP elektronik melibatkan empat aktor yang terdiri dari pengaju, petugas loket formulir, petugas loket penerimaan, dan petugas ruang rekam. Keempat actor digambarkan dalam satu pool yang sama namun memiliki lane masing-masing. Terdapat total 30 aktivitas pada proses bisnis perekaman KTP elektronik. Proses akan dimulai saat pengaju meminta

formulir pengajuan perekaman KTP elektronik kepada petugas loket formulir dan akan selesai saat pengaju menerima suatu dokumen fisik berupa bukti rekam.

Penerbitan surat keterangan pengganti identitas merupakan sebuah proses dimana Dinas akan menerbitkan sebuah surat keterangan pengganti identitas disaat ada penduduk (selanjutnya disebut penduduk) yang mengajukan. Proses bisnis penerbitan surat keterangan pengganti identitas melibatkan 6 aktor yaitu, pengaju, petugas loket formulir, petugas loket penerimaan, operator pencetakan, kepala seksi (KASI), dan petugas loket pengambilan. Keenam aktor berada dalam satu pool yang sama tetapi memiliki lane masing-masing. Terdapat total 38 aktivitas pada proses bisnis penerbitan surat keterangan pengganti identitas. Proses dimulai saat pengaju meminta formulir pengajuan penerbitan surat keterangan pengganti identitas dan akan selesai saat pengaju menerima dokumen fisik berupa surat keterangan pengganti identitas.

Penerbitan KTP Elektronik merupakan sebuah proses dimana Dinas akan melakukan pencatatan pengajuan sehingga dapat dilakukan pemesanan blanko KTP Elektronik ke pusat (KEMENDAGRI). Proses bisnis penerbitan KTP Elektronik melibatkan tiga aktor yang berada dalam satu pool dan memiliki lane masing-masing. Ketiga aktor terdiri dari pengaju, petugas loket formulir, dan petugas loket penerimaan. Proses dimulai dengan aktivitas pengaju meminta formulir pengajuan penerbitan KTP Elektronik dan akan selesai jika pengaju sudah mendapatkan dokumen fisik berupa tanda terima pengajuan penerbitan KTP Elektronik.

5. EVALUASI DAN ANALISA PERMASALAHAN PROSES BISNIS

Langkah awal dalam melakukan evaluasi proses bisnis menggunakan metode QEF adalah dengan penentuan kebutuhan non-fungsional proses bisnis suatu organisasi. Kebutuhan non-fungsional dan *quality factor* dihasilkan dari observasi pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi dan berasal dari wawancara langsung terhadap Kepala Bidang Pelayanan Pendaftaran Penduduk sebagai yang bertanggung jawab atas segala penilaian yang dilakukan pada kegiatan layanan identitas penduduk. Berikut *quality factor* yang ada pada seksi identitas penduduk Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi ditunjukkan pada tabel 2.

Tabel 2 Pemetaan Quality Factor

<i>Kode</i>	<i>Quality Factors</i>
Q1	Jumlah berkas pengajuan perekaman KTP Elektronik yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (<i>Throughput</i>)
Q2	Kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (<i>Time to access</i>)
Q3	Maksimal waktu untuk melakukan perekaman ulang jika terdapat ketidaksesuaian (<i>Time to recover</i>)
Q4	Jumlah berkas pengajuan surat keterangan pengganti identitas yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (<i>Throughput</i>)
Q5	Kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (<i>Time to access</i>)
Q6	Jumlah berkas pengajuan surat keterangan pengganti identitas yang masuk untuk ditindaklanjuti oleh operator pencetakan (<i>Throughput</i>)
Q7	Maksimal waktu untuk melakukan edit data jika terdapat ketidaksesuaian pada draft digital (<i>Time to recover</i>)

<i>Kode</i>	<i>Quality Factors</i>
Q8	Jumlah berkas pengajuan penerbitan KTP Elektronik yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (<i>Throughput</i>)
Q9	Kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (<i>Time to access</i>)

Setelah menghitung *quality factor* dan mengidentifikasi hasil kalkulasi *quality factor*, ditemukan beberapa faktor yang tidak sesuai antara aktivitas proses bisnis dan target organisasi. Berdasarkan data pada yang sudah dijelaskan pada bab sebelumnya, data yang dimasukkan adalah 6 pengajuan dalam interval waktu 2 jam, sehingga dapat diketahui hasil dari kalkulasi QEF terjadi ketidaksesuaian dengan target organisasi. Ketidaksesuaian tersebut dijelaskan dalam tabel 3.

Tabel 3 Hasil Identifikasi QEF

<i>No.</i>	<i>Kode</i>	<i>Target Organisasi</i>	<i>Hasil Kalkulasi</i>
1	Q1	12 pengajuan per 2 jam	6 pengajuan per 2 jam
2	Q2	<= 10 menit/pengajuan	13 menit 6 detik (rata-rata)
3	Q4	12 pengajuan per 2 jam	6 pengajuan per 2 jam
4	Q5	<= 10 menit/berkas	12 menit 5 detik (rata-rata)
5	Q6	4 pengajuan per 2 jam	2 pengajuan per 2 jam
6	Q8	12 pengajuan per 2 jam	6 pengajuan per 2 jam
7	Q9	<= 10 menit/berkas	13 menit 13 detik (rata-rata)

Tahapan selanjutnya adalah melakukan identifikasi permasalahan menggunakan metode FMEA. Identifikasi permasalahan dengan metode FMEA akan membuat hasil evaluasi yang telah dilakukan sebelumnya menjadi lebih detail lagi. Hal ini dikarenakan identifikasi permasalahan menggunakan metode FMEA dapat membantu dalam menganalisa lebih lanjut tiap aktivitas-aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian. Tiap aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian akan diidentifikasi potensi dan dampak permasalahannya serta diberikan penilaian terhadap tiga hal yaitu tingkat keparahan (*severity*), tingkat frekuensi terjadinya masalah (*Occurance*), dan tingkat kemampuan untuk mencegah terjadinya masalah (*Detection*) untuk mendapatkan nilai *Risk Priority Number* (RPN). Selanjutnya, nilai RPN akan menjadi memberikan informasi mengenai aktivitas yang perlu menjadi perhatian utama.

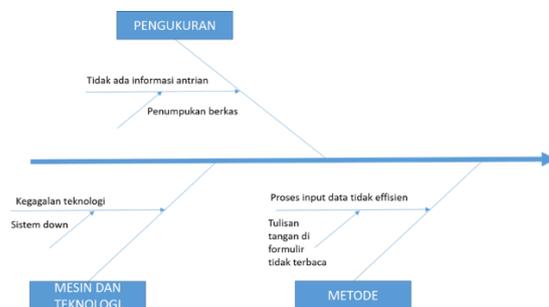
Pada Tabel 3 didapatkan 2 kelompok *quality factor* dengan RPN tertinggi.

Tabel 4 Hasil Identifikasi FMEA

<i>No.</i>	<i>Kode Quality Factor</i>	<i>RPN</i>
1	Q1, Q4, dan Q8	120
2	Q2, Q5, dan Q9	36

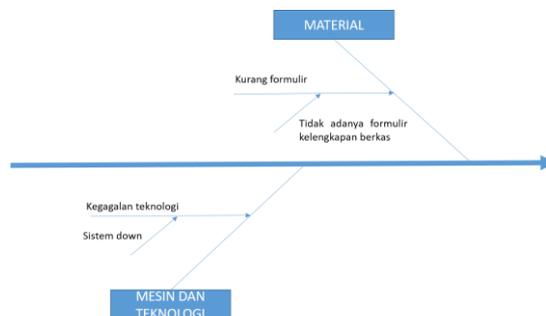
Dari hasil penjelasan evaluasi menggunakan metode QEF dan identifikasi permasalahan menggunakan metode FMEA diatas, diketahui bahwa telah ditemukan ketidaksesuaian proses dengan *quality factor* yang ada. Ketidaksesuaian yang ditemukan kemudian diolah kembali untuk diidentifikasi permasalahannya dengan menggunakan metode FMEA agar diketahui peringkat permasalahannya. Kemudian, aktivitas yang mengalami ketidaksesuaian dan mendapat peringkat dua teratas akan diuraikan lagi akar permasalahannya. Metode yang digunakan untuk melakukan pencarian akar permasalahan adalah dengan analisis tulang ikan (*fishbone analysis*).

Hasil dari analisa tulang ikan menunjukkan penyebab ketidaksesuaian yang terjadi pada kode Q1, Q4, dan Q8 yang ditunjukkan pada gambar 3 adalah sistem yang terkadang mengalami down, tidak ada informasi antrian, dan proses input data yang tidak efisien. Oleh karena itu, terdapat beberapa rekomendasi penanggulangan permasalahan yang dapat dilakukan untuk menanggulangi akar permasalahan tersebut. Pertama, untuk menanggulangi sistem yang terkadang mengalami down dapat melakukan pemeriksaan kembali kualitas layanan hosting serta melakukan perawatan server. Kedua, untuk menanggulangi tidak ada informasi antrian dapat dilakukan pembuatan sebuah sistem antrian yang memanfaatkan teknologi informasi sehingga pengaju benar-benar dilayani sesuai urutan. Ketiga, untuk menanggulangi permasalahan proses input data yang tidak efisien dapat dilakukan pembuatan formulir online yang dapat terintegrasi dengan sistem kependudukan sehingga pengisian data dapat dilakukan secara langsung oleh petugas tanpa perlu membaca tulisan tangan atau dengan kata lain meminimalkan aktivitas proses pemindahan data dari bentuk dokumen fisik menjadi dokumen digital.



Gambar 3 Fishbone Diagram Faktor Q1, Q4, dan Q8

Penyebab ketidaksesuaian yang terjadi pada kode Q2, Q5, dan Q9 yang ditunjukkan pada gambar 4 adalah sistem yang terkadang down dan tidak adanya formulir kelengkapan berkas sebagai pedoman untuk pengaju agar penataan kelengkapan berkas sesuai urutan dan pengaju dapat langsung memberikan informasi dokumen apa saja yang sekiranya masih kurang. Oleh karena itu, terdapat beberapa rekomendasi penanggulangan permasalahan yang dapat dilakukan untuk menanggulangi akar permasalahan tersebut. Pertama, untuk menanggulangi sistem yang terkadang mengalami down dapat melakukan pemeriksaan kembali kualitas layanan hosting serta melakukan perawatan server. Kedua, untuk menanggulangi permasalahan tidak adanya formulir kelengkapan berkas dapat dilakukan penambahan bagian checklist kelengkapan berkas pada formulir.



Gambar 4 Fishbone Diagram Faktor Q2, Q5, dan Q9

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat tiga proses bisnis yang saat ini berjalan dibawah naungan seksi identitas penduduk dari Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi. Tiga proses bisnis tersebut yaitu, pengajuan perekaman KTP elektronik, pengajuan penerbitan surat keterangan pengganti identitas, dan pengajuan penerbitan KTP elektronik. Selanjutnya alur dari ketiga proses bisnis tersebut digambarkan menggunakan notasi BPMN.
2. Evaluasi menggunakan metode *Quality Evaluation Framework* (QEF) menghasilkan 9 Quality Factor. Berdasarkan hasil penelitian dari 9 Quality Factor terdapat 7 Quality Factor yang tidak sesuai dengan target yang diinginkan oleh perusahaan. Adapun 7 Quality Factor tersebut adalah kode Q1 yaitu jumlah berkas pengajuan perekaman KTP Elektronik yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (*Throughput*), kode Q2 yaitu jumlah kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (Time to access), kode Q4 yaitu jumlah berkas pengajuan surat keterangan pengganti identitas yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (*Throughput*), kode Q5 yaitu kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (Time to access), Q6 yaitu jumlah berkas pengajuan surat keterangan pengganti identitas yang masuk untuk ditindaklanjuti oleh operator pencetakan (*Throughput*), Q8 yaitu jumlah berkas pengajuan penerbitan KTP Elektronik yang masuk untuk dilayani oleh petugas loket penerimaan (*Throughput*), dan Q9 yaitu kecepatan pemeriksaan kelengkapan berkas pengaju yang dilakukan oleh petugas loket penerimaan (Time to access).
3. Identifikasi permasalahan menggunakan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) menghasilkan tertinggi pertama dengan nilai RPN 120 sebagai peringkat pertama pada kode *quality factor* Q1, Q4, dan Q8 serta tertinggi kedua ialah pada kode *quality factor* Q2, Q5, dan Q9 dengan nilai RPN 36. Identifikasi akar permasalahan pada kode Q1, Q4, dan Q8 ada pada aspek kategori mesin dan teknologi, pengukuran, dan metode. Sedangkan pada kode Q1, Q4, dan Q8 ada pada aspek kategori mesin dan teknologi dan material.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran yang dapat dipertimbangkan sebagai berikut:

1. Bagi penelitian selanjutnya, penelitian ini dapat diteruskan sampai tahap pembuatan sistem informasi antrian untuk layanan pengajuan identitas kependudukan dan atau pembuatan sistem informasi layanan pengajuan identitas kependudukan.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi dan pertimbangan dalam perbaikan proses bisnis pada seksi identitas penduduk pada Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah, S. (2017). Analisis Service Quality Menggunakan Metode Fishbone Diagram (Studi Kasus pada Bank bjb Buah Batu Bandung Tahun 2017). *e-Proceeding of Applied Science, III*(2), 193-199.

- Hammer & Champy. (1993). *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*. Harper Business.
- Heidari Farideh & Loucopoulus Pericles. (2014). Quality Evaluation Framework (QEF): Modeling and Evaluating Quality of Business Processes. *International Journal of Accounting System*(15), 193-223.
- Object Management Group. (2013). *Business Process Model and Notation (BPMN)*.
- R. E. McDermott, R. J. Mikulak & R. M. Beauregard. (2010). *The Basic of FMEA* (2nd ed.). New York: CRC Press.
- Salma, I., Setiawan, N., & Aknuranda I. (2018). Evaluasi dan Perbaikan Proses Bisnis Dengan Business Process Improvement (BPI), Root Cause Analysis (RCA) dan Quality Evaluation Framework (QEF) pada Layanan Jasa untuk Pelanggan (Studi Kasus: Kantor Jasa Penilai Publik (KJPP) Aditya Iskandar dan Rekan). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 5553-5561.
- Weske, M. (2012). *Business Process Management Concepts, Languages, Architectures*. Springer Berlin Heidelberg.