

PENINGKATAN SISTEM PELAYANAN PENGUJIAN SUMBER DAYA MANUSIA PERKERETAAPIAN

IMPROVEMENT OF RAILWAY HUMAN RESOURCES TESTING SERVICE SYSTEM

Abdurrahman Ahmad¹, Eli Jumaeli², Eddi³

Abstract

The Railway Testing Center is a technical implementing unit for railway testing under the Ministry of Transportation and is directly responsible to the Director General of Railways. One of the main tasks and functions is to carry out the Human Resources Test for Railways.

Every year the Railway Human Resources Testing service is increasing, therefore, it is necessary to improve the Railway Human Resources Testing system service. What's more, today the emergence of the digitalization era has an impact on all aspects.

In order to streamline time and streamline activities in the Railway Human Resources Testing Service, a Business Process analysis is carried out on the process flow and the Critical Path Method (CPM) to measure time efficiency. So we get a business process map design that is more efficient in terms of duration and number of Human Resources.

Keywords : Business Process, Critical Path Method (CPM), Service Improvements

Abstrak

Balai Pengujian Perkeretaapian merupakan unit pelaksana teknis bidang pengujian perkeretaapian dibawah Kementerian Perhubungan dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Perkeretaapian. Adapun salah satu tugas pokok dan fungsinya yaitu melaksanakan Pengujian Sumber Daya Manusia Perkeretaapian.

Setiap tahun pelayanan Pengujian Sumber Daya Manusia Perkeretaapian semakin meningkat, oleh karena itu, diperlukan peningkatan sistem pelayanan Pengujian Sumber Daya Manusia Perkeretaapian. Terlebih lagi, dewasa ini munculnya era digitalisasi yang berdampak terhadap semua aspek.

Dalam rangka mengefisiensikan waktu dan mengefektifkan kegiatan dalam Pelayanan Pengujian Sumber Daya Manusia Perkeretaapian maka dilakukan analisis Proses Bisnis terhadap alur proses dan Metode Critical Path Method (CPM) untuk mengukur efisiensi waktu. Sehingga didapatkan desain peta proses bisnis yang lebih hemat dari segi durasi waktu dan jumlah Sumber Daya Manusia.

Kata Kunci : Proses Bisnis, Critical Path Method (CPM), Peningkatan Pelayanan

¹ PTDI-STTD, Bekasi, E-mail : kotakfile2@gmail.com

² PTDI-STTD, Bekasi, E-mail : eli.jumaeli@ptdisttd.ac.id

³ PTDI-STTD, Bekasi, E-mail :

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan pasal 248 Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian, SDM Perkeretaapian, meliputi (1) tenaga penguji, (2) inspektur, (3) auditor, (4) tenaga pemeriksa, (5) tenaga perawatan, (6) petugas pengoperasian prasarana perkeretaapian, (7) awak sarana perkeretaapian, (8) petugas penanganan kecelakaan, (9) petugas pemeriksa kecelakaan, dan petugas analisis kecelakaan, (10) assessor, dan (11) tenaga pelaksana pembangunan prasarana perkeretaapian.

SDM Perkeretaapian tersebut wajib memiliki sertifikasi kualifikasi keahlian, dimana sertifikasi tersebut diterbitkan oleh Menteri Perhubungan.

Untuk memperoleh sertifikasi keahlian, maka para calon SDM Perkeretaapian harus melewati proses pengujian yang diselenggarakan oleh Balai Pengujian Perkeretaapian, sebagaimana diatur dalam Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 64 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengujian Perkeretaapian.

Sejak tahun 2017, Balai Pengujian Perkeretaapian telah melakukan pengujian terhadap 24.190 orang SDM Perkeretaapian. Dan jumlah ini terus meningkat seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan transportasi perkeretaan yang semakin meningkat di Indonesia, yang tentunya membutuhkan SDM Perkeretaapian berkompeten yang juga meningkat, baik secara kuantitas maupun kualitas.

Menurut pasal 17 Peraturan Menteri Nomor 4 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Kecakapan Awak Sarana Perkeretaapian, disebutkan bahwa penyelenggaraan ujian untuk memperoleh Sertifikat Kecakapan Awak Sarana Perkeretaapian, dilaksanakan paling lambat 10 (sepuluh) hari kerja setelah

seluruh persyaratan dipenuhi. Dan 10 hari untuk proses sertifikasi. Jadi total 20 hari. Akan tetapi dalam pelaksanaan realisasinya ternyata membutuhkan waktu total rata-rata 45 hari.

Kondisi ini, tentunya merupakan tantangan bagi Balai Pengujian Perkeretaapian untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam proses pengujian SDM Perkeretaapian. Dan tulisan ini dilakukan untuk memberikan gambaran mengenai upaya peningkatan sistem pelayanan pengujian SDM Perkeretaapian tersebut berdasarkan hasil analisis terhadap proses pelaksanaan Pengujian SDM Perkeretaapian saat ini.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Berdasarkan pendekatan proses, upaya peningkatan pelayanan publik dapat dilakukan melalui penataan proses bisnis. Penataan proses bisnis dimaksudkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas sistem, proses, dan prosedur kerja yang jelas, efektif, efisien dan terukur pada masing-masing instansi pemerintah.

Untuk melakukan penataan proses bisnis perlu adanya pemetaan proses bisnis. Pemetaan proses bisnis di kalangan instansi pemerintah diatur berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah. Dan untuk instansi di lingkungan Kementerian Perhubungan diatur berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 50 tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kementerian Perhubungan.

Pada peraturan tersebut dinyatakan bahwa proses bisnis adalah sekumpulan aktivitas kerja terstruktur dan saling terkait yang menghasilkan keluaran sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Proses bisnis pada umumnya digambarkan dalam sebuah diagram yang mengidentifikasi secara jelas langkah-langkah yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proses bisnis.

Berdasarkan pendekatan waktu, upaya peningkatan pelayanan dapat dilakukan dengan Metode Critical Path Method (CPM) untuk mengukur efisiensi waktu terhadap proses bisnis.

Berdasarkan pendekatan teknologi, upaya peningkatan pelayanan dapat dilakukan dengan integrasi data, terutama untuk pertukaran data yang melibatkan beberapa instansi. Untuk sistem pelayanan yang telah menggunakan aplikasi berbasis web, integrasi data dapat dilakukan dengan web service.

Web service merupakan aplikasi yang berisi sekumpulan basis data (database) dan perangkat lunak (software) atau bagian dari program perangkat lunak yang diakses secara remote oleh piranti dengan perantara tertentu.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif, dimana pada tahap pengumpulan data, peneliti melakukan wawancara terhadap *key informan* untuk memperoleh gambaran terkait sistem pelayanan pengujian SDM Perkeretaapian saat ini, serta harapan di masa mendatang. *Key informan* yang dimaksud adalah para pegawai di lingkungan Balai Pengujian Perkeretaapian.

Pada tahap pengolahan data, pengolahan data dilakukan terhadap data yang diperoleh dari *key informan*, dan dokumen-dokumen pendukung sebagai data sekunder. Untuk data terkait proses, peneliti akan mempersepsikan dan memetakannya dalam diagram proses bisnis. Sedangkan data terkait waktu, diolah dalam bentuk tabel.

Pada tahap analisis, terkait proses, peneliti akan mempersepsikan berdasarkan

pengetahuannya untuk menata proses menjadi lebih efektif dan efisien. Efektifitas proses digambarkan dalam peta proses bisnis baru yang lebih sederhana, dan data yang lebih terintegrasi. Secara efisiensi, dilakukan pengukuran berdasarkan waktu yang dibutuhkan pada proses, yang kemudian digambarkan dalam diagram CPM.

4. KONDISI EKSISTING SISTEM PELAYANAN PENGUJIAAN SDM PERKERETAAPIAN.

Pelaksanaan sistem pelayanan pengujian SDM Perkeretaapian mengacu pada beberapa Peraturan Menteri Perhubungan. Dimana pada peraturan tersebut telah ditetapkan durasi waktu yang dibutuhkan untuk menguji SDM Perkeretaapian. Waktu yang ditetapkan berbeda-beda untuk setiap jenis keahlian. Akan tetapi berdasarkan sumber dari nara sumber (*informan*), seharusnya semua sama yakni 20 hari. Karena adanya keterlambatan revisi pada beberapa draft peraturan, sehingga ada yang belum direvisi, namun sudah terlanjur ditetapkan.

Berdasarkan hasil survey terhadap waktu pelaksanaan, ternyata diperoleh data yang jauh berbeda dengan peraturan tersebut, yakni rata-rata waktu pelayanannya adalah 45 hari. Lihat tabel 1

Tabel 1. Durasi Waktu Pengujian SDM Perkeretaapian

NO	KEGIATAN	REGULASI	DURASI WAKTU SESUAI ATURAN PERMENHUB	DURASI WAKTU REALISASI
1	Awak Sarana Perkeretaapian	Permenhub No. 4 Tahun 2017	20 Hari	50 Hari
2	Tenaga Perawatan Sarana Perkeretaapian	Permenhub No. 16 Tahun 2017	20 Hari	41 Hari
3	Tenaga Pemeriksa Sarana Perkeretaapian	Permenhub No. 8 Tahun 2017	20 Hari	44 Hari
4	Tenaga Perawatan Prasarana Perkeretaapian	Permenhub No. 17 Tahun 2017	20 Hari	36 Hari
5	Tenaga Pemeriksa Prasarana Perkeretaapian	Permenhub No. 9 Tahun 2017	20 Hari	43 Hari
6	PPKA (Pengatur Perjalanan Kereta Api)	Permenhub No. 5 Tahun 2017	24 Hari	59 Hari
7	Petugas PJL (Penjaga Perlintasan Kereta Api)	Permenhub No. 19 Tahun 2011	28 Hari	49 Hari
	Rata-Rata		22 Hari	45 Hari

Berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) Pengujian SDM Perkeretaapian yang diperoleh saat

1. Pemohon mengusulkan pengujian Keahlian dan Kecakapan SDM Perkeretaapian dan melengkapi dokumen sesuai persyaratan
2. Tindak lanjut surat permohonan pengujian Kecakapan dan Keahlian SDM Perkeretaapian
3. Pelaksanaan pengujian Kecakapan dan Keahlian SDM Perkeretaapian
4. Penilaian pengujian Kecakapan dan Keahlian SDM Perkeretaapian
5. Hasil pengujian Kecakapan dan Keahlian SDM Perkeretaapian
6. Bendahara PNPB memeriksa kelengkapan administrasi tagihan dan menerbitkan surat tagihan kepada Penyelenggara (Pemohon)
7. Penerbitan Sertifikat Kompetensi Kecakapan dan Keahlian SDM Perkeretaapian

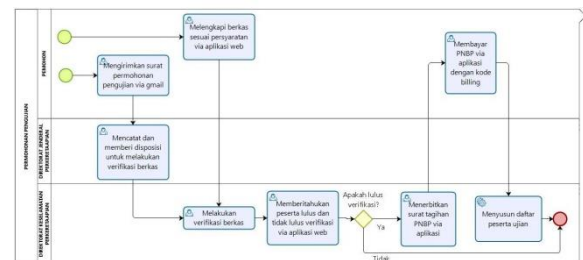
5. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang diperoleh saat melakukan survey di lokasi penelitian dan wawancara dengan para nara sumber, kemudian dianalisis. Analisis dimulai dengan menentukan proses bisnis utamanya sebagai proses pada level 1 dalam proses bisnis.

Pada level 1, proses bisnis pelayanan pengujian SDM Perkeretaapian, terdiri dari 7 (tujuh) proses utama, yakni : (1) Proses Permohonan Pengujian (2) Proses Perencanaan Pengujian, (3) Proses Pelaksanaan Pengujian, (4) Proses Penilaian Pengujian, (5) Proses Rekapitulaian Hasil Pengujian, (6) Proses Penagihan PNBP, dan (7) Proses Penerbitan Sertifikat.

Proses tersebut kemudian diuraikan pada level 2 dan 3 sebagai berikut:

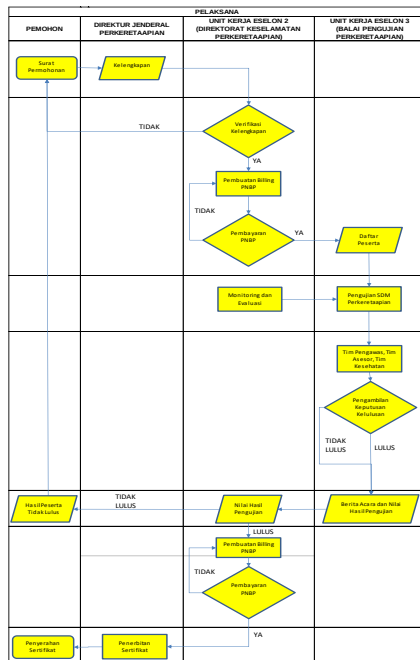
5.1. Proses Permohonan Pengujian



Gambar 2. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Permohonan Pengujian

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, maka ada beberapa hal pokok yang perlu ditingkatkan sebagai berikut :

- a. Jika sebelumnya pemohon selain mengisi data di www.sdm.djka.dephub.go.id, juga mengirim e-mail ke Ditjen Perkeretaapian. Maka akan diubah dengan memberlakukan permohonan pengujian pada satu “pintu” untuk mempermudah koordinasi dan mempercepat waktu proses, yakni hanya melalui aplikasi yang ada pada website www.sdm.djka.dephub.go.id. Dimana aplikasi ini perlu ditambahkan fitur baru untuk memberikan notifikasi secara

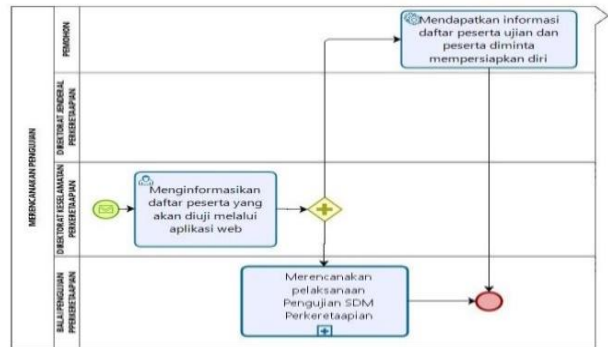


Gambar 1. Bagan Alir Pengujian SDM Perkeretaapian

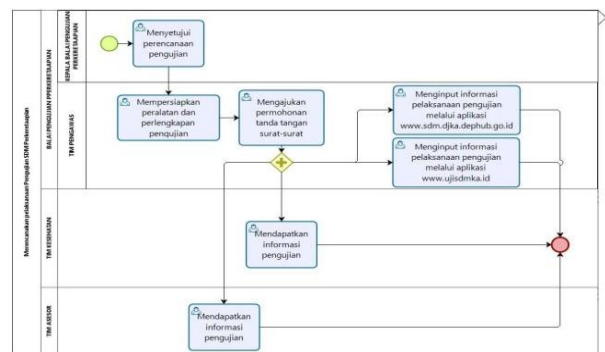
otomatis melalui e-mail/SMS kepada para pihak yang terlibat, saat permohonan pengujian dikirim melalui website.

- b. Persetujuan terhadap permohonan Pengujian, jika sebelumnya dilakukan melalui e-mail, maka perlu ada perubahan secara digital dengan menekan tombol approval yang disediakan oleh aplikasi. Dan Sistem aplikasi ini akan secara otomatis mengirimkan notifikasi ke email/SMS Pemohon.
- c. Berkas yang ter-verifikasi oleh Direktur Keselamatan Perkeretaapian akan dikirim ke Kepala Balai Pengujian Perkeretaapian melalui disposisi. Jika sebelumnya pengiriman disposisi melalui e-mail, dan petugas Balai Pengujian Perkeretaapian akan input data ke aplikasi www.ujisdmdka.id. Sistem ini akan dilakukan perubahan, dimana pada aplikasi www.sdm.djka.dephub.go.id akan disediakan tombol terverifikasi. Jika tombol ini dipilih, maka data terkait akan terkirim secara otomatis ke www.ujisdmdka.id yang ada di Balai Pengujian Perkeretaapian.
- d. Pada proses pembayaran, sudah menggunakan virtual account, sehingga mudah dalam pengelolaan, hanya perlu adanya perubahan status pemohon secara otomatis di aplikasi, saat pembayaran diterima, status pemohon berubah menjadi peserta.

5.2. Proses Perencanaan Pengujian



Gambar 3. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Merencanakan Pengujian



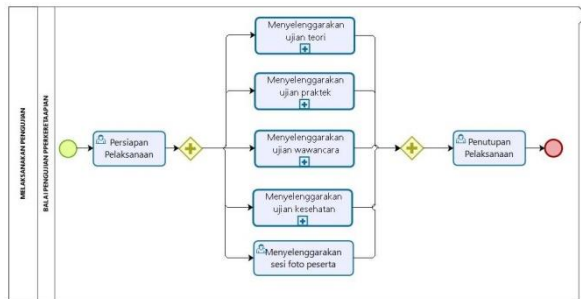
Gambar 4. Peta Sub Proses Bisnis Level 3 Merencanakan Pelaksanaan Pengujian SDM Perkeretaapian

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, maka ada beberapa hal pokok yang perlu ditingkatkan sebagai berikut :

- a. Kegiatan surat menyurat di lingkungan Balai Pengujian Perkeretaapian untuk pemberitahuan dan penugasan ke Tim (Tim Asesor, Pengawas, dan Surat Tim Kesehatan) yang sebelumnya dengan menggunakan kertas, akan lebih ditingkatkan efektifitas dan efisiensinya dengan menggunakan surat elektronik.
- b. Berkas-berkas yang mendukung pelaksanaan Pengujian SDM Perkeretaapian juga akan dilakukan perubahan dengan mengurangi penggunaan kertas (paperless), sehingga mencegah terjadinya berkas yang rusak ataupun hilang.

- c. Akan dilakukan integrasi antara 2 (dua) aplikasi yaitu www.ujisdmdka.id dan www.sdm.djka.dephub.go.id, dengan menggunakan web service. Mengaplikasikan integrasi data ini akan membuat penginputan jadwal ujian serta nama-nama peserta tidak dilakukan 2 (dua) kali sehingga akan menjadi lebih mudah dan efisien.

5.3. Proses Pelaksanaan Pengujian

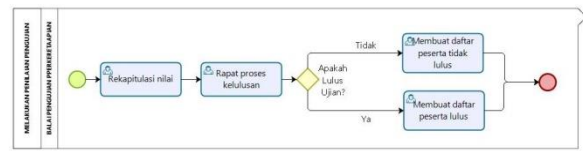


Gambar 5. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Melaksanakan Pengujian

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, maka ada beberapa hal pokok yang perlu ditingkatkan sebagai berikut :

- Merubah berkas-berkas hardcopy menjadi berkas-berkas dalam bentuk softcopy, sehingga dapat mengurangi pemborosan kertas dan mengefisienkan biaya persiapan pengujian.
- Pada pengajuan permohonan, pemohon diminta untuk mengunggah foto sesuai ketentuan. Sehingga pada pelaksanaan pengujian tak perlu lagi ada proses pemotretan untuk sertifikat. Foto yang tertera pada sertifikat akan menggunakan foto yang diunggah oleh pemohon saat mengajukan permohonan. Dengan demikian dapat menghemat waktu dan biaya.
- Merubah sistem pelaksanaan pengujian SDM Perkeretaapian yang sebelumnya dilakukan berbasis kertas ke berbasis komputer dengan menerapkan *Computer Base Test (CBT)*.

5.4. Proses Penilaian Pengujian

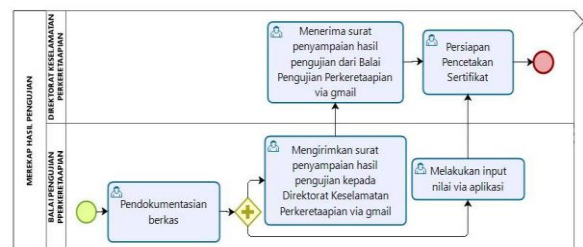


Gambar 6. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Melakukan Penilaian Pengujian

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, maka ada beberapa hal pokok yang perlu ditingkatkan sebagai berikut :

- Pada aplikasi www.ujisdmdka.id perlu dilengkapi dengan kemudahan dalam menginput nilai. Para penguji, assessor, pewawancara dapat menginput nilai melalui dawai mereka pada saat pelaksanaan pengujian.
- Sistem aplikasi juga dilengkapi program untuk menghitung semua nilai (uji teori, uji praktek, uji kesehatan, uji wawancara) secara otomatis berdasarkan formula yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Hal ini diharapkan dapat mengantisipasi adanya kesalahan input atau kesalahan hitung dalam penilaian.
- Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, sistem dapat membuat tampilan berupa daftar peserta lulus dan daftar peserta tidak lulus secara otomatis, sesuai standar nilai yang telah ditetapkan.

5.5. Proses Merekap Hasil Pengujian



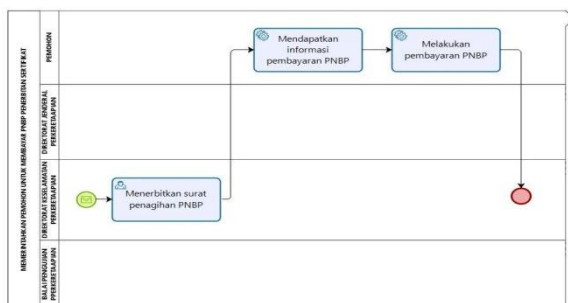
Gambar 7. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Merekap Hasil Pengujian

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, maka ada beberapa hal pokok yang perlu ditingkatkan sebagai berikut :

- Mengubah semua berkas dalam bentuk digital (softcopy).

- b. Pembuatan Berita Acara dan Laporan Hasil Pengujian dilakukan semi otomatis dengan menggunakan data yang ada pada sistem. Bersifat semi otomatis, karena berkas yang dihasilkan sistem secara otomatis, masih dapat diedit bila mana diperlukan.
- c. Sistem aplikasi juga memungkinkan Balai Pengujian Perkeretaapian mengirimkan hasil pengujian kepada Direktorat Keselamatan Perkeretaapian melalui aplikasi dengan hanya mengklik tombol kirim, maka secara otomatis sistem akan mengirimkannya ke e-mail Direktorat Keselamatan Perkeretaapian, dan sekaligus juga mengirim notifikasi ke telepon mobile Direktorat Keselamatan Perkeretaapian.
- d. Jika sebelumnya, petugas di Balai Pengujian melakukan input nilai, pada 2 (dua) aplikasi yaitu www.ujisdmdka.id dan www.sdm.djka.dephub.go.id. Maka dengan integrasi data dengan menggunakan web service, maka tak perlu lagi dilakukan, karena nilai yang sudah dihitung secara otomatis oleh sistem juga akan dikirim secara otomatis ke database dari www.ujisdmdka.id.
- e. Proses persiapan pencetakan sertifikat juga menjadi lebih mudah, karena daftar peserta yang lulus dan berhak mendapatkan sertifikat, secara otomatis sudah disiapkan oleh sistem.

5.6. Proses Penagihan PNBP



Gambar 8. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Memerintahkan Pemohon untuk Membayar PNBP Penerbitan Sertifikat

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, setelah dianalisis menghasilkan beberapa hal pokok yang dapat ditingkatkan yaitu diperlukan kerjasama antara pihak pemohon dengan pihak Direktorat Keselamatan Perkeretaapian. Pemohon lebih banyak berkontribusi paling besar yang membuat waktu menjadi lama. Dikarenakan dari 24 sampel, waktu rata-rata pemohon membayar tagihan PNBP membutuhkan waktu selama 6 hari. Proses yang dilakukan oleh pemohon itu turut menyebabkan proses pelayanan secara keseluruhan menjadi tidak efisien. Sebaiknya dalam pelayanan semua pihak harus bekerjasama dalam mendukung pelayanan Pengujian SDM Perkeretaapian secara efektif dan efisien.

Diasumsikan saja, pemohon hanya memerlukan waktu 1 (satu) hari dalam melakukan pembayaran setelah tagihan PNBP diterima. Maka durasi waktu yang dapat dihemat adalah 5 (lima) hari.

5.7. Proses Penerbitan Sertifikat



Gambar 9. Peta Proses Bisnis Level 2 Tahapan Menerbitkan Sertifikat

Berdasarkan peta proses bisnis tersebut di atas, hal pokok yang dapat ditingkatkan adalah untuk segera dilakukan pencetakan dan penerbitan sertifikat, setelah pemohon melakukan pembayaran PNBP.

5.8. Analisis CPM



Gambar 10. Diagram *Network* Kegiatan Pengujian SDM Perkeretaapian

Dilihat dari segi waktu, kondisi saat ini, proses permohonan pengujian membutuhkan waktu yaitu 12 (dua belas) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 13 (tiga belas) orang antara lain 1 (satu) pemohon, 1 (satu) Direktur Jenderal Perkeretaapian, 1 (satu) Direktur Keselamatan Perkeretaapian, 1 (satu) Kepala Subdit Sertifikasi SDM dan Akreditasi Kelembagaan, 1 (satu) Kepala Seksi Sertifikasi SDM, 7 (tujuh) Penyusun Standar Kompetensi Sertifikasi SDM, 1 (satu) bendahara PNB. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap durasi waktu yaitu dari 12 (dua belas) hari menjadi 2 (dua) hari, dengan jumlah sumber daya manusia yang melayani adalah tetap 13 (tiga belas) orang.

Kemudian proses perencanaan pengujian saat ini membutuhkan waktu yaitu 12 (dua belas) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 6 (enam) orang antara lain 1 (satu) Direktur Keselamatan Perkeretaapian, 1 (satu) Kepala Balai Pengujian Perkeretaapian, 1 (satu) Kepala Seksi Pengujian SDM Perkeretaapian, 1 (satu) pemohon dan 2 (dua) orang tim pengawas. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap durasi waktu yaitu dari 12 (dua belas) hari menjadi 4 (empat) hari, dengan jumlah sumber daya manusia yang melayani adalah tetap 6 (enam) orang.

Kemudian proses pelaksanaan pengujian saat ini membutuhkan waktu yaitu 1 (satu) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 12 (dua belas) orang antara lain 4 (empat) orang tim asesor, 5 (lima) orang tim pengawas, dan 3 (tiga) orang tim kesehatan. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap jumlah sumber daya manusia yaitu dari 12 (dua belas) orang menjadi 10 (sepuluh) orang yaitu 4 (empat) orang tim asesor, 3 (tiga) orang tim pengawas, dan 3 (tiga) orang tim kesehatan, dengan waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan yaitu 1 (satu) hari.

Kemudian proses penilaian pengujian saat ini membutuhkan waktu yaitu 1 (satu) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 6 (enam) orang antara lain 1 (satu) orang tim asesor, 4 (empat) orang tim pengawas, dan 1 (satu) orang tim kesehatan. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap jumlah sumber daya manusia yaitu dari 6 (enam) orang menjadi 3 (tiga) orang yaitu 1 (satu) orang tim asesor, 1 (satu) orang tim pengawas, dan 1 (satu) orang tim kesehatan, dengan waktu yang dibutuhkan dalam penilaian yaitu 1 (satu) hari.

Kemudian proses perekapan pengujian saat ini membutuhkan waktu yaitu 10 (sepuluh) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 7 (tujuh) orang antara lain 1 (satu) Kepala Balai Pengujian Perkeretaapian, 1 (satu) Kepala Seksi Pengujian SDM Perkeretaapian, dan 5 (lima) orang tim pengawas. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap durasi waktu yaitu dari 10 (sepuluh) hari menjadi 2 (dua) hari, dengan jumlah sumber daya manusia yang melayani adalah 5 (lima) orang yaitu 1 (satu) Kepala Balai Pengujian Perkeretaapian, 1 (satu) Kepala Seksi Pengujian SDM Perkeretaapian, dan 3 (tiga) orang tim pengawas.

Kemudian proses penagihan PNB dan penerbitan sertifikat pengujian saat ini membutuhkan waktu yaitu 9 (sembilan) hari, dengan sumber daya manusia yang dibutuhkan berjumlah 9 (sembilan) orang antara lain 1 (satu) pemohon, 1 (satu) bendahara PNB dan 7 (tujuh) orang pencetak sertifikat. Peningkatan tersebut berpengaruh terhadap durasi waktu yaitu dari 9 (sembilan) hari menjadi 4 (empat) hari, dengan jumlah sumber daya manusia yang melayani adalah tetap 9 (sembilan).

KESIMPULAN

1. Semua tahapan proses pada sistem pelayanan Pengujian SDM Perkeretaapian, belum memenuhi standar waktu yang telah ditetapkan oleh Menteri Perhubungan.
2. Faktor-faktor yang mempengaruhi lamanya waktu dalam kegiatan Pengujian SDM Perkeretaapian adalah :
 - a. Pemberian disposisi dan verifikasi berkas yang masih dilakukan secara manual.
 - b. Terdapat 2 aplikasi yang belum terintegrasi, sehingga input data harus dilakukan 2 kali.
 - c. Pengujian masih dilakukan secara manual
 - d. Pengumpulan nilai dan perhitungan nilai masih dilakukan secara manual,
 - e. Input data nilai masih dilakukan secara manual pada dua aplikasi, belum adanya integrasi.
 - f. Pembayaran PNBP oleh pihak pemohon belum dilakukan segera setelah tagihan PNBP diterima.
 - g. Pencetakan dan penerbitan sertifikat, belum dilakukan segera setelah pemohon melakukan pembayaran PNBP.
3. Waktu yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pelayanan Pengujian SDM Perkeretaapian, mulai dari pengajuan permohonan sampai dengan penerbitan sertifikat membutuhkan waktu 14 hari, lebih hemat 31 hari atau lebih hemat 68,89% dari waktu sebelum menggunakan Metode Analisis Proses Bisnis yaitu 45 hari sedangkan Sumber Daya Manusia yang dibutuhkan untuk melaksanakan kegiatan pelayanan Pengujian SDM Perkeretaapian, mulai dari pengajuan permohonan sampai dengan penerbitan sertifikat membutuhkan 46 orang, lebih hemat 7 orang atau lebih hemat 13,2% dari Sumber Daya Manusia sebelum

menggunakan Metode Analisis Proses Bisnis yaitu 53 orang. Pelayanan Pengujian SDM Perkeretaapian ini dilakukan secara bersamaan untuk semua jenis kompetensi sesuai dengan permohonan yang telah diajukan.

SARAN

1. Diperlukan pengembangan aplikasi dengan menggunakan *web service* untuk mengintegrasikan aplikasi website www.sdm.djka.dephub.go.id dan website www.ujisdmdka.id, sehingga penginputan jadwal ujian, nama-nama peserta dan penginputan nilai tidak dilakukan dua kali.
2. Diperlukan pengembangan sistem pemberkasan dengan cara *paperless* dalam setiap tahapan Pengujian SDM Perkeretaapian.
3. Diperlukan pengembangan sistem *web service* yang mempermudah pelaksanaan uji teori, uji praktek, uji kesehatan, uji wawancara terintegrasi dengan data rekap nilai secara otomatis yang didukung dengan penambahan perangkat teknologi.
4. Diperlukan sistem persuratan secara elektronik, dengan menerapkan Tanda Tangan Elektronik untuk mengurangi pemborosan kertas serta dapat mempercepat kegiatan Pengujian SDM Perkeretaapian.
5. Diperlukan penyusunan SOP (Standar Operasional Prosedur) yang dikembangkan dari Peta Proses Bisnis yang telah diusulkan.

REFERENSI

- Balai Pengujian Perkeretaapian, *Dokumen Rencana Strategi Bisnis Balai Pengujian Perkeretaapian 2020-2025*;
- Balai Pengujian Perkeretaapian, *SOP Balai Pengujian Perkeretaapian*, 2019;

- Damayanti, Eka, *Optimalisasi Pelaksanaan Proyek Dengan Metode Pert dan CPM (Studi Kasus Twin Tower Building Pasca Sarjana Undip)*, 2010;
- Data Kepegawaian Balai Pengujian Perkeretaapian 2020;
- Direktorat Keselamatan Perkeretaapian, *SOP Sertifikasi SDM*, 2020;
- Hayan, Anggara, *Perencanaan dan Pengendalian Proyek dengan Metode PERT-CPM : Studi Kasus Fly Over Ahmad Yani, Karawang Jurnal CPM*, 2005;
- Heryanto, Deni dan Asih, Vemy Suci, *Business Process Model and Notation (BPMN) Donat Madu Cihanjuang*, 2018;
- Ismanto, dkk, *Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM) Akademi Komunitas Negeri Putra Sang Fajar Blitar)*, 2020
- Jogiyanto, H.M., 2005, *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, ANDI, Yogyakarta;
- Kementerian PAN&RB, 2018, *Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2018 tentang Penyusunan Peta Proses Bisnis Instansi Pemerintah*;
- Kementerian Perhubungan, 2011, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 19 Tahun 2011 tentang Sertifikat Kecakapan Penjaga Perlindungan Kereta Api*;
- Kementerian Perhubungan, 2014, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 64 Tahun 2014 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Pengujian Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 4 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Kecakapan Awak Sarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 5 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Kecakapan Pengatur dan Pengendali Perjalanan Kereta Api*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 8 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Tenaga Pemeriksa Sarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 9 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Tenaga Pemeriksa Prasarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 16 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Tenaga Perawatan Sarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 17 Tahun 2017 tentang Sertifikasi Tenaga Perawatan Prasarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2017, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 50 Tahun 2017 tentang Pedoman Penyusunan Peta Proses Bisnis dan Standar Operasional Prosedur di Lingkungan Kementerian Perhubungan*;
- Kementerian Perhubungan, 2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 87 Tahun 2018 tentang Sertifikasi Tenaga Penguji Prasarana Perkeretaapian dan Tenaga Penguji Sarana Perkeretaapian*;
- Kementerian Perhubungan, 2018, *Peraturan Menteri Perhubungan Nomor PM 86 Tahun 2018 tentang Sertifikasi Inspektur dan Auditor Perkeretaapian*;
- Moenir, 1995. *Manajemen Pelayanan Umum di Indonesia*. Jakarta: Bumi Aksara;
- Mollah, Mochammad Kalam, dkk, *Peningkatan Kualitas Pelayanan dengan Metode Pendekatan Lean Service di Perusahaan Jasa Transportasi (Studi Kasus : PT.KAI DAOP 8 Surabaya)*, 2018;

- Pemerintah Republik Indonesia, 2017, *Peraturan Pemerintah Nomor 6 Tahun 2017 tentang Perubahan Atas PP Nomor 56 Tahun 2009 tentang Penyelenggaraan Perkeretaapian*;
- Prasetyawati, Meri, dkk, *Upaya Meminimasi Pemborosan di Departemen Produksi PT. Dana Paint Indonesia Menggunakan Metode Lean Manufacturing*, 2018;
- Rahmawati, Dwi, *Analisis dan Pemodelan Proses Bisnis Bidang Pelayanan Perizinan Menggunakan Bussiness Process Model and Notation (BPMN) (Studi pada Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pemerintah Kota Malang)*, 2017;
- Retnani, Dian Novita, *Penerapan Critical Path Method (CPM) pada Proyek Bimbingan Skripsi*, 2016;
- Saputra, Hendy Maulana Jaya, dkk, *Analisis Proses Bisnis pada Dinas Perdagangan Kota XYZ dengan Menggunakan Business Process Management Lifecycle*, 2020;
- Saputro, Daniel Tunggono, *Pembuatan Proses Bisnis Persiapan Material untuk Produksi dengan Business Process Modelling Notation (BPMN) di Pabrik Generator Sets (Genset) PT ABC*, 2021;
- Setyaningsih, Mia Eka, *Evaluasi Implementasi Proses Bisnis Pelayanan Jasa Kapal PT XYZ dengan Menggunakan Process Mining*, 2017;
- SY, Hasyrif, *Implementasi Restful Api Portal Akademik STMIK Dipanegara Berbasis Android*, 2019;
- Website
<https://socs.binus.ac.id/2019/12/26/penge-nalan-web-services/> diakses tanggal 18 Juli 2021;
- Website Pengujian SDM Perkeretaapian ujisdmdka.id diakses tanggal 4 April 2021;
- Website Sertifikasi SDM Perkeretaapian sdm.djka.dephub.go.id diakses tanggal 4 April 2021;
- Widjisenno, Assistriadi, *Pemodelan Proses Bisnis Sistem Informasi Analisis APBP dengan Business Process Modelling Notation (BPMN)*, 2018;
- Yusuf, Arnol, M, *Analisa Pelaksanaan Pekerjaan Inspeksi dan Pengujian Pesawat Angkat di Pertambangan*, 2015.