

BAB V

PEMBAHASAN

5.1. Pengukuran Kinerja Unit

Pengukuran kinerja unit TG berdasar pada data awal berupa waktu kerja yang diukur secara langsung kemudian diolah menjadi waktu baku sebagai masukan untuk pembuatan *Process Activity Mapping* (PAM). Hasil yang diperoleh dari pemetaan tersebut yaitu kategorisasi aktivitas perusahaan. Pada kategori *Non Value Added* (NVA) setiap produk memiliki persentase lebih dari 20% dimana persentase terendah dimiliki oleh produk *local* (20,20%) dan persentase tertinggi pada produk *repairable* (31,98%). Aktivitas yang masuk ke dalam kategori NVA atau tidak memberikan nilai tambah yaitu menggandakan dokumen barang (D2 dan I2), mengambil borang inspeksi (I3), dan pengambilan dokumen barang dan dokumen inspeksi (G1). Sehingga penelitian berfokus untuk menghilangkan aktivitas NVA tersebut dengan pendekatan manajemen dokumen dan alur kerja menggunakan peningkatan sistem manajemen dokumen di unit tersebut menjadi berbasis sistem informasi *mobile* yang secara langsung akan mengubah proses bisnis unit.

5.2. Perancangan Aplikasi Logistics

Pada tahap perancangan aplikasi Logistics, penelitian ini berfokus untuk menerjemahkan aktivitas-aktivitas pemrosesan barang menjadi berbasis aplikasi *mobile*. Fitur yang ada di dalam aplikasi disesuaikan dengan kebutuhan setiap departemen dalam pemrosesan barang. Fitur *Form*, yaitu fungsi membuat formulir pemrosesan barang yang berisi informasi detail

barang yang akan masuk ke unit TG seperti kode nama barang, jenis barang, *supplier*, kuantitas barang, jadwal kedatangan, dan lokasi tujuan barang disimpan. Fitur ini disertai juga dengan lampiran berupa file dokumen barang dan *invoice*. Setiap barang yang masuk akan memiliki *unique code* dengan nama kode barang beserta QR kode tersebut. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh petugas TGO. Setelah itu maka akan terbit file *Tag_Barang* yang akan tersimpan di *cloud storage* Google Drive. Fitur *Tag Barang*, yaitu fitur untuk melakukan pencetakan tag barang yang tersedia di menu *slide*. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh penerima barang dari TGL2. Fitur *Receiving*, yaitu fungsi untuk penerimaan barang yang berisi status penerimaan barang, tanggal kedatangan, dan nama penerima. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh penerima barang dari TGL2.

Fitur *Document Checking*, yaitu fungsi untuk penerimaan dokumen yang berisi status penerimaan dokumen disertai dengan dokumen barang tersebut yang telah diunggah oleh TGO pada proses *forming*. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh penerima dokumen dari TGL2. Fitur *Inspection*, yaitu fungsi untuk mengisi borang inspeksi yang berisi line prainspeksi, kuantitas inspeksi, inspektor, line pascainspeksi, dan keterangan inspeksi. Setelah borang terisi maka akan dokumen terbit ARC atau *Airworthiness Release Certificate* di *cloud storage* Google Drive. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh inspektor dari TGL1. Fitur *Goods Receipt*, yaitu fungsi untuk memasukkan kode *goods receipt* yang telah dilakukan pada sistem SAP. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh admin GR dari TGL1. Fitur *Transfer Order*, yaitu fungsi untuk memasukkan kode *transfer order* yang telah dilakukan pada sistem SAP. Jika fungsi ini telah selesai maka akan terbit *report* dari barang yang telah diproses dan disimpan di *cloud storage* Google Drive. Fungsi ini hanya dapat diakses oleh admin TO dari TGL1. Fitur *Status*, yaitu fungsi untuk melakukan pengecekan status barang dalam bentuk *progress bar* disertai dengan keterangan *progress* baik yang telah tercapai, belum dicapai, maupun tidak terlaksana. Selain itu fungsi status juga digunakan untuk melihat data-data dari seluruh departemen baik data pemrosesan maupun dokumen-dokumen barang. Fungsi ini dapat diakses oleh seluruh pengguna.

Proses perancangan aplikasi ini menghasilkan *prototype* aplikasi dengan fitur-fitur tersebut. Keseluruhan fitur hasil dari proses perancangan ini dapat disimulasikan untuk pembuatan bisnis proses yang baru. Hanya saja dalam penelitian ini memiliki keterbatasan untuk melakukan simulasi secara langsung di perusahaan. Sehingga alur kerja dan proses bisnis usulan dibuat berdasarkan interpretasi peneliti.

5.3. Proses Bisnis Usulan

Proses bisnis usulan dibuat setelah pembuatan aplikasi Logistics. Penyesuaian alur kerja dilakukan dengan menghilangkan dan menambahkan beberapa aktivitas. Aktivitas yang dihilangkan yaitu:

1. Menggandakan dokumen barang (D2 dan I2),
2. Menyerahkan tanda terima barang (D3)
3. Mengambil borang inspeksi (I3),
4. Menerbitkan dokumen inspeksi (I5),
5. Mengambil dokumen barang dan dokumen inspeksi (G1), dan
6. Persiapan akhir dokumen (O1)

Aktivitas D2, I2, D3, dan G1 semula merupakan distribusi dokumen fisik antardepartemen digantikan dengan fitur aplikasi Logistics yang dapat melihat dokumen dan data barang kapanpun dan dimanapun. Aktivitas I3 dan I5 semula adalah aktivitas untuk pembuatan dokumen inspeksi yaitu ARC atau *Airworthiness Release Certificate* dimana petugas membuatnya secara manual menggunakan komputer berdasarkan borang inspeksi yang telah diisi pada proses inspeksi yang digantikan dengan pembuatan dokumen ARC oleh sistem secara otomatis berdasarkan data inspeksi yang terlebih dahulu harus dimasukkan. Aktivitas O3 semula merupakan proses kompilasi dokumen untuk diikutsertakan pada barang yang akan dipindahkan sebagai bukti bahwa barang tersebut telah melewati unit TG. Aktivitas ini dihilangkan karena dengan memindai kode QR pada barang maka dapat dilihat seluruh rangkaian proses yang telah dilakukan disertai dekan dokumen-dokumen yang dibutuhkan

Aktivitas yang ditambahkan setelah penerapan aplikasi ini yaitu pengisian *form* barang oleh petugas TGO untuk mentransformasi *invoice* menjadi *field* data barang, mengunggah *invoice* dan dokumen barang. Aktivitas ini merupakan aktivitas inisiasi yang vital karena dalam pengisian ini akan menghasilkan *unique code* untuk setiap barang yang hendak masuk ke dalam unit TG. Proses bisnis yang diusulkan untuk produk *repairable* mampu menghilangkan aktivitas I2 (1901,87s), I3 (257,14s), D2 (33,2 s), D3 (13,75 s), I5 (283,66 s), G1 (75,64 s), dan O1 (44,47) dengan total 2609,73 detik atau 36,795% dari keseluruhan waktu pemrosesan barang (7092,56s). Pengurangan waktu sebesar 36,795% tersebut menunjukkan bahwa proses bisnis yang diusulkan mampu untuk mengurangi waktu pemrosesan barang pada unit TG.

