

ANALISIS TEKNIS PENGGANTIAN BUS BISNIS AC MENJADI BUS EKSEKUTIF

Kevin Fandiarto¹, Felecia¹

Abstract: PT. X is the service company engaged in public transport services such as buses. The company owns a fleet of 26 ± bus. The bus route is Surabaya-Jember Jember-Denpasar. PT. X wants to improve the quality of services by renovating their bus business class into bus executive class. Technical analysis at PT. X is done for technical support and know the needs of bus renovation project that will be done. Analysis was done by conducting a survey to several terminals to find out who the target market wants. The technical aspects also done by changing the organizational structure of the company with the addition of some managers and staff, create system employee salaries, create a BOM bus to determine the raw materials needed to renovate become executive bus, schedule process of renovating the bus, create layout of work station to support the renovation process to be more systematic and effective, and calculate cost of renovation. Costs required to renovate the physical bus is Rp 1.299.500.000,- for the 10 buses. The new bus route licensing fees for executive buses is Rp 250.000.000, - for 10 buses. The operational costs during the renovation period for buses which operate only 8 buses, the operational cost is Rp 785.885.000,- to 8 buses, if the period of the renovation is finish, the operating costs per month required is Rp 809 546 000, - for 10 buses.

Keywords: Technical Analysis, Bus.

Pendahuluan

PT. X adalah salah satu perusahaan jasa yang bergerak dalam bidang transportasi yaitu jasa angkutan umum bus. PT. X melayani jasa angkutan harian dan memiliki rute Surabaya – Jember dan Jember – Denpasar. PT. X memiliki dua jenis armada yaitu yang memiliki bus kelas ekonomi berjumlah 16 bus dan bus kelas bisnis AC berjumlah 10 bus sehingga total armadanya berjumlah 26 bus. Layanan yang diberikan oleh bus kelas ekonomi PT. X adalah bus tersebut tidak dilengkapi pendingin ruangan atau AC. Bus Ekonomi yang melayani rute Surabaya – Jember ada 16 armada. Bus ekonomi tersebut memiliki tarif Rp. 40.000. Layanan yang diberikan oleh bus PT. X kelas bisnis AC adalah bus tersebut dilengkapi pendingin ruangan atau AC. Bus kelas bisnis AC yang melayani rute Jember – Denpasar terdapat 10 armada. Bus tersebut memiliki tarif Rp. 110.000,- untuk rute Jember – Denpasar.

Perusahaan PT. X ingin meningkatkan mutu pelayanannya dan merombak beberapa armadanya untuk diubah statusnya dari bus bisnis AC menjadi bus kelas eksekutif. Penelitian ini kemudian dilakukan untuk mendukung tujuan tersebut kemudian dilakukan analisis teknis. Analisis teknis dilakukan untuk mengetahui segala hal teknis kebutuhan dalam proyek renovasi penggantian bus bisnis AC menjadi bus eksekutif tersebut.

^{1,2} Fakultas Teknologi Industri, Program Studi Teknik Industri, Universitas Kristen Petra. Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya 60236. Email: fandianto68@gmail.com, felecia@petra.ac.id

Metode Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas metode-metode yang akan digunakan untuk menyelesaikan permasalahan dalam penelitian ini.

Aspek Teknis

Menurut Gittinger [1] Aspek teknis merupakan analisis yang berhubungan dengan input proyek (penyediaan) dan output (produksi) berupa barang dan jasa. Analisis secara teknis akan menguji hubungan-hubungan teknis yang mungkin dalam suatu proyek pertanian yang diusulkan seperti keadaan tanah di daerah proyek dan potensinya bagi pembangunan pertanian, ketersediaan air, varietas benih tanaman, pengadaan produksi, potensi dan keinginan penggunaan mekanisasi, pemupukan, dan alat kontrol yang diperlukan. Analisis teknis akan dapat menentukan hasil-hasil yang potensial di areal proyek, pengujian fasilitas-fasilitas pemasaran dan penyimpanan yang dibutuhkan untuk mendukung dalam pelaksanaan proyek, dan pengujian sistem-sistem pengolahan yang dibutuhkan.

Aspek teknis memiliki pengaruh yang besar terhadap kelancaran jalannya usaha. Analisis teknis akan dapat menentukan hasil-hasil yang potensial di areal proyek, pengujian fasilitas-fasilitas pemasaran dan penyimpanan yang dibutuhkan untuk mendukung dalam

pelaksanaan proyek, dan pengujian sistem sistem pengolahan yang dibutuhkan.

Pengertian aspek teknis merupakan suatu aspek yang berkenaan dengan proses pembangunan proyek secara teknis dan pengoperasiannya setelah proyek dibangun. Berdasarkan analisis ini pula dapat diketahui rancangan awal penaksiran biaya investasi termasuk biaya eksploitasinya. Evaluasi aspek teknis dilakukan setelah evaluasi aspek pasar menunjukkan adanya kesempatan pemasaran yang memadai untuk jangka waktu yang relatif panjang. Pengertian analisis aspek teknis mencakup semua tindakan teknis yang terkait dengan penyiapan dan pelaksanaan proses produksi.

Menurut Jakfar dan Kasmir [2] Aspek teknis atau operasi juga dikenal sebagai aspek produksi. Penilaian kelayakan terhadap aspek ini sangat penting dilakukan sebelum perusahaan dijalankan. Penentuan kelayakan teknis atau operasi perusahaan menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan teknis operasi sehingga apabila tidak dianalisis dengan baik, maka akan berakibat fatal bagi perusahaan dalam perjalanannya dikemudian hari. Hal yang perlu dilakukan dalam aspek ini adalah masalah penentuan lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, peralatan atau fasilitas yang dimiliki perusahaan termaksud pemilihan teknologi, dan program peningkatan produk agar lebih kompetitif. Kelengkapan kajian aspek operasi sangat tergantung dari jenis usaha yang akan dijalankan, karena setiap jenis usaha memiliki prioritas tersendiri.

Struktur Organisasi (STO) dalam sebuah perusahaan di maksudkan untuk merumuskan tugas pokok dan fungsi yang terbagi dalam unit – unit bagian divisi atau departemen agar meminimalisir terjadinya *overlapping* dalam setiap unit atau divisi. Dalam Struktur Organisasi juga terdapat *span of control* (rentang pengendalian) para pimpinan unit untuk memperjelas jumlah unit yang akan dibawah.

Pentingnya Struktur Organisasi untuk mengatur hubungan yang baik antar unit maupun intern unit itu sendiri. itu dimaksudkan agar memanfaatkan semua kemampuan ke suatu tujuan perusahaan sesuai dengan visi misi perusahaan. selain itu akan mempermudah dalam pengintegrasian fungsi fungsi dalam perusahaan agar efektif dan efisien.

Pengertian lain aspek teknis adalah analisis dari aspek operasi adalah untuk menilai kesiapan perusahaan dalam menjalankan usahanya dengan menilai ketepatan penentuan lokasi perusahaan, struktur organisasi perusahaan, peralatan atau fasilitas yang dimiliki perusahaan termaksud pemilihan

teknologi, dan program peningkatan produk agar lebih kompetitif.

Hasil dan Pembahasan

Analisis teknis pada PT. X dilakukan untuk mengetahui segala hak teknis kebutuhan dalam proyek renovasi penggantian bus bisnis AC menjadi bus eksekutif.

Kondisi Awal Perusahaan

PT. X memiliki ± 26 kendaraan bus yang melayani Surabaya – Jember, Jember – Banyuwangi, Jember – Denpasar. PT. X belum memiliki bus kelas eksekutif dan hanya memiliki bus kelas bisnis ac dan kelas ekonomi. Layanan yang diberikan oleh bus kelas ekonomi PT. X adalah bus tersebut tidak dilengkapi pendingin ruangan atau AC dan kapasitas penumpang 60 orang. Bus Ekonomi yang melayani rute Surabaya – Jember (Pulang-Pergi) ada 16 armada. Bus ekonomi tersebut memiliki tarif Rp. 40.000. Layanan yang diberikan oleh bus PT. X kelas bisnis AC adalah bus tersebut dilengkapi pendingin ruangan atau AC dan memiliki kapasitas penumpang 60 orang. Bus kelas bisnis AC yang melayani rute Jember – Denpasar terdapat 10 armada. Bus tersebut memiliki tarif Rp. 110.000,- untuk rute Jember – Denpasar (Pulang-Pergi).

Perhitungan okupansi dilakukan untuk mengetahui tingkat utilitas dari kapasitas bus yang telah digunakan saat ini. Perhitungan okupansi menggunakan data penumpang bus bulan Januari – Mei tahun 2015. Perhitungan okupansi didapatkan saat ini tingkat okupansi hanya mencapai 33,58%.

Beberapa hal yang menjadi objek permasalahan perusahaan tidak memiliki struktur organisasi yang mendukung dan perusahaan membutuhkan tahap perencanaan yang baik agar proyek ini tidak merugikan perusahaan. Analisis teknis dilakukan sebagai metode perencanaan yang dilakukan. Analisis teknis proyek penggantian bus bisnis AC menjadi bus eksekutif di PT. X dilakukan dengan beberapa tahap penelitian yang merupakan proses sistematis yang dilakukan untuk menentukan kebutuhan apa saja selama proyek renovasi dilaksanakan.

Survei Perusahaan Kompetitor

Survei dilakukan ke beberapa perusahaan kompetitor. Perusahaan kompetitor tersebut adalah PO. Ladju, PO. Restu Agung dan PO. Gunung Harta. Hasil survei perusahaan menunjukkan bahwa presentase kepemilikan bus eksekutif daripada bus kelas bisnis ac dan

ekonomi lebih kecil sehingga dapat dikatakan peluang untuk bus eksekutif lebih besar daripada kelas ekonomi maupun kelas bisnis ac bila dilihat dari sisi jumlah pesaing. Harga tiket yang ditawarkan kelas eksekutif juga lebih mahal tentu lebih menguntungkan bagi perusahaan. Bus kelas eksekutif juga memungkinkan perusahaan untuk membuka rute dengan jangkauan wilayah yang lebih jauh dan hal ini dapat menambah target dari perusahaan. Hasil survei juga menunjukkan belum ada bus eksekutif yang melayani rute Jember-Surabaya (Pulang-Pergi) dan Jember-Denpasar (Pulang-Pergi) dapat diketahui bahwa ada peluang perusahaan untuk menempatkan bus eksekutif pada rute tersebut. Survei penumpang bus kemudian dilakukan untuk mengetahui peluang bus eksekutif dari sisi pasar.

Survei Penumpang Bus

Survei konsumen atau penumpang bus juga dilakukan untuk mengetahui bagaimana peluang bus eksekutif dari sisi pasar, siapa yang menjadi pasar dan apa yang dibutuhkan oleh pasar. Data survei pasar itu nantinya kemudian yang dijadikan sebagai dasar penentuan aspek teknis. Survei dilakukan dengan pembuatan dan penyebaran kuesioner.

Pembuatan dan Penyebaran Kuesioner

Pembuatan kuesioner dilakukan untuk mendapatkan data siapa pasar potensial. Pembagian kuesioner dilakukan di tiga lokasi yaitu terminal Bungurasih, terminal Tawang Alun dan terminal Ubung. Total survei dilakukan yaitu 400 kuesioner. Survei dilakukan dengan membagikan 100 kuesioner di terminal Bungurasih Surabaya (Penumpang rute Surabaya-Jember), terminal Tawang Alun jember (Penumpang rute Jember-Surabaya), terminal Tawang Alun jember (Penumpang rute Jember-Denpasar) dan terminal Ubung Denpasar (Penumpang rute Denpasar-Jember). Penentuan pasar didasarkan pada jawaban responden dalam hal pertimbangan memilih jasa angkutan bus, kondisi bus yang nyaman menurut responden, pentingnya kenyamanan menurut responden dan harga baru yang dipilih memiliki spesifikasi bus kelas eksekutif, kemudian keempat indikator ini dijadikan sebagai syarat seleksi penentuan pasar yang dituju.

Hasil survei menunjukkan bahwa perusahaan dapat menjalankan proyek ini karena adanya permintaan pasar dengan syarat untuk rute Jember-Denpasar (Pulang-Pergi), pasar yang dituju adalah usia 25-34 tahun, bekerja sebagai wiraswasta dengan tingkat pendapatan Rp 4.000.000-Rp 5.000.000

dan penambahan fasilitas berupa renovasi desain interior bus, penambahan toilet dan penggantian kursi penumpang dengan *reclining seat* dari bus kelas bisnis ac yang ada sebagai syarat fasilitas bus eksekutif.

Aspek Teknis

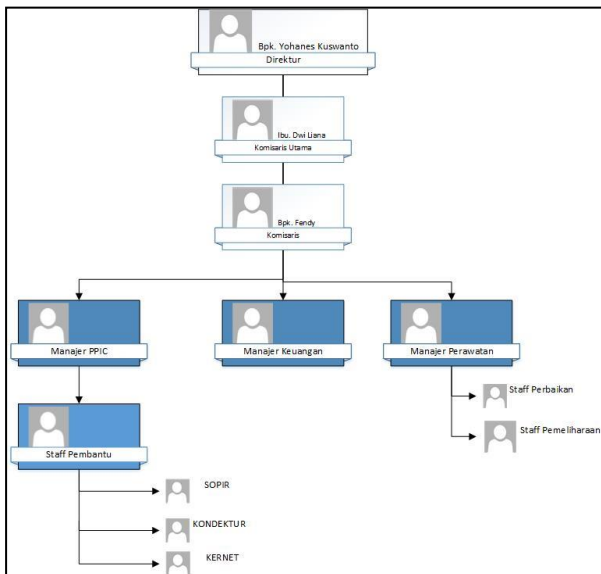
Aspek teknis merupakan analisis studi kelayakan yang mengamati segala hal teknik yang dibutuhkan dalam mendukung proyek penggantian ini. Analisis teknis yang dilakukan dan diawali dengan analisis struktur organisasi perusahaan.

Struktur Organisasi

Susunan organisasi yang ada saat ini memiliki beberapa masalah. Pertama, keputusan terlalu dibebankan kepada komisaris tanpa didukung oleh manajer keuangan dan divisi bidang lain sehingga keputusan terkadang tidak berdasarkan data yang ada. Hal ini sering mendatangkan masalah seperti dalam hal keuangan karena tidak ada perencanaan keuangan yang terencana dengan baik sehingga perusahaan sering mengalami minus pendapatan akibat biaya *operational* ataupun perbaikan kendaraan. Kedua, suku cadang yang ada dalam gudang persediaan tidak terawasi dengan baik sehingga sering terjadi pembelian suku cadang yang sudah ada (penumpukan *spareparts*), suku cadang yang sudah lama dibeli tidak terpakai, dan sering mengalami tidak ada *stock* suku cadang sehingga kesulitan mencari suku cadang dan bus tidak cepat selesai diperbaiki. Ketiga, tidak adanya sistem *maintenance* atau pengawasan dan pemeliharaan bus sehingga bus sering mengalami kerusakan seperti terlambat ganti oli, ban meletus karena ban sudah aus dan bus mogok akibat aki bus sudah tidak berfungsi dengan baik selain itu terkendala mekanik sedang bekerja di perusahaan lain sehingga perbaikan kendaraan tidak dapat dilakukan.

Usulan Susunan organisasi dibuat sesuai dengan masalah yang didapatkan dari perusahaan PT. X dan usulan juga dibuat untuk mendukung dilakukannya proyek penggantian ini. Perusahaan saat ini membutuhkan divisi khusus yang menangani audit keuangan dan perencanaan keuangan yang sistematis, perusahaan juga membutuhkan divisi PPIC untuk mengatur masalah perencanaan pembelian suku cadang termasuk sistem penyimpanan di gudang dan perusahaan juga membutuhkan mekanik yang tetap sehingga bila terjadi kerusakan bus dapat segera tertangani dan menghindari tidak teredainya

mekanik. Susunan organisasi baru dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Struktur Organisasi Usulan

Struktur organisasi perusahaan baru menunjukkan jabatan tertinggi tetap dimiliki oleh Bpk. Yohanes Kuswanto selaku Direktur. Direktur sebagai pemimpin tertinggi memiliki tanggung jawab tertinggi dalam menentukan program yang akan dilakukan di setiap periodenya. Komisaris utama bertugas memeriksa laporan dari komisaris untuk nantinya dilaporkan ke direktur sebagai pemimpin tertinggi. Komisaris juga bertugas menganalisis laporan data dari tiap manajernya sehingga dapat membuat kebijakan yang benar dan tepat guna. Komisaris juga bertugas mengawasi jalannya sistem agar tidak terjadi kesalahan prosedur kerja.

Manajer PPIC bertanggung jawab dan mengawasi sistem penyusunan tim kerja dan penyimpanan suku cadang bus. Manajer PPIC memiliki 1 staff pembantu. Staff pembantu bertugas untuk mengaudit suku cadang dan peralatan lain yang disimpan pada gudang. Data dari audit tersebut yang nantinya digunakan oleh manajer PPIC untuk membuat nota permintaan pembelian barang dan berkoordinasi dengan manajer keuangan untuk membuat laporan pembelian yang kemudian diserahkan ke komisaris.

Manajer keuangan merupakan fungsi kerja di suatu perusahaan yang bertugas merencanakan, menganggarkan, memeriksa, mengelola, dan menyimpan dana yang dimiliki oleh perusahaan.

Manajer perawatan bertugas untuk mengawasi perbaikan yang dilakukan oleh

staffnya. Manajer perawatan juga yang membuat jadwal perbaikan dan jadwal rutin perawatan. Manajer perawatan memiliki 2 staff. Staff perbaikan bertugas memperbaiki bus yang mengalami kerusakan atau masalah. Staff pemeliharaan bertugas memeriksa kesiapan kendaraan bus sebelum digunakan oleh para tim kerja. Manajer perawatan juga bertugas mengawasi jalannya proses pengecatan atau proses lain selama dilakukannya proyek penggantian ini agar proyek ini dapat berjalan sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Bila terjadi kekurangan pekerja atau staff maka perusahaan akan memakai jas mekanik kontrak.

Sopir bertugas mengendarai bus sedangkan kondektur bertugas untuk mengatur uang saku tim kerja saat dalam perjalanan dan bekerja sama dengan kernet bus mencari penumpang sehingga dapat mencapai target yang diberikan perusahaan. Kernet bertugas mencari penumpang dan membantu sopir saat mengoperasikan bus.

Sistem Gaji Karyawan

Sistem gaji yang berlaku pada perusahaan ini sesuai dengan Upah Minimum Kota atau Kabupaten (UMK) kota jember yaitu minimal Rp 1.629.000. Gaji diberikan secara tunai setiap bulan ke karyawannya langsung. Perhitungan gaji karyawan memiliki ketentuan sebagai berikut:

- Gaji pokok untuk manajer sebesar Rp 3.500.000,-.
- Gaji pokok untuk staff sebesar Rp 2.500.000,-.
- Gaji pokok untuk sopir sebesar Rp 2.029.000,-.
- Gaji pokok untuk kondektur sebesar Rp 1.829.000,-.
- Gaji pokok kernet sebesar Rp 1.629.000,-.
- Khusus untuk sopir, kondektur dan kernet bus karena kerja ± 10 jam (+2 jam lembur) maka sesuai peraturan pemerintah diberikan gaji tambahan dengan perhitungan $(200\% \times \text{Gaji pokok} / 192 \text{ jam kerja normal dalam sebulan} \times 48 \text{ total jumlah jam kerja lembur dalam sebulan})$

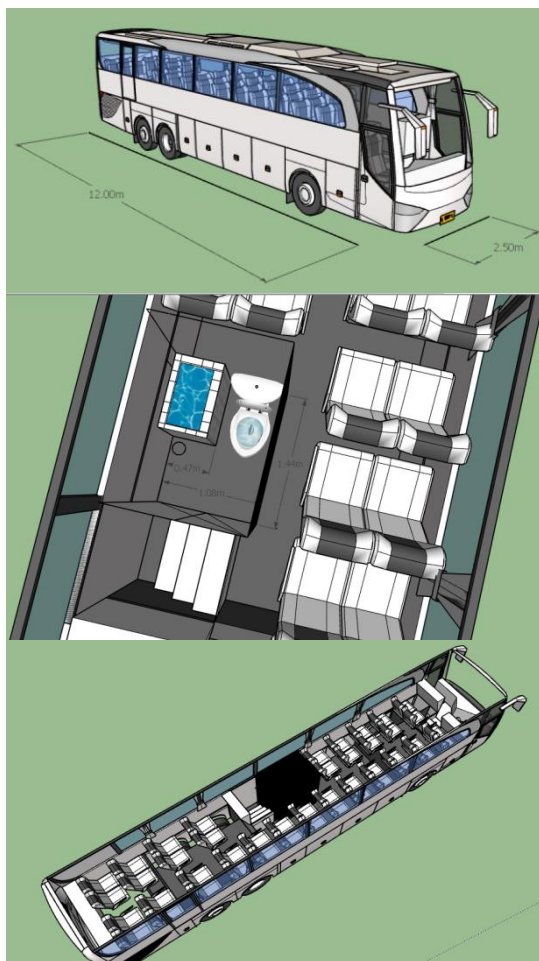
Selain Gaji pokok karyawan diberikan gaji tambahan berupa tunjangan seperti berikut:

- Jika gaji tambahan masuk kerja sebesar Rp. 50.000,- per harinya.
- Tunjangan Hari Raya (THR) sesuai dengan lama kerja karyawan
- Uang makan karyawan kantor (Manajer dan Staff) mendapatkan makan gratis di kantin perusahaan

- Uang makan untuk Sopir, Kondektur dan Kernet berupa uang saku Rp 450.000,- per 2 rit.

Desain Bus

Desain bus juga dibuat untuk membantu perusahaan merancang bus yang diinginkan dengan perubahan fasilitas kursi penumpang recycling seat dengan susunan kursi 2-2 dan kapasitas 44 penumpang. Perancangan desain toilet juga dilakukan untuk menggambarkan posisi fasilitas toilet yang diberikan.



Gambar 2. Desain Bus Eksekutif

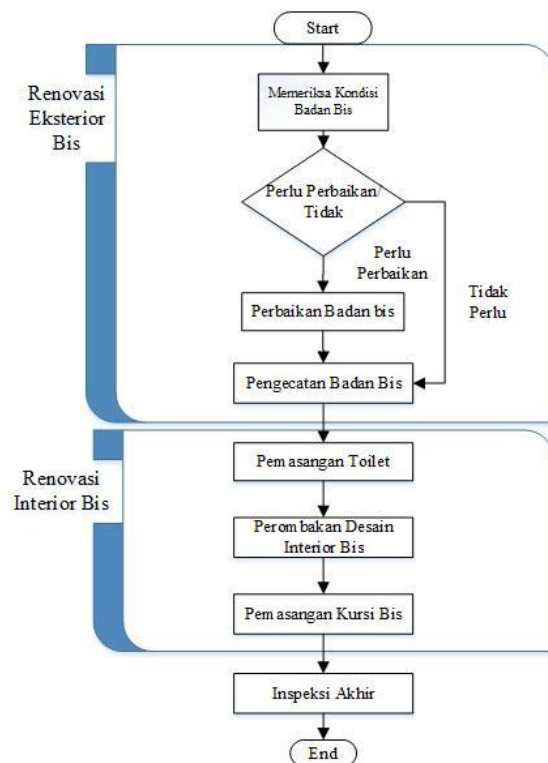
Kebutuhan Material Renovasi Bus

Pembuatan *Bill Of Material* Bus digunakan untuk mengetahui bagian-bagian yang ada pada 1 bus. Pembuatan *BOM* bus dapat membantu dalam memetakan bagan bus sehingga dapat diketahui bahan baku apa yang dibutuhkan dalam membuat suatu bus eksekutif. Hasil *BOM* yang dibuat menunjukkan perbedaan bus bisnis ac yang ada saat ini dengan bus eksekutif ada pada jumlah kursi bus yang dimiliki dimana bus bisnis ac memiliki kursi sebanyak 60 kursi termasuk kursi sopir sedangkan bus

eksekutif memiliki kursi sebanyak 45 kursi termasuk kursi sopir. Perbedaan lain bus eksekutif juga memiliki toilet sedangkan bus bisnis ac tidak ada.

Proses Renovasi Bus yang Dilakukan

Penggantian atau renovasi bus memiliki beberapa tahapan proses yang dilakukan. Tahapan proses ini berdasarkan urutan proses kerja yang dibuat secara sistematis agar terjadi kesalahan selama proses kerja sehingga dapat mengurangi terjadinya kesalahan kerja atau kecacatan hasil kerja. Beberapa proses kerja yang dilakukan tersebut dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram *Flow Chart* Renovasi Bus

Proses pertama yang dilakukan adalah proses pemeriksaan badan bus dimana mekanik mengukur volume dalam bus bisnis ac tersebut apakah sesuai standar bus eksekutif kapasitas 44 orang (panjang 120 m, Lebar 25 m dan Tinggi 34 m) dan memeriksa kondisi permukaan badan bus apakah mengalami pengeroposan atau tidak. Bus yang tidak sesuai standar pada proses pertama akan langsung menuju proses perbaikan bus untuk diperluas *volume* dalam bus namun proses ini ditiadakan karena bus bisnis ac milik PT. X telah memiliki *volume* standar sesuai dengan standar *volume* bus eksekutif.

Proses perbaikan bus dilakukan penambalan plat besi pada yang mengalami pengeroposan badan bus, kemudian dilakukan pendempulan

hingga permukaan badan bus merata. Dalam proses ini juga dilakukan proses pemasangan lampu bus karena perubahan bentuk lampu bus. Proses pendempulan sudah selesai dilakukan lalu proses selanjutnya adalah proses cat epoksi seluruh badan bus agar tahan karat. Proses selanjutnya adalah proses pengecatan badan bus dimana seluruh permukaan diberi cat warna dasar baru kemudian diberikan cat warna kreasi atau variasi bus. Bus yang telah dicat kemudian diberikan anti gores.

Proses selanjutnya adalah proses pemasangan toilet bus beserta sistem sirkulasi air dan sistem pembuangannya. Bus yang sudah dipasang toilet akan dilakukan renovasi interiornya sesuai dengan desain yang telah ditentukan kemudian dilakukan proses pemasangan kursi bus. Proses terakhir adalah proses inspeksi oleh manajer perawatan dan staff pemeliharaan. Proses inspeksi dilakukan untuk menghindari terjadinya kecacatan pada proses renovasi yang sebelumnya dilakukan termasuk memeriksa kesiapan mesin agar tidak rusak saat digunakan.

Layout Kerja Selama Proyek Penggantian

Lokasi perusahaan berada di kota Jember. Perusahaan memiliki area yang cukup besar untuk menampung beberapa bus yang sedang tidak beroperasi ataupun menunggu jam parkir bus di terminal. Semua aktivitas yang dilakukan di perusahaan seperti aktivitas manajemen perusahaan dan perbaikan bus.

Pembuatan *layout* kerja dilakukan untuk menentukan lokasi kerja dari proyek yang dilakukan sehingga diharapkan tidak mengganggu aktivitas harian yang dimiliki oleh perusahaan karena semua aktivitas renovasi ini dilakukan di dalam perusahaan.

layout perusahaan keseluruhan dimana luas total perusahaan adalah 1764 m² (63 x 28 m²). Perusahaan memiliki fasilitas kantor, gudang suku cadang, area parkir kendaraan karyawan, toilet, ruang istirahat karyawan, dan kantin.

Luas area parkir bus saat ini adalah 1568 m² (56 m x 28 m). Luas area parkir tiap satu bus adalah 12 x 2.5 m² dengan jarak antar area parkir 2 m. *Layout* kerja renovasi diberikan kapasitas 2 bus. Renovasi akan dilakukan secara paralel dimana bus pertama yang akan dilakukan renovasi badan bus. Bus pertama berada pada proses pemasangan toilet maka bus kedua masuk area kedua demikian seterusnya. Pembuatan area khusus perbaikan diluar kegiatan renovasi juga dilakukan dengan kapasitas 2 bus. Area parkir kendaraan diluar kegiatan perbaikan maupun renovasi juga diberikan dengan kapasitas 16 bus karena rata-rata jumlah bus yang singgah di perusahaan

hanya 8 bus tiap harinya dikarenakan jadwal pemberangkatan bus yang berbeda-beda.

Penggantian Ijin Trayek

Penggantian ijin trayek dilakukan karena sistem angkut penumpang yang berubah dari yang awal berupa secara bumel (Mengangkut penumpang di beberapa terminal ataupun di jalan) diubah menggunakan sistem PATAS dimana hanya dapat mengangkut penumpang di beberapa pool yang diperbolehkan.

Biaya Renovasi Fisik Bus

Biaya renovasi fisik bus merupakan perhitungan biaya yang ditimbulkan karena proses renovasi bus. Biaya tersebut seperti biaya bahan baku renovasi fisik bus dan biaya jasa renovasi. Biaya yang termasuk dari biaya renovasi fisik bus ada pada tabel berikut:

Tabel 1. Biaya Bahan Baku Renovasi Bus

<i>Material</i>	Jumlah	Harga (Rupiah)	Total Harga (Rupiah)
Renovasi Kerangka Badan Bus			
Plat besi hitam (t = 2,5 mm uk, 4'x8') @20 buah	20	Rp 575.000	Rp 11.500.000
Dempul @ 4 Kg	18	Rp 63.000	Rp 1.134.000
Amplas Kasar @ 6 m	1	Rp 90.000	Rp 90.000
Amplas halus	10	Rp 104.000	Rp 1.040.000
Cat Epoksi @ 6kg	6	Rp 61.000	Rp 366.000
Cat Warna Dasar @ 15 L	15	Rp 94.000	Rp 1.410.000
Cat Variasi @ 10L	10	Rp 105.000	Rp 1.050.000
Thinner A @35 L	40	Rp 29.000	Rp 1.160.000
Anti Gores @15 L	15	Rp 80.000	Rp 1.200.000
Lampu Bus Jet Bus 2	1	Rp 6000.000	Rp 6.000.000
Kaca Bus	2	Rp 2.000.000	Rp 4.000.000
Renovasi Interior Bus			
Toilet Bus @1 buah	1	Rp 7.000.000	Rp 7.000.000
Kursi Bus @ 45 kursi	45	Rp 1.400.000	Rp 63.000.000
Total Biaya			Rp 98.950.000

Tabel 1 menunjukkan jumlah material langsung yang dibutuhkan selama renovasi untuk 1 armada bus. Biaya tersebut belum termasuk biaya renovasi interior bus. Biaya tersebut tidak dimasukan karena jasa renovasi interior hanya memberikan tarif total beserta jasanya Rp 25.000.000,- per armada bus sesuai dengan desain yang diberikan. Biaya jasa lain

yang berkaitan dengan proses renovasi bus. Biaya jasa renovasi yang dibutuhkan ada sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Tenaga kerja Lansung

Jasa	Tarif per bus
Perbaikan dan Pengecatan Badan Bus	Rp 5.000.000
Renovasi Interior	Rp 25.000.000
Pemasangan Toilet	Rp 1.000.000
Total Biaya	Rp. 31.000.000

Tabel 2 merupakan biaya jasa dari proses renovasi yang dilakukan. Biaya perbaikan dan pengecatan bus merupakan biaya jasa total untuk proses renovasi tersebut. Biaya renovasi interior merupakan biaya jasa termasuk pembelian bahan untuk renovasi interior. Biaya pemasangan toilet untuk biaya jasa pemasangan toilet termasuk sirkulasi pembuangannya. Total biaya yang dibutuhkan untuk renovasi fisik bus adalah Rp 129.950.000,- untuk 1 bus.

Biaya Ijin Pengoperasian Bus

Ijin operasi yang digunakan bus nantinya adalah trayek bus AKAP dengan sistem PATAS untuk sistem angkut penumpang sehingga diperlukan pengurusan ijin trayek baru. Perhitungan biaya ijin trayek menggunakan referensi ijin trayek bus bisnis AC sebelumnya karena prosedur perijinan yang sama. Biaya yang dibutuhkan untuk pengurusan surat ± Rp 25.000.000 per bus.

Biaya Operasional Selama Periode Renovasi Bus

Biaya *overhead* adalah biaya yang timbul bukan akibat dilakukannya proyek renovasi atau pergantian bus melainkan biaya dari kegiatan lain perusahaan yang juga dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan dan waktu tercapainya nilai BEP dari perusahaan. Biaya tersebut diantara lain seperti biaya gaji karyawan, biaya perijinan bus eksekutif dan biaya operasional bus.

Tabel 3. Gaji Karyawan

Biaya Lain	Jumlah	Frekuensi	Harga	Total Harga
Solar @270 L	1 bus	15kali/bulan	Rp 5150/L	Rp 20.857.500
Ban @ 6 ban	1 bus	6 bulan sekali	Rp 2.770.100/ban	Rp. 16.620.600
Penyebaran gan	1 bus	30 kali/bulan	Rp.600.000/ pengguna jasa kapal	Rp 18.000.000
Oli @ 15 L	1 bus	6 bulan sekali	Rp 40.000/L	Rp 600.000
			Total Biaya	Rp 56.078.100

Tabel 4. Biaya Operasional Bus

Karyawan	Gaji Pokok	Gaji Lembur	Gaji Tambahan Masuk Kerja	Total Gaji
Manajer PPIC	Rp 3500.000,-	0	Rp 1.200.000,-	Rp 4.700.000,-
Staff PPIC	Rp 2.800.000,-	0	Rp 1.200.000,-	Rp 4.000.000,-
Manajer Perawatan	Rp 3.500.000,-	0	Rp 1.200.000,-	Rp 4.700.000,-
Staff Perawatan	Rp 2.800.000,-	0	Rp 1.200.000,-	Rp 4.000.000,-
Manajer Keuangan	Rp 3.500.000,-	0	Rp 1.200.000,-	Rp 4.700.000,-
Sopir	Rp 2.029.000,-	Rp 1.014.500,-	Rp 1.200.000,-	Rp 4.243.500,-
Kondektur	Rp 1.829.000,-	Rp 914.500,-	Rp 1.200.000,-	Rp 3.943.500,-
Kernet	Rp 1.629.000,-	Rp 814.500,-	Rp 1.200.000,-	Rp 3.643.500,-

Tabel 3 menunjukkan biaya gaji karyawan yang ditimbulkan dari operasional perusahaan. Gaji karyawan tidak secara langsung mempengaruhi proyek renovasi namun berpengaruh dalam perusahaan mencapai nilai BEP maka dari itu biaya tersebut di *input* sebagai biaya *overhead* dalam proyek renovasi ini.

Tabel 4 menunjukkan biaya operasional bus saat beroperasi. Perhitungan pengisian solar bus dilakukan dengan jumlah bus yang beroperasi dikalikan dengan jumlah biaya solar untuk satu bus selama sebulan (Jarak terminal

Jember-Denpasar ± 260 km). Biaya operasional kantor seperti biaya listrik, air dan internet. Biaya tersebut merupakan biaya penggunaan selama renovasi maupun aktivitas regular perusahaan.

Biaya lain yang juga merupakan biaya operasional dari penggunaan bus retribusi pajak STNK, retribusi Jasa Raharja, retribusi terminal, Retribusi Surat Trayek dan Uang aman yang merupakan uang yang disediakan perusahaan untuk antisipasi bila bus memerlukan biaya perbaikan atau pembelian suku cadang. Biaya lain ditambahkan dengan biaya retribusi penumpang untuk pembayaran jasa mandor pencari penumpang sebesar Rp 20.000 untuk setiap penumpangnya. Total biaya lain tersebut adalah Rp 10.836.000 per bulan.

Total biaya yang dibutuhkan untuk merenovasi fisik bus adalah Rp 1.299.500.000 untuk 10 bus. Biaya perijinan trayek bus baru untuk bus eksekutif adalah Rp 250.000.000,- untuk 10 bus. Biaya operasional selama periode renovasi karena bus yang beroperasi hanya 8 bus maka biaya operasional yang dibutuhkan adalah Rp 785.885.000 untuk 8 bus, sedangkan jika periode renovasi selesai maka biaya operasional per bulan yang dibutuhkan adalah Rp 809.546.000,- untuk 10 bus.

Simpulan

Analisis teknis di perusahaan PT. X dilakukan dengan cara melakukan survei ke tiga terminal yaitu terminal Bungurasih Surabaya, terminal Tawang Alun Jember dan terminal Ubung Denpasar terlebih dahulu untuk mengetahui siapa pasar dari bus eksekutif. Hasil survei didapatkan pasar yang ingin dituju adalah penumpang rute Jember-Denpasar dan Denpasar-Jember dengan usia berkisar 25-34 tahun dan bekerja sebagai wiraswasta.

Aspek teknis juga dilakukan dengan pembuatan usulan struktur organisasi baru dengan penambahan manajer PPIC beserta staffnya, manajer perawatan beserta staffnya, dan manajer keuangan masing-masing diberikan tugas pokoknya masing-masing. Pembuatan sistem gaji dilakukan untuk meratakan pemberian gaji tiap departemen. Pembuatan BOM bus juga dilakukan agar memudahkan membuat tahapan proses kerja renovasi sehingga lebih sistematis dan dapat ditentukan waktu renovasi dalam kurun waktu 60 hari, 6 jam sehingga pembuatan jadwal proses kerja dapat dilakukan. Pembuatan layout kerja juga dilakukan untuk memudahkan proses kerja sehingga tidak menghambat kegiatan diluar proyek renovasi.

Total biaya yang dibutuhkan untuk merenovasi fisik bus adalah Rp 1.299.500.000 untuk 10 bus. Biaya perijinan trayek bus baru untuk bus eksekutif adalah Rp 250.000.000,- untuk 10 bus. Biaya operasional selama periode renovasi karena bus yang beroperasi hanya 8 bus maka biaya operasional yang dibutuhkan adalah Rp 785.885.000 untuk 8 bus, sedangkan jika periode renovasi selesai maka biaya operasional per bulan yang dibutuhkan adalah Rp 809.546.000,- untuk 10 bus.

Daftar Pustaka

1. Gittinger, J. Price. (1986). *Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian*. Edisi Kedua. Jakarta: Universitas Indonesia.
2. Jakfar dan Kasmir. (2003). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.