

IDENTIFIKASI KEBUTUHAN CHASSIS PRODUKSI BUS BERDASARKAN CUSTOMER ORDER SPECIFICATION

Yuyun Yuniar Rohmatin

Universitas Gunadarma, yuyun_yuniar@staff.gunadarma.ac.id

ABSTRAK

Proses produksi yang dilakukan oleh perusahaan manufacture melibatkan supplier dalam kegiatan produksinya untuk memperlancar pengiriman pesanan sesuai dengan customer order specification dan untuk meminimasi waktu penyelesaian produksi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif untuk memaparkan hasil penelitian. Tujuan yang menjadi focus dan ingin dicapai dalam penelitian ini adalah mengetahui supplier dan model bus sesuai dengan kebutuhan chassis untuk menutupi kebutuhan produksi bus dan waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk memenuhi order specification customer. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa Terdapat beberapa jenis chassis yang digunakan dalam pembuatan bus dengan beberapa model misalnya jenis chassis DIESEL FE 84 digunakan pada model bus Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02 yang didatangkan dari supplier Mitsubishi. Bagian yang terpasang pada chassis diantaranya adalah Transmisi, Mesin, Suspensi, Roda dan Rem setelah mengalami beberapa tahapan proses produksi chassis akan dihasilkan bus sesuai model yang diproduksi. Pemesanan Chassis berdasarkan Model Bus dilakukan oleh divisi Production planning and inventory control (PPIC) yang selanjutnya akan dikirimkan ke supplier. Pengiriman chassis oleh supplier didasarkan atas customer order specification dari class A sampai dengan class D dengan waktu pengembangan produk (development) yang sudah ditetapkan paling lama adalah untuk pembuatan prototype produk adalah selama 31 hari kerja

Kata Kunci: Produksi, Chassis., Order, Model, Bus

PENDAHULUAN

Proses produksi sebagai langkah awal dalam membuat produk menuntut kesiapan dari berbagai pihak yang terlibat dalam perusahaan. Mulai dari persiapan bahan baku baik dibuat sendiri oleh perusahaan maupun didatangkan dari supplier untuk meminimasi waktu penyelesaian produksi, penggunaan jasa supplier oleh perusahaan pembuat produk jadi atau finishgood menjadi hal yang semakin marak dilakukan.

Supplier sebagai pihak ke tiga dari sebuah rantai produk menjadi hal yang penting diperhatikan untuk menjamin kelancaran proses produksi. Pembuatan produk melewati berbagai tahapan proses produksi yang dilakukan sebagai system yang terintegrasi dengan menggunakan berbagai peralatan yang dimiliki (Sofjan, 2008). Rangkaian kegiatan menggunakan peralatan untuk mengolah input menjadi output sehingga dihasilkan suatu produk membutuhkan ketepatan waktu baik untuk

melakukan proses produksi, pengiriman material sebagai bahan baku hingga pengiriman produk jadi ke customer.

Pada sebuah perusahaan manufacture sebagai rumah industry yang memproduksi produk, kebanyakan perusahaan manufacture yang memiliki banyak supplier atau pemasok memiliki standarisasi dari pembuatan produk mulai dari material datang dari supplier, penyusunan step by step atau tahapan dilakukan proses produksi secara terus menerus yang didasarkan pada urutan pengerjaan produk yang dihasilkan atau biasa disebut dengan produk layout (Gasperz, 2009). Salah satu perusahaan manufacture yang memperhatikan ketepatan waktu pengiriman hasil produksi adalah perusahaan karoseri yang memproduksi bus yang membutuhkan chassis dari supplier untuk dirakit pada badan bus.

Chassis didatangkan dari supplier dalam bentuk rakitan yang terdiri dari rangka utama sebagai dasar badan bus, chassis

dirakit dengan kondisi vertical memiliki 4 sampai 6 buah ban dilengkapi dengan kemudi untuk dapat mengendalikan roda ban yang dimilikinya, selain kemudi, chasis dilengkapi dengan beberapa kabel yang mendukung fungsi kemudi. Kebutuhan chasis sebagai bahan baku pemuatan bus menjadi bagian persediaan yang harus disediakan perusahaan sebelum dilakukan produksi sehingga perusahaan manufacture bus akan bergantung pada supplier yang mensupply chasis untuk kelancaran proses diline produksi dan dapat memenuhi order yang diminta oleh pelanggan.

Pemenuhan kebutuhan pelanggan oleh perusahaan manufaktur disikapi dengan melakukan persediaan sebagai stok inventori untuk mengamankan kebutuhan produksi saat perusahaan akan melakukan proses produksi. Menurut suyadi (2000) persediaan menjadi kekayaan perusahaan untuk digunakan dalam rangkaian pengolahan pruk jadi mulai dari bahan baku diolah menjadi barang setengah jadi hingga menjadi produk jadi. proses produksi

Perusahaan manufacture bus menggunakan chasis sebagai bahan dasar sebelum terbentuk bus secara sempurna yang kemudian produk jadi tersebut akan digunakan oleh costomer. Menyusun perencanaan persediaan untuk melancarkan proses produksi. Menurut Suyadi (2000) persediaan adalah suatu bagian dari kekayaan perusahaan manufaktur yang digunakan dalam urutan proses produksi mulai dari mengolah bahan baku menjadi barang setengah jadi dan akhirnya menjadi barang jadi. Pardede (2005) mendefinisikan persediaan atau *inventory* yang tersedia akan digunakan sewaktu-waktu dimasa yang akan datang sesuai jumlah bahan atau barang yang disediakan, dimana terjadi selisih antara yang dipesan (dibeli atau dibuat sendiri) lebih besar daripada jumlah yang digunakan (dijual atau diolah sendiri). Menurut Assauri (2008), milik perusahaan yang perdagangkan pada periode tertentu dalam internal perusahaan untuk menyelesaikan proses produksi yang diinginkan oleh customer sesuai dengan order yang diinginkan,

Perumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mencukupi kebutuhan

chassis dalam memproduksi bus dan bagaimana waktu pemesanan bus sesuai customer specification perusahaan terhadap supplier. Tujuan yang menjadi focus penelitian ini adalah mengetahui supplier dan model bus sesuai dengan kebutuhan chasis untuk menutupi kebutuhan produksi bus dan waktu yang dibutuhkan perusahaan untuk memenuhi order specification customer.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dimana peneliti melakukan observasi untuk mengumpulkan data. metode deskriptif dengan memaparkan atau kondisi actual yang terjadi ditempat penelitian untuk dapat dijadikan informasi lebih lanjut yang memungkinkan dapat dijadikan data penelitian berikutnya. Data yang dikumpulkan berupa data produk apa saja yang membutuhkan chasis, data proses produksi, data penjualan produk hingga waktu yang dibutuhkan oleh perusahaan untuk menyelesaikan produksi produknya mulai dari pemesanan chasis ke supplier hingga produk menjadi 1 unit bus yang siap dikirimkan ke customer yang memesan produk.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Supplier chasis produk bus

Supplier yang dimiliki perusahaan untuk mensupply chasis didapatkan dari berbagai perusahaan yang memproduksi chasis, untuk tiap supplier dapat memenuhi kebutuhan chasis sebagai bahan baku perusahaan dengan berbagai type chasis sesuai model bus yang akan diproduksi. Data supplier chasis produk bus pemasok bahan baku ditunjukkan table berikut.

Type chasis yang disajikan pada table 1 selanjutnya dapat digunakan untuk membuat produk bus dengan berbagai model yang diproduksi perusahaan. Salah satu tipe chasis yang digunakan diantaranya adalah DIESEL FE 84, OH1526, RK8JS, FC9JN, RG1JS, AK8JR dan K410IB-6X2. Supplier Mitsubishi mensupply untuk tipe chasis diesel fe 84, supplier mitshubishi mensupply dengan tipe chasis OH1526, Supplier scania mensupply tipe chasis K410IB-6X2 sedangkan untuk supplier Hino mensupply

lebih banyak type chassis. Model bus yang dimiliki oleh perusahaan disajikan dalam table berikut.

Berdasarkan table 2 diketahui perusahaan memiliki 7 model bus, dimana model Legacy memiliki lebih dari satu jenis yaitu model legacy SR 2 XHD DG-R Luxury LS03.02 12 M, model legacy SR 2 HD DG-R Luxury LS03.02, model legacy SR 2 XHD DG-R Luxury LS03.02. Model bus lain yang dimiliki oleh perusahaan adalah Tourista T003-2320, Model bus City Line 2 EX dan DC-03 Discovery. Hasil pemetaan antara supplier, type chassis dengan model bus disajikan dalam table berikut.

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa untuk supplier Scania dan supplier Hino mensupplier tipe chassis yang berbeda untuk model bus yang sama yaitu City Line 2 EX. Supplier Hino lebih banyak mensupply chassis ke perusahaan dengan 4 model bus yaitu Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02 12 M, Tourista T003-2320, City Line 2 Ex dan Model Bus Dc-03 Discovery

Produksi Chassis pada bus

Produksi rangka bus pada chassis melewati beberapa tahap, Bagian yang terpasang pada chassis atau rangka bawah sebuah bus yang menjadi bagian utama dalam memproduksi sebuah unit bus diantaranya adalah Transmisi, Mesin, Suspensi, Roda dan Rem. Perusahaan karoseri pembuatan bus memiliki Proses produksi dengan sifat dan ciri yang terus menerus (*continous processes*) dimana salah satu ciri ini memiliki ciri bahwa Sistem atau cara penyusunan peralatan berdasarkan urutan pengerjaan dari produk yang dihasilkan, yang biasa disebut *product layout* (Gaspersz, 2009).

Pada gambar 1, chassis yang datang dari supplier selanjutnya dilakukan pengecekan apakah Transmisi, Mesin, Suspensi, Roda dan Rem dapat berfungsi dengan baik, pengecekan rem dilakukan pada area drum tester dimana roda bus dijalankan kemudian dilakukan pengereman untuk memastikan bahwa rem berfungsi dengan baik, rem dikatakan berfungsi dengan baik jika setelah pengemudi menginjak pedal rem maka ban

bus akan berhenti sesuai dengan tingkat kedalaman menginjakkan pedal. Pengereman dilakukan dengan 3 tahapan yaitu menginjak pedal rem dengan perlahan, menginjak pedal rem dengan tiba tiba dan menginjak pedal rem kemudian dilepaskan dan diinjak Kembali. Pengecekan suspensi dilakukan untuk memastikan pengemudi beserta penumpang nyaman berada didalam kabin bus, suspensi pada bus dilakukan dengan penambahan komponen pendukung salah satunya dengan memberikan pegas sebagai media penghubung antara frame chassis dengan axle untuk mencegah guncangan hebat yang ditimbulkan karena kondisi jalan yang tidak rata. Pada bagian ban dipasang shock absorber dan stabilizer bar untuk meminimalkan daya kejut yang besar dan mencegah kendaraan melayang pada saat bus berbelok atau jalan menikung. Chassis yang sudah lengkap selanjutnya akan dipasangkan rangka body sebagai badan bus penutup kabin seperti ditunjukkan gambar berikut.

Hasil pengecekan chassis jika dikatakan bagus maka proses berikutnya adalah proses penyambungan chassis dengan rangka body yang sebelumnya dilakukan pembuatan rangka body sebagai dudukan body bus ditunjukkan gambar 3, hasil penyambungan antara rangka body dengan body bus yang menutupi chassis ditunjukkan pada gambar 4. Rangka yang terpasang pada chassis dan telah mengalami proses pendepulan serta pengecatan akan menghasilkan bus sesuai model yang diproduksi seperti pada gambar 5 berikut.

jenis-jenis dari model bus yang diproduksi oleh perusahaan diantaranya adalah:

Bus Besar

Perusahaan bus mengeluarkan beberapa varian produk bus besar untuk memenuhi kebutuhan pasar domestic dan luar negeri. Bus besar ini dapat disesuaikan peruntukannya untuk berbagai kebutuhan, seperti bus pariwisata.

Bus Medium

Selain bus besar, perusahaan bus membuat produk bus sedang yang

berkapasitas 20 sampai 35 sheet untuk penumpang.

Adapun produk bus yang diproduksi diantaranya adalah:

Legacy Sky

Legacy Sky merupakan salah satu produk CV Laksana Karoseri yang dikhususkan untuk bus-bus besar. Bus ini memiliki desain yang memadukan konsep Eropa dan China. Selain itu bus ini memiliki eksterior khas dengan *Legalight* dan selendang yang tajam. *Legacy* sendiri ada 5 tipe yaitu *Legacy*, *Legacy Sky SR-1*, *All New Legacy*, *Legacy Sky SR-2 HD Prime*, dan *Legacy Sky SR-2 XHD Prime*. Seri *Legacy SR-1* adalah pembaharuan dari seri *Legacy* yang sebelumnya dengan selendang pola anak panah terbalik atau berlawanan dari yang sekarang, sedangkan *Legacy Sky SR-2 XHD Prime* merupakan penyempurnaan dan seri terbaru dari seri-seri sebelumnya.

Discovery

Discovery merupakan salah satu bus produk CV Laksana Karoseri yang termasuk Big Bus atau Bus besar. Bus *Discovery* ini bisa diaplikasikan pada sasis dengan mesin depan atau mesin belakang, jadi bus ini lebih universal dibandingkan dengan *Legacy Sky* yang hanya bisa digunakan oleh sasis bermesin belakang saja. Bus ini biasanya digunakan sebagai bus pariwisata.

City Line

City Line adalah model bus yang didesain dan diproduksi khusus untuk pelayanan di lingkungan bandara, karena di desain dengan *deck* yang lebih rendah sehingga memudahkan penumpang untuk naik dan turun dengan lebih aman dan nyaman. *City Line* juga merupakan terobosan baru, dengan rancang bangun tanpa chassis yang dikenal dengan *monocoque* baru pertama kali diterapkan.

City Line 2

Sebagai bus kota lantai bawah pertama di Indonesia, Cityline 2 hadir dengan kualitas, teknologi, dan desain kelas dunia yang akan menjadi sorotan kota paling

modern di dunia. Dengan desain lantai yang rendah, penumpang dapat mengakses bus dengan mudah. CityLine 2 juga dapat dilengkapi dengan ramp untuk menciptakan kebebasan bagi orang-orang dengan mobilitas terbatas. City Line 2 menawarkan kapasitas penumpang yang banyak hingga 92 penumpang.

Legacy SR2 DD

Legacy SR2 DD merupakan produk bus *Double Decker* atau bus tingkat 2 lantai. *Legacy SR2 DD* mulai diluncurkan pada tahun 2018 oleh CV. Laksana Karoseri, bus ini merupakan seri bus tertinggi yang ada di CV. Laksana Karoseri. *Legacy SR2 DD* di khususkan untuk bus-bus besar dengan rute AKAP dengan kelas executive yang memiliki sleeping & meeting room. Bus ini memiliki desain dengan konsep Eropa. Selain itu bus ini memiliki eksterior khas dengan *Legacy Light*. Bus ini merupakan bus dengan *chassis* Tronton.

Legacy SR 2 Suites Class

Bus ini memiliki inovasi pada bagian interiornya. Konsep sleeper bus ini menggunakan model *sleeper seat* bukan lagi menggunakan bed atau tempat tidur karena secara aturan memang tidak di ijinakan karena faktor keselamatan. Selain itu bus ini menggunakan chassis HINO RN 285. Sleeper bus suites class ini dapat di isi maksimal 21 sleeper seat yang di bagi menjadi 4 premium suites class cabin dan 17 suites class biasa dengan konfigurasi 2-2.

Tourista

Tourista adalah versi mini *Legacy SR-1* dengan *chassis* $\frac{3}{4}$ seperti Mitsubishi, Isuzu Giga atau Hino FG. Ada 2 (dua) macam model bus ini yaitu *Tourista* dan *All New Tourista*.

Nucleus

Nucleus adalah bus yang bertipe medium. Bus ini dapat menampung penumpang hingga 31 orang. Bus ini sebagian fiturnya mengadaptasikan dari bus *Legacy Sky* termasuk ukuran jendela yang lebih besar. Selain itu bus ini juga cocok untuk beroperasi di jalan-jalan pedesaan.

Pemesanan Chassis berdasarkan Model Bus

Pemesanan chassis pada supplier didasarkan pada model bus yang akan diproduksi, data pemesanan bus ditunjukkan pada gambar berikut.

Gambar 14 diatas menunjukkan data pemesanan ke supplier untuk berbagai model bus dan berbagai type bus, dilakukan oleh devisi Production planning and inventory control (PPIC). Bus akan memberikan informasi mengenai *Work Order (WO)* tipe dan model bus yang dipesan. Jumlah pesanan dilaporkan oleh manajer marketing kepada departemen PPIC. Hasil produksi akan selalu berubah setiap bulannya. Perubahan permintaan yang tidak menentu menjadi perhatian utama perusahaan untuk mampu mengadakan bahan baku dengan tepat. Setelah menerima data pemesanan bus, bagian PPIC melakukan pengecekan kebutuhan bahan baku *chassis* sesuai dengan jumlah permintaan *customer*, selanjutnya perusahaan akan memesan kepada *supplier*. Bahan baku *chassis* yang dipesan sesuai dengan jumlah unit pemesanan bus. Perusahaan akan melakukan pemeriksaan bahan baku *chassis* terlebih dahulu ke supplier sebelum dikirim. Peramalan kebutuhan chassis dilakukan selama 12 periode menggunakan data historis tahun sebelumnya yang dianggap relative (Baroto, 2002). Pada data pemesanan PPIC akan menentukan tanggal pemesanan ke supplier dan banyaknya Quantity pemesanan seperti ditunjukkan pada table berikut.

Tanggal purchase order dikeluarkan berdasarkan kebutuhan produksi untuk setiap type chasis dimana Supplier akan mengirimkan sesuai waktu pemesanan untuk meminimasi persediaan. penyebab timbulnya persediaan disebabkan oleh beberapa faktor (Sumayang, 2003). Jika dilihat dari banyaknya quantitynya, pesanan mengikuti garfik pada gambar 15 berikut.

Quantity Order terbanyak dalam pesanan adalah tipe RK 8 Js, sedang yang paling sedikit adalah tipe OH 1526. Quantity

order per pcs ditentukan dengan melakukan peramalan selama setahun berdasarkan atas data historis tahun sebelumnya (Prawirosentono, 2007). Hasil data peramalan yang telah dilakukan tersebut selanjutnya dijadikan dasar pemesanan untuk menutupi kebutuhan produksi, dimana quantity order dilakukan beberapa kali untuk menutupi kebutuhan dalam 1 bulan. Kebutuhan Pengiriman chassis sesuai jadwal didasarkan atas costomer order specification dengan waktu pengembangan produk (development) yang sudah ditetapkan seperti ditunjukkan table berikut.

Customer order specification terdiri atas beberapa class yaitu class A, B,C,D dimana untuk setiap class akan berdampak pada waktu pembuatan prototype bus yang akan diproduksi.waktu yang dibutuhkan untuk dilakukan penembangan bagi cutomer order specification calss A adalah selama 3-5 hari kerja, untuk class B waktu pengembangan yang dibutuhkan adalah 9-15 hari kerja, untuk class C waktu pengembangan yang dibutuhkan adalah 20-25 hari kerja sedangkan untuk class D waktu pengembangan yang dibutuhkan adalah 27-36 hari kerja. Lamanya waktu mulai dari pengembangan sampai dengan prototype ditunjukkan pada table berikut.

Waktu penyelesaian prototype untuk class A adalah 0 hari kerja dimana setelah diselesaikan pengembangan produk prototype bisa langsung dilihat oleh customer, berbeda dengan class order specification yang lainnya yang membutuhkan waktu 7 sampai dengan 31 hari kerja untuk memperoleh prototype. Jika digambarkan secara grafik dapat dilihat pada gambar berikut.

Berdasarkan gambar 16, diketahui bahwa Waktu penyelesaian prototype memiliki rentang waktu pengerjaan mulai dri 0 hari kerja sampai dengan 31 hari kerja, dimana yang paling lama adalah pada customer order specification class D dengan waktu yang dibutuhkan untuk membuat prototype adalah selama 31 hari kerja.

Tabel 1.
Data Supplier Chassis Pemasok Kebutuhan Bahan Baku Produksi Bus Dengan Berbagai Model

NO	Supplier	Type Chassis
1	MITSUBISHI	DIESEL FE 84
2	MERCEDES BENZ	OH1526
3	HINO	RK8JS
4	HINO	FC9JN
5	HINO	RG1JS
6	HINO	AK8JR
7	SCANIA	K410IB-6X2

Sumber: Data Hasil Penelitian, 2021

Tabel 2.
Jenis – Jenis Model Bus Yang Diproduksi Perusahaan Bus Karoseri Model Bus

Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02 12 M
Legacy Sr 2 Hd Dg-R Luxury Ls03.02
Tourista T003-2320
Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02
City Line 2 Ex
Dc-03 Discovery

Sumber : Berdasarkan Hasil Penelitian, 2021

Tabel 3.
Pemetaan Berbagai Supplier dan Berbagai Type Chassis Terhadap Model Bus Karoseri

No	Supplier	Type Chassis	Model Bus
1	Mitsubishi	Diesel Fe 84	Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02
2	Mercedesbenz	Oh1526	Legacy Sr 2 Hd Dg-R Luxury Ls03.02
3	Scania	K410ib-6x2	City Line 2 Ex
4	Hino	Rk8js	Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02 12 M
5	Hino	Fc9jn	Tourista T003-2320
6	Hino	Ak8jr	City Line 2 Ex
7	Hino	Rg1js	Dc-03 Discovery

Sumber : Berdasarkan Hasil Penelitian, 2021



Gambar 1 Uji Coba Chassis dari supplier



Gambar 2 Penyambungan Chassis pada Rangka



Gambar 3 Pembuatan Rangka Body



Gambar 4 Rangka Body pada chassis sebelum dicat



Gambar 5. Bentuk Chassis Sesuai Model Bus



Gambar 6. Bus *legacy Sky SR-2 XHD Prime*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 7. Bus *Discovery*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 8. Bus *City Line*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 9. Bus *City Line 2*
(Sumber ; CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 10. Bus *Legacy SR 2 DD*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 11. Bus *Legacy SR2 SC*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



Gambar 12. Bus *All New Tourista Long*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)



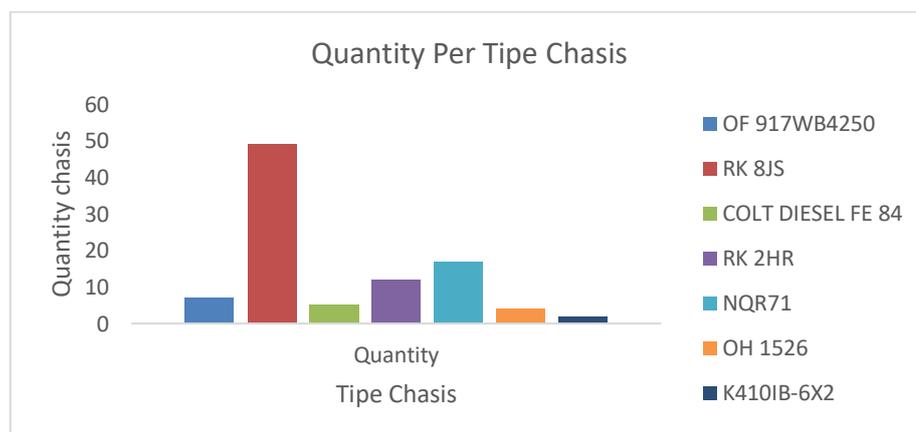
Gambar 13. Bus *Nucleus 2*
(Sumber : CV Laksana Karoseri, 2021)

		LAKSANA		DATA PEMESANAN BIS	
Divisi	:	PPIC			
Tanggal	:	FEBRUARI 2019			
Bulan/Mg	:	FEBRUARI / II			
CW	:	07			
Revisi	:	0			
No	WO	PO	Type Chassis	Model	
1	K201901044	HINO MOTOR SALES INDONESIA	AK 8JR	DC-03 DISCOVERY	
2	K201901028	SINAR JAYA, PO.	RK 8JS	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
3	K201812092	DEWI SRI TEGAL / HJ. ROKHAYAH, PO.	OH 1626	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
4	K201901029	SINAR JAYA, PO.	RK 8JS	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
5	K201812030	PERUM DAMRI	OF 917WB5300	Tourista TO03-2320	
6	K201812028	PERUM DAMRI	OF 917WB5300	Tourista TO03-2320	
7	K201812057	SINAR JAYA, PO. 1RE	RK 8JS Air Susp	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
8	K201812094	DEWI SRI TEGAL / HJ. ROKHAYAH, PO.	OH 1626	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
9	K201812003	HARAPAN JAYA	OH 1836	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02 12 M	
10	K201901030	SINAR JAYA, PO.	RK 8JS	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	
11	K201901047	SASAKU LOMBOK INDONESIA, PT.	OF 917WB5300	Tourista TO03-2320	
12	K201901048	SASAKU LOMBOK INDONESIA, PT.	OF 917WB5300	Tourista TO03-2320	
13	K201812058	SINAR JAYA, PO. 2RE	RK 8JS Air Susp	LEGACY SR 2 HD DG-R LUXURY LS03.02	

Gambar 14. Data Pemesanan Bus, Sumber : Perusahaan, 2019

Tabel 4.
Quantity Purchase Order Chassis Dan Tanggal Pemesanan Chassis Dari Berbagai Type

Type Chassis	Nama Item	Quantity PO	Tanggal PO
Of 917wb4250	Chassis	7 Unit	29 Jan 2019
Rk 8js	Chassis	21 Unit	31 Jan 2019
Rk 8js	Chassis	6 Unit	2 Feb 2019
Rk 8 Js	Chassis	26 Unit	3 Feb 2019
Colt Diesel Fe 84	Chassis	5 Unit	5 Feb 2019
Rk 2hr	Chassis	12 Unit	7 Feb2019
Nqr71	Chassis	17 Unit	12 Feb 2019
Oh 1526	Chassis	4 Unit	15 Feb 2019
K410ib-6x2	Chassis	2 Unit	17 Feb 2019



Gambar 15. Quantity Order Per Tipe chasis
Sumber: Berdasarkan Hasil Penelitian, 2021

Tabel 5.
Waktu Development Berdasarkan Costumer Order Specification

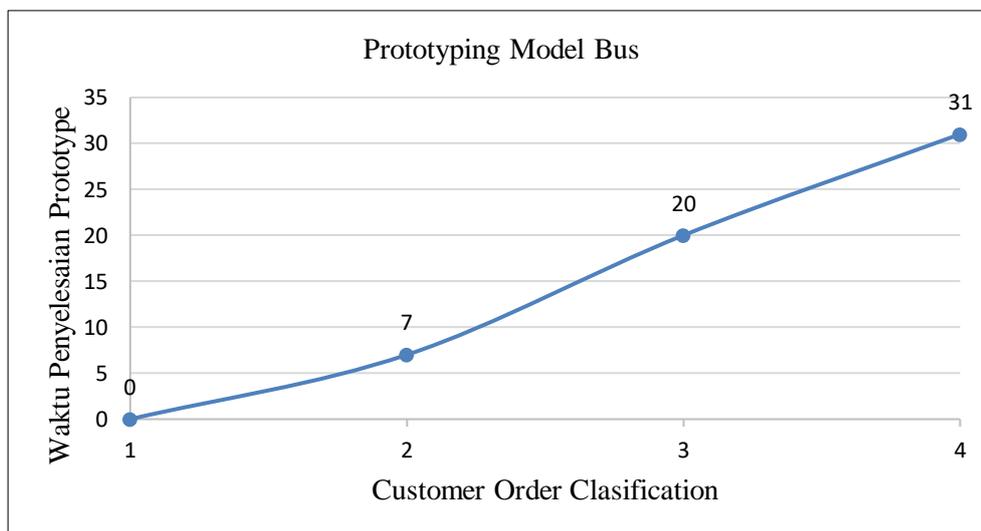
<i>Customer Order Specification</i>	<i>Development</i>
<i>Class A</i>	3-5 hari kerja
<i>Class B</i>	9-15 hari kerja
<i>Class C</i>	20-25 hari kerja
<i>Class D</i>	27-36 hari kerja

Sumber: Berdasarkan Hasil Penelitian, 2021

Tabel 6.
Waktu Penyelesaian Prototype

<i>Customer Order Specification</i>	<i>Development</i>	<i>Prototyping</i>
<i>Class A</i>	3-5 hari kerja	0 hari kerja
<i>Class B</i>	9-15 hari kerja	7 hari kerja
<i>Class C</i>	20-25 hari kerja	20 hari kerja
<i>Class D</i>	27-36 hari kerja	31 hari kerja

Sumber: Perusahaan, 2021



Gambar 16 Lamanya Waktu Penyelesaian Prototype Model Bus
Sumber : Hasil Pengolahan Data, 2021

KESIMPULAN DAN SARAN

Terdapat beberapa jenis chassis yang digunakan dalam pembuatan bus dengan beberapa model misalnya jenis chassis Diesel Fe 84 digunakan pada model bus Legacy Sr 2 Xhd Dg-R Luxury Ls03.02 yang didatangkan dari supplier Mitsubishi. Bagian yang terpasang pada chassis diantaranya adalah Transmisi, Mesin, Suspensi, Roda dan Rem setelah mengalami beberapa tahapan proses produksi chassis akan dihasilkan bus sesuai model yang diproduksi. jenis-jenis dari model bus yang diproduksi mulai dari bus dengan

ukuran besar sedang yang berkapasitas 20 sampai 35 tempat duduk

Pemesanan Chassis berdasarkan Model Bus dilakukan oleh devisi Production planning and inventory control (PPIC) yang selanjutnya akan dikirimkan ke supplier. Pengiriman chassis oleh supplier didasarkan atas customer order specification dari class A sampai dengan class D dengan waktu pengembangan produk (development) yang sudah ditetapkan paling lama adalah untuk pembuatan prototype produk adalah selama 31 hari kerja.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. (2008). Manajemen Produksi dan Operasi, Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gaspersz, V. (2009). Production Planning and Inventory Control Berdasarkan Pendekatan Sistem Terintegrasi MRP II dan JIT Menuju Manufaktur 21. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Prawirosentono. S. (2000) Manajemen Operasi-Analisis dan Studi Kasus. Edisi 2, Bumi Aksara, Jakarta.
- Pardede, Pontas, M. (2005). Manajemen Operasi Dan Produksi: teori, model dan kebijakan, Andi, Yogyakarta.
- Baroto, T. (2002). *Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi 1*, Ghalia Indonesia, Jakarta.
- Sumayang, L. (2003). *Dasar - Dasar Manajemen Produksi & Operasi*, Salemba Empat, Jakarta.