

LAMPIRAN

DATA PENELITIAN

Data Routing Produksi

Routing produksi menggambarkan urutan proses, mesin, dan operator yang melewati tahapan produksi di *Area Sheet Metal* Khususnya pada alur *Cell 1, Cell 2, Heat Treatment* hingga *Quality Control (QC)* di PT. Dirgantara Indonesia. Proses produksi tersebut digunakan sebagai dasar dalam penyusunan aliran proses pada model simulasi *FlexSim* agar merepresentasikan kondisi produksi yang sebenarnya.

		PROCESS SHEET JID NO : 20732497		 20732497	
Part Number : 212-11000-184.3 Part Name : BRACKET		WBS Element : Y7T@@ Serial Indicator : N Serial Number : N/A		Qty : 4	
Routing Rev. : 4 Manuf. Planner : Melika Famela / 200168 Quality Planner : ARFIANA RIFALDI / 140034		Shop : SCB Destination : , AEI, 212 Store : CTR / TAIL, FLAP, AILERON			
Document Screened					
Safety Class :					
Operation Number	Work Center	Operation Description	Notes / Qty	Stamp/Date	
0100 	218401	REMARK			
			Good Qty :		
0200 	218401	NESTING FOR NC ROUTER			
			Good Qty :		
0300 	880002	MATERIAL INSPECTION			
			Good Qty :		
0400 	111602	GUILLOTINE CUTTER			
			Good Qty :		
0500 	213004	CNC VERTICAL ROUTER SINGLE GANTRY CMS			
			Good Qty :		
0600 	210105	FITTER FOR ROUTER			
			Good Qty :		
Please check general remark (if any) include in the first operation Do not alter (Delete/Add) without Proper Authorization			Release Date : 29.05.2026 Page : 1 of 4		

F-DP701.02-01 (JAN 2026)

		PROCESS SHEET JID NO : 20732497		 20732497	
Part Number : 212-11000-184.3 Part Name : BRACKET		WBS Element : Y/T@@ Serial Indicator : N Serial Number : N/A		Qty : 4	
Routing Rev. : 4 Manuf. Planner : Meilka Famela / 200168 Quality Planner : ARFIANA RIFALDI / 140034		Shop : SCB Destination : , AEI, 212 Store : CTR / TAIL, FLAP, AILERON			
Document Screened Safety Class :					
Operation Number	Work Center	Operation Description	Notes / Qty	Stamp/Date	
0700 	244003	L/A THERMAL DRY FURNACE" KGL"	Good Qty :		
0800 	882401	HEAT TREATMENT INSPECTION	Good Qty :		
0900 	226501	RUBBER PRESS ABB	Good Qty :		
1000 	220106	FITTER FOR RUBBER PRESS	Good Qty :		
1100 	882201	SHEET METAL FORMING INSPECTION	Good Qty :		
1200 	880004	HARDNESS AND CONDUCT INSP.	Good Qty :		
Please check general remark (if any) include in the first operation Do not alter (Delete/Add) without Proper Authorization			Release Date : 29.05.2026 Page : 2 of 4		

F-DP701.02-01 (JAN 2026)

		PROCESS SHEET JID NO : 20732497		 20732497	
Part Number : 212-11000-184.3 Part Name : BRACKET		WBS Element : Y/T@@ Serial Indicator : N Serial Number : N/A		Qty : 4	
Routing Rev. : 4 Manuf. Planner : Melika Famela / 200168 Quality Planner : ARFIANA RIFALDI / 140034		Shop : SCB Destination : , AEI, 212 Store : CTR / TAIL, FLAP, AILERON			
Document Screened Safety Class :					
Operation Number 1300 	Work Center 511104	Operation Description CHEMICAL CLEANING FOR AI	Notes / Qty Good Qty :	Stamp/Date	
1400 	885101	ALUMINIUM TREATMENT INSP.	Good Qty :		
1500 	880005	PENETRAN INSPECTION	Good Qty :		
1600 	511201	CHEMICAL CONVERSION COATING	Good Qty :		
1700 	885101	ALUMINIUM TREATMENT INSP.	Good Qty :		
1800 	537404	PRIMER PAINTING	Good Qty :		
Please check general remark (if any) include in the first operation Do not alter (Delete/Add) without Proper Authorization			Release Date : 29.05.2026 Page : 3 of 4		

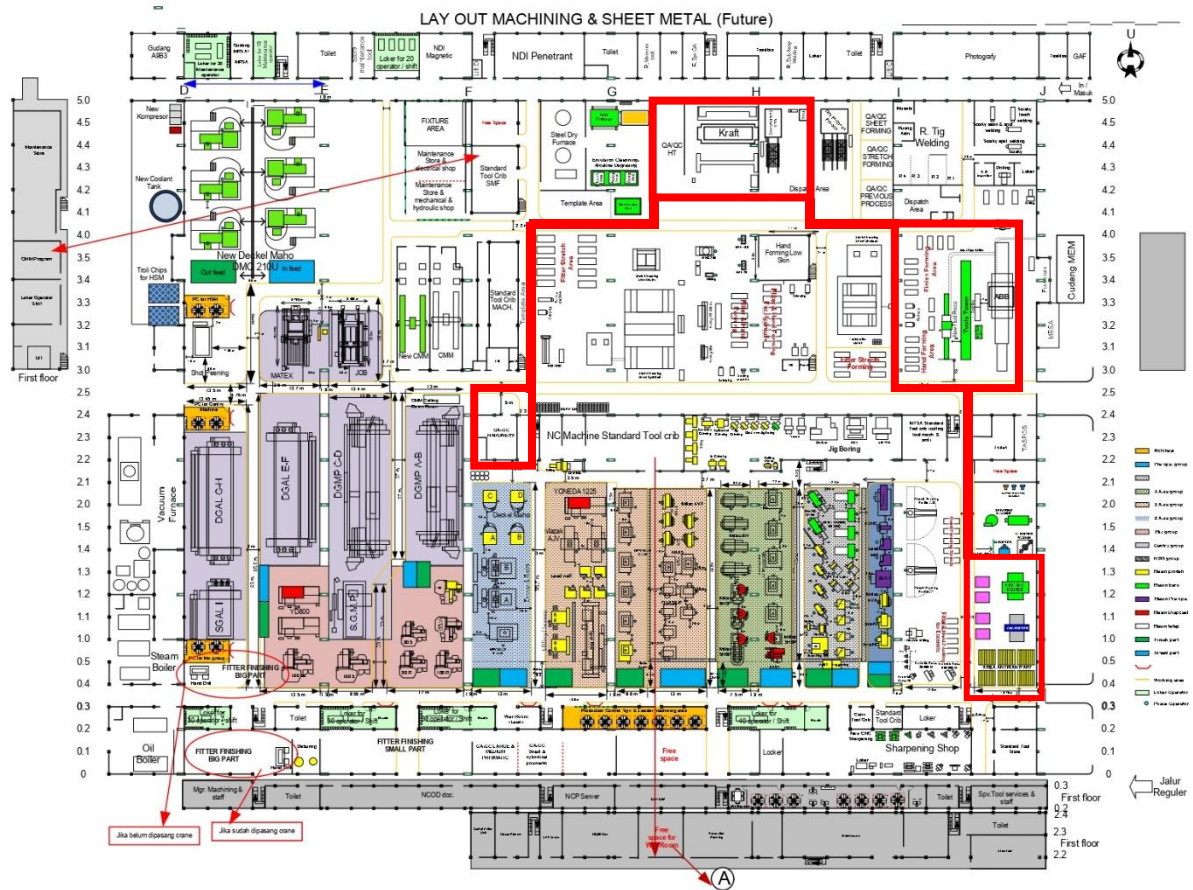
F-DP701.02-01 (JAN 2026)

		PROCESS SHEET JID NO : 20732497		 20732497	
Part Number : 212-11000-184.3 Part Name : BRACKET		WBS Element : Y/T@@ Serial Indicator : N Serial Number : N/A		Qty : 4	
Routing Rev. : 4 Manuf. Planner : Melika Famela / 200168 Quality Planner : ARFIANA RIFALDI / 140034		Shop : SCB Destination : , AEI, 212 Store : CTR / TAIL, FLAP, AILERON			
Document Screened Safety Class :					
Operation Number	Work Center	Operation Description	Notes / Qty	Stamp/Date	
1900 	885301	PAINTING INSPECTION	Good Qty :		
2000 	537901	MARKING	Good Qty :		
2100 	885501	FINAL INSPECTION	Good Qty :		

Please check general remark (if any) include in the first operation Do not alter (Delete/Add) without Proper Authorization	Release Date : 29.05.2026 Page : 4 of 4
--	--

F-DP701.02-01 (JAN 2026)

Layout Area Sheet Metal Cell 1, Cell2, Heat Treatment, Dan QC



Data Operator

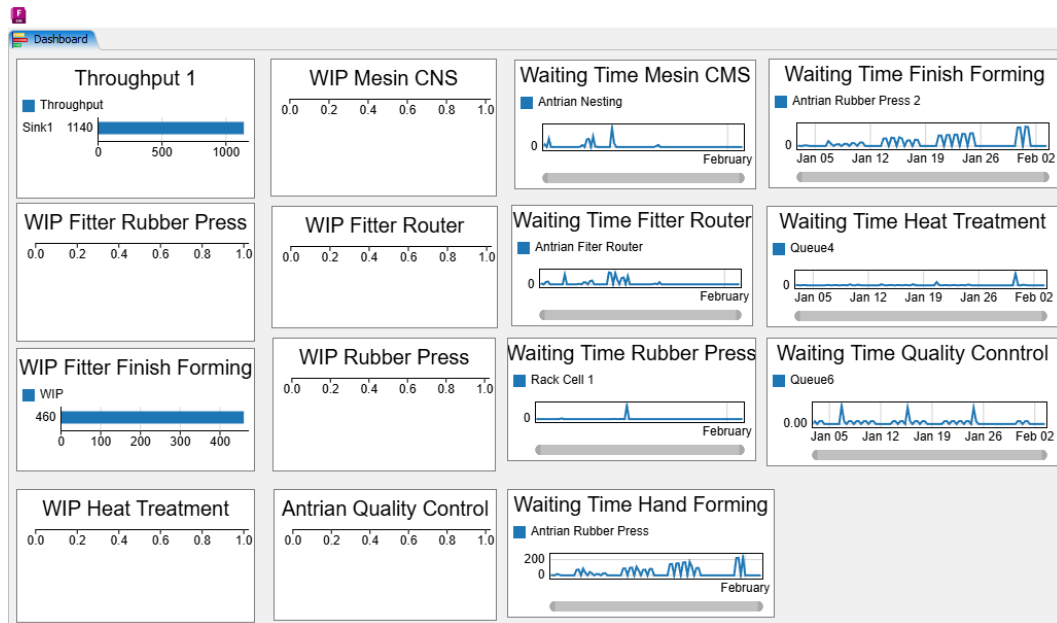
No	Stasiun Kerja/Mesin	Jumlah Operator	Jam Kerja	Keterangan
1	CMS	2	16/2	Mengoprasikan Mesin CMS dan Transfortasi
2	Cincinnati	2	16/2	Mengoprasikan Mesin Cincinnati dan Transfortasi
3	Fitter Router	16	16/2	Proses Pengerjaan Manual/Tangan, Finishing
4	ABB	1	16/2	Mengoprasikan Mesin ABB dan Transformasi
5	Avure	2	16/2	Mengoprasikan Mesin Avure dan Transformasi
6	Fitter Rubber Press	38	16/2	Proses Pengerjaan Manual/Tangan, Finishing, Penghalusan
7	KGL	6	16/2	Mengoprasikan Mesin KGL dan Transfortasi
8	CRAFT	6	16/2	Mengoprasikan Mesin Craft dan Transfortasi

Data Waktu Proses

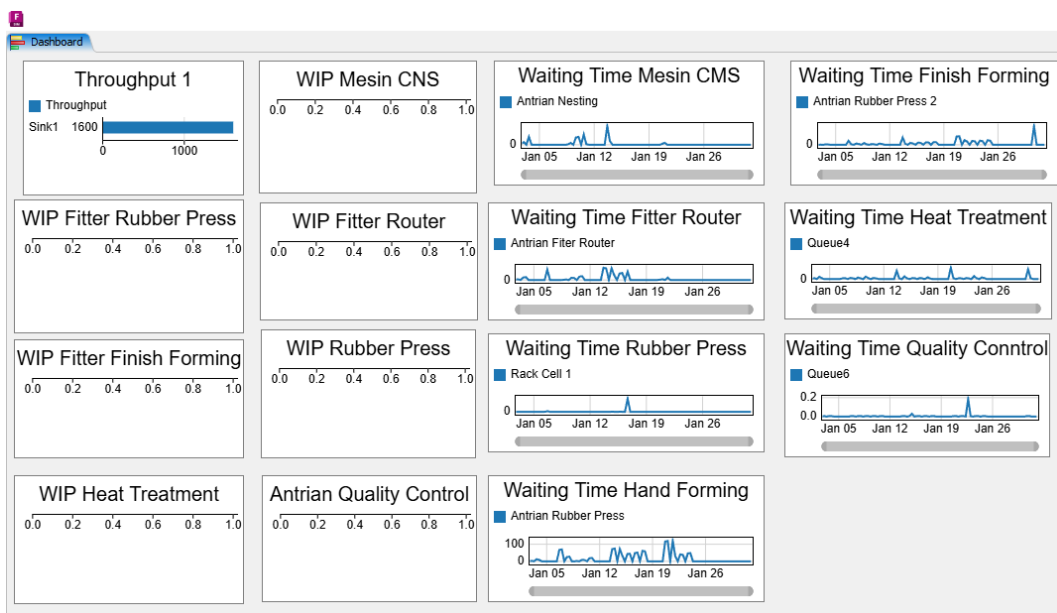
Data ini di gunakan buat *input* di *FlexSim*

Nama Operasi	Waktu (Menit)
NESTING	30
CMS	50
CINCINNATI	50
FITTER ROUTER	78
ABB	50
AVURE	45
HAND FORMING	120
FINISH FORMING	171
HEAT TREATMENT	60

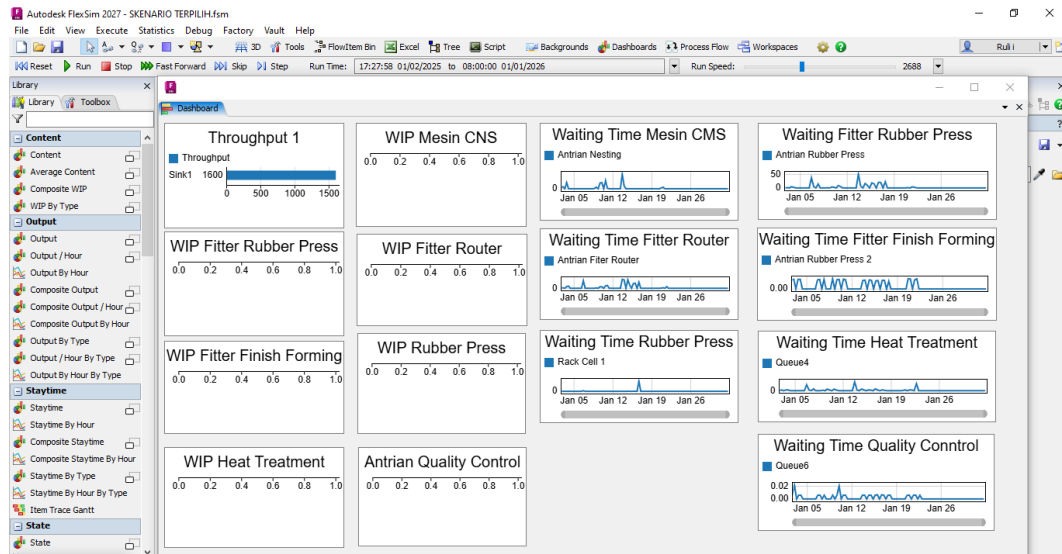
Visual Simulasi Skenario 1



Visual Simulasi Skenario 2



Visual Simulasi Skenario 3



Surat Izin Penelitian



UNIVERSITAS GALUH FAKULTAS TEKNIK

Program Studi: Teknik Sipil - Teknik Industri - Teknik Mesin - Sistem Informasi
Jl. R.E Martadinata No. 150 Tlp/Fax. (0265) 776324 Ciamis 46274

Nomor : 0031/70/SM/AK/D/III/2026 Ciamis, 16 Maret 2026
Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada
Yth. Pimpinan PT. Dirgantara Indonesia Bandung
Jl. Pajajaran No. 154 Bandung 40174 West Java - Indonesia
di
Tempat

Diberitahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

Nama : Ruli
NIM : 7003220032
Telepon : 085659203944
Program Studi : Teknik Industri
Tingkat / Semester : IV / VIII
Fakultas : Teknik

Bermaksud akan menyusun Tugas Akhir dengan judul "Analisis Dan Permodelan Sistem Produksi Untuk Meningkatkan Efektivitas Pencapaian Target Produksi Komponen Pesawat Pada Departemen Detail Part Manufaktur (DPM) Di PT. Dirgantara Indonesia". Berkenaan dengan hal tersebut mohon kiranya agar mahasiswa yang bersangkutan dapat diizinkan untuk melaksanakan penelitian di perusahaan/instansi yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian permohonan ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Dekan,



Ir. Yanti Defiana, S.T., M.T
NIK. 3112770447

Surat Balasan Penelitian



Bandung, 14 April 2026

Nomor : 162/037.11a/HC3000/04/2026
Perihal : Praktik Kerja/TA/Magang

Kepada Yth.
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Galuh
Di Tempat

Dengan hormat,

1. Menindaklanjuti referensi surat yang kami terima dari Universitas Galuh Nomor: 0030/70/SM/AK/D/III/2026 tanggal 16 Maret 2026 perihal: Permohonan Izin Penelitian, dengan ini kami beritahukan bahwa nama/jurusan yang tersebut di bawah ini *diterima* melaksanakan Praktik Kerja/Magang/Penelitian/Tugas Akhir/Tesis mulai tanggal 20 April s.d 20 Juli 2026 dengan perincian sebagai berikut:

NO	NAMA	PENEMPATAN	PEMBIMBING
1 2	Fikri Aria Nugraha Ruli	Departemen Perencanaan & Pengendalian Produksi Pesawat Terbang – PC2000	Bpk. Rizal Fauzan Ahkam

Oleh karena itu, siswa/mahasiswa dimohon hadir sesuai dengan jadwal pelaksanaan yang tertera di atas ke Gedung Diklat PT.DI dengan membawa : Foto 3 × 4 (2 buah) latar merah, fotocopy Kartu Tanda Mahasiswa (1 lembar), dan fotocopy Surat Balasan dari PT. Dirgantara Indonesia.

Kami sampaikan pula bahwa kami tidak memungut biaya apapun dalam kegiatan Praktik Kerja serta kami tidak memberikan fasilitas berupa : akomodasi, makan, transport, uang saku, asuransi kecelakaan dan lain-lain bagi siswa / siswi yang melaksanakan Penelitian/Praktik Kerja/Magang. Disamping itu demi menjaga kerapian diwajibkan berpakaian rapi dan menggunakan jas almamater, sopan serta menggunakan Safety Shoes bagi yang pelaksanaannya di area produksi. Demi menjaga ketertiban administrasi, mahasiswa diwajibkan membuat laporan kegiatan.

2. Demikian disampaikan, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

MANAGER
PUSAT PEMBELAJARAN
KARYAWAN & PELANGGAN

RIAN RACHMADI, S.T., MBA.

Tembusan Yth.:

Kepala Divisi Manajemen SDM & Organisasi Pembelajaran

PT DIRGANTARA INDONESIA
Jl. Pajajaran 154 Bandung 40174, Jawa Barat, Indonesia
sekretariatptdi@indonesian-aerospace.com, www.indonesian-aerospace.com

Dokumentasi PT. Dirgantara Indonesia

