BAB 8

KESIMPULAN DAN SARAN

8.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembatasan yang telah dilakukan, kesimpulan yang dapat diambil penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Perbaikan sistem penyimpanan yang diusulkan yaitu menerapkan sistem FIFO. Sistem FIFO dipilih karena produk yang disimpan dalam gudang tidak bermacam-macam yaitu produk Medan dan Payakumbuh. Produk akan mengalami penurunan kualitas apabila terlalu lama tersimpan di dalam gudang. Dengan sistem FIFO produk yang memiliki tanggal produksi awal akan dikeluarkan lebih awal. Pencatatan persediaan lebih *simple* dan memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi, karena mudah untuk melacak dengan mengurutkan proses produksi hingga penjualan.

b. Untuk menerapkan sistem FIFO, dilakukan perbaikan metode penyimpanan yang meliputi sistem penyimpanan produk dengan metode FIFO. Pertama, usulan penambahan alat *material handling* untuk menyusun dan mengambil produk yaitu tangga Krisbow 6 anak tangga dengan tinggi keseluruhan tangga tersebut yaitu 1,93 m dengan tinggi pijakan 1,32 m. Pada perbaikan tata letak gudang, diusulkan lebar *aisle* 1,5 m. Berdasakan hasil perhitungan jumlah *pallet* untuk kapasitas gudang yaitu 30 *pallet* agar dapat menampung persedian maksimum sebesar 879 bal. *Pallet* yang tersedia yaitu 16 *pallet*, sehingga perlu dilakukan penambahan 14 *pallet*. Pada *layout* usulan gudang, penempatan produk dibagi menjadi 6 blok. Produk akan ditata sesuai dengan tanggal produksi produk dan jenisnya. Perbaikan kartu penamaan produk dengan adanya informasi terkait tanggal produksi produk pada masing-masing produk yang disimpan.

c. Untuk mengefektifkan sistem FIFO juga dilakukan penetapan prodesur kerja yang standar meliputi SOP dan instruksi keja. SOP yang dirancang yaitu SOP penyimpanan produk, SOP pemeriksaan produk, SOP *stock opname* dan SOP produk kerluar. Instruksi kerja yang dirancang yaitu instruksi kerja

cara menyusun dan menumpuk produk *egg tray* dengan baik dan benar, instruksi kerja cara penemptan produk dan instruksi kerja penggunaan *material handling* (tangga).

d. Pada saat implementasi usulan penambahan tangga dan *pallet* masih belum dapat diterapkan karena kendala biaya. Selain itu, lebar gang belum sesuai dengan lebar gang usulan karena belum adanya penambahan alat bantu tangga. Lebar *aisle* saat implementasi yaitu 1 m, namun lebar *aisle* tersebut dapat dilewati oleh 1 orang pekerja. Pada saat melakukan *stock opname* masih terdapat produk rusak yaitu 3 bal karena ada operator yang masih menginjak produk dan masih terdapat produk yang tidak beralas *pallet.*

e. Pada saat implementasi, operator menempatkan produk masih belum sesuai dengan SOP dan instruksi kerja yang dirancang. Operator menyusun produk kembali pada blok A yang kosong, sementara blok F belum terisi penuh. Hal ini karena *pallet* yang tersedia baru mencukupi sampai blok C. Untuk perbaikan selanjutnya perusahaan harus melakukan penambahan *pallet* sebanyak 14 *pallet,* supaya semua blok dapat terisi *pallet*.

8.2. Saran

Berdasarkan penelitiian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

a. Pada penelitian selanjutnya, dilakukan perhitungan tinggi tumpukan yang ditetapkan perusahaan apakah sudah sesuai dengan standar.

b. Perusahaan melakukan penambahan *tangga* dan *pallet*, sesuai dengan usulan perbaikan yang diberikan, hal ini untuk mencegah terjadinya kerusakan produk dan kecelakanaan kerja.

DAFTAR PUSTAKA

Besterfield, D.H. (2013). *Quality improvement* (9th ed.). Essex: Person Education Inc.

Dale, B.G., Bamford, D., & Wiele, T.V.D. (2016). *Managing quality: An essential guide and resource gateway* (6th ed.). West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Dobos, P., Illes, B., & Tamas, P. (2015). Conception for selection of adequate warehouse material handling strategy. *Advanced Logistic Systems*, *9*(1), 53-59.

Emmett, S. (2005). *Excellence in warehouse management*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.

Hasimjaya, J., wibowo, M., & Wondo, D. (2017). Kajian antropometri & ergonomic desain mebel pendidikan anak usia dini 3-4 tahun di Siwalankerto. *Jurnal Tirta*, 5(2), 449-459.

Hudori, M. (2017). Penerapan kaizen untuk mempermudah pengambilan barang pada gudang finished goods. *Industrial Engineering Journal*, *6*(2), 4-9.

Jacobus, S.I.W., & Sumarauw, J.S.B. (2018). Analisis sistem manajemen pergudangan pada CV. Pasific Indah Manado. *Jurnal EMBA*, *6*(4), 2278-2287.

Johan, J. & Suhada, K. (2018). Usulan perancangan tata letak gudang dengan menggunakan metode Class-Based Storage (Studi Kasus di PT Heksatex Indah, Cimahi Selatan). *Journal of Integrated System*, *1*(1), 52–71.

Kusuma, Y., Sumarauw, J.S.B., & Wangke, S.J.C. (2017). Analisis sistem manajemen pergudangan pada CV. Sulawesi Pratama Manado. *Jurnal EMBA*, *2*(5), 602-611.

Leopatria, M., & Palit, H.C. (2013). Perancangan sistem manajemen gudang tepung di PT X. *Jurnal Tirta*, *1*(2), 49-56.

Listiani, T. (2010). Penerapan konsep “5S” dalam upaya menciptakan lingkungan kerja yang ergonomis di STIA LAN Bndung. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 7(3), 1-11.

Muhammad, Z. (2015). Evaluasi perancangan tata letak gudang menggunakan metode shared storage di PT. International Premium Pratama Surabaya. Jurnal Matrix, 15(2), 21-36.

Nursyanti, Y., & Dhetia, S. (2021). Analisis proses kerja pengeluaran spare part industri manufaktur. *Jurnal Manajemen*, *11*(1), 23-33.

Rifika, R.N. (2017). *Step by step lancar membuat SOP*. Yogyakarta: Huta Publisher.

Stephens, M.P., & Meyers, F.E. (2013). *Manufacturing facilities design and material handling* (5th ed). United States of America: Pearson Education Inc.

Sumartono, M.A., & Jan, A.B.H. (2019). Analisis manajemen pergudangan pada PT. Mitra Kencana Distribusindo Manado. Jurnal EMBA, 7(4), 5879-5888.

Tompkins, J.A., White, J.A., Bozer, Y.A., & Tanchoco, J.M.A. (2010). *Facilities planning* (4th ed.). United States of America: John Wiley & Sons Inc.

Wiratmani, E. (2010). Implementasi metode 5S pada divisi gudang barang jadi (Studi kasus pada PT. X). *Faktor Exacta, 3*(3), 268-286.

Yuwono, Z.A, & Palit, H.C. (2015). Perbaikan manajemen pergudangan pada PT. FSCM. *Jurnal Tirta, 3*(2), 183-188.

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Lampiran 1. Data Produk Masuk, Data Produk Keluar, Data Produk Daur Ulang (Rusak) dan Data Produk Hilang Tiap Harinya

Bulan Januari 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***
1	31-Dec-19						670
2	05-Jan-20	BA/I		196			
		SP/II		100			
							374
3	06-Jan-20	BA/I	112	83			
		SP/II	112				
							515
4	07-Jan-20	BA/I	112	224			
		SP/II	113				
							516
5	08-Jan-20	BA/I	112				
		SP/II	113				
							741
6	09-Jan-20	BA/I	98	150			
		SP/II	108				
							797
7	10-Jan-20	BA/I	115	345			
		SP/II	116	325			
							358
8	11-Jan-20	BA/I	115				
		SP/II	115		4		

Bulan Januari 2020							
Medan (Bal)							
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***
1	31-Dec-19						0

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
670
374
515
516
741
797
358

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							584
9	20-Jan-20	BA/I	115				
		SP/II	115		30		
							784
10	21-Jan-20	BA/I	118	400			
		SP/II	118				
							620
11	22-Jan-20	BA/I	117	330			
		SP/II	117				
							524
12	23-Jan-20	BA/I	116	224			
		SP/II	116				
							532
13	24-Jan-20	BA/I	117	225			
		SP/II	117				
							541
14	25-Jan-20	BA/I	116	224			
		SP/II					
							433
15	27-Jan-20	BA/I	116				
		SP/II	116				
							665
16	28-Jan-20	BA/I	116	135			
		SP/II	115				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	Stock

Total Stok
584
784
620
524
532
541
433
665

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							761
17	29-Jan-20	BA/I	103	250			
		SP/II	117	232			
							499
18	30-Jan-20	BA/I	117				
		SP/II	117				
							733
19	31-Jan-20	BA/I	116	550			
		SP/II	117				
							416

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	Stock

Total Stok
761
499
733
416

Bulan Februari 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	31-Jan-20						416
2	02-Feb-20	SP/I		110			
		BA/II					
							306
3	03-Feb-20	SP/I	116				
		BA/II	116				
							538
4	04-Feb-20	SP/I	116				
		BA/II	116				
							770

Bulan Februari 2020							
Medan (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	31-Jan-20						0

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
416
306
538
770

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
5	05-Feb-20	SP/I	116	500			
		BA/II	116				
							502
6	09-Feb-20	SP/I	116	250			
		BA/II	116				
							484
7	10-Feb-20	SP/I	116				
		BA/II	116				
							716
8	11-Feb-20	SP/I	117	250			
		BA/II	118	400		2	
							299
9	13-Feb-20	SP/I	117				
		BA/II	117				
							533
10	14-Feb-20	SP/I	115				
		BA/II	115				
							763
11	15-Feb-20	SP/I	117	224			
		BA/II	117	196			
							577
12	18-Feb-20	SP/I	117	225			
		BA/II	117	150			
							436

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								502
								484
								716
								299
								533
								763
								577
								436

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
13	19-Feb-20	SP/I	116				
		BA/II	116				
							668
14	20-Feb-20	SP/I	116	200			
		BA/II	116				
							700
15	21-Feb-20	SP/I	116	465			
		BA/II	116	60			
							407
16	22-Feb-20	SP/I	116				
		BA/II	116				
							639
17	24-Feb-20	SP/I	116	400			
		BA/II	117				
							472
18	25-Feb-20	SP/I	112	60			
		BA/II	112	60			
							576
19	26-Feb-20	SP/I	115	350			
		BA/II	115				
							456
20	27-Feb-20	SP/I	117	200			
		BA/II	117				
							490

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								668
								700
								407
								639
								472
								576
								456
								490

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
21	28-Feb-20	SP/I	117				
		BA/II	117				
							724
22	29-Feb-20	SP/I	117	500			
		BA/II	117				
							458

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
724
458

Bulan Maret 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	28-Feb-20						458
2	02-Mar-20	BA/I	114				
		SP/II	114				
							686
3	03-Mar-20	BA/I	115	250			
		SP/II	115				
							666
4	04-Mar-20	BA/I	115	650			
		SP/II	114				
							245
5	05-Mar-20	BA/I	115				
		SP/II	115		20		
							455
6	06-Mar-20	BA/I	114	250			

Bulan Maret 2020							
Medan (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	28-Feb-20						0

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
458
686
666
245
455

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SP/II	114				
							433
7	07-Mar-20	BA/I	114				
		SP/II	114				
							661
8	09-Mar-20	BA/I	115	250			
		SP/II	115	260			
							381
9	10-Mar-20	BA/I	115	224			
		SP/II	118			2	
							388
10	11-Mar-20	BA/I	114	350			
		SP/II	114				
							266
11	12-Mar-20	BA/I	115				
		SP/II	115				
							496
12	13-Mar-20	BA/I	115				
		SP/II	115				
							726
13	14-Mar-20	BA/I	115	350			
		SP/II	115	250			
							356
14	15-Mar-20	BA/I	100				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								433
								661
								381
								388
								266
								496
								726
								356

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SP/II	100				
							556
15	16-Mar-20	BA/I	114	225			
		SP/II	114				
							559
16	18-Mar-20	BA/I	90	453			
		SP/II	107				
							303
17	19-Mar-20	BA/I	115	250			
		SP/II	115				
							283
18	20-Mar-20	BA/I	116				
		SP/I	116				
							515
19	21-Mar-20	BA/I	116				
		SP/II	116				
							747
20	22-Mar-20	BA/I	111	245			
		SP/II	113	150			
							576
21	24-Mar-20	BA/I	116	242			
		SP/II	116				
							566
22	25-Mar-20	BA/I	111	245			

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								556
								559
								303
								283
								515
								747
								576
								566

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SP/II	113	50			
							495
23	26-Mar-20	BA/I	103			1	
		SP/II	103				
							700
24	27-Mar-20	BA/I	119	500			
		SP/II	119				
							438
25	29-Mar-20	BA/I	114				
		SP/II	115				
							667
26	30-Mar-20	BA/I	119	600			
		SP/II	119				
							305
27	31-Mar-20	BA/I	114				
		SP/II	115				
							534

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
495
700
438
667
305
534

Bulan April 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	31-Mar-20						534
2	01-Apr-20	SP/I	106				
		BA/II	102				

Bulan April 2020							
Medan (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	31-Mar-20						0

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
534

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							742
3	02-Apr-20	SP/I	104	450			
		BA/II	100				
							496
4	03-Apr-20	SP/I	105	300			
		BA/II	105	120			
							286
5	04-Apr-20	SP/I	105				
		BA/II	105				
							496
6	05-Apr-20	SP/I	105				
		BA/II	105				
							706
7	06-Apr-20	SP/I					
		BA/II	105	600			
							211
8	07-Apr-20	SP/I	105				
		BA/II	105				
							421
9	08-Apr-20	SP/I	110	350			
		BA/II	110				
							291
10	09-Apr-20	SP/I	110				
		BA/II	110				
							511

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								742
								496
								286
								496
								706
								211
								421
								291
								511

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
11	10-Apr-20	SP/I	110	250			
		BA/II	110				
							481
12	11-Apr-20	SP/I	104	450			
		BA/II	103				
							238
13	12-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104				
							446
14	13-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104				
							654
15	14-Apr-20	SP/I	104	600			
		BA/II	104				
							262
16	15-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104				
							470
17	16-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104	200			
							478
18	17-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104				
							686

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								481
								238
								446
								654
								262
								470
								478
								686

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
19	18-Apr-20	SP/I	104	600			
		BA/II	104				
							294
20	20-Apr-20	SP/I	104				
		BA/II	104				
							502
21	21-Apr-20	SP/I	105	350			
		BA/II	105	100			
							262
22	22-Apr-20	SP/I	105				
		BA/II	105				
							472
23	23-Apr-20	SP/I	110				
		BA/II	110				
							692
24	24-Apr-20	SP/I	115	100			
		BA/II	115	157	10		
							655
25	25-Apr-20	SP/I	115				
		BA/II	115	550			
							335
26	27-Apr-20	SP/I	115				
		BA/II	115				
							565
27	28-Apr-20	SP/I	115	300			

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								294
								502
								262
								472
								692
								655
								335
								565

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		BA/II	115				
							495
28	29-Apr-20	SP/I	115				
		BA/II	115				
							725
29	30-Apr-20	SP/I	115	500			
		BA/II	115			1	
							454

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ualng	Hilang	*Stock*

Total Stok
495
725
454

Bulan Mei 2020							
Payakumbuh (*Bale*)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	30-Apr-20						454
2	01-May-20	BA/I	117	95			
		SP/II	116				
							592
3	02-May-20	BA/I	117	250			
		SP/II	117				
							576
4	04-May-20	SP/I		560			
		BA/II			2		
							14
5	05-May-20	SP/I					
		BA/II					

Bulan Mei 2020							
Medan (*Bale*)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	30-Apr-20						0
2	01-May-20						
							0
3	02-May-20						
							0
4	04-May-20	SP/I	108				
		BA/II	108				
							216
5	05-May-20	SP/I	110				
		BA/II	110				

Payakumbuh dan Medan (Bale)
Total Stok
454
592
576
230

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							14
6	06-May-20	SP/I					
		BA/II				4	
							10
7	08-May-20	SP/I					
		BA/II					
							10
8	09-May-20	BA/I					
		SP/II					
							10
9	10-May-20	BA/I	111				
		SP/II	113				
							234
10	11-May-20	BA/I	111				
		SP/II	120				
							465
11	12-May-20	BA/I	120	120			
		SP/II	118	82			
							501
12	13-May-20	BA/I	116	57			
		SP/II	116				
							676

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
							436	450
6	06-May-20	SP/I	110					
			110					
							656	666
7	08-May-20	SP/I	106					
		BA/II	107					
							869	879
8	09-May-20	SP/I		850				
		BA/II						
							19	29
								234
								465
								501
								676

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
13	14-May-20	BA/I	118	200			
		SP/II	117				
							711
14	15-May-20	BA/I	118	600			
		SP/II	117				
							346
15	16-May-20	BA/I	116				
		SP/II	117				
							579
16	17-May-20	SP/I	117	400			
		BA/II	120				
							416
17	18-May-20	SP/I	113				
		BA/II	114				
							643
18	19-May-20	SP/I	102	350			
		BA/II	102				
							497
19	20-May-20	SP/I	110				
		BA/II	110				
							717
20	21-May-20	BA/I	110	325			
		SP/II	100				
							602

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								711
								346
								579
								416
								643
								497
								717
								602

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
21	22-May-20	SP/I	117	125			
		BA/II	116	300			
							410
22	23-May-20	SP/I	117				
		BA/II	116				
							643
23	27-May-20	SP/I	115				
		BA/II	115	600			
							273
24	28-May-20	SP/I	115				
		BA/II	115				
							503
25	29-May-20	SP/I	115	254			
		BA/II	115	150			
							329
26	30-May-20	SP/I	115	120			
		BA/II	115	120			
							319

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								410
								643
								273
								503
								329
								319

Bulan Juni 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***
1	30-May-20						319
2	01-Jun-20	SP/I	112	150			
		SA/II	112	125			
		BA/III	112				
							380
3	02-Jun-20	SP/I					
		SA/II					
		BA/III					
							380
4	03-Jun-20	SP/I					
		SA/II				3	
		BA/III			2		
							375
5	04-Jun-20	SP/I	112	100			
		SA/II	112	65			
		BA/III		80			
							354
6	05-Jun-20	SP/I	118				
		SA/II	118				
		BA/III	118				
							708

Bulan Juni 2020								Payakumbuh dan Medan (Bal)
Medan (Bal)								
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***	**Total Stok**
	30-May-20						19	338
								380
								380
								375
								354
								708

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
7	06-Jun-20	SP/I	112	700			
		SA/II	112				
		BA/III	112				
							344
8	08-Jun-20	SP/I	117				
		SA/II	117				
		BA/III	117				
							695
9	09-Jun-20	SP/I	118	350			
		SA/II	118	80			
		BA/III	118	75			
							544
10	10-Jun-20	SP/I	118	100			
		SA/II	118	120			
		BA/III	119	97			
							582
11	11-Jun-20	SP/I	118	103			
		SA/II	118	120			
		BA/III	118	120			
							593
12	12-Jun-20	SP/I	119	300			
		SA/II	119				
		BA/III	119				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								344
								695
								544
								582
								593

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							650
13	13-Jun-20	SP/I	120	600			
		SA/II	120				
		BA/III	120				
							410
14	14-Jun-20	SP/I	120	250			
		SA/II	120				
		BA/III	120				
							520
15	15-Jun-20	SP/I	121	500			
		SA/II	121				
		BA/III	121				
							383
16	16-Jun-20	SP/I	113				
		SA/II	113				
		BA/III	113				
							722
17	17-Jun-20	SP/I	112	700			
		SA/II	112				
		BA/III	112				
							358
18	18-Jun-20	SP/I	112				
		SA/II	112				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								650
								410
								520
								383
								722
								358

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		BA/III	112				
							694
19	19-Jun-20	SP/I	113	150			
		SA/II	113	215			
		BA/III	113				
							668
20	20-Jun-20	SP/I	113	95			
		SA/II	113	100			
		BA/III	113	150			
							662
21	21-Jun-20	SP/I	113	400			
		SA/II	113				
		BA/III	113				
							601
22	22-Jun-20	SP/I	114	550			
		SA/II	114				
		BA/III	114				
							393
23	23-Jun-20	SP/I	114				
		SA/II	114				
		BA/III	114				
							735
24	24-Jun-20	SP/I	117	100			
		SA/II	117	345			

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
694
668
662
601
393
735

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		BA/III	117				
							641
25	25-Jun-20	SP/I	117	100			
		SA/II	117	235			
		BA/III	117				
							657
26	26-Jun-20	SP/I	118	550			
		SA/II	118				
		BA/III	118				
							461
27	27-Jun-20	SP/I	119	150			
		SA/II	119				
		BA/III	119				
							668
28	28-Jun-20	SP/I	117	650			
		SA/II	116				
		BA/III	117				
							368
29	29-Jun-20	SP/I	115				
		SA/II	115				
		BA/III	115				
							713
30	30-Jun-20	SP/I	117	700			

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
641
657
461
668
368
713

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SA/II	117				
		BA/III	117				
							364

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
364

Bulan Juli 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	30-Jun-20						364
2	01-Jul-20	SA/I	117	120			
		BA/II	117	200			
		SP/III	117				
							395
3	02-Jul-20	SA/I	115				
		BA/II	116				
		SP/III	115				
							741
4	03-Jul-20	SA/I	115	700			
		BA/II	115				
		SP/III	114				
							385
5	04-Jul-20	SA/I	120	100			
		BA/II	120				

Bulan Juli 2020							
Medan (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
	30-Jun-20						19

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
383
395
741
385

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SP/III	120				
							645
6	05-Jul-20	SA/I	114	250			
		BA/II	114				
		SP/III	114				
							737
7	06-Jul-20	SA/I	119	700			
		BA/II	119			2	
		SP/III	119				
							392
8	07-Jul-20	SA/I	119				
		BA/II	119				
		SP/III	119				
							749
9	08-Jul-20	SA/I	118	250			
		BA/II	118	200			
		SP/III	118	135			
							518
10	09-Jul-20	SA/I	110	500			
		BA/II	110				
		SP/III	110				
							348

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
645
737
392
749
518
348

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
11	10-Jul-20	SA/I	118				
		BA/II	118				
		SP/III	118				
							702
12	11-Jul-20	SA/I	117	700			
		BA/II	118				
		SP/III	117				
							354
13	12-Jul-20	SA/I	117				
		BA/II	117				
		SP/III	118				
							706
14	13-Jul-20	SA/I	115	150			
		BA/II	115	234			
		SP/III	116				
							668
15	14-Jul-20	SA/I	116	108			
		BA/II	117	345			
		SP/III	116				
							564
16	15-Jul-20	SA/I	118	121			
		BA/II	118	453			
		SP/III	118				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
702
354
706
668
564

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							344
17	16-Jul-20	SA/I	120	127			
		BA/II	120	120			
		SP/III	120				
							457
18	17-Jul-20	SA/I	120	450			
		BA/II	120				
		SP/III	120				
							367
19	18-Jul-20	SA/I	120				
		BA/II	120				
		SP/III	120				
							727
19	20-Jul-20	SA/I	117	125			
		BA/II	117	235		1	
		SP/III	118				
							718
20	21-Jul-20	SA/I	114	117			
		BA/II	114	108			
		SP/III	115	120			
							716
21	22-Jul-20	SA/I	114	120			
		BA/II	115	230			
		SP/III	113				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
344
457
367
727
718
716

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							708
22	23-Jul-20	SA/I	112	400			
		BA/II	114	300		3	
		SP/III	114				
							345
23	25-Jul-20	SA/I	114				
		BA/II	114		7		
		SP/III	115				
							681
24	26-Jul-20	SA/I	113	600			
		BA/II	113				
		SP/III	114				
							421
25	27-Jul-20	SA/I	115	350			
		BA/II	115				
		SP/III	115				
							416

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
708
345
681
421
416

Bulan Agustus 2020							
Payakumbuh (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
1	30-Jun-20						364
2	01-Aug-20	BA/I	117				

Bulan Agustus 2020							
Medan (Bal)							
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
	30-Jun-20						19

Payakumbuh dan Medan (Bal)
Total Stok
383

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SP/II	117				
		SA/III	117				
							715
3	02-Aug-20	BA/I	115	425			
		SP/II	116				
		SA/III	115				
							636
4	03-Aug-20	BA/I	115	144			
		SA/II	115	210			
		SP/III	114				
							626
5	04-Aug-20	BA/I	120	500			
		SA/II	120				
		SP/III	120				
							486
6	05-Aug-20	BA/I	114	400			
		SA/II	114				
		SP/III	114				
							428
7	06-Aug-20	BA/I	119	150			
		SA/II	119	150		2	
		SP/III	119				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
715
636
626
486
428

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							483
8	07-Aug-20	BA/I	119	60			
		SA/II	119	60			
		SP/III	119	12			
							708
9	08-Aug-20	BA/I	118	120			
		SA/II	118	120			
		SP/III	118	135			
							687
10	09-Aug-20	BA/I	110	700			
		SA/II	110				
		SP/III	110				
							317
11	10-Aug-20	BA/I	118				
		SA/II	118				
		SP/III	118				
							671
12	11-Aug-20	BA/I	117	700			
		SA/II	118				
		SP/III	117				
							323
13	12-Aug-20	BA/I	117				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								483
								708
								687
								317
								671
								323

UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		SA/II	117				
		SP/III	118				
							675
14	13-Aug-20	BA/I	115	150			
		SA/II	115	234			
		SP/III	116				
							637
15	14-Aug-20	BA/I	116	108			
		SA/II	117	345			
		SP/III	116				
							533
16	15-Aug-20	BA/I	118	100			
		SA/II	118	200			
		SP/III	118				
							587
17	16-Aug-20	BA/I	120	250			
		SA/II	120	200			
		SP/III	120				
							497
18	17-Aug-20	BA/I	120	100			
		SA/II	120	425			
		SP/III	120				
							332

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								675
								637
								533
								587
								497
								332

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
19	18-Aug-20	BA/I	120				
		SA/II	120				
		SP/III	120				
							692
19	20-Aug-20	BA/I	117	125			
		SA/II	117	235		1	
		SP/III	118				
							683
20	21-Aug-20	BA/I	114	117			
		SA/II	114	108			
		SP/III	115	129			
							672
21	22-Aug-20	BA/I	114	120			
		SA/II	115	230			
		SP/III	113				
							664
22	23-Aug-20	BA/I	112	350			
		SA/II	114	450		3	
		SP/III	114				
							201
23	25-Aug-20	BA/I	114				
		SA/II	114		7		
		SP/III	115				
							537

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								692
								683
								672
								664
								201
								537

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
24	26-Aug-20	BA/I	113	500			
		SA/II	113				
		SP/III	114				
							377
25	27-Aug-20	BA/I	115				
		SA/II	115				
		SP/III	115				
							722
27	29-Aug-20	BA/I	105	650			
		SP/II	105	35			
		SA/III	105				
							352
28	30-Aug-20	BA/I	115	300			
		SP/II	115				
		SA/III	115				
							397
29	31-Aug-20	BA/I	114	300			
		SP/II	114				
		SA/III	114				
							439

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								377
								722
								352
								397
								439

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Bulan September 2020							
Payakumbuh (*Bale*)							
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***
1	31-Aug-20						439
2	01-Sep-20	SA/I	113				
		SP/II	113				
		BA/III					
							665
3	02-Sep-20	SA/I	105	700			
		SP/II	105				
		BA/III	105				
							280
4	03-Sep-20	SA/I	116				
		SP/II	116				
		BA/III	116				
							628
5	04-Sep-20	SA/I	117	600			
		SP/II	117				
		BA/III	117				
							379
6	05-Sep-20	SA/I	112				
		SP/II	112				
		BA/III	112				
							715

Bulan September 2020							
Medan (*Bale*)							
No	**Tanggal**	***Shift***	***In***	***Out***	**Daur Ulang**	**Hilang**	***Stock***
1	31-Aug-20						19
2	07-Sep-20				19		0

Payakumbuh dan Medan (Bale)
Total Stok
458
665
280
628
379
715

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
7	06-Sep-20	SA/I	114	600			
		SP/II	114				
		BA/III	114				
							457
8	07-Sep-20	SA/I	115	50			
		SP/II	115	60			
		BA/III	115				
							692
9	08-Sep-20	SA/I	118	700	4		
		SP/II	118				
		BA/III	118				
							342
10	09-Sep-20	SA/I	121			2	
		SP/II	121				
		BA/III	121				
							703
11	10-Sep-20	SA/I	123	700			
		SP/II	123				
		BA/III	123				
							372
12	11-Sep-20	SA/I	115	60			
		SP/II	115	50			
		BA/III	115				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*	Total Stok
								457
								692
								342
								703
								372

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
							607
13	12-Sep-20	SA/I	116	540			
		SP/II	116	100			
		BA/III	117				
							316
14	16-Sep-20	SA/I	115				
		SP/II	115				
		BA/III	115				
							661
15	17-Sep-20	SA/I	117	125			
		SP/II	117	235			
		BA/III	117	102			
							550
16	18-Sep-20	SA/I	118	350			
		SP/II	118				
		BA/III	118				
							554
17	19-Sep-20	SA/I	118	235			
		SP/II	118				
		BA/III	118				
							673
18	20-Sep-20	SA/I	118	400			
		SP/II	118				

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
607
316
661
550
554
673

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

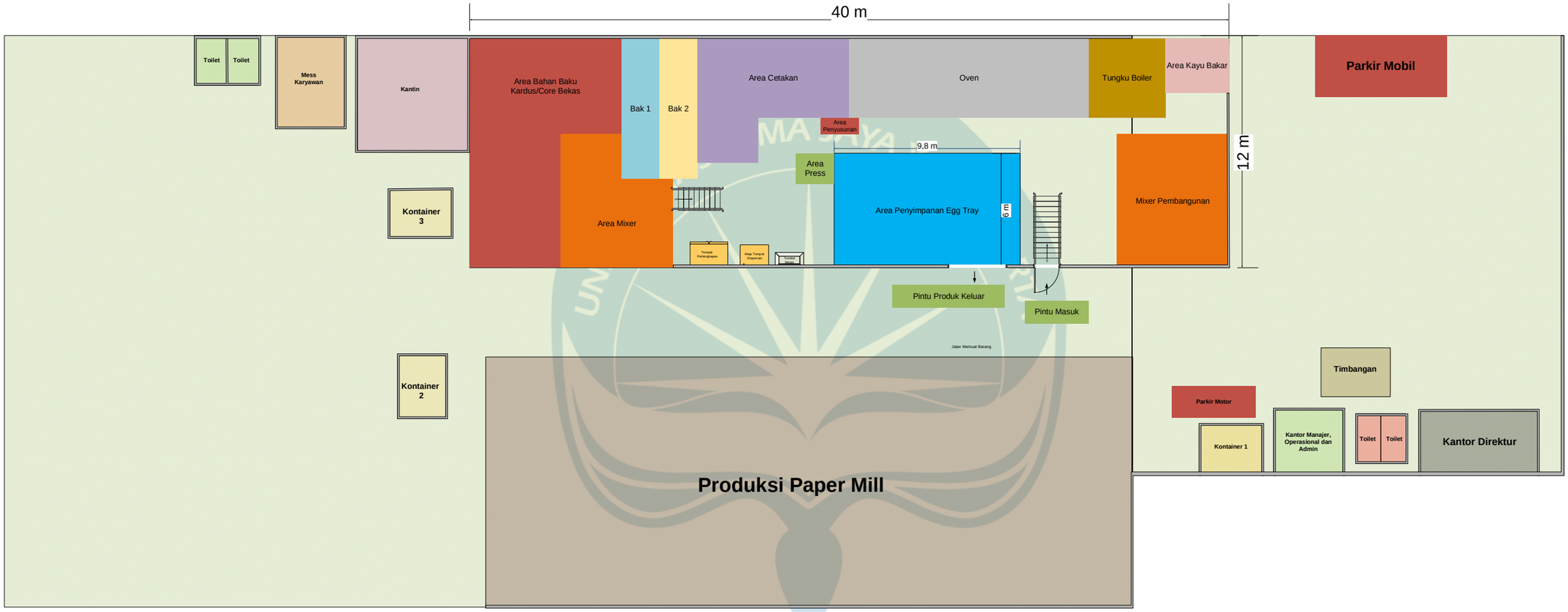
No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*			No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*		Total Stok
		BA/III	118																
							627												627
19	21-Sep-20	SA/I	118	500															
		SP/II	118																
		BA/III	118																
							481												481
20	22-Sep-20	SA/I	119	250															
		SP/II	119	65		2													
		BA/III	119																
							521												521
21	23-Sep-20	SA/I	119	250															
		SP/II	118																
		BA/III	118																
							626												626
22	24-Sep-20	SA/I	116	325															
		SP/II	116	89															
		BA/III	116																
							560												560
23	25-Sep-20	SA/I	119	600															
		SP/II	119																
		BA/III	119																
							317												317
24	26-Sep-20	SA/I	117																
		SP/II	117																

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*
		BA/III	117				
							668
25	29-Sep-20	SA/I	117	700			
		SP/II	117				
		BA/III	117				
							319
26	30-Sep-20	SA/I	117	350			
		SP/II	117				
		BA/III	117				
							320

No	Tanggal	*Shift*	*In*	*Out*	Daur Ulang	Hilang	*Stock*

Total Stok
668
319
320

Lampiran 2. *Layout* Pabrik Keseluruhan Saat Ini



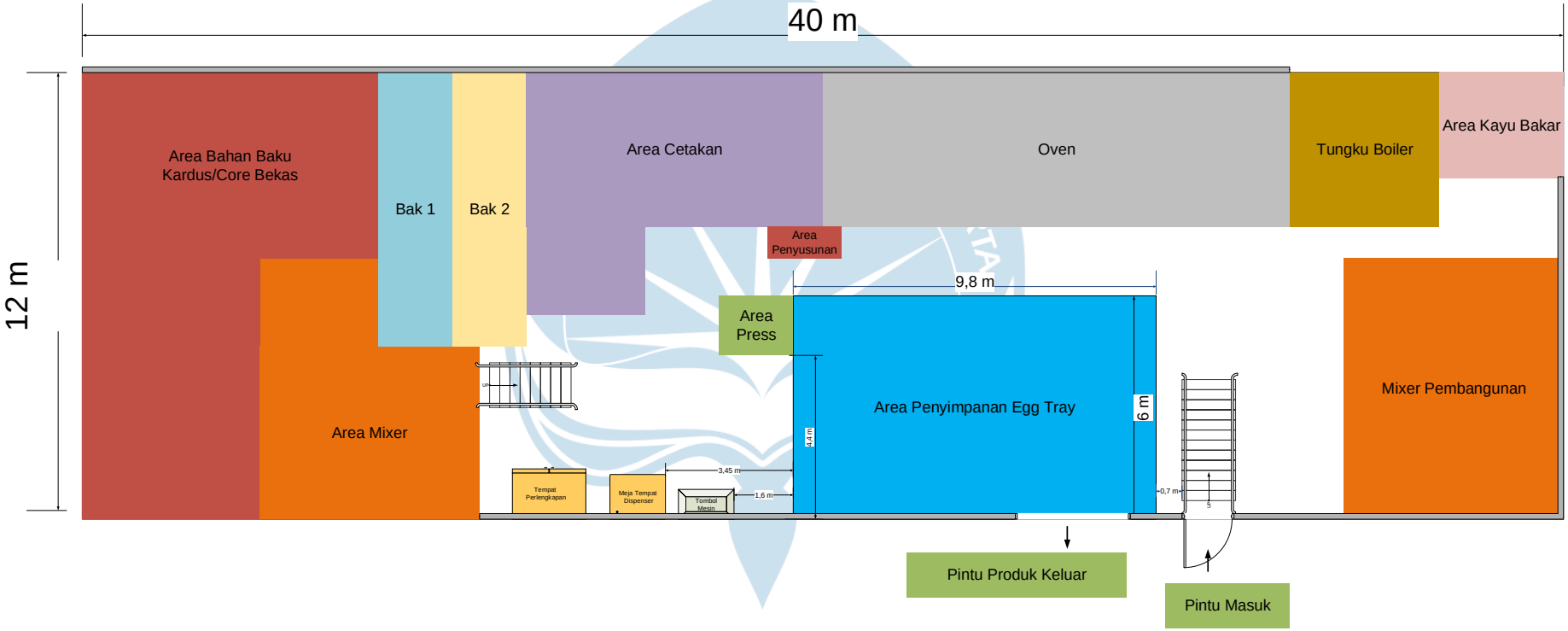
Keterangan

Kontainer 1 : Menyimpan berbagai macam peralatan, tepung kanji dan tepung tawas khusus untuk produk *egg tray*

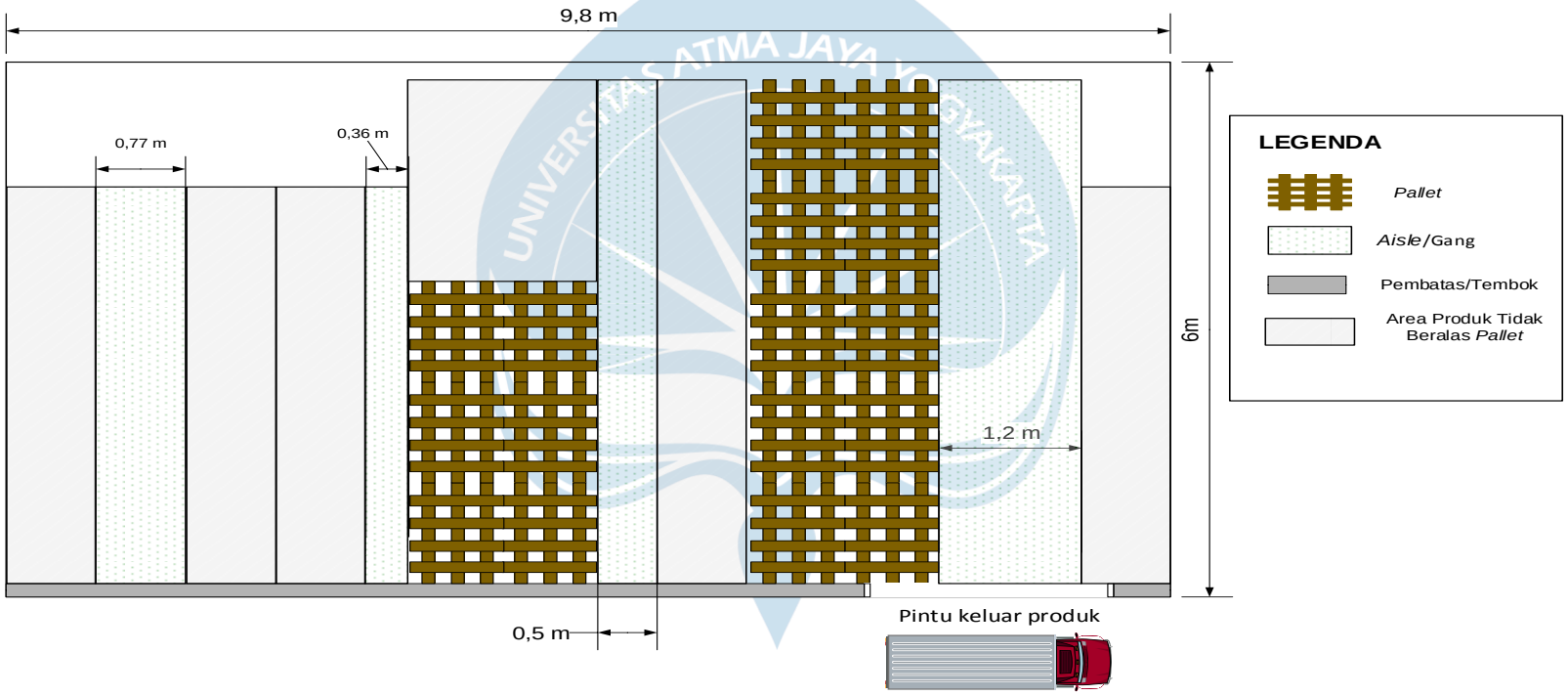
Kontainer 2 : Menyimpan berbagai macam peralatan khusus untuk *paper mill*

Kontainer 3 : Menyimpan berbagai macam peralatan khusus untuk produk *egg tray*

Lampiran 3. *Layout* Ruang Produksi *Egg Tray* Saat ini



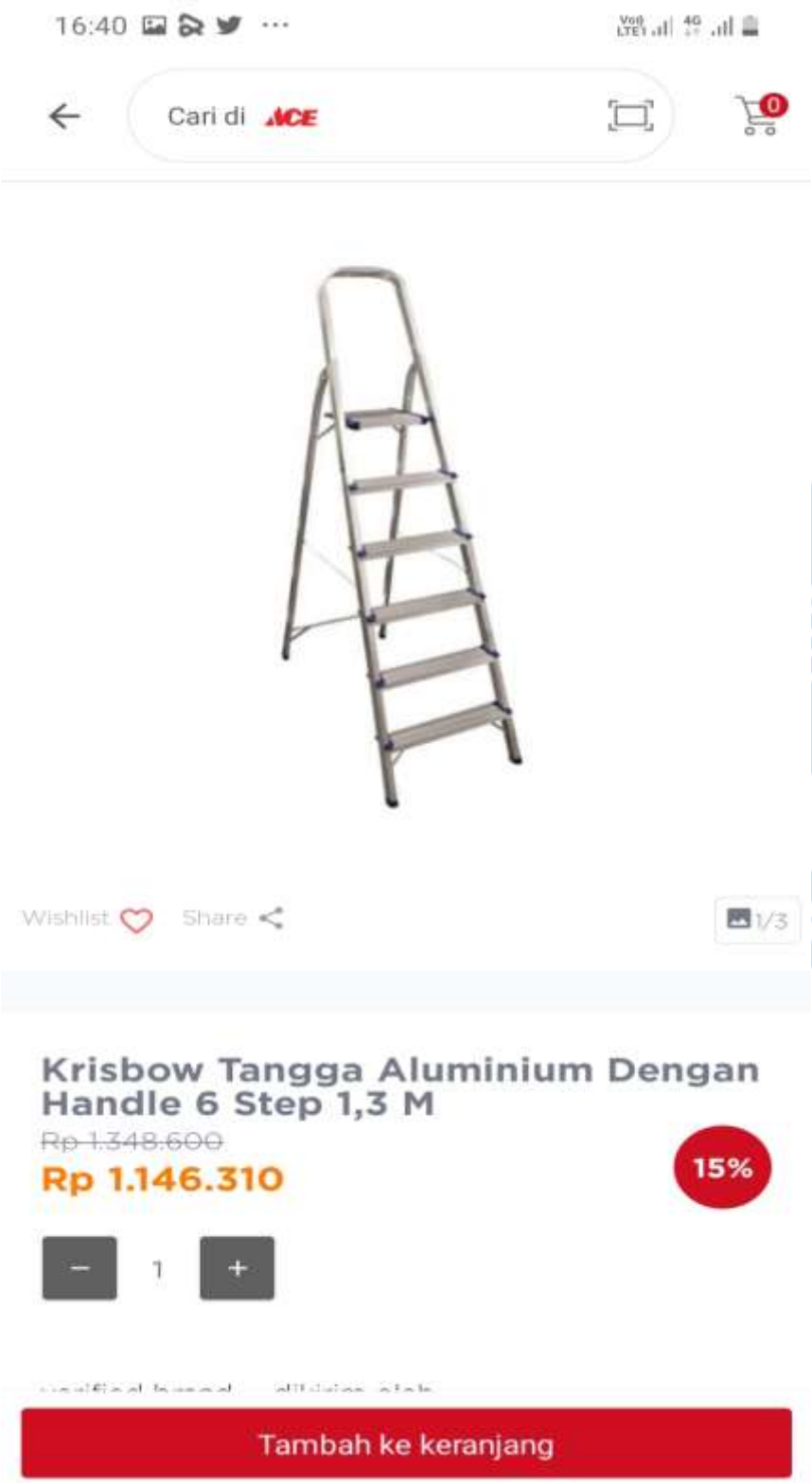
Lampiran 4. *Layout* Gudang Saat Ini



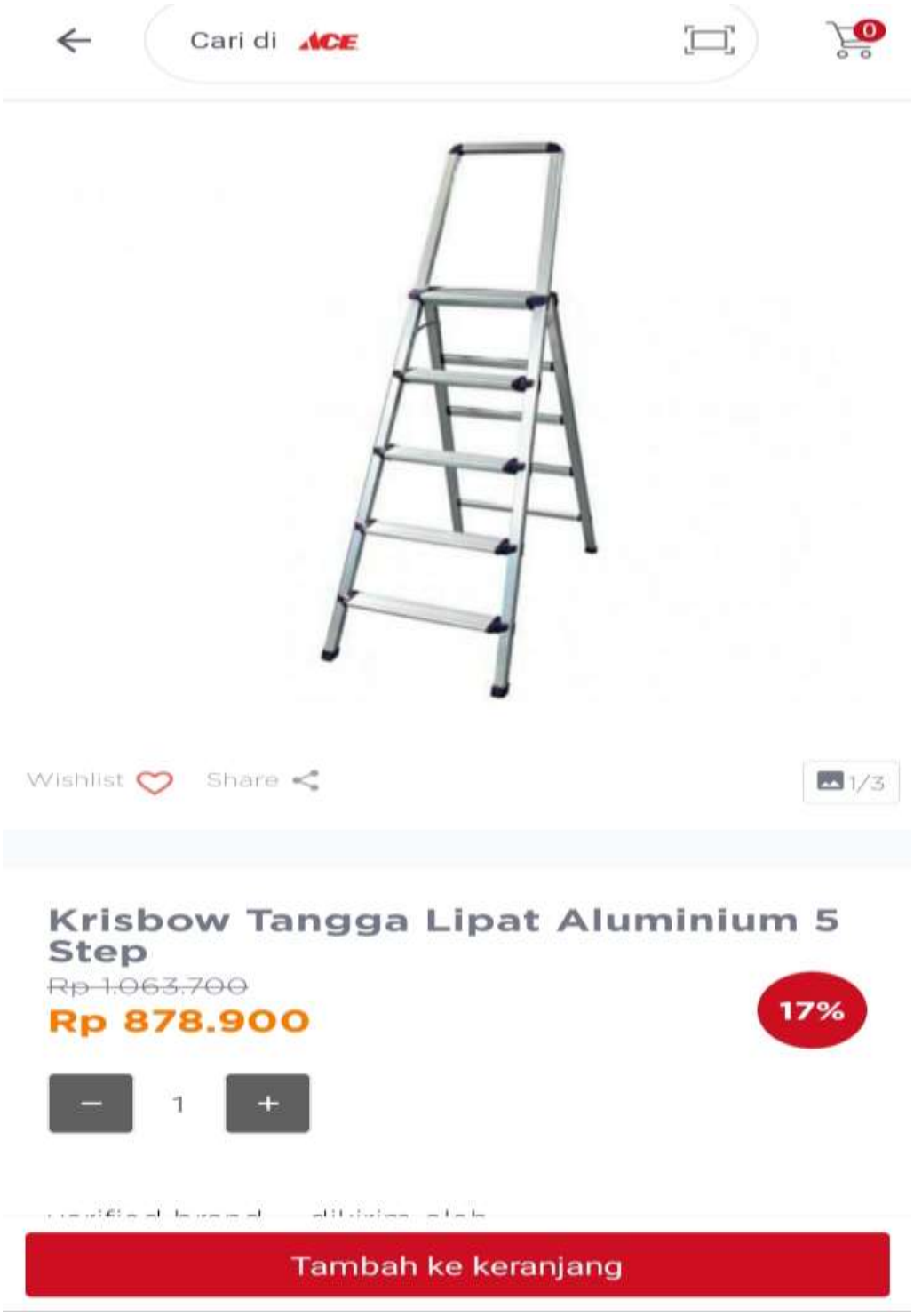
Nb: *layout* gudang tidak selalu sama, hal ini dikarenakan belum adanya aturan terkait penempatan produk, operator menempatkan produk sesuai dengan keinginan dan area kosong pada gudang. Namun pada saat saya melakukan pengamatan gambaran *layout* seperti ini, *ailse* yang tersedia yaitu 0,77 m, 0,36 m, 0,5 m dan 1,2 m.

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Lampiran 5. Kisaran Harga Produk Krisbow 6 Anak Tangga



Lampiran 6. Kisaran Harga Produk Krisbow 5 Anak Tangga



Lampiran 7. Pengukuran media penyimpanan (*pallet*)

Lampiran 8. Pengukuran Tinggi Produk yang telah disimpan

Lampiran 9. Pengukuran Luas Area Penyimpanan

Lampiran 10. Laporan Hasil Wawancara

Laporan Hasil Wawancara		
Narasumber : Bapak Julfahri		
Jabatan : Staf Operasional		
NO	**Pertanyaan**	**Jawaban**
1	Kendala/masalah yang dihadapi perusahaan?	Jumlah produk fisik di gudang berbeda dengan catatan yang dimiliki dan produk dalam gudang mengalami kerusakan.
2	Yang bertanggung jawab pada proses pengeluaran produk untuk *customer* adalah bapak?	Iya, saya yang bertanggung jawab karena saya yang menerima pesanan *customer*. Setiap penjualan produk saya akan menginformasikan ke admin pabrik. Proses dimulai dari *customer* datang ke pabrik untuk mengambil produk, kemudian saya akan memerintahkan operator untuk mengambil produk dan memuatnya ke dalam mobil *customer*, saya akan mengawasi proses pengambilan dan pemuatan produk, agar jenis dan jumlah produk yang diambil sesuai, untuk secara detail produk mana yang harus diambil, saya serahkan semua ke operator, operator yang sudah lebih tahu produk mana yang harus dikeluarkan terlebih dahulu. Setelah itu saya akan mengisi surat jalan, surat jalan tersebut akan saya berikan ke *customer* dan admin pabrik, mengapa saya berikan ke admin pabrik, supaya admin pabrik dapat memperbaharui data pada komputer dengan acuan surat jalan yang saya berikan. Setiap produk yang keluar untuk *customer* harus diketahui oleh saya dan admin pabrik.

Laporan Hasil Wawancara		
Narasumber : Rewin Hutasohit		
Jabatan : Admin Pabrik		
NO	**Pertanyaan**	**Jawaban**
1	Bagaimana saat ini pabrik dalam menyimpan produk?	Operator menyimpan produk di area yang kosong, sesuai dengan keinginan operator diutamakan mengisi bagian depan pintu hingga kebelakang, namun harus disesuaikan degan kondisi yang terjadi.
2	Bagaimana keluar masuk produk di gudang?	Produk yang siap di *packing* dengan tali rafia dan sudah diberi indentitas nama kepala *shift* produksi, kemudian produk tersebut ditempatkan pada area yang kosong, operator akan menyusun produk di atas *pallet*, setiap produk masuk akan di catat di buku produksi yang telah disediakan, kepala *shift* produksi yang mencatat dan yang bertanggung

		jawab pada produk. Setelah produk disusun saya akan memeriksa kualitas produk yang disimpan dan menghitung produk yang masuk setiap harinya. Saya yang bertanggung jawab untuk memonitoring produk masuk dalam gudang dan menginput data produk ke komputer. Produk keluar untuk *customer* yang bertanggung jawab adalah staf operasional, namun pak julfahri selalu menginformasikan ke pada saya.
3	Apakah dalam peletakan produk ada urutannya atau tidak?	jika ada area depan dekat pintu keluar kosong maka disi terlebih dahulu hingga ke belakang agar terlihat rapi. Operator biasanya menyusun produk sesuai dengan keinginan operator dan pada area yang kosong.
4	Apakah kapasitas gudang saat ini mencukupi?	Sebenarnya mencukupi karena ada produk masuk dan keluar, cuma karena operator menyusun produk tidak beraturan sehingga terlihat padat dan menumpuk.
5	Apakah gudang memiliki SOP dalam penyimpanan dan pengeluaran produk di gudang?	Secara tertulis belum adanya SOP dalam gudang, terkait penyimpanan dan pengeluaran produk, namun dilakukan sesuai dengan biasanya, mungkin itu juga menjadi salah satunya operator menyusun produk tidak rapi karena belum adanya SOP sebagai pedoma untuk melakukan pekerjaan.
6	Metode apa yang digunakan dalam penyimpanan produk?	Belum ada metode yang digunakan dalam penyimpanan produk, cuma sebisa mungkin produk lama harus dikeluarkan terlebih dahulu supaya tidak mengalami kerusakan jika berada dalam gudang terlalu lama.
7	Berapa lama produk ini bertahan di dalam penyimpanan?	Biasanya 3 bulan produk masih layak untuk di jual, makanya itu sebisa mungkin produk lama harus dikeluarkan terlebih dahulu supaya tidak mengalami kerusaka jika berada dalam gudang terlalu lama.
8	Permasalahan yang dihadapi saat proses penyimpanan dan pengambilan produk?	Operator produksi sering sekali lupa menginformasikan dan mencatat produk cacat yang dikeluarkan dari gudang, hal ini karena operator merasa sibuk dengan kerjaan lain sehingga tidak sempat untuk mencari kertas kosong, sementara belum ada nota atau dokumen yang disediakan khusus untuk mencatat produk cacat untuk operator, karena awalnya produk cacat hanya dikeluarkan oleh admin pabrik, sehingga untuk mencatat produk rusak saya mencatat di buku yang kemudian saya input ke komputer, akibatnya saya tidak bisa memeriksa secara langsung produk rusak yang dikeluarkan dan tidak bisa secara pasti jumlah produk rusak yang dikeluarakan, dan karena belum ada aturan penataan menyebabkan operator mengalami kesulitan dalam mengambil dan menyimpan produk, karena belum ada aturan penyusunan penempatan produk akibatnya jarak antar tumpukkan terlalu dekat sehingga gerakan operator

		menjadi terbatas.
9	Kesulitan yang dihadapi saat melakukan *stock opname*?	Kondisi penyimpanan *egg tray* yang terlihat berantakan dan *space* antar tumpukan yang jaraknya terlalu kecil, menyulitkan saya untuk menjangkau dan memeriksa kualitas produk, makanya itu tidak bisa saya pastikan semua produk yang disimpan sudah diperiksa. Jadi ketika operator menyimpan produk terlihat ada yang sudah tidak layak untuk di jual dan menggangu operator saat melakukan penyusunan produk, maka operator diizinkan untuk mengeluarkan produk tersebut tetapi produk yang keluar harus di catat pada kertas kosong dan kepala shift produksi harus menginformasikan ke saya, supaya saya bisa memastikan produk yang dikeluarkan. Perhitungan jumlah produk masih dilakukan secara manual, jika tumpukkan *egg tray* berantakan dan disusun sembarangan menyulitkan saya menghitung produk tersebut. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan.
10	Admin pabrik tidak melihat proses penyimpanan produk, bagaimana admin pabrik mengetahui penempatan produk, sementara pada lokasi penyimpanan tidak ada tanggal produksi produk?	Memang belum ada informasi yang diperoleh dari area penyimpanan terkait tanggal produksi masing-masing produk, cuma karena saya setiap hari ke gudang, maka saya tau mana yang kemaren tempatnya kosong dan telah diisi melalui ingatan yang saya miliki, selain itu juga merasakan tekstur produk, teksturnya beda kalau dipegang, atau kalau saya ragu saya tanyakan ke kepala *shift* produksi yang bertanggung jawab.
11	Terkait kondisi tumpukan yang berantakan, selain menyulitkan dalam memonitoring produk, hal apa yang dapat menggangu dengan kondisi saat ini?	Tentunya menyulitkan operator saat mengambil barang, apalagi kalau operator menyusun barang tidak sejajar, tumpukkan produk bisa terjatuh dan produk bisa rusak, hal ini juga akhirnya operator mengambil produk yang mudah terjangkau, sehingga produk lama akan rusak karena terlalu lama dalam penyimpanan.
12	Mengapa semua produk tidak disusun di atas *pallet*?	Karena ketersediaan *pallet* yang terbatas.
13	*Material handling* yang digunakan dalam pemindahan produk?	Dalam pemindahan produk dilakukan oleh tenaga manusia, operator akan mengambil produk dan memindahkan produk ke area penyimpanan, begitu juga saat proses memuat produk ke mobil, dilakukan oleh operator tanpa ada alat bantu yang digunakan, operator akan menyusun produk kedalam mobil *customer*. Dulu kami pernah menggunakan *hand pallet* namun, operator merasa kurang efektif dikarenakan, jarak temput untuk menyusun produk sangat pendek, sehingga menyulitkan operator dalam menyusun

		produk, selain itu juga operator merasa tidak nyaman, dikarenakan mereka merasa lebih cepat jika dilakukan oleh mereka sendiri.
14	Bagaimana mengetahui produk baru dengan produk lama?	Untuk mengetahuinya berdasarkan pengalaman dan saya merasakan tekstur dari produk tersebut kalau produk masuk teksturnya lebih keras, hal ini menjadi kebiasan yang telah dilakukan dalam menentukann produk selain itu daya ingat yang saya miliki.
15	Bagaimana menentukkan produk yang harus dimuat terlebih dahulu?	Operator melakukan berdasarkan pengalaman dengan merasakan tekstur dan keseringan mengambil produk yang mudah untuk di jangkau.

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Lampiran 11. Laporan Hasil Wawancara Setelah Usulan Perbaikan Diterapkan

Laporan Hasil Wawancara		
Narasumber : Bapak Julfahri		
Jabatan : Staf Operasional		
NO	**Pertanyaan**	**Jawaban**
1	Apa yang dirasakan setelah usulan perbaikan diterapkan?	1. Mempermudah admin pabrik melakukan perhitungan dan pemeriksaan stok. 2. Operator lebih mudah untuk menjangkau produk ketika ingin menyusun maupun mengambil produk. 3. Mempermudah karyawan untuk mengetahui produk baru dan lama, karena sudah memiliki tanggal produksi produk dari setiap masing-masing produk. 4. Mempermudah operator untuk mengetahui produk yang harus dikeluarkan sesuai dengan sistem FIFO. 5. Mempermudah saya untuk melakukan pemeriksaan bahwa operator mengambil produk sesuai dengan sistem FIFO. 6. Mempermudah operator untuk mengambil produk sesuai dengan sistem FIFO. 7. Produk yang diambil sesuai dengan tanggal produksi (sistem FIFO), sehingga tidak ada produk yang tertinggal dan kelamaan berada dalam gudang sehingga mengalami penurunan kualitas. 8. Operator menyusun produk rapi sesuai dengan SOP dan instruksi kerja, sehingga gudang tampak lebih rapi. 9. SOP dan instruksi kerja membantu karyawan untuk melaksanakan tugasnya.
2	Setelah usulan perbaikan diterapkan, apakah mengurangi produk rusak dan perbedaan jumlah produk fisik dengan catatan?	Setelah dilakukan perbaikan maka tidak terdapat produk rusak karena berada dalam gudaang kelamaan, hal ini juga karena berjalanya sistem FIFO dengan baik, namun masih ada terdapat rusak produk, hal ini dikarenakan operator masih menginjak produk untuk mengambil dan menyusun produk, namun untuk produk rusak yang didaur ulang sudah mengalami penurunan dalam satu bulan ini produk yang didaur ulang sebanyak 3 bal. Setelah dilakukan implementasi

Dipindai dengan CamScanner

		tidak terjadi perbedaan produk fisik dan catatan (hilang), dengan adanya tanggal setiap produk pada masing masing produk, sangat membantu salah satunya mencegah terjadinya kesalahan dalam menghitung dan menentukan produk masuk setiap harinya.

Minas, 22 Desember 2021

pt. andalan multi papel
Prov. Riau Pulp & Board Manufacturer

Julfahri Siregar

Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 12. Validasi

NO	Data	Tanda Tangan dan Cap Basah
1	Data Pengamatan	pt. andalan multi paper
2	Data Produk dan Data Penunjang	pt. andalan multi paper
3	Tata Letak Gudang dan Produksi Saat Ini	
4	Data Antropometri	
5	Transkip Wawancara	pt. andalan multi paper

pindai dengan CamScanner

Lampiran 13. Surat Keterangan Ijin Penelitian

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	: Julfahri Siregar
Jabatan	: Staf Operasional Pabrik PT. Andalan Multi Paper

Dengan ini memberikan ijin kepada :

Nama	: Corry Herlina
NPM	: 170609529
Jurusan	: Teknik Industri
Universitas	: Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Untuk melakukan penelitian dengan judul "**Perbaikan metode dan prosedur penyimpanan produk rak telur di gudang**".

Demikian surat izin penelitian ini dibuat untuk dipergunakan sebaik-baiknya.

Minas, 5 Agustus 2020

pt. andalan multi paper
Julfahri Siregar

Dipindai dengan CamScanner