

## DAFTAR PUSTAKA

- A.S. Moenir, 2010. "Manajemen Pelayanan Umum Di Indonesia". Bumi Aksara : Jakarta. Hlm 26
- Aan Komariah dan Djam'an Satori. (2012). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta.
- Abdul, Majid. 2009. "Perencanaan Pembelajaran". Bandung: PT Remaja Rosda
- Ali, M.A.. 2014. Analisis Optimalisasi Pelayanan Konsumen Berdasarkan Teori Antrian pada Kaltimgps.Com di Samarinda. Ejournal Ilmu Administrasi Bisnis.
- Arikunt, S. 1999. "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta : Rineka Cipta
- Barry, Render dan Jay Heizer. 2001. "*Prinsip-prinsip Manajemen Operasi* ": Operations Management. Jakarta : Salemba Empat.
- Besterfield (2004). "*Quality Control Third Edition*". New Jersey : Prentice Hall International
- Chase, Davis, Aquilano. 1999. Fundamentals of Operations Management. 3<sup>rd</sup> Ed. International Edition. Irwin Mc. Graw-Hill.
- Dian Indri Purnamasari. 2008. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kepuasan Kerja Akuntan. Jurnal Riset Akuntansi & keuangan. Vol.4.No.1 Februari 2008 : 22-3.
- Fuad, Laksmi, dkk, 2008. Manajemen Perkantoran Mmodern, jakarta: Penerbit Pernaka.
- Hapsari, Nurul Pramita. 2013. Penerapan Metode Waiting Line Untuk Meningkatkan Layanan Perusahaan. Jurnal Ekonomi.
- Heizer, Jay dan Barry Render. 2009. Manajemen Operasi Buku 1 Edisi 9. Jakarta: Salemba Empat.
- Herjanto, Eddy, 2008, Manajemen Operasi Edisi Ketiga, Jakarta: Grasindo
- Hidayat Syah. 2010. Penelitian Deskriptif. Jakarta: Rajawali.
- J. Supranto. (2009). Statistik, Teori dan Aplikasi. Jakarta: Erlangga.
- Moekijat, 2008, Manajemen Personalia dan Sumber Daya Manusia, Yogyakarta : BFFE
- Oktrima, B. (2017). Analisis Antrian di Kasir Hypermart Mall WTC Serpong. Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen (INOVASI), 1-12.

- Peraturan Menteri Kesehatan No. 9 Tahun 2020 tentang “*Pedoman Pembatasan Sosial Berskala Besar Dalam Rangka Percepatan Penanganan Corona Virus Disease 2019*”. BN.2020/NO.326, <http://p2p.kemkes.go.id> : 13 hlm.
- Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 185 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penumpang Kelas Ekonomi Angkutan Udara Niaga Berjadwal Dalam Negeri
- Peraturan Pemerintah (PP), 1962, Peraturan Pemerintah (PP) tentang Pendirian Perusahaan Negara Angkasa Pura Kemayoran. LN. 1962/No. 87, LL 7 HLM
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 1974 Tentang Perusahaan Umum Angkasa Pura.
- Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 21 Tahun 1965, tentang Perubahan Dan Tambahan Peraturan Pemerintah No. 33 Tahun 1962 Tentang Pendirian Perusahaan Negara Angkasapura "Kemayoran" (Lembaran-Negara Tahun 1962 No. 87). LN. 1965/ 36, LL BPHN: 3 HLM
- Peraturan menteri Pendayagunaan Aparatur Daerah, 2008, tentang “*Pedoman Penyusunan Standar Operasional Prosedur Administrasi Pemerintahan*”. Nomor PER/21/M.PAN/11/2008
- Rao, et al., 1996. “*Measuring Consumer Perceptions Through Factor Analysis Manager*”, February-March, pp-28-32
- Sailendra, Annie. 2015. *Langkah-Langkah Praktis Membuat SOP*. Trans Idea Publising: Jogjakarta.
- Saputra, T. T., Irawan, B., & Ilhamsyah. (2017). Aplikasi Antrian Nasabah Bank Menggunakan Teks dan Suara Berbasis Jaringan WLAN. *Jurnal Coding System Komputer*. Universitas Tanjungpura, 1-7.
- Schroeder, Roger G. (2003). 2nd Edition. *Operations Management: Contemporary Concepts and Cases*. McGraw-Hill International Edition.
- Sinambela, Lukman. 2014. “*Reformasi Pelayanan Publik*”. Jakarta: Bumi Aksara
- Singh, D. & Jain, S. C., 2013. “*Working process of time management in SAP HR module*.*International Journal of Management Research and Reviews*”, 3.Society of Scientific Research and Education (SSRE), Meerut, India.
- Stevenson, W.J. 2009, “*Production/Operation Management*”, Third Edition, Richard D Irwin INC and Toppan Company LTD, Tokyo Japan

Sujarweni, V Wiratna dan Poly Endrayanto. 2012. Statistika Untuk Penelitian. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sutopo. 2006. Metodologi Penelitian Kualitatif. Surakarta: UNS.

Taylor. Frederick Winslow, 1881, "*The Principles of Scientific Management*", New York: Cosimo.

Undang-undang No. 1 Tahun 2009 tentang penerbangan.

Widiyanto et al., 2008, "Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika Interaktif Model E-Learning". (Online) Tersedia "[www.w-psikologi.com/remaja](http://www.w-psikologi.com/remaja) (20-03-2021)

Wignjosoebroto, S 2009. Tata Letak Pabrik dan Pemindahan Bahan, Edisi Ketiga, Surabaya: Guna Widya.





# LAMPIRAN

No	Uraian Prosedur	Calon Penumpang	PT. Angkasa Pura	Airlines	Karantina Kesehatan (KKP)	MUTU BAKU			KETERANGAN
						PERLENGKAPAN	WAKTU	OUTPUT	
		[Start]							
1	Pemeriksaan dokumen penumpang (tiket)		1			dokumen/elektronik tiket, ID resmi, kurs Roda (Jika dibutuhkan)	pemeriksaan normal : < 3 menit, pemeriksaan khusus > 8 menit		
2	Pemeriksaan KKP		2			Perengkapan Pemeriksaan Dokumen Kesehatan, Perengkapan kesehatan	waktu menunggu : < 20 menit, waktu proses : < 2 menit	Pengecekan Vaksin dan pengecekan kesehatan	
3	Pemeriksaan Bagasi Tercatat di SCP Bagasi		3	3		Dokumen Karantina dan Bea Cukai komputer, printer, kertas	1. waktu menunggu & proses Normal : < 3 menit ( AP1 ) 2.waktu menunggu & proses : < 5 menit ( Karantina ) 3. waktu menunggu & proses : < 45 menit ( Bea Cukai )		Menyesuaikan SOP antara AP1 dengan Bea Cukai dan Karantina
4	Pemeriksaan kesesuaian boarding pass dan kartu identitas dan PJP2U		4			boarding pass dan Kartu identitas	waktu menunggu : < 7 menit, pemeriksaan normal : < 2 menit		
5	Pemeriksaan calon penumpang dan bagasi cabin di SCP 2		5			X ray dan hand detector, WTMD	pemeriksaan normal : < 3 menit, pemeriksaan khusus > 8 menit		
6	Pemeriksaan kesesuaian data calon penumpang dan Barang Bawaan /Bagasi Cabin		6			boarding pass, Dokumen verifikasi komputer, printer, kertas, manifest penerbangan, Baggage Frame	waktu menunggu : < 7 menit, waktu proses : < 2 menit		
7	Pemeriksaan calon penumpang dan bagasi Cabin di SCP Internasional, dan Berkoordinasi dengan Bea Cukai dan Karantina sesuai dengan ketentuan yang berlaku		7			X ray dan hand detector, WTMD	pemeriksaan normal : < 3 menit, pemeriksaan khusus > 8 menit		Menyesuaikan SOP antara AP1 dengan Bea Cukai dan Karantina
8	Menunggu jadwal Keberangkatan di ruang tunggu		8			ruang tunggu, kursi, fasilitas pengguna jasa bandara di terminal		Terkait Jadwal Keberangkatan	
9	Pemeriksaan kesesuaian boarding pass dan kartu identitas saat proses boarding		9			boarding pass	waktu menunggu : < 7 menit, waktu proses : < 2 menit		
10	Perjalanan dari pintu keberangkatan sampai ke pesawat		10			garbarata, bus, kursi Roda (Jika dibutuhkan)	waktu proses : < 5 menit		
		[End]							



**JUMLAH PENUMPANG YANG DILAYANI**

Time	Validasi KKP	cekin+SCP1	SCP2
05:00:00	30	40	58
06:00:00	28	45	55
07:00:00	29	33	55
08:00:00	28	31	53
09:00:00	35	35	52
10:00:00	29	29	49
11:00:00	33	33	45
12:00:00	31	31	45
13:00:00	35	35	40
14:00:00	30	27	35
15:00:00	37	37	38
16:00:00	20	20	33
17:00:00	19	19	29
18:00:00	12	12	22
19:00:00	10	10	18

**JUMLAH ANTRIAN PADA KONTER**

Time	Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
05:00:00	5	4	5	7	8	6	4
06:00:00	7	7	10	15	15	9	8
07:00:00	5	6	11	13	12	11	9
08:00:00	5	6	7	12	12	11	9
09:00:00	4	4	5	11	10	10	8
10:00:00	4	4	5	10	10	9	6
11:00:00	3	4	5	8	8	8	6
12:00:00	3	3	4	7	6	7	4
13:00:00	2	2	3	5	6	6	4
14:00:00	2	2	2	4	5	6	3
15:00:00	1	1	1	1	4	4	2
16:00:00	1	1	1	1	2	3	1
17:00:00	1	1	1	1	1	1	1
18:00:00	0	0	0	0	0	0	0
19:00:00	0	0	0	0	0	0	0

## Output Hasil Simulasi POM-QM for Windows

QM for Windows - [Data] Results

**pelayanan konter checkin solution**

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/1 with a Finite System Size		Average server utilization	,35		
Arrival rate( $\lambda$ )	35	Average number in the queue(Lq)	,18		
Service rate( $\mu$ )	101	Average number in the system(L)	,53		
Number of servers	1	Average time in the queue(Wq)	,01	,32	18,9
Maximum system size	90	Average time in the system(W)	,02	,91	54,55
		Effective arrival rate	35		
		Probability that system is full	0		

QM for Windows - [Data] Results

**pelayanan konter checkin solution**

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/1 with a Finite System Size		Average server utilization	,52		
Arrival rate( $\lambda$ )	53	Average number in the queue(Lq)	,58		
Service rate( $\mu$ )	101	Average number in the system(L)	1,1		
Number of servers	1	Average time in the queue(Wq)	,01	,66	39,36
Maximum system size	90	Average time in the system(W)	,02	1,25	75
		Effective arrival rate	53		
		Probability that system is full	0		

QM for Windows - [Data] Results

**pelayanan konter checkin solution**

Parameter	Value	Parameter	Value	Minutes	Seconds
M/M/1 with a Finite System Size		Average server utilization	,79		
Arrival rate( $\lambda$ )	80	Average number in the queue(Lq)	3,02		
Service rate( $\mu$ )	101	Average number in the system(L)	3,81		
Number of servers	1	Average time in the queue(Wq)	,04	2,26	135,79
Maximum system size	90	Average time in the system(W)	,05	2,86	171,43
		Effective arrival rate	80		
		Probability that system is full	0		

DATA DIAMBIL DARI SELURUH PENUMPANG YANG MENGGUNAKAN PESAWAT BATIK AIR, LION AIR DAN WINGS AIR

No. Urut	Waktu (WITA)	Kedatangan Penumpang	Validasi KKP	Check-in + SCP1	SCP2	Total Waktu Pre Flight
1	06:00 s.d 07:00	00:06:21	00:05:21	00:05:30	00:04:20	00:21:32
2		00:05:34	00:05:31	00:05:22	00:04:22	00:20:49
3		00:05:31	00:06:29	00:06:10	00:04:11	00:22:21
4		00:07:11	00:05:10	00:05:20	00:03:34	00:21:15
5		00:05:24	00:05:44	00:06:30	00:04:21	00:21:59
6		00:05:33	00:07:22	00:05:30	00:04:10	00:22:35
7		00:06:11	00:06:11	00:07:17	00:03:40	00:23:19
8		00:06:45	00:05:23	00:06:20	00:04:20	00:22:48
9		00:07:39	00:07:52	00:06:41	00:03:12	00:25:24
10		00:05:32	00:07:29	00:07:30	00:03:40	00:24:11
11		00:07:45	00:05:52	00:05:33	00:03:12	00:22:22
12		00:05:19	00:06:20	00:05:50	00:03:20	00:20:49
13		00:06:33	00:05:45	00:05:23	00:03:00	00:20:41
14		00:07:22	00:06:00	00:07:36	00:03:23	00:24:21
15		00:06:45	00:05:42	00:05:34	00:03:35	00:21:36
16	12:00 s.d 13:00	00:07:21	00:05:32	00:07:21	00:03:23	00:23:37
17		00:07:32	00:06:23	00:05:30	00:03:21	00:22:46
18		00:06:45	00:06:11	00:06:22	00:03:34	00:22:52
19		00:07:54	00:06:20	00:05:45	00:04:21	00:24:20
20		00:06:28	00:05:41	00:07:21	00:03:29	00:22:59
21		00:05:16	00:05:33	00:07:29	00:03:45	00:22:03
22		00:06:23	00:05:19	00:05:22	00:03:10	00:20:14
23		00:05:31	00:07:20	00:04:30	00:04:38	00:21:59
24		00:07:28	00:06:34	00:08:23	00:04:21	00:26:46
25		00:05:36	00:07:10	00:07:37	00:03:21	00:23:44
26		00:06:32	00:07:23	00:06:25	00:03:11	00:23:31
27		00:07:25	00:06:29	00:06:30	00:03:21	00:23:45
28		00:06:33	00:05:24	00:06:22	00:03:45	00:22:04
29		00:06:28	00:05:56	00:05:40	00:03:50	00:21:54
30		00:05:45	00:05:34	00:08:48	00:03:45	00:23:52
31	16:00 s.d 17:00	00:05:44	00:06:20	00:07:59	00:05:40	00:25:43
32		00:05:12	00:06:30	00:07:20	00:03:20	00:22:22
33		00:05:41	00:06:21	00:05:32	00:03:20	00:20:54
34		00:07:23	00:06:39	00:05:22	00:03:21	00:22:45
35		00:05:28	00:07:10	00:06:42	00:03:43	00:23:03
36		00:05:45	00:06:32	00:05:39	00:05:35	00:23:31
37		00:07:32	00:06:41	00:06:21	00:03:22	00:23:56
38		00:06:36	00:06:12	00:05:38	00:03:49	00:22:15
39		00:07:36	00:05:11	00:07:23	00:05:50	00:26:00
40		00:05:45	00:05:39	00:07:20	00:03:52	00:22:36
41		00:06:11	00:05:10	00:05:23	00:03:31	00:20:15
42		00:07:29	00:05:30	00:07:45	00:03:19	00:24:03
43		00:05:11	00:05:33	00:07:21	00:04:29	00:22:34
44		00:07:44	00:05:50	00:08:45	00:03:33	00:25:52
45		00:05:34	00:06:39	00:08:34	00:04:48	00:25:35



**CONTOH CATATAN KOMPLAIN PENUMPANG**

Nama : FUAD. RASYID. MR.  
Tanggal : 18-2-2020  
Rute : UPG - CAK - HKG  
No Hp :  
Email :  
Catatan :  
Pax Late Checkin karena Kelambaan  
Antar di KKP. Sehingga <sup>ditinggalkan</sup> Pesawat  
GA 617. Sojuan. cak, Pax ada.  
Tiket Langzatan ke HKG. dihari  
yang sama. Short connect. yang  
akwinya. tiket di Reschedule.  
tgl 19-2-2020 dan dikenakan.  
tambahan. Biaya.

Garuda Indonesia  
Consultant : Mirva - Ikk.  
notebook



## **FOTO – FOTO DOKUMENTASI**

Foto 1 Antrian para pengguna jasa penerbangan yang ingin melakukan Validasi hasil Rapid Test yang dilakukan oleh pihak KKP pada pukul 05:00 Pagi



Foto 2 Antrian para pengguna jasa penerbangan yang ingin melakukan Check In

