SKRIPSI

EVALUASI DAN USULAN RANCANGAN STRATEGI PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN APLIKASI SELULER STUDI KASUS: APLIKASI INDONESIA AIRPORTS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

ALYSIA MEIDINA SAVITRI
NRP. 09111640000028

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION , M.Eng

DOSEN KO-PEMBIMBING
Dr.oec.HSG. SYARIFA HANOUM, ST, MT

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020

(Halaman sengaja dikosongkan)

SKRIPSI

EVALUASI DAN USULAN RANCANGAN STRATEGI PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN APLIKASI SELULER STUDI KASUS: APLIKASI INDONESIA AIRPORTS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

ALYSIA MEIDINA SAVITRI
NRP. 09111640000028

DOSEN PEMBIMBING
Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION , M.Eng

DOSEN KO-PEMBIMBING
Dr.oec.HSG. SYARIFA HANOUM, ST, MT

DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020

(Halaman sengaja dikosongkan)

UNDERGRADUATE THESIS

THE EVALUATION AND PROPOSAL ABOUT STRATEGY DESIGN OF THE MOBILE APPLICATION SERVICE IMPROVEMENT CASE STUDY: INDONESIA AIRPORTS MOBILE APPS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

ALYSIA MEIDINA SAVITRI
NRP. 09111640000028

SUPERVISOR
Dr. Ir. ARMAN HAKIM NASUTION , M.Eng

CO-SUPERVISOR
Dr.oec.HSG. SYARIFA HANOUM, ST, MT

BUSINESS MANAGEMENT DEPARTMENT
FACULTY OF CREATIVE DESIGN AND DIGITAL BUSINESS
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2020

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

LEMBAR PENGESAHAN

EVALUASI DAN USULAN RANCANGAN STRATEGI PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN APLIKASI SELULER STUDI KASUS: APLIKASI INDONESIA AIRPORTS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

Oleh:

Alysia Meidina Savitri
NRP 09111640000028

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh
Gelar Sarjana Manajemen Bisnis

Pada

Program Studi Sarjana Manajemen Bisnis
Departemen Manajemen Bisnis
Fakultas Desain Kreatif dan Bisnis Digital
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Tanggal Ujian: 30 Juli 2020

Disetui Oleh:
Dosen Pembimbing Skripsi

Pembimbing	Ko-Pembimbing
Dr. Ir. Arman Hakim Nasution, M.Eng.	**Dr.oec.HSG. Syarifa Hanoum, ST., M.T**
NIP. 196608131994021001	**NIP. 198001062005012005**

KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
FAKULTAS DESAIN KREATIF DAN BISNIS DIGITAL
DEPARTEMEN MANAJEMEN BISNIS

Seluruh tulisan yang tercantum pada Skripsi ini merupakan hasil karya penulis sendiri, dimana isi dan konten sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis. Penulis bersedia menanggung segala tuntutan dan konsekuensi jika di kemudian hari terdapat pihak yang merasa dirugikan, baik secara pribadi maupun hukum.

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh isi Skripsi ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh isi Skripsi dalam bentuk apa pun tanpa izin penulis.

EVALUASI DAN USULAN RANCANGAN STRATEGI PERBAIKAN KUALITAS LAYANAN APLIKASI SELULER STUDI KASUS : APLIKASI INDONESIA AIRPORTS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

ABSTRAK

Dalam rangka mewujudkan visinya menjadi *the best smart connected airport in region*, PT Angkasa Pura II (Persero) merilis Aplikasi Indonesia Airports sebagai salah satu langkah perusahaan meningkatkan pengalaman digital di bandara yang dikelolanya. Indonesia Airports dapat diunduh secara gratis di Google Play Store & App Store. Resmi dirilis pada akhir 2016, jumlah pengunduh aplikasi hanya mencapai 28,7% dari target perusahaan pada 2019. Selain itu, sejak Agustus 2019 hingga Januari 2020 terdapat tren negatif antara jumlah pengunduh baru *(user acquisition)* dan pengguna yang berhenti menggunakan *(user loss)*. PT Angkasa Pura II (Persero) juga belum pernah melakukan evaluasi pada aplikasi Indonesia Airports sehingga belum diketauhi apakah kinerja aplikasi sesuai dengan ekspektasi penggunanya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengevaluasi kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi pengguna. Dimensi kualitas layanan yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dimensi E-S-Qual dan E-RecS-Qual. Penelitian ini bersifat konklusif deskriptif *multiple-cross sectional* dengan teknik sampling *non-probability convenience sampling*. Pengumpulan data dilakukan secara *online* pada bulan April – Mei 2020 kepada 131 pengguna Aplikasi Indonesia Airports selama setahun terakhir. Tingkat kepuasan pengguna berdasarkan *Customer Satisfaction Index* (CSI) adalah 61%. Kemudian *Importance Performance Analysis* digunakan untuk mengetahui atribut yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan. Hasilnya diperoleh lima atribut yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan, meliputi: kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports, kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat, Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan, ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima, dan layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif. Selanjutnya dilakukan wawancara mendalam dengan EGM Adjacent Business dalam rangka menyusun strategi perbaikan sesuai kebutuhan pengguna tersebut. Berdasarkan analisis menggunakan *house of quality* diperoleh sepuluh rekomendasi strategi perbaikan yang diprioritaskan berdasarkan nilai kontribusi relatif.

Kata Kunci: *Aplikasi Indonesia Airports, kualitas layanan aplikasi seluler, kepuasan pelanggan, IPA, strategi*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

THE EVALUATION AND PROPOSAL ABOUT STRATEGY DESIGN OF THE MOBILE APPLICATION SERVICE IMPROVEMENT. CASE STUDY: INDONESIA AIRPORTS MOBILE APPS PT ANGKASA PURA II (PERSERO)

ABSTRACT

In order to reach its vision to be "The best smart connected airport in region", PT Angkasa Pura II (Persero) launched Indonesia Airports Application as one of the company steps to improve digital experiences in its airports managed. Indonesia Airports Application is completed with 24 features and it can be downloaded freely in the Google Play Store & App Store. Since the application was launched at the end of 2016, the number of people who downloaded is only 28.7% of the company target in 2019. Moreover, in the period from August 2019 to January 2020, there was a negative trend between the number of new users (user acquisition) and the users who stop to use the application (user loss). Besides, PT Angkasa Pura II (Persero) has not evaluated user satisfaction of this application too. That is why it is not known if the performance of this application is in line with the expectation of its users or not. Therefore, the goal of this study is to evaluate the service quality of Indonesia Airports Application based on users perception. The dimension of service quality used in this research adopts E-S-Qual and E-RecS-Qual dimensions. This study is conclusive-descriptive multiple-cross sectional by using a non-probability convenience as sampling technique. The data gathering was done by online survey in April – May 2020 toward 131 users of Indonesia Airports Application in the recent one year. The satisfaction level of the users based on Customer Satisfaction Index (CSI) is 61%. Importance Performance Analysis was used to know the attributes which need to get improvement priority. As the results, there are five attributes which need priority to get improvement namely: the ease to use Indonesia Airports Apps, the ability of Indonesia Airports Apps to load menu pages fast, Indonesia Airports Apps is not crash/not responding when it is being used, the availability of all the features and service of Indonesia Airports Apps in line with the advertisement/prior information received, and Tanya Tasya service can solve the problem of application usage fast and effectively. The next, it was done in-depth interview with EGM Adjacent Business to arrange strategy of improvement which is suitable with the users need. Based on the analysis used house of quality, it was got ten recommendations of improvement strategy which is prioritised based on normalized contribution value

Keywords: *Indonesia Airports Application, service quality of mobile application, customer satisfaction, IPA, strategy*

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas limpahan berkah, rahmat, dan kuasa-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul "**Evaluasi dan Usulan Rancangan Strategi Perbaikan Kualitas Layanan Aplikasi Seluler Studi Kasus: Aplikasi Indonesia Airports PT Angkasa Pura II (Persero)**" sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana (S1) Departemen Manajemen Bisnis ITS.

Selama proses penulisan tugas akhir ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai macam pihak baik berupa dukungan moril maupun materiil. Oleh karenanya, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih atas segala dukungan yang telah diberikan, antara lain:

1. Allah SWT atas segala karunia dan nikmat-Nya yang senantiasa diberikan kepada penulis.
2. Keluarga penulis yakni kedua orang tua dan ketiga adik yang selalu memberikan dukungan dalam berbagai bentuk dan selalu menjadi *support system* nomor satu penulis.
3. Ibu Dr oec.HSG. Syarifa Hanoum, S.T., M.T., CSEP selaku Kepala Departemen Manajemen Bisnis ITS yang telah memberikan penulis kesempatan untuk melakukan tugas akhir dan magang. Sekaligus menjadi dosen ko-pembimbing penulis dalam penyusunan tugas akhir ini.
4. Bapak Dr. Ir. Arman Hakim Nasution M.Eng, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah membimbing, memberikan masukan, kritik maupun saran yang membangun serta memberikan motivasi kepada penulis selama proses pengerjaan proposal dan selalu mengusahakan untuk melakukan bimbingan secara *online*.
5. Bapak Aang Kunaifi SE MSA Ak selaku dosen wali penulis yang telah memberikan masukan dan saran yang membangun kepada penulis selama masa perkuliahan.
6. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Manajemen Bisnis ITS yang telah banyak berjasa membantu penulis selama proses pembelajaran maupun kegiatan pengembangan diri penulis dalam masa perkuliahan.

7. Seluruh sivitas akademika Departemen Manajemen Bisnis ITS, terutama Bapak Murdiono yang telah membantu proses administrasi selama masa perkuliahan hingga proses administrasi Tugas Akhir ini,
8. Bapak Yosrizal Syamsuri selaku *Executive General Manager* Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero) yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh bagi penulis untuk melakukan penelitian ini.
9. Mas Burhan, Mbak Aini, Mbak Ilvy, Pak Zul, Mas Ariq, Pak Reza, Mbak Yuni, Bang Jekki, Bang Rifky, dan seluruh tim Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero) yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu penulis.
10. Kristina Lely, Novyant Syahputra, Alin Permata, Royhan Adam, Aditya Agung, Amanda Diah, dan Aida Safira yang selalu bertanya *"kapan sidang?"* pada penulis. Terimakasih untuk seluruh motivasi, masukan, dan dukungannya.
11. Untuk seluruh tempat di enam kota yang pernah penulis singgahi saat mengerjakan skripsi, baik di Tangerang, Jakarta, Bandung, Surabaya, Kediri, dan Malang.
12. Seluruh responden yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membantu proses penelitian ini.
13. Teman-teman Lentera Wilis, Kelompok Belajar Cipta Loka, MB Media, The Neandhertals, Laboratorium BAS, UMBRA, KMMB, GenBI Komisariat ITS, KSM yang telah mewarnai masa-masa perkuliahan penulis dan seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Besar harapan penulis penelitian ini dapat memberikan kebermanfaatan dalam pemahaman keilmuan dan kontribusinya kepada PT Angkasa Pura II (Persero) terutama Divisi Adjacent Business.

Kediri, Juli 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
ABSTRAK iii
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI ix
DAFTAR GAMBAR xiii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang **1**
1.2. Perumusan Masalah **5**
1.3. Tujuan Penelitian **5**
1.4. Manfaat Penelitian **5**
1.4.1 Manfaat Praktis : 5
1.4.2 Manfaat Keilmuan : 6
1.5. Ruang Lingkup **6**
1.5.1. Batasan 6
1.5.2. Asumsi 7
1.6. Sistematika Penulisan **7**
BAB II LANDASAN TEORI 9
2.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian **9**
2.1.1. Aplikasi Seluler Bandara 9
2.1.2. Indonesia Airports 10
2.2. Dasar Teori **12**
2.2.1. Layanan Seluler *(Mobile Service)* 12
2.2.2. Kualitas Layanan Seluler 13
2.2.3. Dimensi Kualitas Layanan *M-Commerce* 17

2.2.4. Kepuasan Pelanggan.....19
2.2.5 Importance Performance Analysis (IPA) 20
2.2.6. Quality Function Deployment (QFD) 23
2.3. Kajian Penelitian Terdahulu 25
2.4. Research Gap 36
2.4.1 Peta Penelitian 37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....39
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian 39
3.2. Desain Penelitian 39
3.2.1. Jenis Penelitian 40
3.2.2. Data yang Dibutuhkan.....40
3.2.3. Penentuan Skala Pengukuran 42
3.2.4. Teknik Pengumpulan Data 43
3.2.5. Populasi dan Sampel Penelitian 46
3.2.6. Dimensi dan Atribut Penelitian 47
3.3. Teknik Pengolahan dan Analisis Data.....50
3.3.1. Analisis Deskriptif.....50
3.3.2. Pengujian Data terhadap Asumsi.....51
3.3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas 52
3.3.4. Indeks Kepuasan Pengguna *(Customer Satisfaction Index)*.....53
3.3.5. *Importance Performance Analysis* (IPA) 55
3.3.6. Pembuatan House of Quality (HoQ) 56
3.4. Diagram Alir Penelitian 61
BAB IV ANALISIS DAN DISKUSI 65
4.1. Gambaran Umum PT Angkasa Pura II (Persero) 65
4.2. Pilot Test.....69
4.3. Pengumpulan Data 70
4.4. Analisis Deskriptif 72
4.4.1. Analisis Demografi 72
4.4.2. Analisis *Usage* 79
4.4.3. Analisis Tabulasi Silang 84

4.4.4. Analisis Deskriptif Statistik 86
4.5. Uji Asumsi 88
4.6. Uji Validitas & Uji Reliabilitas 89
4.7. Tingkat Kepuasan Pengguna 90
4.8. *Importance Performance Analysis* (IPA) 91
4.9. *House of Quality* (HoQ) 97
4.9.1. Penyusunan Kebutuhan Pelanggan *(Whats)* 97
4.9.2. Penyusunan daftar respon teknis *(Hows)* 97
4.9.3. Mengembangkan korelasi antar matriks *hows* 99
4.9.4. Mengembangkan hubungan antara matrik *Whats* dan matrik *Hows* 100
4.9.5. Matrik Perencanaan 101
4.9.6. Matriks Teknis 105
4.10. Daftar Rekomendasi Perbaikan 108
4.11. Implikasi Manajerial 115
4.11.1 Implikasi Manajerial Analisis Demografi dan Usage 115
4.11.2.Implikasi Manajerial Analisis CSI, IPA, dan HOQ 116
BAB V KESIMPULAN & SARAN 121
5.1. Kesimpulan 121
5.2. Keterbatasan Penelitian 122
5.3. Saran untuk Perusahaan dan Penelitian Selanjutnya 122
DAFTAR PUSTAKA 124
LAMPIRAN 132

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Pergerakan pengguna aplikasi Indonesia Airports 3
Gambar 2.2. Perbandingan kualitas layanan tradisional, elektronik, dan seluler 15
Gambar 2.3. Kuadran Importance Performance Analysis 22
Gambar 2.4. Model House of Quality 25
Gambar 4.1. Tujuan dan strategi PT Angkasa Pura II berdasarkan RJPP 2016-2020 64
Gambar 4.2. Struktur organisasi Divisi Adjacent Business 65
Gambar 4.3. Jenis kelamin responden 72
Gambar 4.4. Persebaran usia responden 73
Gambar 4.5. Pekerjaan responden 74
Gambar 4.6. Tingkat pendidikan terakhir responden 74
Gambar 4.7. Tempat tinggal responden 75
Gambar 4.8. Rata-rata penghasilan perbulan responden 76
Gambar 4.9. Lama penggunaan ponsel pintar dan internet responden 77
Gambar 4.10. Sumber informasi aplikasi responden 79
Gambar 4.11. Lokasi penggunaan responden 79
Gambar 4.12. Frekuensi penggunaan responden 80
Gambar 4.13. Penggunaan terakhir responden 81
Gambar 4.14. Frekuensi penggunaan fitur responden 81
Gambar 4.15. Korelasi antar respon teknis 97
Gambar 4.16. Desain antarmuka app on boarding 109
Gambar 4.17. Desain antarmuka *feedback* 110
Gambar 4.18. Desain antarmuka Tanya Tasya 111
Gambar 4.19. Desain antarmuka fitur kustomisasi 112

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Fitur dan layanan aplikasi seluler bandara 10
Tabel 2.2. Fitur dan layanan aplikasi Indonesia Airports 12
Tabel 2.3. Kajian penelitian terdahulu 35
Tabel 2.4. Peta penelitian 37
Tabel 3.1 Linimasa penelitian 39
Tabel 3.2. Data yang dibutuhkan 42
Tabel 3.3 Penentuan skala pengukuran 43
Tabel 3.4. Atribut dimensi kualitas layanan 49
Tabel 3.5. Variabel tabulasi silang 51
Tabel 3.6. Skala kepuasan pelanggan 54
Tabel 4.1. Hasil pilot test 70
Tabel 4.2. Demografi responden 73
Tabel 4.3. Usage responden 80
Tabel 4.4. Tabulasi Silang : Jenis Kelamin – Usia – Sumber Informasi Aplikasi 85
Tabel 4.5. Tabulasi Silang : Wilayah Akses – Pekerjaan – Frekuensi Penggunaan 86
Tabel 4.6. Hasil analisis deskriptif kinerja 87
Tabel 4.7. Hasil analisis deskriptif kepentingan 88
Tabel 4.8. Hasil uji validitas 90
Tabel 4.9. Hasil perhitungan tingkat kepuasan pengguna 91
Tabel 4.10. Tingkat kesesuaian antara Skor Kinerja dan Kepentingan 92
Tabel 4.11. Rata-rata tingkat kinerja dan rata-rata tingkat kepentingan 94
Tabel 4.12. Kebutuhan pengguna 97
Tabel 4.13. Daftar respon teknis 98
Tabel 4.14. Matriks hubungan 100
Tabel 4.15. Nilai Importance to Customer 101
Tabel 4.16. Nilai Customer Satisfaction Performance 102
Tabel 4.17. Nilai Target Value 102
Tabel 4.18. Nilai Improvement Ratio 103
Tabel 4.19. Nilai Sales Point 104
Tabel 4.20. Nilai Raw Weight 104

Tabel 4.21. Nilai Normalized Raw Weight 105
Tabel 4.22. Nilai Contribution, Normalized Contribution, dan Priorities 106
Tabel 4.23. Nilai Target untuk setiap respon teknis 108
Tabel 4.24. Daftar respon teknis berdasarkan prioritas perbaikan 109
Tabel 4.25. Implikasi Manajerial 119

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Peringkat aplikasi seluler bandara berdasarkan penilaian pengguna dengan jumlah pengunduh 100K+ 130
Lampiran 2 Peringkat aplikasi seluler bandara berdasarkan penilaian pengguna dengan jumlah pengunduh 100K+, 500K+, dan 1M+ 131
Lampiran 3 Kuisioner penelitian sampel tipe A 134
Lampiran 4 Surel permohonan pengisian kuesioner 134
Lampiran 5 Poster di media sosial.....134
Lampiran 6 Hasil analisis tabulasi silang 134
Lampiran 7 Hasil analisis deskriptif responden.....134
Lampiran 8 Dokumentasi Wawancara.....134
Lampiran 9 House of Quality 134
Lampiran 10 Rekapitulasi Validasi Kuesioner 134
Lampiran 11 Rekapitulasi Kuesioner Wawancara Mendalam 134

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB I
PENDAHULUAN

Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai latar belakang dari adanya penelitian, rumusan masalah, tujuan yang akan dicapai, manfaat penelitian, batasan dan asumsi, serta sistematika penulisan yang akan menjelaskan isi proposal penelitian secara singkat.

1.1. Latar Belakang

Era *Internet of Things* sebagai bagian dari revolusi industri 4.0 menawarkan digitalisasi pada berbagai sektor bisnis, tak terkecuali industri pengelolaan bandara (Sahin, Haitmurodov, & Turan, 2019). Selain bermanfaat untuk meningkatkan kualitas pelayanan di bandar udara (bandara), Florido-Benitez (2016) menuturkan kondisi ini memberikan peluang bagi bandara untuk berinteraksi langsung dan secara personal dengan penumpang, salah satunya melalui aplikasi seluler bandara *(airport mobile apps)*.

Di tahun 2015 setidaknya 44% bandara di dunia telah dilengkapi dengan aplikasi seluler dan diperkirakan jumlahnya akan terus bertambah dalam beberapa tahun kedepan (Gibbs, 2015). Hal ini tidak lepas dari pergeseran perilaku penumpang pesawat dimana 97% penumpang bandara di dunia setidaknya membawa satu perangkat pintar. Dari angka tersebut, 18% diantaranya membawa ponsel pintar, tablet, dan laptop sekaligus dalam penerbangannnya (SITA, 2015)

Aplikasi seluler bandara didefinisikan oleh Martin-Domingo & Martin (2016) sebagai perangkat lunak spesifik yang didesain khusus untuk suatu sistem operasi seluler *(operating system)* dan befungsi untuk memberikan layanan/informasi berkaitan dengan suatu bandar udara (bandara)**.** Penggunaan aplikasi seluler bandara telah dimulai sejak tahun 2009 ketika Bandara Aeroport de Paris merilis aplikasi seluler di iPhone (Martin-Domingo & Martin, 2016).

Florido-Benitez (2016) menuturkan aplikasi seluler bandara dianggap sebagai solusi terbaik apabila bandara ingin meningkatan pengalaman penumpang dan mendiferensiasi diri dari kompetitor. Dari beberapa bandara yang menggunakan aplikasi seluler secara efektif, aplikasi seluler menjadi sumber pendapatan penting dan perannya semakin bertumbuh dimasa depan. Tak heran jika 85% bandara di dunia menjadikan pengembangan aplikasi seluler sebagai salah satu prioritas utama agenda *Chief Information Officer* (CIO Agenda) (SITA, 2018).

Sebagai negara dengan 171,17 juta atau 64,8% dari total populasi mengakses internet dimana 81,87 juta diantaranya menggunakan ponsel pintar (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2018), di Indonesia implementasi aplikasi seluler bandara telah dilakukan PT Angkasa Pura II (Persero) dengan merilis aplikasi seluler Indonesia Airports. Aplikasi ini adalah aplikasi gratis yang dapat diunduh oleh pengguna sistem operasi Android dan iOS melalui Google Play Store dan App Store.

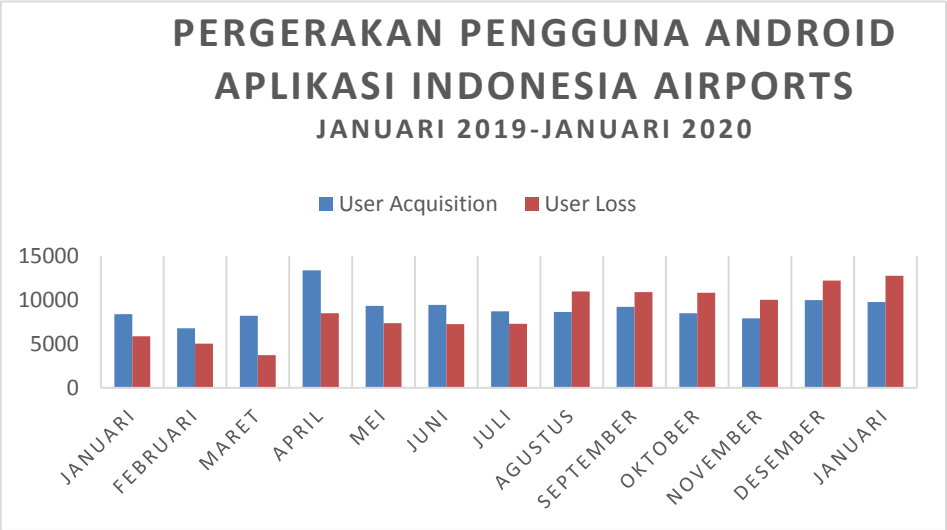
Indonesia Airports menjadi aplikasi seluler resmi bandara terbesar dan satu-satunya yang terus dikembangkan di Indonesia. Aplikasi ini memuat 24 fitur dan layanan yang tersedia di 19 bandara kelolaan PT Angkasa Pura II (Persero). Menurut *Executive General Manager* (EGM) Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero), Yosrizal Syamsuri, Indonesia Airports bertujuan meningkatkan pengalaman penumpang/pengunjung bandara dengan menghadirkan berbagai fitur dan layanan yang menggabungkan antara aset fisik dan aset digital PT Angkasa Pura II (Persero). Selain itu, Aplikasi Indonesia Airports adalah salah satu infrastruktur penting bagi PT Angkasa Pura II untuk menunjang visi perusahaan menjadi *The Best Smart Connected Airport in the Region* (PT Angkasa Pura II Persero, 2017).

Sayangnya, kinerja aplikasi ini masih jauh dari harapan manajemen internal. Berdasarkan wawancara dengan EGM Divisi Adjacent Business, Yosrizal Syamsuri, sejak resmi dirilis pada 21 Mei 2017 perusahaan menargetkan jumlah pengunduh aplikasi ini mencapai 1% dari total rata-rata penumpang tiap tahun atau 1.000.000 unduhan pada akhir tahun 2019. Namun, hingga 19 Februari 2020 hanya mencapai 287.213 atau 28,7% dari target perusahaan.

Di lain sisi, aplikasi Indonesia Airports juga belum berhasil memenuhi ekspektasi dari para penggunanya. Dari 1.587 ulasan pengguna aplikasi Indonesia Airports di *Google Playstore* pada 19 Februari 2020, penilaian pengguna terhadap aplikasi ini secara keseluruhan adalah 3.9 dari skala 1-5. Angka tersebut menempatkan aplikasi Indonesia Airports pada posisi ke-13 dari 27 aplikasi seluler resmi bandara dengan kategori jumlah pengunduh sebanyak 100K+ (Lampiran 1)**.** Lebih lanjut, ketika dibandingkan dengan jumlah pengunduh 100K+, 500K+, dan 1M+ peringkat aplikasi Indonesia Airport turun pada posisi 19 dibandingkan 34 aplikasi yang tersedia (Lampiran 2).

Selain itu, berdasarkan jumlah ulasan *Google Playstore* yang dihimpun oleh Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero) terjadi peningkatan jumlah komplain sejak aplikasi dirilis. Tercatat selama tahun 2017 hingga 2019 jumlah keluhan dibandingkan dengan total ulasan mencapai 22%, 35%, dan 40% secara berturut-turut. Mayoritas keluhan yang diberikan pengguna adalah terkait aplikasi yang tidak dapat dibuka, sistem operasi yang tidak berjalan dengan sempurna, dan fitur atau layanan yang mengalami masalah saat akan dibuka.

Lebih lanjut, data yang dihimpun dari *Google Play Console* aplikasi Indonesia Airports (2020) menunjukkan tren negatif sejak Agustus 2019 antara jumlah pengunduh atau pengguna baru aplikasi *(user acquisition)* dengan jumlah pengguna yang menghapus atau berhenti menggunakan aplikasi dalam kurun waktu 30 hari *(user loss)* terakhir. Data pergerakan pengguna aplikasi adalah sebagai berikut (Gambar 1.1):



Gambar 1.1 Pergerakan pengguna aplikasi Indonesia Airports

Sumber: Google Play Console Aplikasi Indonesia Airports (2020)

Kinerja aplikasi Indonesia Airports yang tidak sesuai dengan ekspektasi pengguna ditambah dengan pergerakan pengguna yang mengalami tren negatif selama lima bulan terakhir bertentangan dengan tujuan pembuatan aplikasi ini sendiri yakni untuk meningkatkan kenyamanan dan kepuasaan penumpang/pengunjung bandara.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan adalah dengan melakukan perbaikan kualitas layanan (Kotler & Keller, 2016). Agar menghasilkan rancangan perbaikan yang akurat diperlukan evaluasi kualitas layanan.

Kualitas layanan sendiri didefinisikan oleh Parasuraman *et. al.,* (1985) sebagai hasil dari perbandingan antara ekspektasi konsumen dengan kinerja layanan yang sebenarnya terjadi. Alter (2010) menyakini kualitas layanan adalah salah satu elemen penting bagi perusahaan untuk mencapai kesuksesan jangka panjang. Menurut Lewis (1989) kegagalan perusahaan untuk memenuhi ekspektasi pelanggan akan berakibat pada ketidakpuasan pelanggan pada suatu layanan.

Melalui evaluasi kualitas layanan perusahaan dapat mengetahui kebutuhan dari pengguna dan memahami kinerja layanan saat ini untuk selanjutnya menyusun layanan yang sesuai dengan kebutuhan serta harapan pengguna. Sehingga fitur dan layanan yang ditawarkan tidak hanya mengedepankan parameter kuantitas tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna itu sendiri.

Beberapa penelitian terdahulu telah mengulas pentingnya evaluasi kualitas layanan aplikasi seluer di berbagai sektor, meliputi: *m-healthcare, m-government, travels app, online transportation, e-commerce* dan *m-banking* (Ulkhaq *et. al.,* 2019; Silalahi *et. al.,* 2017; Aalsadi *et. al.,* 2018; Chen *et. al.,*2016; Huang, 2018; Lee & Chung, 2009). Namun belum ditemukan penelitian yang secara spesifik membahas aplikasi seluler bandara sebagai obyek penelitian. Selain itu, studi yang dilakukan hanya memberikan pemeringkatan atas atribut kualitas yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan tanpa mengusulkan strategi perbaikan yang dapat dilakukan perusahaan. Padahal, usulan strategi perbaikan adalah salah satu masukan paling krusial bagi perusahaan untuk meningkatkan kualitas layanan mereka.

Berangkat dari kondisi tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap kinerja aplikasi Indonesia Airports melalui evaluasi kualitas layanan. Aplikasi Indonesia Airports dipilih karena posisinya sebagai aplikasi seluler resmi bandara terbesar di Indonesia dari jumlah pengunduh. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui dan mengidentifikasi kebutuhan dan keinginan atau ekspektasi dari pengguna yang telah terpenuhi dan belum terpenuhi serta mengetahui atribut kualitas layanan yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan agar meningkatkan kepuasan pengguna.

Dalam penelitian ini digunakan metode *Customer Satisfaction Index* (CSI) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna. Selain itu, *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk memeringkatkan atribut kualitas layanan berdasarkan persepsi

pengguna terkait tingkat kepentingan dan kinerja sebenarnya. Penyusunan usulan strategi perbaikan akan dilakukan menggunakan *House of Quality* (HoQ) untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna dan ekspektasi mereka menjadi respon teknis yang dapat dilakukan PT Angkasa Pura II (Persero) dalam rangka meningkatkan kualitas layanan mereka.

Penelitian ini penting dilakukan agar dapat memberikan kontribusi manajerial kepada pihak pengelola bandara khususnya PT Angkasa Pura II (Persero). Usulan strategi perbaikan yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi masukan bagi PT Angkasa Pura II (Persero) dalam meningkatkan kualitas layanan aplikasi yang diberikan sehingga mampu memenuhi kepuasan pelanggan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah "Bagaimana usulan strategi perbaikan kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports berdasarkan atribut kualitas layanan yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan dan berlandaskan pada persepsi pengguna terhadap tingkat kepentingan dan kinerja aplikasi Indonesia Airports."

1.3. Tujuan Penelitian

Terkait dengan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi Indonesia Airports dan atribut kualitas layanan yang perlu mendapatkan prioritas untuk perbaikan.
2. Hasil temuan pada tujuan pertama akan menjadi masukan *(input)* dalam merumuskan usulan strategi perbaikan aplikasi Indonesia Airports yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari pelaksanaan penelitian ini meliputi manfaat praktis dan manfaat keilmuan yakni sebagai berikut :

1.4.1 Manfaat Praktis :

Penelitian ini dapat memberikan informasi bagi PT Angkasa Pura II (Persero) tentang persepsi pengguna dan tingkat kepuasan terhadap aplikasi Indonesia Airports. Lebih

lanjut, hasil analisis mengenai kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports diharapkan dapat menjadi masukan bagi PT Angkasa Pura II (Persero) terutama Divisi Adjacent Business dalam merumuskan strategi pengembangan aplikasi Indonesia Airports yang berfokus untuk meningkatkan kepuasan pelanggan.

1.4.2 Manfaat Keilmuan :

Manfaat penelitian dari segi keilmuan adalah memberikan kontribusi pada pengaplikasian teori kualitas layanan aplikasi seluler untuk mengevaluasi dan mengukur tingkat kepuasan pengguna dengan memperluas obyek penelitian pada aplikasi seluler bandara. Selain itu, penelitian ini juga akan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya pada bidang yang sama.

1.5. Ruang Lingkup

Ruang lingkup dalam penelitian ini berisi batasan dan asumsi yang akan digunakan selama penelitian ini berlangsung

1.5.1. Batasan

Batasan yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Subjek penelitian ini terbatas pada pengguna aplikasi seluler Indonesia Airports selama 1 (satu) tahun terakhir terhitung sejak Januari 2019.
2. Objek dalam penelitian ini adalah kualitas layanan aplikasi seluler pada aplikasi Indonesia Airports yang berdampak pada tingkat kepuasan pengguna.
3. Penelitian ini bermaksud untuk menyusun strategi perbaikan pengembangan aplikasi seluler Indonesia Airports. Strategi perbaikan tersebut berasal dari kinerja aplikasi seluler Indonesia Airports menurut pengguna dan tingkat kepuasan mereka dalam menggunakan aplikasi berdasarkan pada atribut kualitas layanan seluler.
4. Pengumpulan data pengguna aplikasi dilakukan pada bulan April-Mei 2020 melalui daring menggunakan metode *non probability convenience sampling* dengan menyebarkan kuesioner skala likert 1-5 secara daring menggunakan media *Google Formulir*.
5. Hasil implikasi manajerial penelitian hanya dapat diterapkan di PT Angkasa Pura II (Persero) utamanya Divisi Adjacent Business sebagai pengelola aplikasi Indonesia Airports.

1.5.2. Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bahwa tidak terdapat perubahan kebijakan dan informasi pada PT Angkasa Pura II (Persero) selama penelitian dilakukan.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan dibuat untuk memudahkan dalam memahami alur baca penelitian ini. Berikut sistematika penulisan dalam penelitian ini :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan menjelaskan latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian meliputi batasan dan asumsi serta sistematika penulisan dari penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai gambaran umum obyek penelitian, dasar teori yang digunakan dalam penelitian, dan kajian terhadap penelitian terdahulu. Teori yang akan dibahas pada bab ini, meliputi : layanan seluler, kualitas layanan seluler, dimensi kualitas layanan, kepuasan pelanggan, *Importance Performance Analysis* (IPA), *House of Quality* (HoQ), dan kajian terhadap penelitian terdahulu yang mendukung penelitian ini.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan langkah-langkah dan prosedur yang dilakukan peneliti dalam melakukan penelitian, meliputi : lokasi dan waktu penelitian, desain penelitian, teknik pengolahan dan analisis data, dan diagram alir penelitian.

BAB IV ANALISIS DAN DISKUSI

Bab ini akan menjelaskan terkait proses pengumpulan dan hasil pengolahan data yang telah dikumpulkan. Pengelohan data dalam penelitian ini terdiri dari : analisis deskriptif, pengujian asumsi pada data, *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance Performance Analysis* (IPA) dan analisis *House of Quality* (HoQ). Selain itu, akan dijabarkan penjelasan lebih mendalam rekomendasi implikasi manajerial dari hasil penelitian yang dilakukan

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini akan menampilkan hasil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan serta memberikan saran pada PT Angkasa Pura II (Persero) utamanya pada Divisi Adjacent Business dan bagi penelitian selanjutnya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB II
LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas mengenai gambaran umum obyek penelitian, dasar teori yang digunakan dalam penelitian, dan kajian terhadap penelitian terdahulu.

2.1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

Penelitian ini mengangkat aplikasi Indonesia Airports sebagai obyek penelitian. Oleh karena itu akan dijabarkan terkait definisi pada istilah-istilah yang berhubungan dengan obyek penelitian.

2.1.1. Aplikasi Seluler Bandara

Menurut Dickison, *et. al.,* (2014) aplikasi seluler atau *app* adalah perangkat lunak yang didesain menyesuaikan suatu perangkat seluler dan berfungsi sebagai media penyampaian layanan/produk dari suatu penyedia jasa. Sedangkan, aplikasi seluler bandara adalah perangkat lunak spesifik yang didesain khusus untuk sistem operasi seluler tertentu pada ponsel pintar yang memuat informasi dan layanan yang tersedia di suatu bandara (Martin-Domingo & Martin, 2016). Tujuan bandara mengembangkan aplikasi seluler adalah sebagai sarana komunikasi digital dan membantu penumpang dalam mencari informasi yang berhubungan dengan fasilitas di bandara. Selain itu, aplikasi seluler bandara juga dapat menyediakan pengalam dan layanan terkustomisasi bagi penggunanya (Martin-Domingo & Martin, 2016). Pendapat ini selaras dengan penelitian Florido-Benitez (2016) yang menyatakan keberadaan aplikasi seluler bandara sebagai asisten pribadi bagi penumpang dapat memberikan informasi seputar bandara serta konten yang terpersonalisasi sehingga meningkatkan pengalaman mereka selama di bandara. Sehingga dapat disimpulkan aplikasi seluler bandara adalah perangkat lunak spesifik untuk sistem operasi tertentu di ponsel pintar yang bertujuan memberikan informasi/layanan terkait bandara tertentu secara terpesonalisasi pada penggunanya.

Melalui aplikasi seluler, bandara dapat mempromosikan produk yang mereka jual, layanan, dan fasilitas yang tersedia secara lebih personal. Aplikasi seluler juga menjadi salah satu saluran pemasaran dan *customer relationship management* bagi pengelola bandara (Florido-Benitez, 2016). Dalam penelitian ini, aplikasi seluler bandara atau *airport mobile apps* yang dimaksud menggunakan definisi Gibss (2015) yakni aplikasi

seluler yang dikembangkan atau dirilis oleh akun resmi pengelola bandara atau pengembang aplikasi yang ditunjuk oleh bandara dan hanya menyajikan fitur yang tersedia di suatu bandara.

Beberapa bandara di dunia yang telah sukses menerapkan aplikasi seluler, seperti: iChangi, Schiphol Amsterdam Airport, HKG My Flight, Incheon Airport Guide, DME Live, dan Aena Spanish Airport. Martin-Domingo & Martin (2016) merekomendasikan 20 fitur yang harus dipenuhi untuk mengadopsi aplikasi seluler bandara, meliputi (Tabel 2.1):

	Fitur	Deskripsi
Kemudahan Penggunaan *(Easy Access)*		
1	WiFi	Menyediakan akses WiFi gratis bagi pengguna aplikasi.
2	Mobi	Tersedianya versi *website* untuk menggunakan aplikasi
3	App	Aplikasi mudah digunakan
Quality of Information		
4	Airline	Nama maskapai
5	Flight	Nomor penerbangan
6	Web	Terkoneksi dengan situs maskapai
7	Destination	Nama destinasi
8	Date	Hari keberangkatan
9	Scheduled	Jadwal keberangkatan
10	Departure	Estimasi waktu keberangkatan
11	Flight Status	Status penerbangan
12	Status Update	Notifikasi status penerbangan
13	Terminal	Informasi mengenai terminal dan lokasi
14	Map	Peta dari terminal
15	Check-in	Informasi mengenai meja check-in dan lokasi
16	Queueing	Informasi mengenai rata-rata waktu menunggu di titik pengecekan
17	Distance	Jarak jalan antara lokasi dengan *gate* tujuan
18	Gate	Informasi mengenai nomor dan lokasi *gate* untuk penerbangan
Dining and Shopping		
19	Dining	Informasi mengenai lokasi tempat makan disekitar area pengguna.
20	Shopping	Informasi mengenai lokasi berbelanja disekitar area pengguna.

Tabel 2.1. Fitur dan layanan aplikasi seluler bandara

Sumber: Martin-Domingo & Martin (2016)

2.1.2. Indonesia Airports

Indonesia Airports adalah aplikasi seluler resmi bandara atau *airport mobile apps* yang dirilis oleh PT Angkasa Puura II (Persero) pada 21 Mei 2017. PT Angkasa Pura II (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bertanggung jawab mengelola 19 bandara komersial di Indonesia. Indonesia Airports adalah aplikasi gratis

yang dapat diunduh oleh pengguna sistem operasi Android dan iOS di Google Play Store atau App Store.

Menurut EGM Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero), Yosrizal Syamsuri, Indonesia Airports bertujuan meningkatkan pengalaman penumpang/pengunjung bandara melalui berbagai fitur dan layanan yang digital untuk menunjang mobilitas mereka, seperti: *e-check in*, pemesanan transportasi bandara, pemesanan layanan *concierge services*, dan informasi mengenai jadwal penerbangan. Melalui digitalisasi yang ditawarkan aplikasi ini, PT Angkasa Pura II (Persero) berusaha untuk meningkatkan frekuensi interaksi dengan penumpang yang berada di bandara mereka.

Selain itu, aplikasi Indonesia Airports adalah salah satu infrastruktur penting bagi PT Angkasa Pura II dalam proses melakukan transformasi digital perusahaan. Sesuai dengan strategi transformasi digital yang diusung perusahaan sejak akhir tahun 2016 untuk menjadi *"The Best Smart Connected Airport in the Region"* pengembangan aplikasi Indonesia Airports secara konsisten menjadi fokus utama perusahaan (PT Angkasa Pura II Persero, 2017).

Dengan slogan "Airport in Your Hand" aplikasi Indonesia Airports memuat 24 fitur dan layanan yang tersedia di 19 bandara yang dikelola PT Angkasa Pura II (Persero) dan terbagi kedalam tiga kelompok besar, yakni: informasi, layanan gratis, dan layanan berbayar. Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi Indonesia Airports adalah sebagai berikut (Tabel 2.2.):

No.	Kategori	Fitur	Deskripsi
1	Informasi	Shop & Dine	Informasi mengenai outlet makanan dan belanja di sekitar terminal/gate keberangkatan
2	Informasi	My Sky Train	Informasi mengenai jadwal kalayang bandara
3	Informasi	Link Aja	*Direct link* menuju dompet digital LinkAja
4	Informasi	Hotels	Informasi mengenai hotel di sekitar bandara
5	Informasi	Tourism	Informasi mengenai obyek wisata di sekitar bandara
6	Informasi	News	Kabar terbaru dari Angkasa Pura II
7	Informasi	Flight Information Data System	Informasi mengenai jadwal keberangkatan & kedatangan pesawat
8	Informasi	Maps	Informasi mengenai peta bandara
9	Informasi	Career	Informasi mengenai lowongan pekerjaan di Angkasa Pura II
10	Layanan Berbayar	Travy (Book Flight & Hotels)	Layanan pemesanan tiket pesawat & hotel
11	Layanan Berbayar	My Airport Train	Layanan pemesanan tiket kereta bandara

12	Layanan Berbayar	My Taxi	Layanan pemesanan taxi bandara
13	Layanan Berbayar	My Bus	Layanan pemesanna bus bandara
14	Layanan Berbayar	E-Commerce	Layanan pemesanan fasilitas/outlet yang berada di bandara
15	Layanan Berbayar	Concierge Express	Layanan pemesanan *concieger*
16	Layanan Berbayar	TravyPass	Penyewaan WiFi portabel
17	Layanan Gratis	E-Check-in	Layanan *e-check-in* pesawat
18	Layanan Gratis	Golf Car Assistant	Layanan pemesanan *golf car*
19	Layanan Gratis	Emergency	Pusat bantuan darurat
20	Layanan Gratis	Wifi	Layanan WiFi gratis
21	Layanan Gratis	Airportainment	Layanan video & *games*
22	Layanan Gratis	Lost Items	Layanan bantuan untuk barang hilang
23	Layanan Gratis	Favorites	Fitur untuk menyimpan item kesukaan
24	Layanan Gratis	Tanya Tasya	*Chatbot* asisten virtual di bandara

Tabel 2.2. Fitur dan layanan aplikasi Indonesia Airports

Sumber: Aplikasi Indonesia Airports (diolah penulis)

Mengacu pada 20 kriteria minimum fitur *airport mobile apps* dalam penelitian Martin-Domingo & Martin (2016) aplikasi Indonesia Airports telah memenuhi 18 dari 20 kriteria yang diusulkan. Kekurangan aplikasi ini adalah ketiadaan fitur *queueing* yang memberikan informasi terkait rata-rata waktu menunggu di pengecekan dan fitur *distance* yang memberikan informasi terkait rata-rata waktu tempuh dari posisi saat ini menuju *gate* tujuan.

2.2. Dasar Teori

Pada bagian ini dijelaskan mengenai teori-teori yang relevan dan digunakan sebagai pedoman dalam penelitian.

2.2.1. Layanan Seluler *(Mobile Service)*

Layanan seluler *(m-services)* adalah salah satu jenis jasa yang menyalurkan konten atau layanannya melalui perangkat seluler dan bergantung pada jaringan seluler (Niemelä, 2006). Perkembangan teknologi dan semakin banyaknya jumlah perangkat seluler di pasaran menjadikan pengembangan layanan seluler menjadi salah satu fokusan utama industri perangkat lunak (Huang *et. al.*, 2015).

Menurut Heo *et. al.*, (2017) terdapat tiga karakteristik utama yang menjadikan layanan seluler semakin banyak diadopsi dalam beberapa tahun terakhir, yakni: mobilitas *(mobility)*, kesadaran konteks *(context awareness)*, dan personalisasi *(personalization)*. Mobilitas *(mobility)* diartikan sebagai kemampuan layanan seluler untuk dapat terhubung kapanpun dan dimanapun yang memungkinkan para penggunanya mengakses layanan

yang mereka inginkan dimanapun mereka berada dan aktivitas apapun yang sedang mereka lakukan. Kemudian kesadaran konteks *(context awareness)* merupakan keunggulan dari perangkat seluler untuk dapat merekam perilaku atau aktivitas penggunanya sehingga informasi atau layanan yang disajikan dapat disesuaikan dengan profil penggunanya. Dampaknya tercipta pengalaman terpesonalisasi *(personalization)* pada para pengguna layanan seluler.

Layanan seluler dapat diklasifikasikan menjadi tiga kategori utama, yakni: *mobile communication (m-communication), mobile content (m-content),* dan *mobile commerce (m-commerce)* (Heo *et. al.*,2017). Penjelasan dari setiap kategori tersebut adalah sebagai berikut:

1. *M-Communication* merujuk pada layanan yang memungkinkan pengguna untuk berkomunikasi dengan pengguna lainnya melalui jaringan seluler menggunakan perangkat seluler mereka. Layanan yang ditawarkan *m-communication,* meliputi: pesan singkat (SMS), pesan multimedia (MMS), dan layanan telepon.

2. *M-content* adalah layanan yang menyediakan beragam konten pada penggunanya melalui jaringan internet. Konten yang disediakan meliputi multimedia, informasi, maupun aplikasi yang dibuat oleh penyedia konten dan didistribusikan melalui jaringan seluler.

3. *M-commerce* memungkinkan pengguna untuk melakukan transaksi moneter melalui perangkat seluler mereka dengan memanfaatkan jaringan internet. Penelitian Shankar & Datta (2019) menunjukkan penggunaan *m-commerce* telah terklasifikasi kedalam beberapa sektor, meliputi: *mobile retailing, mobile shopping, mobile healthcare, mobile internet, mobile entertainment, mobile telecommunication, mobile banking,* dan *mobile payment.* Menurut Lu *et. al.,* (2009) pergeseran perspektif pengguna dalam mempresepsikan perangkat seluler dari alat komunikasi menjadi media untuk berbelanja dan melakukan transaksi moneter menjadi salah satu alasan berkembangnya *m-commerce* di dunia.

2.2.2. Kualitas Layanan Seluler

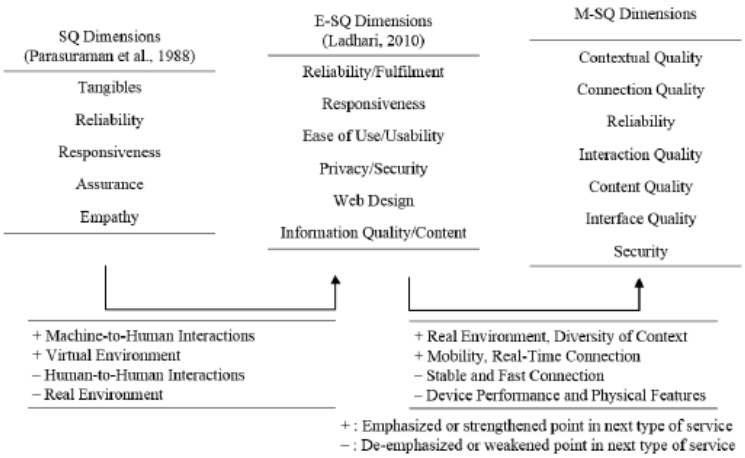
Kualitas mencerminkan tingkatan dimana suatu produk atau layanan sesuai dengan kebutuhan, keinginan, dan harapan para pelanggan (Wijaya, 2018). Kualitas didasarkan

pada pengalaman aktual pelanggan terhadap barang atau jasa dan diukur berdasarkan persyaratan atau atribut tertentu. Sedangkan, jasa atau layanan adalah kegiatan penawaran antara satu pihak ke pihak lain atas suatu hal yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun (Kotler & Keller, 2012).

Lebih lanjut, kualitas layanan didefinisikan sebagai keseluruhan evaluasi atau sikap atas suatu layanan atau jasa (Parasuraman, 1985). Secara lebih rinci, Tjiptono *et. al.*, (2008) berpendapat bahwa kualitas layanan mencerminkan perbandingan antara tingkat layanan yang disampaikan perusahaan dibandingkan dengan ekspektasi pelanggan terhadap layanan tersebut. Kualitas layanan yang tinggi dapat menarik pelanggan baru, mempertahankan pelanggan yang sudah ada, dan juga mengakuisisi pelanggan dari kompetitor yang kualitas layanannya dianggap lebih buruk (Hsiao & Lin, 2008). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kualitas layanan adalah evaluasi pelanggan terhadap suatu layanan/jasa berdasarkan persepsi mereka tentang ekspektasi/harapan suatu layanan/jasa dibandingkan dengan kinerja sebenarnya dari suatu layanan/jasa. Semakin lebar jarak antara ekspektasi/harapan pelanggan dengan kinerja sebenarnya maka semakin rendah pula nilai dari suatu kualitas layanan.

Pengukuran kualitas layanan dapat dilakukan dengan menggunakan dimensi atribut kualitas layanan. SERVQUAL yang diperkenalkan oleh Parasuraman *et. al.,* (1985) menjadi salah satu dimensi atribut kualitas yang paling banyak diadaptasi oleh berbagai penyedia layanan jasa. Perkembangan internet dan ekonomi digital menjadikan dimensi kualitas layanan tidak hanya terbatas pada layanan yang bersifat fisik namun telah berkembang pada layanan yang melibatkan penggunaan internet atau *e-services* (Parasuraman *et. al.,* 2005).

Pengembangan dimensi kualitas layanan pun mulai memasuki fase baru dengan berfokus pada layanan yang tersedia dalam perangkat seluler *(m-services).* Perbedaan utama antara *e-services* dan *m-services* adalah sifat *m-services* yang menyatu pada telepon genggam sehingga dapat diakses pada situasi apapun (Huang, 2015). Heo *et. al.*, (2017) menganalisis perbedaan antara dimensi kualitas dalam konteks layanan fisik *(service quality)* yang diperkenalkan oleh Parasuraman *et. al.,* (1988), layanan elektronik *(e-services)* yang diperkenalkan oleh Ladhari (2010), dan layanan seluler *(m-service).*



Gambar 2.2 Perbandingan kualitas layanan tradisional, elektronik, dan seluler

Sumber: Heo *et. al.*, (2017)

Menurut Heo *et. al.*, (2017) perbedaan utama antara dimensi kualitas pada *m-services* dengan *service dan e-services* terletak pada *contextual quality*. Pada *m-service* mobilitas dan koneksi *real time* memungkinkan pengguna untuk menggunakan layanan terlepas dari berbagai situasi dan kondisi di dunia nyata melalui telepon genggam mereka. Berbeda dengan layanan elektronik dan layanan konteks yang terbatas pada kondisi di dunia nyata, seperti penggunaan layanan elektronik yang membutuhkan perangkat komputer dan layanan fisik yang terbatas pada lingkungan tertentu. Penjelasan dari setiap dimensi kualitas layanan *m-SQ* adalah sebagai berikut:

1. Kualitas Kontekstual *(Contextual Quality)* mengacu pada sejauh mana layanan *m-service* memahami konteks kebutuhan pelanggan, seperti: niat untuk menggunakan dan preferensi. Dimensi ini dapat diwujudkan dengan memberikan layanan yang terpersonalisasi sesuai kebutuhan pengguna. Beberapa penelitian terdahulu yang mengidentifikasi dimensi ini sebagai salah satu kunci, meliputi: (Chae, Kim, Kim, & Ryu, 2002) (Vlachos & Vrechopoulos, 2008) dan (Lin, 2013).

2. Kualitas Koneksivitas *(Connection Quality)* mengarah pada sejauh mana penyedia layanan dapat memberikan layanan seluler *(m-service)* yang konsisten, stabil, dan cepat pada penggunanya tanpa adanya gangguan dan dapat merespon dengan cepat seluruh masukan dari pelanggan. Parasuraman *et. al.*, (2005) menyebut dimensi ini sebagai *system availability*. Sedangkan, menurut Huang *et. al.*, (2015) dimensi ini tidak relevan untuk diterapkan pada penilaian kualitas layanan seluler dikarenakan mayoritas

infrastruktur saat ini telah dilengkapi dengan kualitas internet yang memadai. Selain itu, kualitas koneksi berada diluar kendali penyedia layanan (Parasuraman *et. al.,* 2005).

3. Keandalan *(Reability)* menceminkan kemampuan untuk memberikan layanan seluler yang dijanjinkan dengan cara yang memadai dan dapat diandalkan. Dimensi ini memberikan gambaran terkait sejauh mana luaran yang diberikan sesuai dengan apa yang telah dijanjikan. Dalam *Mobile Service Quality* (M-S-Qual) milik Huang *et. al.,* (2015) dan E-S-Qual milik Parasuraman *et. al.,* (2005) dimensi ini disebut dengan *fulfillment.*

4. Kualitas Interaksi *(Interaction Quality)* megacu pada tingkat interaksi dan bantuan yang diberikan penyedia layanan dalam menyelesaikan masalah pengguna yang berhubungan dengan layanan seluler. Berdasarkan pada kompleksitas layanan seluler yang ditawarkan serta kebutuhan untuk mengadopsi penggunaan teknologi, banyak pengguna yang memerlukan asistensi dan bantuan dari penyedia layanan agar dapat menggunakan layanan seluler dengan maksimal. Dalam M-S-Qual milik Huang *et. al.,* (2015) dan E-RecS-Qual milik Parasuraman *et. al.,* (2005) dimensi ini disebut dengan *responsiveness.*

5. Kualitas Konten *(Content Quality)* mencerminkan kemampuan layanan seluler dalam menyediakan konten dan informasi yang bernilai, bermanfaat, dan berguna bagi pelanggannya. Menurut Chae *et. al.,* (2002) informasi memiliki peran penting dalam layanan seluler terutama untuk menjamin kepuasan pelanggan dan menjaga loyalitas mereka.

6. Kualitas Desain Tatap Muka *(Interface Quality)* merujuk pada sejauh mana penyedia layanan dapat memberikan tampilan layanan seluler yang menarik secara visual dengan fitur yang mudah digunakan dan efisien bagi penggunanya. Beberapa istiliah lain yang digunakan untuk dimensi ini adalah kenyamanan *(convenience)* (Kim *et. al.,* 2004; Choi *et. al.,* 2008), kemudahan penggunana *(ease to use)* (Tan & Chou, 2008; Yeh & Li, 2009), desain visual *(visual design)* (Vlachos & Vrechopoulos, 2008; Kuo *et. al.,* 2009), dan efisiensi (Parasuraman *et. al.,* 2005; Vlachos *et. al.,* 20011; Akter *et. al.,* 2013; dan Huang *et. al.,* 2015).

7. Keamanan *(Security)* adalah kemampuan layanan seluler untuk menjaga dan melindungi informasi pribadi dari penggunanya. Dalam konteks layanan seluler, tingkat kepentingan dimensi ini paling tinggi pada layanan *m-commerce* karena menyangkut

transaksi yang melibatkan moneter. Dimensi ini disebut dengan *privacy* dalam M-S-Qual milik Huang *et. al.,* (2015).

2.2.3. Dimensi Kualitas Layanan *M-Commerce*

Berdasarkan klasifikasi layanan seluler, aplikasi Indonesia Airports termasuk kategori *m-commerce*. Hal ini sesuai dengan karakteristik aplikasi Indonesia Airports yang memungkinkan transaksi moneter bagi penggunanya. Meskipun belum terdapat penelitian dengan obyek amatan yang sama, penelitian ini akan menggunakan dimensi kualitas layanan E-S-Qual & E-RecS-Qual yang diperkenalkan oleh Parasuraman *et. al.,* (2005). E-S-Qual dan E-RecSQual adalah suatu pendekatan yang digunakan untuk menilai kualitas dari layanan elektronik. Dimensi ini dipilih karena dianggap paling sesuai dan paling mewakili kualitas layanan pada obyek amatan. Yaya *et. al.,* (2017) menegaskan dimensi E-S-Qual milik Parasuraman *et. al.,* (2005) masih relevan dan andal untuk diadopsi untuk layanan elektronik saat ini. Penelitian kualitas aplikasi seluler yang dilakukan oleh Dastane *et. al.,* (2018), Huang (2018), Silalahi *et. al.,* (2019), Justitia *et. al.,* (2019) juga mengadopsi E-S-Qual dan E-RecS-Qual sebagai dimensi penelitian. Huang *et. al.,* (2015) dalam mengembangkan *mobile service quality* (M-S-Qual) juga menjadikan dimensi ini sebagai acuan utama. Parasuraman *et. al.,* (2005) menjelaskan atribut kualitas layanan E-S-Qual dan E-RecS-Qual bersifat umum dan dapat disesuaikan berdasarkan obyek amatan. E-S-Qual mewakili kualitas layanan elektronik secara keseluruhan dan terdiri dari *efficiency, system availability, fulfillment,* serta *privacy*. Sedangkan E-RecS-Qual menggambarkan hubungan tidak rutin dengan pelanggan seperti permasalahan penggunaan aplikasi. Dimensinya terdiri dari: *responsiveness, compensation, contact.* Penjelasan dari setiap dimensi adalah sebagai berikut:

1. Efisiensi (*Efficiency)*

Efisiensi adalah tingkat kemudahan dan kecepatan untuk mengakses layanan elektronik (Parasuraman *et. al.,* 2005). Dalam konteks aplikasi seluler, aspek ini diterjemahkan sebagai tingkat kemudahan pengguna untuk mengakses fitur/layanan yang diinginkan, kemudahan desain antar muka, kecepatan layanan seluler untuk membuka halaman awal serta halaman sesuai keinginan pengguna (Huang *et. al.,* 2015; Huang, 2018).

2. Ketersediaan Sistem *(System Availability)*

Ketersediaan sistem merupakan keandalan operasi dari fungsi teknis yang terdapat dalam layanan elektronik (Parasuraman *et. al.,* 2005). Untuk atribut ini, perusahaan tidak memiliki kontrol penuh terhadap performansi kualitas. Perangkat seluler yang digunakan dan konektivitas internet pengguna menjadi salah satu variable penting diluar kendali perusahaan. Dalam rangka memenuhi ekspektasi pengguna terhadap atribut ini, Parasuraman *et. al.,* (2005) menyarankan perusahaan untuk sensitif terhadap akibat dari perubahan desian tampilan layanan elektronik pada perangkat seluler pengguna dan secara aktif mengidentifikasi aspek-aspek dari *system availability* yang berada diluar kapasitas perusahaan. Aplikasi seluler mendefinisikan *system availability* sebagai ketersediaan sistem yang akurat dan stabil dalam proses operasional layanan seluler (Huang, 2018).

3. *Fulfillment*

Parasuraman *et. al.,* (2005) mendefinisikan *fulfillment* sebagai tingkat pemenuhan layanan elektronik atas janji mereka terhadap pengiriman dan ketersediaan barang. Sedangkan Huang *et. al.,* (2015) mengartikan dimensi ini sebagai tingkat pemenuhan terhadap komitmen yang telah dijanjikan oleh layanan seluler termasuk ketersediaan produk/layanan sesuai dengan jumlah stok yang diklaim di aplikasi. Sedangkan dalam konteks *m-healthcare* milik Huang (2018) atribut ini diterjemahkan sebagai kesesuaian antara iklan atau informasi awal yang diterima pengguna dengan komitmen perusahaan untuk menyediakan layanan dan fitur yang sesuai.

4. Privasi *(Privacy)*

Privasi adalah tingkat keamanan dan perlindungan yang dibeirkan layanan elektronik pada para penggunanya (Parasuraman *et. al.,* 2005). Dimensi ini mencerminkan seberapa aman layanan seluler digunakan menurut persepsi pengguna dan seberapa baik perlindungan yang diberikan layanan seluler terhadap data yang bersifat personal milik pengguna. Ketika diaplikasikan ke *m-commerce*, dimensi ini menjadi salah satu dimensi paling krusial karena menyangkut keamanan dalam melakukan transaksi moneter (Huang *et. al.,* 2015).

5. Daya Tanggap *(Responsiveness)*

Dimensi ini mencerminkan kecakapan dan ketangkasan penyedia layanan dalam mengatasi masalah yang berkaitan dengan penggunaan layanan elektronik. Selain itu, ketanggapan respon penyedia layanan dalam memberikan jawaban atas pertanyaan pengguna juga menjadi salah satu indikator krusial dalam dimensi ini.

6. Kompensasi *(Compensation)*

Kompensasi adalah tingkat ganti rugi yang diberikan oleh penyedia layanan pada pengguna atas permasalahan/kerugian yang disebabkan oleh layanan seluler (Huang, 2018). Dimensi ini mencerminkan tanggung jawab perusahan dalam menanggapi kerugian/permasalahan yang dihadapi pengguna atas kegagalan layanan untuk bekerja sebagaimana mestinya.

7. Kontak *(Contact)*

Kontak merupakan ketersediaan asisten untuk menjawab pertanyaan atau membantu permasalahan pengguna baik melalui media telepon maupun internet (Parasuraman *et. al.,* 2005). Dimensi ini dicerminkan dengan ketersediaan informasi terkait nomor telepon penyedia layanan atau fasilitas layanan pesan daring 24 jam.

2.2.4. Kepuasan Pelanggan

Kepuasan pelanggan adalah respon pelanggan atas ketidaksesuaian antara tingkat kepentingan/harapan sebelumnya dengan kinerja aktual yang dirasakan setelah pemakaian (Rangkuti, 2002). Menurut Solomon *et. al.,* (2006) kepuasan pelanggan ditentukan oleh keseluruhan perasaan atau sikap konsumen atas suatu produk atau layanan setelah menggunakannya. Kepuasan pelanggan dapat dipicu oleh emosi maupun kognitif tergantung pada situasinya. Jika kinerja tidak sesuai harapan maka pelanggan dikatakan tidak puas atau kecewa, jika sesuai dengan harapan pelanggan disebut puas dan jika melebihi harapan maka pelanggan menjadi sangat puas (Kotler & Keller, 2016). Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa kepuasan pelanggan adalah perasaan atau sikap pelanggan terhadap produk/layanan setelah menggunakannya dibandingkan dengan harapan/tingkat kepentingan sebelum menggunakan. Selain itu, kepuasan pelanggan memiliki hubungan positif linier dengan kinerja produk/layanan di mata pelanggan.

Kepuasan pelanggan sangat penting karena mencerminkan evaluasi pelanggan secara subyektif dari kinerja atribut yang terkait dengan pengalaman mereka (Namkung, 2008).

Oleh karenanya, persepsi pelanggan mengenai kualitas layanan menjadi salah satu faktor penentu kepuasan pelanggan (Rangkuti, 2002). Penting bagi penyedia layanan untuk mengetahui tingkat kepentingan/harapan pelanggan sehingga perusahaan dapat memenuhi atau bahkan melampaui harapan tersebut untuk mendapatkan kepuasan pelanggan yang maksimal.

Matzler & Sauerwin (2002) menerangkan terdapat tiga faktor dari suatu produk/layanan yang mempengaruhi kepuasan pelanggan, yakni:

1. Faktor Dasar *(Basic Factor)* adalah persyaratan minimum yang harus tersedia pada suatu produk/layanan untuk mencegah pelanggan dari ketidakpuasan. Ketiadaan faktor ini akan berdampak pada kekecewaan pelanggan tetapi keberadaannya memiliki pengaruh yang kecil dalam meningkatkan kepuasan pelanggan.
2. Faktor Kinerja *(Performance Factor)* adalah faktor yang menyebabkan kepuasan pelanggan jika terpenuhi dan berdampak pada ketidakpuasan pelanggan jika tidak terpenuhi.
3. Faktor Kesenangan *(Excitement Factor)* adalah faktor yang meningkatkan kepuasan pelanggan jika terpenuhi namun absensinya tidak menyebabkan ketidakpuasan pelanggan.

Lebih lanjut, Consuegra *et. al.,* (2007) menjelaskan terdapat tiga dimensi yang dipertimbangkan dalam pengukuran kepuasan, yakni: kesesuaian harapan, persepsi kinerja, dan penilaian pelanggan. Pengukuran kepuasan pelanggan dapat dilakukan melalui sistem keluhan dan saran, survei kepuasan pelanggan dengan menggunakan indeks kepuasan pelanggan *(customer satisfaction index), ghost shopping,* dan analisis pelanggan yang berhenti menggunakan (Kotler & Keller, 2016). Dalam penelitian ini indeks kepuasan pelanggan akan diukur menggunakan *Customer Satisfaction Index (CSI)* dengan membandingkan penilaian atas tingkat kepentingan dan kinerja setiap atribut dalam dimensi penelitian.

2.2.5 Importance Performance Analysis (IPA)

Dalam penelitian ini *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk memeringkatkan atribut kualitas yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan. IPA

pertama kali dikenalkan oleh Martilla & James (1977) untuk mengevaluasi efektivitas program marketing berdasarkan persepsi pelanggan serta memberikan rekomendasi strategi bagi perusahaan berdasarkan temuan tersebut. Seiring berjalanannya waktu, IPA menjadi salah satu alat yang paling bermanfaat dalam mengukur kepuasan pelanggan dan penyusunan strategi manajemen perusahaan (Sever, 2015). Menurut Wijaya (2008) IPA dan SERVQUAL menjadi menjadi salah satu instrumen penelitian utama yang paling kredibel dan digunakan untuk meneliti kualitas dan kepuasan konsumen pada industri jasa pelayanan. Adopsi metode IPA untuk mengevaluasi performansi sektor jasa pun semakin massif dilakukan, meliputi: hotel, industri pariwisata, layanan makanan, pendidikan, kesehatan, industri perbankan, admisitasi public, *e-business,* hingga teknologi informasi (Sever, 2015).

Menurut Dwyer *et. al.,* (2012) tujuan IPA adalah mendiagnosa kinerja dari atribut layanan/produk dan secara bersamaan memberikan interpertasi data yang dapat digunakan untuk menyusun rekomendasi strategi praktis bagi perusahaan. Lebih lanjut, IPA mampu mengidentifikasi atribut paling penting bagi pelanggan dengan pengaruh yang paling besar pada kepuasan mereka dan mengidentifikasi atribut yang paling perlu membutuhkan perbaikan.

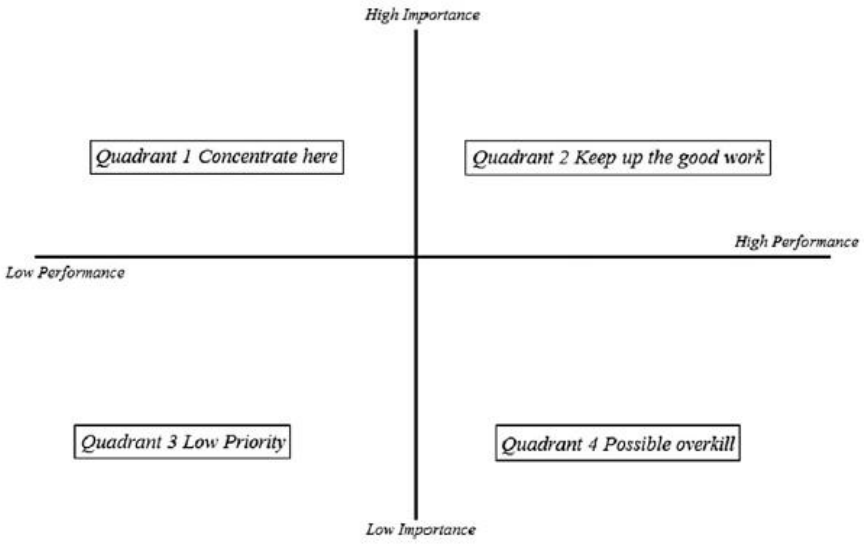
Martilla & James (1997) membagi IPA menjadi empat kuadran dalam diagram kartesius berdasarkan kinerja dan ekspektasi pelanggan terhadap suatu produk atau layanan. Diagram kartesius IPA ditandai dengan sumbu X (mendatar) yang merepresentasikan skor tingkat kinerja serta sumbu Y (tegak) yang menandakan tingkat kepentingan. Metode ini akan mengidentifikasi tingkat kepentingan kumpulan atribut yang relevan dan kinerja perusahaan pada atribut-atribut tersebut, untuk selanjutnya dilakukan perhitungan pada nilai rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja perusahaan yang dituangkan pada matriks analisis IPA.

Melalui visualisasi ini manajemen perusahaan dapat mengetahui posisi atribut kualitas layanan mereka berdasarkan penilaian pengguna, pembagian empat kuadran tersebut adalah sebagai berikut (Gambar 2.2):

1. Kuadran I *(Concentrate Here)*: Atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan tinggi berdasarkan persepsi pengguna namun kinerjanya dibawah ekspektasi atau harapan pengguna. Oleh karena itu, atribut dalam kuadran ini

perlu mendapat prioritas utama untuk perbaikan. Dalam penelitian ini, kelompok atribut pada Kuadran I akan digunakan sebagai *voice of customer* dalam penyusunan *House of Quality*.

2. Kuadran II *(Keep Up the Good Work)*: Atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan tinggi berdasarkan persepsi pengguna dan kinerjanya telah sesuai dengan ekspektasi atau harapan pengguna. Oleh karena itu, atribut dalam kuadran ini perlu dipertahankan kinerjanya.
3. Kuadran III *(Low Priority)*: Terdiri dari atribut yang memiliki tingkat kepentingan rendah dan kinerja yang rendah pula. Atribut ini mendapatkan prioritas rendah ketika dilakukan perbaikan.
4. Kuadran IV *(Possible Overkill)*: Atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kinerja tinggi namun keberadaannya dianggap kurang penting bagi pengguna. Atribut dalam kelompok ini memperoleh kelebihan sumber daya yang sebaiknya dapat dialokasikan pada atribut lain. Oleh karena itu, atribut ini tidak mendapatkan prioritas saat dilakukan perbaikan kualitas.



Gambar 2..3 Kuadran *Importance Performance Analysis*

Sumber: Chen *et. al.*, (2016)

2.2.6. Quality Function Deployment (QFD)

Dalam penelitian ini, *Quality Function Deployment* (QFD) berfungsi untuk menyusun strategi perbaikan yang sesuai dengan kebutuhan pengguna aplikasi Indonesia Airports. Penyusunan strategi perbaikan dari perspektif pengguna dirasa penting karena selama ini pengembangan aplikasi Indonesia Airports menerapkan *top-down innovation* (Syamsuri, 2020). QFD pertama kali diperkenalkan oleh Yoji Akao dan Shigeru Mizuno diakhir tahun 1960 sebagai metode untuk mentranformasikan kebutuhan pelanggan menjadi desain yang fungsional (Foster, 2017)**.** Latar belakang dari dikembangkannya metode ini adalah sesempurna apapun produk/layanan yang dihasilkan berdasarkan persepektif perusahaan tidak akan memuaskan pelanggan selama gagal memenuhi kebutuhan mereka.

Menurut Vinayak & Kodali (2013) perusahaan harus mendengarkan suara konsumen *(voice of customer)* dalam melakukan pengembangan suatu produk/jasa. Sebab, dengan mendengarkan kebutuhan pelanggan akan berdampak pada peningkatakan kepuasan pelanggan serta perusahaan dapat melakukan perbaikan secara kontinu. Menurut Wijaya (2018) QFD adalah pendekatan sistematik untuk menentukan keingingan konsumen dan menterjemahkan keinginan tersebut menjadi desain teknis, manufaktur, dan perancanaan produksi yang tepat. Sehingga dapat disimpulkan penerapan QFD akan menterjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi sesuatu yang mampu dan dapat dihasilkan oleh perusahaan.

Penggunaan QFD memiliki beberapa kelebihan, yakni: meningkatkan kepuasan pelanggan karena pengembangannya dilakukan dengan berfokus berdasarkan masukan dari pelanggan, efisiensi waktu, meningkatkan komunikasi internal, dokumentasi yang lebih baik, dan penghematan biaya (Wijaya, 2008).

Alat yang digunakan dalam melakukan QFD dikenal dengan nama *House of Quality* (HoQ). HoQ berbentuk rumah dengan enam komponen yang berfungsi untuk menyilangkan antara kebutuhan pelanggan *(voice of customer)* dengan respon teknis yang dapat dilakukan perusahaan. Melalui HoQ juga akan terlihat hubungan antar komponen tersebut. Kelebihan lain dari HoQ adalah metode ini dapat membuat prioritas respon teknis yang dapat dilakukan perusahaan. Penejelasan dari komponen HoQ adalah sebagai berikut (Gambar 2.3):

1. Bagian A: Kebutuhan Pelanggan

Menurut Chan & Mazur (2010) kebutuhan pelanggan adalah matrik pertama yang harus disusun dalam pembuatan HoQ. Komponen input utama dalam proses penyusunan QFD dan dikenal sebagai matrik *whats* dalam HoQ. Bagian ini berisi informasi mengenai kebutuhan pelanggan yang diterjemahkan sebagai *voice of customer.* Untuk mengetahui kebutuhan pelanggan dapat dilakukan melalui wawancara atau mengumpulkan data-data keluhan pelanggan.

2. Bagian B: Matrik Perencanaan

Matriks ini menggambarkan persepsi pelanggan yang diamati. Tujuan dari matrik ini adalah untuk mengukur kebutuhan pelanggan berdasarkan tingkat kepentingannya. Selain itu, melalui matrik ini juga ditetapkan tujuan performansi kepuasan pelanggan untuk tiap-tiap kebutuhan. Matrik perencanaan menghasilkan prioritas kebutuhan pelanggan. Komponen dalam matrik ini meliputi: tingkat kepuasan, kinerja kepuasan pelanggan, *goals*, rasio perbaikan, titik jual, *raw weight*, dan *normalized raw weight*

3. Bagian C: Karakteristik Teknis

Memuat persyaratan-persyaratan teknis yang harus dilakukan perusahaan untuk produk atau jasa yang dikembangkan sebagai respon atas kebutuhan pelanggan. Bagian ini juga dikenal dengan matrik *hows.*

4. Bagian D: Hubungan antara kebutuhan pelanggan dan respon teknis

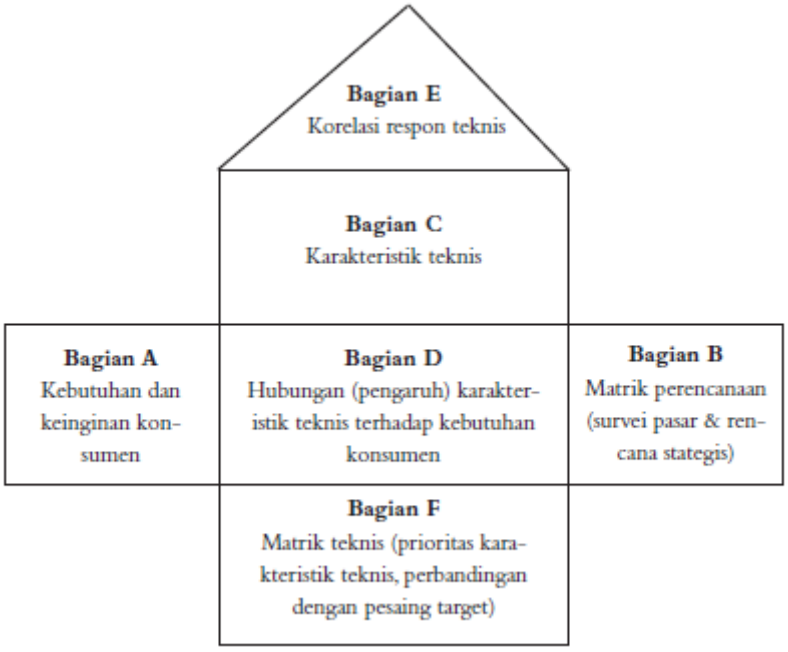
Menggambarkan hubungan antara respon teknis dan kebutuhan pelanggan. Hubungan ini bersifat positif karena diasumsikan pemenuhan respon teknis berakibat pada peningkatan kepuasan pelanggan. Korelasi dalam matrik ini divisualisasikan dengan simbol-simbol tertentu.

5. Bagian E: Hubungan antar respon teknis *(Technical Correlation Matrix)*

Menunjukkan korelasi antar respon teknis satu dan lainnya. Korelasi ini bisa bersifat positif atau negatif dan divisualisasikan dalam simbol-simbol tertentu.

6. Bagian F: Matrik Teknis

Bagian ini berisi respon teknis prioritas yang menentukan prioritas tindakan yang akan dilakukan perusahaan serta target atau tujuan yang ingin dicapai perusahaan atas respon teknis yang dimiliki.



Gambar 2.4 Model *House of Quality*

Sumber: Wijaya (2008)

2.3. Kajian Penelitian Terdahulu

Dalam rangka melakukan evaluasi kualitas layanan aplikasi seluler diperlukan adanya pedoman berupa penelitian terdahulu. Selain menjadi acuan, penelitian terdahulu berperan dalam penyusunan kerangka pemikiran dan melakukan sintesis. Penelitian terdahulu yang dipilih dalam penelitian ini diharuskan memiliki tujuan, obyek, atau metode penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian atas penelitian terdahulu yang telah dilakukan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

1. *Application of Kano Model and IPA on Improvement of Service Quality of Mobile Healthcare* (Huang, 2018)

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh peningkatan penggunaan ponsel pintar untuk berkonsultasi dengan ahli medis di Taiwan melalui aplikasi seluler kesehatan *(m-healthcare).* Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mengirimkan kondisi fisik terkini dan berkonsultasi dengan pakar kesehatan tentang keluhan yang dirasakan. Beberapa aplikasi dilengkapi dengan rekomendasi olahraga, pola diet, meditasi, dan informasi mengenai rumah sakit. Seiring dengan semakin beragamnya variasi *m-*

healthcare di pasaran, peneliti bermaksud untuk melakukan evaluasi terkait kualitas layanan *m-healthcare* guna meningkatkan kepuasan pelanggan. Subyek dari penelitian ini adalah masyarakat Taiwan yang pernah atau sedang menggunakan aplikasi *m-healtcare* apapun di Taiwan. Penelitian ini bermaksud mengisi celah evaluasi kualitas layanan dengan menggabungkan antara Metode IPA-Kano Model untuk memperoleh hasil penelitian yang tidak hanya memeringkatkan atribut kualitas layanan secara linier tetapi juga menganalisis atribut dari dua dimensi (dibutuhkan/tidak dibutuhkan). Peneliti menggunakan dimensi komposit E-S-Qual dan E-Rec-S-Qual *(efficiency, system availability, fulfillment, privacy, responsiveness, compensation, contact)* sebagai atribut kualitas layanan. Menggunakan *non-random snowball sampling* sebagai teknik pengambilan data, penelitian ini melibatkan 300 responden sebagai sampel penelitian. *Privacy* menjadi dimensi yang dianggap paling penting dan perlu mendapatkan prioritas perbaikan. Dalam konteks aplikasi kesehatan yang menyimpan informasi personal kesehatan penggunanya, melindungi privasi dan keamanan pengguna adalah suatu keharusan bagi penyedia aplikasi untuk dapat memuaskan penggunanya.

2. *Customer Satisfaction Analysis of Online Taxi Mobile Apps* (Justitia *et. al.*, 2019)

Semakin maraknya penggunaan *online transportation* di Indonesia diiringi dengan isu ketidakpuasan pengguna terhadap layanan yang diberikan adalah dua fenomena yang sedang marak terjadi di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menilai kepuasan pelanggan terhadap layanan transportasi *online* di Indonesia. Obyek penelitian ini terbatas pada penyedia jasa layanan taksi *online* yang dapat dipesan melalui aplikasi seluler. Selain itu, subyek peneletian juga terbatas pada pengguna layanan taksi *online* di wilayah Surabaya, Sidoarjo dan Gresik. Dimensi kualitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah *information quality, content quality* dan *service quality*. Selain itu, juga dilakukan penilaian terhadap variable kepuasan pelanggan, loyalitas pelanggan, dan komplain pelanggan. Menggunakan *Customer Satisfaction Index* sebagai metode untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna, dari 23 atribut yang diteliti tingkat kepuasan pengguna layanan aplikasi seluler taksi *online* adalah 76,117% dan termasuk dalam kaategori *cause of concern* karena persepsi kualitas layanan berada dibawah ekspektasi pengguna. Analisis lanjutan menggunakan *Importance Performance Analysis*

menemukan 7 atribut yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan, yakni: *frequent server error, slow scanning and searching of destination location, slow response to user request, high level of synchronization between passenger and driver application, unstable app,* dan *mismatch between customer performance and expectation*

3. *A Quality Function Deployment Strategy for Improving Mobile-Government Service Quality in the Gulf Cooperation Council Countries* (Alsaadi *et. al.,* 2018)

Praktik penggunana *m-governemnet* yang semakin marak di negara Kawasan Timur Tengah ditambah dengan semakin menjamurnya penggunaan ponsel pintar di kalangan masyarakatnya menjadikan peningkatan kualitas layanan sebagai salah satu kunci untuk memuaskan pelanggan. Berangkat dari latar belakang tersebut, penelitian ini mengidentifikasi faktor-faktor penentu kesuksesan kualitas layanan *m-government* MOI serta mengusulkan rencana strategi terintegrasi dalam rangka peningkatan kualitas layanan. Penelitian ini menggunakan *House of Quality* (HoQ) untuk menterjemahkan kebutuhan pelanggan menjadi tindakan/kebijakan yang dapat dilakukan oleh perusahaan. Kebutuhan pelanggan tersebut diperoleh melalui *focus group discussion* (FGD) dengan 10 pengguna aplikasi MOI. Penyusunan kebutuhan dilakukan dengan berpedoman pada dimensi kualitas layanan *m-government*, meliputi: *service environment, service interaction, information control, service effect,* dan *outcome quality.* Hasilnya atribut *real time* menjadi atribut yang perlu mendapatkan prioritas tinggi dalam pengembangan aplikasi sedangkan *tangible service* menjadi atribut yang paling tidak penting untuk pengembangan. Metode QFD juga terbukti efektif untuk menyusun strategi perbaikan bagi penyedia layanan berdasarkan kebutuhan dan permintaan pelanggan.

4. *An Integrated M-S-Qual and Importance Performance Analysis Approach for Assesing Service Quality of Mobile Commerce Application* (Ulkhaq *et. al.,* 2019)

Masifnya penggunaan aplikasi *online travel agents* (OTA) di Indonesia menjadi alasan peneliti untuk melakukan evaluasi terhadap kualitas layanan yang diberikan. Obyek penelitian ini adalah aplikasi OTA terbesar di Asia Tenggara yang melayani transaski, mulai dari: tiket pesawat, hotel, kereta, atraksi, transportasi bandara, *sim card* dan modem internet. Responden dari penelitian ini adalah pengguna yang telah melakukan transaksi setidaknya satu kali melalui aplikasi tersebut. Dimensi M-S-Qual *(efficiency, fulfillment, privacy, contact, responsiveness)* yang diperkenalkan oleh Huang

et. al., (2015) diadopsi dalam penelitian ini dan diaplikasikan pada 175 responden. Analisis data dilakukan melalui metode *Importance Performance Analysis* (IPA). Dari 16 atribut yang diteliti, kinerja kualitas layanan memperoleh nilai 3,352 dari skala 1-5. Secara lebih spesifik, dimensi *privacy* menjadi dimensi yang dianggap paling penting bagi pengguna, fakta ini sesuai dengan karakteristik layanan *m-commerce* yang melibatkan transaksi moneter didalamnya sehingga keamanan data yang diberikan menjadi prioritas pengguna. Sedangkan, dimensi *contact* & *responsiveness* menjadi dimensi yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan. Dalam konteks, layanan pembelian tiket perjalanan informasi kontak dan kecepatan respon penyedia layanan menjadi pusat perhatian para penggunanya.

5. *An Importance Performance Analysis of Smartphone Application for Hotel Chains* (Chen *et. al.*, 2016)

Perubahan perilaku pelanggan untuk menggunakan aplikasi seluler dalam melakukan pemesanan hotel membuat para penyedia layanan hotel mengembangkan aplikasi seluler mereka masing-masing. Akibatnya, diperlukan pedoman terkait fitur dan layanan ideal bagi aplikasi seluler hotel. Ditambah dengan tidak adanya penelitian yang mengulas tentang tingkat kepentingan fitur/layanan dari segi pengguna aplikasi menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini. Melibatkan 20 aplikasi seluler hotel di Swiss sebagai obyek penelitian, peneliti melakukan *content analysis* untuk mengidentifikasi seluruh fitur dan layanan yang disediakan aplikasi hotel tersebut. Hasilnya, diperoleh 51 fitur dan layanan untuk dievaluasi terkait tingkat kepentingan dan kinerjanya berdasarkan persepsi pengguna. Subyek dari penelitian ini adalah pengguna aplikasi *hospitality and travels*. Dari 214 responden yang diperoleh, hanya 57 yang merupakan pengguna aplikasi seluler hotel sedangkan 157 sisanya adalah pengguna aplikasi *hospitality and travels*. Oleh karena itu, penilaian tingkat kepentingan dan kinerja hanya dilakukan oleh 57 responden sedangkan 157 responden hanya melakukan penilaian terhadap tingkat kepentingan. Menggunakan metode *Importance Performance Analysis* (IPA) sebagai teknik olah data, penelitian ini menghasilkan *contact details* menjadi fitur yang dianggap paling penting, disisi lain *foursquare link* adalah fitur yang dianggap paling tidak bermanfaat. Lebih lanjut, diperoleh 7 atribut kualitas layanan yang dianggap penting namun kinerjanya tidak sesuai harapan, yakni: *check-in/ check-out function, schedule a*

taxi, resort map, table reservation, concierge tips, flight tracker function, dan *app function*.

6. *Service Quality Analysis for Online Transportation Services: Case Study of GO-JEK* (Silalahi *et. al.*, 2017)

Latar belakang dilakukannya penelitian ini adalah menyusun atribut pengukuran kualitas layanan aplikasi *m-commerce* untuk layanan transportasi *online* dengan fokus pada pengembangan aspek teknologi. Dimensi kualitas layanan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *e-services*, yakni: *services quality, information quality,* dan *system quality* dengan 20 atribut yang diteliti. Atribut tersebut kemudian diuji coba pada penyedia layanan transportasi *online* terbesar di Indonesia, yakni GO-JEK. Dalam peneltiian ini, terdapat 867 responden yang merupakan warga negara Indonesia dan pernah menggunakan GO-JEK sebelumnya. Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode entrophy. Dalam kasus GO-JEK, *perceived cognitive* memperoleh penilaian kualitas layanan terbaik menurut pengguna. Sedangkan, *compensation, trust,* dan *perceived risk* merupakan atribut dengan kinerja terburuk menurut pengguna dan memerlkukan peningkatkan layanan.

***7.. Integrating IPA with Kano Model for Analyzing Service Quality Elements of Mobile Ride-Hailing App* (Pratiwi & Silfianti, 2018)**

Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat kepuasan pengguna aplikasi *mobile-ride-hailling* di Indonesia menggunakan metode integrasi IPA-Kano Model yang dikenalkan oleh Kuo *et. al.,* (2012). Variabel yang diteliti dalam penelitian ini adalah 13 fitur dan layanan yang dimiliki oleh aplikasi *mobile-ride-hailling* X di Indonesia. IPA-Kano Model dipilih untuk memberikan gambaran komprehensif terkait tingkat kepentingan dan kinerja fitur. Serta informasi mengenai pengaruh fitur tersebut terhadap tingkat kepuasan/ketidakpuasan penggunanya. Terdapat 400 responden pengguna aplikasi *mobile-ride hailing* X yang terlibat dalam peneltiian ini. Hasilnya, dipeorleh empat atribut yang perlu ditingkatkan untuk memuaskan pelanggan, yakni: *reward, private car service, notifications,* dan *help center*. Sedangkan atribut *motorbike service, food delivery courirer service , online payment, chat service,* dan *driver information* telah memiliki kinerja yang baik dan berhasil memuaskan pengguna. Disisi lain, atribut *history, favorites,* dan *taxi services* tidak termasuk dalam strategi prioritas karena termasuk dalam

kelompok eliminasi. Penelitian ini memberikan masukan pada penyedia layanan dalam melakukan modifikasi dan pengembangan aplikasi.

8. *IPA-Kano Model: A New Tool for Categorising and Diagnosing Service Quality Attributrs* (Kuo *et. al.*, 2012)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan model evaluasi kualitas layanan melalui integrasi metode *Importances Performance Analysis* (IPA) dan Kano Model. Integrasi dilakukan untuk saling menutupi kelemahan masing-masing metode, dimana IPA dapat memberikan gambaran dan prioritas atribut terkait tingkat kepentingan dan kinerja kualitas layanan sedangkan Kano-Model memberikan input terkait peran atribut kualitas layanan untuk mengitervensi tingkat kepuasan dan ketidakpuasan pelanggan. Model dalam peneltiian ini memiliki tiga *series*, yakni : *hygiene, war,* dan *treasure* dengan 12 kategori, meliputi : *survival, fatal, chronic disease, fitness, major weapon, defenseless strategy point, defenseless zone, supportvie weapon, precious treasure, dusty diamond, rough stone,* dan *beginning jewellery*. Spesifikasi ini bertujuan memudahkan manajemen perusahaan dalam melakukan penyusunan strategi perbaikan. Selanjutnya, model diuji untuk meneliti kualitas layanan *mobile-value added services* di Taiwan. Dimensi kualitas layanan yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi : *content quality, navigation and visual design, management and customer service,* dan *system design*. Dari 356 responden yang terlibat ditemukan bahwa 24 atribut kualitas pelayanan termasuk dalam kategori *hygiene* dan *war*. Ketiadaan atribut dalam kategori *treasure series* menjadikan peneliti mensarankan penyedia jasa untuk mencari referensi dari *best practice* dalam mengembangkan layanan yang mereka miliki.

Perbandingan dari seluruh penelitian terdahulu tersebut diatas adalah sebagai berikut (Tabel 2.3)**:**

No.	Peneliti	Judul Penelitian	Tujuan	Metode Penelitian	Hasil Penelitian
1.	**Huang (2018)**	*Application of Kano Model and IPA on Improvement of Service Quality of Mobile Healthcare*	Mengidentifikasi atribut kualitas layanan kunci yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam rangka meningkatkan kualitas layanan dan kepuasan pengguna *mobile healthcare* di Taiwan.	(1) Analisis kualitas layanan *m-healthcare* menggunakan skala atribut komposit dari *E-S-Qual, E-RecS-Qual (efficiency, system availability fullfilment, responsiveness, privacy, compensation,* dan *contact).* (2) Pengelompokkan hasil penilaian kinerja kualitas menggunakan *Importance Performance Analysis.* (3) Menggunakan Kano Model untuk mengukur *satisfaction increment index* dan *dissatisfaction decrement index* (Kuisioner; *non-random snowball sampling*; 300 responden pengguna *mobile healthcare* di Taiwan)	Berdasarkan atribut kualitas layanan yang diteliti diketauhi bahwa dimensi privacy yang diwakili oleh "*healthcare action is safe"* dan "*healthcare system that can protect my privacy"* menjadi atribut yang dianggap paling penting dan perlu mendapatkan prioritas perbaikan dalam melakukan pengembangan layanan *mobile healthcare.*
2.	**Justitia, Semiati, Ayuvinda (2019)**	*Customer Satisfaction Analysis of Online Taxi Mobile Apps*	Mengetahui tingkat kepuasan dan faktor penyebab kepuasan pengguna terhadap aplikasi *mobile* layanan taxi *online* di Indonesia.	(1) Analisis tingkat kepuasan pengguna melalui *Customer Satisfaction Index* dengan menggunakan *route detecttion quality, connection quality, interaction quality, content quality, service quality, customer satisfaction, customer complaint,* dan *customer loyalty* sebagai indikator penilaian.	Berdasarkan 23 atribut yang diteliti, tingkat kepuasan pengguna layanan aplikasi *mobile taxi online* adalah 76,117% dan termasuk dalam kategori *cause of concern* karena persepsi kualitas layanan berada dibawah ekspektasi pengguna. Atribut yang menyebabkan rendahnya

				(2) Analisis atribut yang membutuhkan peningkatkan kinerja berdasarkan penilaian pengguna menggunakan metode *Importance Performance Analysis.* (Kuisioner; *purposive sampling*; 384 responden pengguna aplikasi *mobile* Grab, Uber, Go-Car, dan MyBluebird di Surabaya, Sidoarjo, dan Gresik)	tingkat kepuasan pelanggan dan berada di Kuadran I IPA adalah *frequent server error, slow scanning and searching of destination location, slow response to user request, high level of synchronization between passenger and driver application, unstable app,* dan *mismatch between customer performance and expectation*.
3.	**Alsaadi, Ahmad, Hussain (2018)**	*A Quality Function Deployment Strategy for Improving Mobile-Government Service Quality in the Gulf Cooperation Council Countries*	Mengidentifikasi faktor-faktor kesuksesan kualitas layanan *m-government* dan mengusulkan rencana strategis terintegrasi untuk meningkatkan kualitas layanan *m-government* berdasarkan kebutuhan pengguna.	Menggunakan *House of Quality* (HoQ) untuk mengetahui atribut kualitas layanan prioritas *(service environment, service interaction, information control, service effect,* dan *outcome quality)* dalam pengembangan peningkatan kualitas layanan aplikasi *m-government* sesuai dengan kebutuhan pengguna. (*Focus Group Discussion* dengan 10 pengguna aplikasi MOI).	*Real time* menjadi atribut yang perlu mendapatkan prioritas tinggi dalam pengembangan aplikasi sedangkan *tangible service* menjadi atribut yang paling tidak penting untuk dikembangkan.
4.	**Ulkhaq, Widodo, Widhiyaningrum, Yulianto,**	*An Integrated M-S-Qual and Importance Performance Analysis Approach for Assesing Service*	Mengetahui tingkat penilaian pelanggan terhadap kualitas layanan *m-commerce*, atribut kualitas yang dianggap perlu ditingkatkan untuk	(1) Analisis Kualitas Layanan Mobile menggunakan skala atribut M-S-Qual (*efficiency, fulfillment, privacy, contact, responsive)* (2) *Importance Perfomance Analysis* untuk mengetahui atribut kualitas	Kinerja kualitas layanan *m-commerce* adalah 3,352 (nilai maksimum 5). Artinya secara keseluruhan kualitas layanan yang diberikan dianggap cukup baik. Sedangkan, dimensi M-S-

	Gracia (2019)	*Quality of Mobile Commerce Application*	meningkatkan kepuasan pelanggan, dan atribut yang mendapat penilaian terbaik aplikasi *m-commerce Online Travel Agent* (OTA) X di Indonesia.	yang menjadi prioritas untuk meningkatkan pelayanan (Kuisoner; 175 responden pengguna aplikasi OTA X)	Qual yang mendapatkan nilai rata-rata kinerja tertinggi adalah *fullfilment*. Kemudian *privacy* menjadi dimensi yang dianggap paling penting secara rata-rata oleh pengguna. Disisi lain, analisis menggunakan IPA menunjukkan dimensi *contact* dan *responsiveness* adalah dua atribut yang diangggap penting namun pelayanan yang diberikan belum maksimal
5.	**Chen, Murphy, Knetch (2016)**	*An Importance Performance Analysis of Smartphone Application for Hotel Chains*	Mengidentifikasi dan mengevaluasi fitur serta layanan yang ditawarkan oleh aplikasi *hotel chains* berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja menurut persepsi pengguna pada aplikasi *mobile hotel chains* di Switzerland	Menggunakan *Importance Performance Analysis* untuk mengevaluasi tingkat kepentingan dan kinerja dari 51 fitur dan layanan yang tersedia di *hotel chains app*. Identifikasi 51 fitur dan layanan dilakukan melalui metode *context analysis* dari 20 aplikasi *hotel chains* di Switzerland. (Kuisioner; *non-probability convenience sampling;* 214 responden)	Dari 51 fitur yang diteliti *contact details* menjadi fitur yang dianggap paling penting, disisi lain *foursquare link* adalah fitur yang dianggap paling tidak bermanfaat. Lebih lanjut, diperoleh 7 atribut kualitas layanan yang dianggap penting namun kinerjanya tidak sesuai harapan, yakni : *check-in/ check out function, schedule a taxi, resort map, table reservation, concierge tips, fligh tracker function,* dan fungsi aplikasi.

6.	**Silalahi, Handayani, Munajat (2017)**	*Service Quality Analysis for Online Transportation Services : Case Study of GO-JEK*	Menyusun atribut pengukuran dan menganalisis kualitas layanan aplikasi *m-commerce* untuk layanan transportasi *online* yang berfokus pada aspek teknologi menggunakan analisis *entrophy*.	(1) Analisis Kualitas Layanan Mobile Online Transportation menggunakan tiga dimensi *e-service quality* (*service quality, information quality, system quality)* (2) Teknik Entropy untuk mengetahui tingkat kinerja tiap atribut berdasarkan persepsi pengguna dan mengetahui atribut yang memerlukan perbaikan. (Kuisioner; 857 responden pengguna aplikasi GO-JEK dalam 3 bulan terakhir)	Mengidentifikasi 20 kriteria yang dapat digunakan untuk mengevaluasi layanan aplikasi *mobile* transportasi *online* yang berfokus pada aspek teknologi. Dalam kasus GO-JEK, *perceived cognitive* memperoleh penilaian kualitas layanan terbaik menurut pengguna. Sedangkan, *compensation, trust,* dan *perceived risk* merupakan atribut dengan kinerja terburuk menurut pengguna dan memerlkukan peningkatkan layanan.
7.	**Pratiwi & Silfianti (2018)**	*Integrating IPA with Kano Model for Analyzing Service Quality Elements of Mobile Ride-Hailing App*	Mengetahui tingkat penilaian pengguna terhadap kualitas layanan dan informasi yang diberikan serta fitur yang perlu ditingkatkan pada aplikasi *Mobile Ride-Hailing Apps X* di Indonesia.	(1) Analisis tingkat kepentingan dan kinerja pada dua kelompok fitur (layanan dan informasi) menggunakan *Importance Performance Analysis.* (2) Pengelompokan atribut menggunakan Kano Model (3) Integrasi IPA dengan Kano Model (Kuisioner; 400 responden pengguna *mobile ride-hailing apps X*)	Dari 13 atribut inti dari aplikasi *online ride-hailing* terdapat 4 atribut yang perlu ditingkatkan untuk memuaskan pelanggan, yakni : *reward, private car service, notifications,* dan *help center*. Sedangkan atribut *motorbike service, food delivery courirer service , online payment, chat service,* dan *driver information* telah memiliki kinerja yang baik dan

					berhasil memuaskan pengguna. Disisi lain, atribut *history, favorites,* dan *taxi services* tidak termasuk dalam strategi prioritas karena termasuk dalam kelompok eliminasi.
8.	**Kuo, Chen, Deng (2012)**	*IPA-Kano Model: A New Tool for Categorising and Diagnosing Service Quality Attributrs*	Mengusulkan metode evaluasi kualitas layanan jasa untuk meningkatkan kepuasan pengguna dan kinerja layanan yang diberikan dengan melakukan integrasi antara *Importance Performance Analysis* dan Kano Model. Pengujian metode ini dilakukan pada layanan *mobile value-added* di Taiwan.	(1) Analisis kualitas layanan *mobile value-added services* menggunakan 24 atribut yang merepresentasikan empat dimensi kualitas layanan, yakni: *content quality, navigation and visual design, management and customer service,* dan *system reliability and connection quality.* (2) Pemeringkatan atribut berdasarkan tingkat kepentingan dan kinerja menggunakan *Importance Performance Analysis* (3) Pengelompokkan atribut kualitas layanan berdasarkan model dua dimensi Kano Model (4) Integrasi IPA dan Kano Model (Kuisioner; *purposive sampling*; 356 responden pengguna layanan *mobile value-added* di Taiwan).	Penelitian ini memperkenalkan metode integrasi IPA-Kano Model yang memiliki tiga *series*, yakni : *hygiene, war,* dan *treasure* dengan 12 kategori, meliputi : *survival, fatal, chronic disease, fitness, major weapon, defenseless strategy point, defenseless zone, supportvie weapon, precious treasure, dusty diamond, rough stone,* dan *beginning jewellery*. Dalam studi kasus penelitian ditemukan bahwa 24 atribut kualitas pelayanan termasuk dalam kategori *hygiene* dan *war*.

Tabel 2.3. Kajian penelitian terdahulu

2.4. Research Gap

Penelitian ini memiliki beberapa persamaan dan perbedaan dengan penelitian pendahulunya. Persamaan pertama adalah keseluruhan penelitian membahas evaluasi kualitas layanan pada aplikasi seluler dari persepsi pengguna dan bertujuan meningkatkan kepuasan pengguna. Pun begitu obyek amatan dalam penelitian terdahulu cukup beragam. Ulkhaq *et. al.,* (2019) dan Chen *et. al.,* (2016) berfokus pada aplikasi seluler pada kategori wisata & perjalanan sedangkan Silalahi *et. al.,* (2017), Pratiwi & Silfanti (2018), Justitia *et. al.,* (2019) pada kategori transportasi, Huang (2018) pada layanan aplikasi *m-healthcare*, Kun *et. al.,* (2012) untuk layanan *mobile value-added,* dan Alsaadi *et. al.,* (2018) berfokus pada layanan aplikasi *m-government*. Dari segi obyek amatan terdapat perbedaan dari penelitian sebelumnya karena belum pernah dilakukan penelitian yang secara spesifik membahas evaluasi kualitas layanan pada aplikasi seluler bandar udara. Kendati begitu, penelitian ini memiliki kemiripan dengan Huang (2018) yang juga mengadopsi dimensi kualitas E-S-Qual dan E-RecS-Qual. Penelitian ini akan mengadopsi atribut dimensi kualitas Huang (2018) karena kemiripan karakterisik *m-commerce* yang mengutamakan layanan/informasi dibandingkan dengan transaksi komersil.

Penelitian ini selaras dengan penelitian Justitia *et. al.,* (2019) yang menggunakan *Customer Satisfaction Index* (CSI) untuk menilai kepuasan pelanggan dan *Importances Performance Analysis* (IPA) untuk memeringkatkan atribut kualitas layanan berdasarkan persepsi pelanggan atas tingkat kepentingan dan kinerja aplikasi. Selain itu, penelitian ini juga akan memberikan rekomendasi strategi perbaikan sesuai dengan *voice of customer* menggunakan *House of Quality* (HoQ). Metode penelitian tersebut selaras dengan metode penelitian yang digunakan Alsaadi *et. al.,* (2018) dalam mengidentifikasi faktor-faktor penentu kesuksesan kualitas layanan *m-government* dan merancang rekomendasi strategi perbaikan bagi manajemen internal perusahaan.

Berdasarkan penelitian-penelitian tersebut diatas *gap* penelitian yang akan diisi oleh penelitian ini, adalah : (1) Implementasi evaluasi kualitas layanan pada aplikasi seluler bandara udara *(airport mobile app)* (2) Evaluasi kualitas layanan dilakukan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index* dan *Importance Performance*

Analysis untuk selanjutnya dilakukan penyusunan strategi perbaikan bagi manajemen perusahaan menggunakan metode *House of Quality*.(3) Penelitian ini akan memberikan kontribusi ilmiah untuk penelitian di ranah perbaikan kualitas layanan aplikasi seluler dengan memberikan perspektif dari aplikasi seluler bandara terbesar dari segi jumlah pengunduh di Indonesia. Selain itu, hasil dari penelitian ini akan memberikan gambaran terkait kebutuhan pengguna aplikasi seluler bandara di Indonesia yang dapat menjadi rekomendasi dan masukan bagi pengembang aplikasi.

2.4.1 Peta Penelitian

Penyusunan peta penelitian dilakukan sebagai bentuk visualisasi atas *gap* penelitian dan *gap* permasalahan yang diangkat oleh penelitian ini dibandingkan dengan penelitian sebelumnya. Peta penelitian dalam penelitian ini akan menjelaskan posisi penelitian atas variabel penelitian dan teknik analisis data yang digunakan dibandingkan dengan penelitian terdahulu. Penjabaran dari peta penelitian adalah sebagai berikut (Tabel 2.4.):

Variabel Penelitian	**Teknik Analisis Data**					
	CSI-IPA	**IPA**	**IPA-Kano Model**	**Entrophy**	**HOQ**	**CSI-IPA-HOQ**
Dimensi Kualitas Layanan *E-Services*			Kuo *et. al.*, (2012)			
Dimensi Kualitas Layanan *M-Services*	Justitia *et. al.*, (2019)	Ulkhaq *et. al.*, (2019)	Huang (2018)	Silalahi *et. al.*, (2017)	Alsaadi *et. al.*, (2018)	**Savitri (2020)**
Fitur/Layanan yang dimiliki aplikasi		Chen *et. al.*, (2016)	Pratiwi *et. al.*, (2018)			

Tabel 2.4. Peta penelitian

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode yang digunakan peneliti untuk menyelesaikan dan menjawab pertanyaan penelitian mencakup waktu dan tempat penelitian, desain penelitian, teknik pengolahan dan analisis data, serta diagram alir penelitian.

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di PT Angkasa Pura II (Persero) Indonesia yang berlokasi di Gedung 600 Bandara Int. Soekarno-Hatta, Pajang, Benda, Kota Tangerang, Banten 15126 sebagai perusahaan pengembang aplikasi Indonesia Airports. Waktu penelitian dimulai pada bulan Februari 2020 hingga Juli 2020. Berikut adalah rincian dari waktu penelitian:

	Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Identifikasi & Perumusan Masalah																						
Penentuan Dimensi Kualitas Layanan & Metode Penelitian																						
Seminar Proposal																						
Penyusunan Instrumen Kuisioner																						
Pengumpulan Data Kuisioner (Pilot Test & Main Test)																						
Pengolahan Data Kuisioner																						
Penyusunan Strategi Perbaikan Kualitas Layanan																						
Finalisasi Laporan																						
Sidang Akhir																						

Tabel 3.1 Linimasa penelitian

3.2. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan kerangka kerja yang akan dijadikan acuan dalam melakukan suatu riset dan memuat rincian prosedur yang diperlukan untuk memperoleh informasi yang berguna dalam memecahkan masalah penelitian (Malhotra & Birks, 2007). Berikut merupakan rincian dari desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

3.2.1. Jenis Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan evaluasi dan usulan strategi perbaikan kualitas layanan aplikasi seluer Indonesia Airports agar meningkatkan kepuasan pengguna. Malhotra & Birks (2007) membagi desain penelitian kedalam dua kelompok besar, yakni penelitian eksploratif dan penelitian konklusif. Penelitian eksploratif berfokus untuk memperoleh wawasan dan pengertian mendalam pada suatu fenomena dengan temuan bersifat sementara. Sebaliknya penelitian konklusif ditujukan untuk menguji hipotesis-hipotesis tertentu dan memguji hipotesis yang spesifik serta menghasilkan luaran yang bersifat mennyakinkan dan dapat menjadi masukan bagi pengambil keputusan.

Penelitian ini menggunakan desain penelitian konklusif sebab penelitian ini diharapkan menghasilkan luaran berupa kesimpulan yang dapat menjadi masukan bagi perusahaan dalam pengambilan keputusan. Penelitian konklusif didefinisikan oleh Malhotra & Birks (2007) sebagai penelitian yang didesain untuk membantu pembuat keputusan menentukan, mengevaluasi, dan memilih rangkaian tindakan terbaik yang harus diambil dalam situasi yang ada. Karateristik dari tipe penelitian ini adalah informasi yang dibutuhkan harus terdefinisi dengan jelas, proses penelitian dilakukan secara formal dan terstruktur, memiliki jumlah sampel yang besar agar diperoleh hasil yang representatif, dan analisis data yang dilakukan menggunakan metode kuantitatif (Malhotra & Birks, 2007).

Selanjutnya, sesuai dengan klasifikasi jenis penelitian konklusif dalam Malhotra & Birks (2007) penelitian ini menggunakan pendekatan riset deskriptif dengan tujuan utama untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian dilakukan dan memeriksa sebab-sebab suatu gejala tertentu.

Untuk pengambilan data, penelitian ini menggunakan metode *multiple-cross sectional* dimana pengambilan data dari dua atau lebih sampel responden yang telah ditentukan hanya dilakukan sebanyak satu kali dengan informasi yang diambil dari responden tersebut dilakukan dalam satu waktu.

3.2.2. Data yang Dibutuhkan

Pada penelitian ini data yang dibutuhkan terdiri dari dua jenis data yaitu data sekunder dan primer. Data sekunder merupakan data pelengkap yang menambah

informasi terkait permasalahan yang akan diteliti dengan cara mencatat, mengakses atau meminta data ke pihak lain yang telah mengumpulkannya di lapangan (Istijanto, 2009). Data sekunder dapat diperoleh melalui studi literatur pada buku, artikel, catatan, jurnal maupun informasi dari internet yang berhubungan dengan penelitian.

Dalam penelitian ini data sekunder yang dibutuhkan berasal dari data internal perusahaan yang memuat informasi terkait jumlah pengguna dan pergerakan pengguna aplikasi Indonesia Airports, ulasan pengguna terkait kinerja aplikasi di Google Playstore, dan Laporan Tahunan PT Angkasa Pura II (Persero).

Sedangkan data primer merupakan data yang secara spesifik digunakan untuk menyelesaikan masalah yang akan diteliti (Malhotra, 2010). Menurut Sugiyono (2014) data primer adalah data yang bersifat original dan diperoleh langsung melalui sumbernya yang kemudian diamati dan dicatat pertama kai melalui hasil kuisoner maupun wawancara. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui penyebaran kuisoner *online* dengan media *Google Formulir* dan metode *self-administered questionnaires* dan wawancara mendalam dengan *stakeholder* tekait. Data primer yang diperoleh berdasarkan hasil survei menggunakan kuisioner, meliputi: informasi terkait data demografis responden, karakteristik pengguna Indonesia Airports, informasi mengenai kepuasan pengguna berdasarkan tingkat kepentingan/harapan dan tingkat kinerja kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports. Sedangkan, data primer yang diperoleh dari hasil wawancara adalah informasi mengenai respon teknis yakni sikap yang akan dilakukan oleh pihak manajemen terkait keinginan pengguna dan bagaimana PT Angkasa Pura II dapat memberikan solusi dalam memberikan pelayanan sesuai dengan harapan pengguna. Ringkasan atas kebutuhan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut (Tabel 3.1.):

Jenis Data	Data yang dibutuhkan	Cara memperoleh data
Data Primer	Data demografi responden	Melakukan survei menggunakan kuisioner
	Karakteristik pengguna aplikasi Indonesia Airports	
	Informasi terkait tingkat kinerja dan kepentingan responden terhadap kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports	
	Informasi tentang respon teknis yakni sikap yang akan dilakukan pihak manajemen terkait keinginan pengguna dan solusi yang ditawarkan	Wawancara mendalam dengan pihak PT

	PT Angkasa Pura II dalam menjawab *voice of customer* tersebut	Angkasa Pura II (Persero)
Data Sekunder	Jumlah pengguna dan pergerakan pengguna aplikasi Indonesia Airports	PT Angkasa Pura II (Persero)
	Ulasan pengguna terkait performa aplikasi Indonesia Airports di Google Playstore	
	Laporan Tahunan PT Angkasa Pura II (Persero)	

Tabel 3.2. Data yang dibutuhkan

3.2.3. Penentuan Skala Pengukuran

Dalam kuisioner, pertanyaan yang diajukan membutuhkan jawaban yang berskala. Tujuan dari penentuan skala adalah untuk mengetahui karakteristik atau gambaran terhadap sesuatu berdasarkan ukuran tertentu. Pengukuran dalam penelitian dilakukan dengan menetapkan angka pada suatu preistiwa empiris, obyek, atau kegiatan sesuai dengan aturan yang berlaku (Cooper & Schndler, 2011). Skala pengukuran terbagi dalam empat tipe dasar, yakni: skala nominal, ordinal, interval, dan rasio.

Berdasarkan klasifikasi pertanyaan, pada tahap pertanyaan saringan penelitian ini akan menggunakan skala nominal dengan memberikan alternatif jawaban berupa pilihan “ya” dan “tidak”. Selanjutnya, untuk memperoleh data demografi dan karakteristik responden juga dilakukan dengan menerapkan skala nominal. Skala nominal digunakan untuk membedakan suatu kategori dengan kategori lainnya dengan tujuan mengidentifikasi dan mengklasifikasi obyek, angka atau simbol yang digunakan dalam skala ini tidak memiliki makna apapun selain menjadi label (Malhotra & Birks, 2007). Kemudian penilaian atribut kualitas dilakukan menggunakan skala interval. Skala interval memberikan keleluasaan bagi responden untuk menilai suatu atribut dari angka 0 hingga nilai tertentu. Dalam penelitian ini, skala interval diterjemahkan kedalam skala likert. Menurut Aakeer *et. al.*, (2006) skala likert merupakan skala yang menunjukan derajat persetujuan terhadap perilaku atau objek. Dari skala Likert akan terukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap fenomena sosial (Sugiyono, 2014).

Desain kuisioner akan menggunakan skala Likert 1-5. Skala likert ini digunakan dengan mengadopsi penelitian yang dilakukan Huang (2018) yang melakukan penelitian kualitas layanan *mobile healthcare* menggunakan skala likert 1-5 dalam kuisionernya dengan denotasi : sangat tidak penting *(extremely not*

important), tidak penting *(not important),* biasa saja *(neutral),* penting *(importance),* dan sangat penting *(extremely important).* Ringkasan dari skala pengukuran tersebut adalah sebagai berikut (Tabel 3.2.):

Bagian	Jenis Pertanyaan	Jenis Skala	Keterangan
Pertanyaan Saringan	*Dichotomous*	Nominal	Alternatif jawaban berupa "ya" dan "tidak
Profil Responden	Pertanyaan terbuka		Pertanyaan mengenai kontak responden
Demografi & *Usage*	*Multiple Choice, Single Response*	Nominal	Pertanyaan yang terdiri dari beberapa alternatif jawaban
Analisis CSI & IPA	Likert	Interval	Pertanyaan megenai tingkat kepentingan/harapan dan kinerja setiap atribut dari kualitas layanan aplikasi seluler dengan jawaban skala bernilai 1-5

Tabel 3.3 Penentuan skala pengukuran

3.2.4. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data terdiri dari dua tahap, yaitu pengumpulan data tipe A tekait persepi pengguna terhadap atribut-atribut penelitian yang diteliti dan dikumpulkan melalui *pilot test* yang kemudian dilanjutkan dengan penyebaran kuisioner secara keseluruhan dan pengumpulan data tipe B yang berisikan informasi untuk menyusun respon teknis melalui wawancara dengan manajemen perusahaan.

Pengumpulan data dilakukan dari penelitian ini dimulai dari bulan April – Juni 2020. Oleh karena itu, terdapat dua sampel dalam penelitian ini, yakni pengguna aplikasi Indonesia Airports selama satu tahun terakhir terhitung sejak Januari 2019 sebagai sampel tipe A dan sampel kedua merupakan Executive General Manager (EGM) Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero).

Untuk memperoleh data tipe A digunakan teknik *non-probability sampling* karena jumlah populasi tidak diketauhi secara pasti. *Non-probability sampling* merupakan teknik *sampling* yang tidak menggunakan prosedur pemilihan peluang, melainkan mengandalkan *judgement* pribadi peneliti (Maholtra, 2010). Responden dipilih secara *convenience sampling* yaitu dengan teknik penentuan sampel berdasarkan kebetulan atau siapa saja orang yang pernah menggunakan aplikasi Indonesia Airports dalam kurun waktu satu tahun terakhir yang secara kebetulan bertemu dengan peneliti atau menemukan kuisioner penelitian secara *online* dapat

digunakan sebagai sampel penelitian. Keterbatasan waktu pebelitian dan sedikitnya jumlah pengguna aplikasi menjadi alasan dipilihnya teknik *sampling* ini. Selain itu, Kuo *et. al.,* (2010) menjelaskan *convenience sampling* sering digunakan untuk penelitian dengan metode IPA karena mudah untuk diorganisir.

Sedangkan teknik *sampling* yang digunakan pada sample tipe B adalah *non-probability sampling* yakni *purposive sampling*. Teknik ini dipilih karena sampel memiliki kriteria khusus yakni pemahaman atas masalah dalam penelitian sehingga diharapkan dapat mencarikan solusi atas permasalahan tersebut. Pengambilan data dilakukan melalui wawancara mendalam dengan *Executive General Manager* (EGM) Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero) melalui konferensi video. EGM Divisi Adjacent Business dipilih karena memiliki wewenang tertinggi dalam hal kebijakan dan tindakan terkait pengembangan aplikasi Indonesia Airports. Selain itu, EGM Divisi Adjacent Business juga merupakan salah satu pionir dan pencentus Aplikasi Indonesia Airports. Pengetahuan dan pemahamannya terkait manajemen Aplikasi Indonesia Airports menjadikannya pihak yang paling sesuai dalam penyusunan strategi perbaikan.

3.2.4.1. Pilot Test

Pilot test dilakukan menguji coba kuisioner pada responden dnegan sampel kecil untuk mengidentifikasi dan mengeleminasi masalah potensial (Martin & Polivka, 1995). Sebuah kuisioner harus lolos *pilot-test* terlebih dahulu sebelum disebarluaskan di lapangan (Mohrle, 1997). Melalui *pilot test* diperoleh masukan mengenai beberapa hal penting terkait memudahkannya responden dalam mengisi kuesioner dan kejelasan konten yang diberikan dalam kuesioner. Tujuan dari *pilot test* adalah untuk menguji validitas, efisiensi dan pengukuran (Ballan, 2012). Secara lebih spesifik, *pilot test* pada penelitian ini adalah untuk menguji: 1) Struktur kuesioner 2) Kejelasan dari pertanyaan dan pernyataan yang diberikan 3) Waktu yang dibutuhkan untuk memahami dan memberi respon pada kuesioner 4) Urutan peletakan informasi dan presentasi kuesioner. Johanson & Brooks (2010) beragumen 30 responden dari target populasi dinilai cukup representatf untuk melakukan *pilot test*. Oleh karena itu, pada penelitian ini *pilot test* disebarkan secara *online* kepada 30 responden sesuai kriteria penelitian menggunakan *Google Formulir*.

3.2.4.2. Penyusunan Kuisioner

Penyusunan kuisioner dilakukan untuk memudahkan peneliti dalam menyusun pertanyaan-pertanyaan yang akan diberikan kepada responden dengan tepat dan mudah dipahami, sehingga dalam pengisian kuisioner responden tidak mengalami kesulitan serta memahami maksud dari pertanyaan pada kuisioner. Kuisioner akan dibagi ke dalam empat bagian sesuai dengan informasi yang dibutuhkan yaitu :

a. Bagian pertama

Bagian pertama kuisioner berisi pendahuluan dan pertanyaan saringan. Bagian pendahuluan akan menjelaskan mengenai pengenalan singkat tentang peneliti, permasalahan yang dihadapi, alasan penelitian perlu untuk dilakukan, dan manfaat penelitian. Kemudian bagian pertanyaan saringan ditujukan untuk menyaring responden dalam penelitian ini melalui pertanyaan tentang apakah responden menggunakan aplikasi Indonesia Airports dalam satu tahun terakhir dan memberikan pilihan jawaban “iya” dan “tidak”.

b. Bagian kedua

Bagian kedua pada kuisioner berisi pertanyaan mengenai informasi kontak responden, demografi dan *usage* responden sesuai dengan konteks penelitian. Informasi kontak responden diterjemahkan menjadi nomor telepon yang dapat dihubungi. Pertanyaan demografi dalam penelitian ini meliputi: jenis kelamin, usia, pekerjaan, tingkat pendidikan, tempat tinggal dan penghasilan per bulan, lama penggunaan ponsel pintar dan internet (dalam tahun). Sedangkan bagian *usage* berisi pengalaman responden terhadap obyek penelitian, yaitu: sumber informasi aplikasi, lokasi penggunaan aplikasi, frekuensi penggunaan aplikasi, dan fitur yang paling sering digunakan.

c. Bagian ketiga

Bagian ketiga berisi pertanyaan inti yang telah ditentukan untuk melakukan analisis IPA. Pertanyaan yang diberikan ditujukan untuk mengetahui persepsi pengguna atas kepentingan dan kinerja dari atribut dalam kualitas layanan. Penilaian dalam atribut ini dilakukan dengan menggunakan skala likert 1 (sangat tidak penting) hingga 5 (sangat penting) untuk menilai tingkat

kepentingan/ekspektasi pengguna dan skala likert 1 (sangat tidak setuju) hingga 5 (sangat setuju) untuk menilai tingkat kinerja aplikasi.

d. Bagian keempat

Bagian keempat akan berisi pertanyaan penutup yakni kritik dan saran untuk penelitian. Tujuannya untuk memperoleh umpan balik dari responden bagi peneliti.

3.2.4.3. Penyebaran Kuisioner

Penyebaran kuisioner dilakukan peneliti untuk memperoleh data primer yaitu jawaban dari responden mengenai tingkat kepentingan dan kinerja atribut kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports. Penyebaran kuisioner dilakukan secara sendiri (*self-administered questionnaire*) melalui pengiriman surat elektronik kepada pengguna yang terdaftar dalam aplikasi Indonesia Airports dan media lain yang potensial. Kuisioner akan disebar secara *online* untuk memudahkan peneliti ditengah keterbatasan waktu penelitian. *Google Formulir* akan digunakan sebagai media untuk menjangkau lokasi dari responden yang tersebar di seluruh Indonesia.

3.2.5. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Malhotra (2010) populasi merupakan seluruh elemen yang mewakili serangkaian karateristik serupa yang mencakup semesta dalam sebuah penelitian. Sedangkan sampel merupakan sub kelompok dari populasi yang terlibat dalam suatu penelitian. Populasi penelitian ini adalah pengguna aplikasi Indonesia Airports. Selain itu, penelitian ini memiliki dua jenis sampel, pertama sampel tipe A yang merepresentasikan pengguna aplikasi Indonesia Airports selama satu tahun terakhir dan tipe B yakni pihak manajemen perusahaan yang dianggap ahli untuk membantu proses penyusunan respon teknis terhadap *voice of customer*. Berdasarkan data dari Divisi Adjacent Business (2020) jumlah perangkat aktif aplikasi Indonesia Airports pada 31 Januari 2020 sebanyak 49.371 perangkat. Jumlah ini digunakan sebagai populasi penelitian untuk sampel tipe A. Penentuan jumlah sampel menggunakan rumus slovin dengan tingkat kesalahan sebesar 10%. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{49371}{(1 + (49371x0{,}1^2)}$$

$$n = 99{,}79 \approx 100$$

Sehingga diperoleh 100 responden sebagai sampel minimum dalam penelitian ini.

3.2.6. Dimensi dan Atribut Penelitian

Dimensi kualitas layanan yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi dimensi E-S-Qual dan E-Resc-Qual yang diperkenalkan oleh Parasuraman *et. al.*, (2005), dimana terdapat tujuh dimensi kualitas layanan, yakni: *efficiency, system availability, fulfillment, privacy, responsiveness, compensation,* dan *contact*. Setiap dimensi kualitas layanan dilengkapi dengan atribut sebagai ukuran untuk menunjukkan keterwakilan dari nilai sebuah dimensi kualitas layanan. Dalam penelitian ini, atribut dimensi kualitas layanan mengadopsi penelitian Huang (2018) yang telah melakukan komposit pada kedua dimensi tersebut dan disesuaikan untuk aplikasi seluler kesehatan *(m-healthcare).* Dimensi dan atribut kualitas yang digunakan oleh Huang (2018) dirasa paling sesuai dan mewakili dalam penelitian ini. Kemudian dilakukan observasi proses bisnis dan wawancara terhadap atribut kualitas layanan tersebut untuk kemudian disesuaikan dengan kondisi sebenarnya di PT Angkasa Pura II (Persero). Wawancara dilakukan dengan *Head of Product* aplikasi Indonesia Airports, Burhanuddin Harnantyo, guna memperoleh atribut kualitas yang paling relevan dengan kondisi sebenarnya. Hasilnya, diperoleh 18 atribut dari tujuh dimensi yang dianggap paling relevan untuk diterapkan pada obyek penelitian. Penjelasan mengenai masing-masing atribut di setiap dimensi kualitas layanan adalah sebagai berikut (Tabel 3.3):

Dimensi Kualitas Layanan	Definisi	Atribut Dimensi Kualitas Layanan	Kode Atribut
Efficiency	Tingkat kemudahan penggunaan dan ketepatan waktu layanan seluler.	Aplikasi Indonesia Airports mudah digunakan	**EFF1**
		Desain antar muka *(user interface)* aplikasi Indonesia Airports memudahkan saya mencari fitur/layanan sesuai kebutuhan	**EFF2**
		Aplikasi Indonesia Airports menampilkan halaman menu dengan cepat	**EFF3**
System Availability	Ketersediaan sistem yang akurat dan stabil dalam proses operasional layanan seluler.	Aplikasi Indonesia Airports dapat digunakan saat dibutuhkan	**SYS1**
		Fitur dan layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports dapat diakses kapanpun	**SYS2**
		Aplikasi tidak *crash*/*not responding* saat digunakan	**SYS3**
Fulfillment	Tingkat pemenuhan terhadap komitmen yang telah dijanjikan layanan seluler.	Fitur dan layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima.	**FUL1**
		Ketersediaan fitur dan layanan aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima.	**FUL2**
Privacy	Tingkat keamanan layanan seluler dan perlindungan terhadap privasi pengguna	Aplikasi Indonesia Airports aman untuk digunakan	**PRI1**
		Sistem dalam aplikasi Indonesia Airports akan menjaga privasi saya	**PRI2**
Responsiveness	Tingkat efektivitas dan kemampuan layanan seluler dalam merespon pertanyaan.	Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports bersedia membantu saya	**RES1**
		Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi secara efektif	**RES2**
		Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports tanggap dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi	**RES3**
Compensation	Tingkat kompensasi yang diberikan pada pengguna layanan seluler terkait kerugian/permasalahan yang diakibatkan oleh layanan seluler.	Penyedia layanan akan memberikan kompensasi pada saya apabila terjadi permasalahan pada aplikasi Indonesia Airports	**COM1**
		Penyedia layanan bersedia mengganti kerugian yang saya alami jika terjadi permasalahan yang disebabkan oleh Aplikasi Indonesia Airports.	**COM2**
Contact	Tingkat efektivitas penanganan masalah	Aplikasi Indonesia Airports memberikan informasi terkait kontak/nomor telepon yang dapat dihubungi	**CON1**

	pengguna melalui telepon maupun layanan daring.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi yang saya hadapi dengan cepat dan efektif	**CON2**
		Petugas call center 138 ramah dan sopan saat dihubungi untuk membantu saya mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi.	**CON3**

Tabel 3.4. Atribut dimensi kualitas layanan

3.3. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data dikatakan baik apabila memiliki sifat representatif, valid, dan andal (Malhotra, 2010). Penelitian ini melakukan beberapa tahap untuk mengelola dan menganalisis data primer yang telah diperoleh penulis dari hasil kuisioner dan wawancara. Pertama dilakukan analisis demografi dan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran terkait kondisi sampel penelitian tipe A dan keandalan data yang dimiliki. Setelah data yang diperoleh dianggap andal dan valid, dilakukan pengukuran terhadap tingkat kepuasan pelanggan menggunakan metode *Customer Satisfaction Index*. Selanjutnya, dilakukan analisis menggunakan *Importance Performance Analysis* (IPA) untuk mengetahui tingkat kepentingan pengguna dan persepsi terhadap kinerja kualitas layanan aplikasi seluler Indonesia Airports berdasarkan atribut kualitas yang telah ditentukan. Kemudian dilakukan perancangan strategi perbaikan atas dimensi kualitas yang perlu mendapatkan prioritas menggunakan *House of Quality* (HoQ).

3.3.1. Analisis Deskriptif

Analisis Deskriptif bertujuan mengubah sekumpulan data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami yang berbentuk informasi yang lebih ringkas (Istijanto, 2009). Dalam penelitian ini analisis deskriptif dilakukan menggunakan metode statistik deskriptif pada responden berdasarkan profil responden, demografi responden, dan *usage*. Untuk mengolah data, digunakan *software* IBM SPSS Statistics 25. Distributsi frekuensi yang dianalisis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

3.3.1.1. Mean

Mean merupakan nilai rata-rata dari sebuah data yang diperoleh dari pembagian keseluruhan data dengan jumlah data. *Mean* merupakan ukuran pemusatan yang sangat sering digunakan. Hasil dari menghitung rata-rata dapat digunakan sebagai gambaran atau perwakilan data yang diamati. Dalam penelitian ini nilai *mean* berguna untuk memberikan gambaran terkait rata-rata penilaian tingkat kepentingan dan kinerja aplikasi oleh pengguna pada setiap atribut dimensi kualitas layanan.

3.3.1.2. *Sum*

Sum adalah total atau jumlah dari nilai suatu variabel yang digunakan dalam penelitian. *Sum* digunakan dengan cara menjumlahkan seluruh data yang ada.

3.3.1.3. Standar Deviasi

Standar deviasi merupakan sebaran data yang digunakan untuk mencerminkan suatu data tergolong heterogen atau homogen yang bersifat fluktuatif. Semakin besar nilai *standar deviasi* menunjukkan semakin besar pula tingkat variasi atau heterogenitas data.

3.3.1.4. *Skewness*

Skewness merupakan pengukuran terhadap distribusi nilai deviasi yang ada. Melalui *skewness* akan diketauhi tingkat kemiringan suatu data. Sebuah data berdistribusi normal apabila rasio *skewness* berada diantara nilai -2 hingga 2.

3.3.1.5. *Kurtosis*

Kurtosis adalah pengukuran dalam distribusi puncak atau kerataan. Melalui pengukuran ini akan diketauhi awal distribusi dan kerataan dalam suatu data

3.3.1.8. Analisis Tabulasi Silang

Menurut Priyatno (2012), analisis tabulasi silang digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel baris dan kolom secara statistik. Analisis tabulasi silang dilakukan untuk menghitung frekuensi dan persentase dua atau lebih variabel dengan menyilangkan variabel-variabel yang dianggap berhubungan sehingga hubungannya mudah dipahami (Sarwono, 2009). Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengidentifikasi korelasi antara satu variabel dengan variabel lainnya. Salah satu ciri dari penggunaan data crosstab adalah data input yang digunakan yaitu data nominal atau ordinal (Santoso, 2012). Pada penelitian ini akan dilakukan *crosstab* antara demografi, dan *usage* yakni sebagai berikut:

No.	Variabel 1	Variabel 2	Variabel 3
Crosstab 1	Jenis Kelamin	Usia	Sumber Informasi Aplikasi
Crosstab 2	Pekerjaan	Frekuensi Penggunaan	Tempat Akses

Tabel 3.2. Variabel tabulasi silang

3.3.2. Pengujian Data terhadap Asumsi

Pengujian data dilakukan peneliti untuk mengetahui informasi-informasi yang sekiranya tersembunyi dan tidak terlihat pada data yang aktual (Hair et al., 2014).

Pengujian dilakukan agar data yang diperoleh dapat digunakan lebih lanjut pada penelitian.

3.3.2.1. *Missing Value*

Missing value merupakan ketidakadaan informasi yang diberikan responden dalam pengisian sebuah kuesioner (Hair et al., 2014). Biasanya *missing value* terjadi ketika responden tidak memahami dengan benar makna pertanyaan, sehingga menyebabkan pertanyaan tersebut tidak terjawab. *Missing value* merupakan salah satu penyebab timbulnya kesalahan dalam penelitian. *Missing value* tidak boleh diabaikan maupun diisi sesuai dengan keinginan peneliti karena akan menimbulkan informasi yang bias. Pada penelitian ini, *mising value* yang akan dihilangkan dengan menggunakan metode *listwise deletion*, yaitu dengan menghapus keseluruhan kasus data apabila terdapat data atau nilai yang hilang dalam variabel tersebut.

3.3.2.2. *Outliers*

Outliers diartikan sebagai kombinasi unik yang teridentifikasi sebagai sesuatu yang berbeda dalam sebuah penelitian (Hair et al., 2014). *Outliers* juga diartikan sebagai data yang menyimpang terlalu jauh dari data lainnya dalam suatu rangkaian data. Adanya data *outliers* akan membuat analisis terhadap rangkaian data menjadi bias, atau tidak mencerminkan data yang sebenarnya.. Data yang bersifat *outliers* tidak akan digunakan dalam penelitian karena akan menimbulkan kesalahan dalam interpretasi data. Terdapat tiga metode untuk mengidentifikasi adanya data yang outliers dalam sebuah penelitian yaitu *univariate detection*, *bivariate detection*, dan *multivariate detection* (Hair et al., 2014). Dalam penelitian ini, metode pengidentifikasian outliers yang digunakan adalah *univariate detection* dimana data diterima apabila nilai z-score ±4.

3.3.3. Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji validitas dilakukan untuk mengukur akurasi pertanyaan yang merepresentasikan konsep yang ingin diteliti. Sedangkan uji reliabilitas dapat menjelaskan tingkat konsistensi dalam pengukuran multivariabel. Uji reliabilitas juga akan melihat bagaimana konsistensi jawaban responden dalam dua titik bersamaan (Hair et al., 2014). Penyusunan pertanyaan yang baik adalah pertanyaan yang bersifat *valid* dan andal.

3.3.3.1. Uji Validitas

Suatu kuisioner dikatakan valid jika pertanyaan pada kuisioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuisioner tersebut. Menurut Sugiyono (2012) uji validitas adalah suatu tingkat ketepatan dan kecermatan pada suatu alat ukur dalam melakukan fungsi pengukurannya. Dalam penelitian ini uji validitas dilakukan dengan menggunakan teknik analisis korelasi bivariatif, dimana kuisioner dinyatakan valid apabila nilai r hitung > r tabel dengan tingkat signifikansi dibawah 0,05.

3.3.3.2. Uji Reliabilitas

Suatu kuesioner dikatakan reliabel atau handal jika jawaban seseorang terhadap pernyataan adalah konsisten atau stabil. Pada penelitian ini, untuk menguji reliabilitas akan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*. Koefisien nilai alpha yang semakin mendekati 1 memiliki arti bahwa reabilitas yang diukur juga semakin baik. Kriteria dalam uji reliabilitas adalah suatu konstruk variabel dikatakan andal jika memiliki nilai *cronbach's alpha* lebih besar dari 0,60 (Maholtra, 2010).

3.3.4. Indeks Kepuasan Pengguna *(Customer Satisfaction Index)*

Setelah seluruh data dinyatakan andal dan layak digunakan, kemudian dilakukan perhitungan tingkat kepuasan pelanggan terhadap atribut-atribut dimensi kualitas layanan. Perhitungan indeks kepuasan pelanggan berdasarkan penilaian pengguna terhadap tingkat kepentingan/harapan dibandingkan dengan kinerja aplikasi Indonesia Airports. Penelitian ini menggunakan perhitungan kualitas layanan yang dilakukan oleh Justitia *et. al.*, (2019) pada aplikasi seluler taksi *online*. Tahapan dalam melakukan perhitungan tingkat kepuasan pelanggan adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Nilai Rata-Rata Tingkat Kepentingan *(Mean Important Score)* dan Nilai Rata-Rata Kinerja *(Mean Satisfaction Score)* untuk keseluruhan atribut. Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$MIS = \frac{\sum_{i=1}^{n} Yi}{n} \qquad MSS = \frac{\sum_{i=1}^{n} Xi}{n}$$

Keterangan:

MIS : *Mean Important Score*

MSS : *Mean Satisfaction Score*

Yi : Tingkat kepentingan atribut ke-i

Xi : Tingkat kinerja atribut ke-i

n : Total responden

2. Menghitung Faktor Pembobot *(Weight Factor)*. Rumus *weight factor* adalah sebagai berikut:

$$WFi = \frac{MISi}{\sum_{i=1}^{p} MISi}$$

Keteragan:

WFi : *Weight factor* atribut ke-i

p : Total atribut kepentingan

MISi : *Mean Important Score*

Menghitung Bobot Nilai *(Weight Score)*. Formulanya adalah sebagai berikut:

$$WSi = WFixMSSi$$

WSi : Bobot nilai atribut ke-i

WFi : Faktor pembobot atribut ke-i

MSSi : *Mean Satisfaction Score* atribut ke i

4. Menghitung Indeks Kepuasan Pengguna. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$CSI = \frac{\sum_{i=1}^{p} WSi}{t} x100\%$$

CSI : Indeks kepuasan pelanggan

WSi : Bobot nilai atribut ke-i

t : nilai maksimal pada skala pengukuran

Hasil dari perhitungan indeks kepuasan pelanggan akan diinterpretasikan berdasarkan kategori berikut:

Rentang Indeks (%)	Interpretasi
X ≤ 64	*Very Poor* (Sangat Buruk)
64 < X ≤ 71	*Poor* (Buruk)
71 < X ≤ 77	*Cause of Concern* (Perlu Perhatian)
77 < X ≤ 80	*Borderline* (Ambang Batas)
80 < X ≤ 84	Baik
84 < X ≤ 87	Sangat Baik
87 < X	Luar Biasa

Tabel 3.6. Skala kepuasan pelanggan

Sumber: Justitia *et. al.*, (2019)

3.3.5. *Importance Performance Analysis* (IPA)

Dalam penelitian ini, *Importance Performance Analysis* (IPA) digunakan untuk memetakan hubungan antara tingkat kepentingan atau harapan dengan kinerja dari masing-masing atribut dimensi kualitas layanan pada aplikasi Indonesia Airports. Guna memperoleh hasil tersebut diperlukan beberapa tahapan penelitian, meliputi (Nasution, 2001):

1. Mengukur tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan atau harapan dan tingkat kinerja

Tingkat kesesuaian adalah hasil perbandingan skor kinerja dengan skor kepentingan atau harapan dan merepresentasikan kepuasan pengguna terhadap suatu dimensi atribut. Dalam penelitian ini tingkat kinerja akan diwakilkan dengan huruf X, sedangkan tingkat kepentingan akan diwakilkan dengan huruf Y. Perhitungan tingkat kesesuaian dapat dilakukan sebagai berikut:

$$Tki = \frac{Xi}{Yi} x100\%$$

Keterangan:

Tki : Tingkat kesesuaian

Xi : Skor penilaian kinerja atribut ke-i

Yi : Skor penilaian kepentingan atau harapan atribut ke-i

2. Menghitung rata-rata tingkat kepentingan atau harapan dan kinerja untuk setaiap atribut.

Selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap rata-rata tingkat kepentingan atau harapan dan kinerja untuk setiap atribut sebagai dasar untuk peta posisi dalam diagram kartesius IPA. Rumus yang digunakan untuk melakukan perhitungan tersebut adalah sebagai berikut:

$$\overline{Xi} = \frac{\sum_{i=1}^{k} Xi}{n}$$

$$\bar{Y}i = \frac{\sum_{i=1}^{k} Yi}{n}$$

Keterangan:

$\overline{Xi}$: Bobot rata-rata tingkat penilaian kinerja atribut ke-i

$\bar{Y}i$: Bobot rata-rata tingkat penilaian kepentingan atau harapan atribut ke-i

Xi : Skor penilian kinerja atribut ke-i

Yi : Skor penilaian kepentingan atau harapan atribut ke-i

n : Jumlah responden

3. Menghitung rata-rata tingkat kepentingan atau harapan dan kinerja pada keseluruhan atribut

Kemudian dilakukan perhitungan terhadap rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja untuk seluruh atribut, tujuannya untuk menentukan garis berpotongan tegak lurus dalam diagram kartesius *Importance Performance Matrix*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\bar{\bar{x}}i = \frac{\sum_{i=1}^{k} \bar{x}i}{n}$$

$$\bar{\bar{Y}}i = \frac{\sum_{i=1}^{k} \bar{Y}_i}{n}$$

dengan:

$\bar{\bar{x}}i$: Rata-rata dari rerata skor tingkat kinerja seluruh atribut

$\bar{\bar{Y}}i$: Rata-rata dari rerata skor tingkat kepentingan atau harapan seluruh atribut

$\bar{x}i$: Bobot rata-rata tingkat penilaian kinerja atribut ke-i

$\bar{Y}i$: Bobot rata-rata tingkat penilaian kepentingan atau harapan atribut ke-i

n : Jumlah atribut

4. Pemetaan atribut kualitas layanan pada *Importance Performance Matrix*

Tahap terakhir dari proses ini adalah dengan melakukan pemetaan hasil perhitungan yang telah diperoleh kedalam diagram kartesius IPA. Diagram IPA disusun dengan bantuan *software* IBM SPSS Statistics 25 untuk memperoleh peta posisi setiap atribut yang diteliti.

3.3.6. Pembuatan House of Quality (HoQ)

Tahap selanjutnya adalah pembuatan usulan strategi perbaikan kualitas layanan aplikasi Indonesia Airports untuk memenuhi kepuasan pelanggan. Dalam penelitian ini akan digunakan perangkat lunak *Edraw Max* untuk menganalisis *House of Quality* (HoQ). Metode ini akan mentranformasi kebutuhan pelanggan menjadi sebuah produk/kualitas layanan yang berperan untuk meningkatkan kepuasan pengguna (Murali, Pugazhendhi, & Muralidharan, 2016). Menurut Aalsadi (2018) terdapat enam tahap yang dapat dilakukan untuk menyusun *House of Quality*, diantaranya:

1. Penyusunan kebutuhan pelanggan *(Whats)*

Pada tahap ini dilakukan identifikasi terhadap kebutuhan pelanggan atau yang biasa dikenal dengan *voice of customers*. *Voice of Customers* berisikan atribut-atribut yang dianggap penting oleh konsumen. Kebutuhan ini diterjemahkan kedalam matrix *"whats" dalam House of Quality*. Dalam penelitian ini, kebutuhan pengguna berasal dari Kuadran I *"Concentrate Here"* hasil dari analisis metode IPA.

2. Penyusunan daftar respon teknis *(Hows)*

Selanjutnya dilakukan penyusunan respon teknis *(hows)* atas *voice of customer* yang telah dipetakan. Dalam penelitian ini, respon teknis diterjemahkan sebagai respon PT Angkasa Pura II (Persero) terhadap keinginan-keinginan pelanggan. Data dalam respon ini diperoleh dengan melakukan wawancara mendalam pada pihak PT Angkasa Pura II (Persero). Daftar respon teknis yang telah tersusun kemudian divalidasi pada pihak manajemen PT Angkasa Pura II (Persero) untuk mengetahui kesesuaian respon teknis dan kemungkinan untuk merealisasikan respon tersebut. Daftar respon teknis yang telah tervalidasi kemudian dimasukkan kedalam matrik *hows.*

3. Mengembangkan korelasi antar matriks *hows*

Daftar respon teknis tersebut kemudian ditelaah lebih dalam untuk mengetahui keterkaitan antara satu kebijakan dengan kebijakan lainnya. Hubungan ini dapat saling mempengaruhi maupun bertentangan dan digambarkan menggunakan simbol tertentu pada atap HoQ, meliputi: ● (berkaitan sangat positif +9); ○ (berkaitan positif +3); × (bertentangan −3); atau ♦ (bertentangan sangat negatif −9). Hubungan ini akan memberikan informasi mengenai respon teknis dengan dampak terbesar pada keseluruhuan kebijakan berdasarkan efek yang diberikan pada respon teknis lainnya. Dalam penelitian ini, hubungan antar matrik *hows* diperoleh melalui wawancara dengan pihak PT Angkasa Pura II (Persero).

4. Mengembangkan hubungan antara matrik *Whats* dan matrik *Hows*

Matrik *whats* merepresentasikan pertanyaan yang berbentuk kebutuhan pelanggan sedangkan matrik *hows* adalah jawaban atas kebutuhan tersebut. Secara umum hubungan keduanya adalah positif dikarenakan peningkatan respon teknis akan berpengaruh kuat pada kepuasan pelanggan. Hubungan kedua matrik tersebut

diilustrasikan dengan angka, yakni: 9 (hubungan sangat kuat); 3 (hubungan sedang); 1 (hubungan rendah). Bagian tengah HoQ akan menvisualisasikan hubungan tersebut. Informasi antara hubungan matrik *whats* dan matrik *hows* diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pihak PT Angkasa Pura II (Persero).

5. Matrik Perencanaan

Matriks ini bertujuan mengukur kebutuhan pelanggan berdasarkan tingkat kepentingannya serta untuk menetapkan tujuan performansi kepuasan konsumen pada tiap-tiap kebutuhan. Melalui matrik ini diperoleh perencanaan prioritas kebutuhan pelanggan, tahapan dalam matrik ini adalah sebagai berikut:

a. Tingkat kepentingan *(Importance to Customer)*

Tingkat kepentingan setiap atribut direpresentasikan dari hasil analisis *Importance Performance Analysis* (IPA). Tahapan ini digunakan untuk mengetahui tingkat kepentingan atribut layanan bagi pengguna. Nilai dari bagian ini diperoleh dari rata-rata tingkat kepentingan setiap atribut berdasarkan kuisioner yang telah disebarkan pada pengguna aplikasi Indonesia Airports.

b. Kinerja Kepuasan Pelanggan (*Customer Satisfaction Performance)*

Bagian ini menggambarkan persepsi pengguna terhadap kualitas layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports. Nilai ini diperoleh berdasarkan rerata nilai kinerja yang didapatkan dari hasil kuisioner pengguna aplikasi Indonesia Airports.

c. Tujuan *(Goals)*

Selanjutnya dilakukan penyusunan tingkat perbaikan yang akan dilakukan pihak manajemen berdasarkan kemampuan dan keinginan pelanggan terhadap layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports. Informasi mengenai tujuan diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pihak PT Angkasa Pura II. Tujuannya untuk memperoleh tindakan sesuai dengan kemampuan perusahaan namun tetap mempertimbangkan nilai tingkat kepentingan dan kinerja kepuasan pelanggan.

d. Rasio Perbaikan *(Improvement Ratio)*

Improvement ratio adalah besaran usaha yang dilakukan oleh perusahaan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan pada setiap atribut. Perhitungan *improvement ratio* adalah sebagai berikut:

$$Improvement\ ratio = \frac{Goals}{Customer\ Satisfaction\ Performance}$$

e. Nilai Jual *(Sales Point)*

Sales point adalah nilai jual suatu produk atau layanan bagi pengguna berdasarkan seberapa baik kebutuhan mereka terpenuhi. Menurut Wijaya (2008) titik jual dapat ditentukan oleh manajemen internal perusahaan. Nilai *sales point* yang umum digunakan adalah atribut yang dianggap paling penting akan diberi nilai 1,5, atribut yang dianggap cukup penting diberi nilai 1,2 dan atribut yang dianggap kurang penting diberi nilai 1. Dalam penelitian ini, nilai titik jual akan ditentukan oleh EGM Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero).

f. *Raw Weight*

Tahapan ini mengilustrasikan prioritas kebutuhan pengguna yang harus dikembangkan oleh PT Angkasa Pura II (Persero). Hubungan antara tingkat prioritas dan nilai *raw weight* adalah linier positif, dimana semakin tinggi nilai *raw weight* maka atribut tersebut akan semakin menjadi prioritas untuk pengembangan. Perhitungan nilai *raw weight* adalah sebagai berikut:

Raw weight = (Importance to Customer) x *(Imporvemnet Ratio)* x *(Sales Point)*

g. *Normalized raw weight*

Normalized raw weight adalah nilai *raw weight* dalam skala 0 hingga 1 yang merepresentasikan persentase kontribusi atribut tersebut terhadap penemuhan seluruh keinginan pengguna. Semakin bersar nilai *normalized raw weight* maka kontribusi yang diberikan semakin tinggi pula. Perhitungan *normalized raw weight* adalah sebagai berikut:

$$Normalized\ Raw\ Weight = \frac{Raw\ Weight}{Raw\ Weight\ Total}$$

6. Matriks Teknis

Tahapan ini digunakan untuk mengidentifikasi prioritas respon teknis yang perlu dilakukan dengan melakukan perhitungan terhadap nilai kontribusi respon teknis. Rumus perhitungan kontribusi respon teknis adalah sebagai berikut:

$$Contribution = \Sigma[(Normalized\ raw\ weight)\ x\ (numerical\ value)]$$

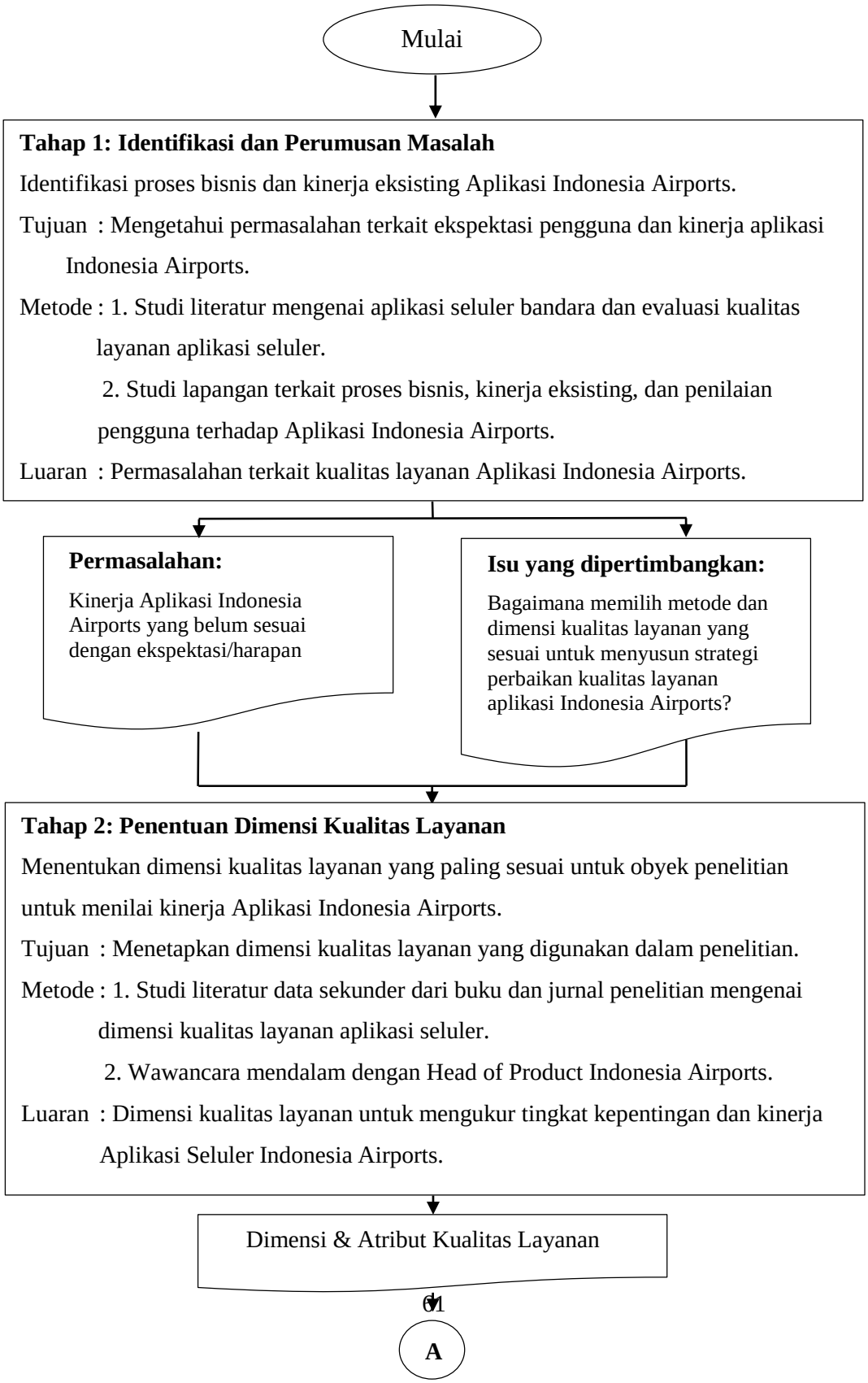
Selain itu dalam matrik ini juga ditentukan target atau tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan berdasarkan respon teknis yang dimiliki. Dengan menentukan target, perusahaan akan memiliki tujuan yang jelas terhadap tindakan yang

dilakukan untuk meningkatkan performansi respon teknisnya. Penentuan target berdasarkan respon teknis dengan nilai *normalized contribution*. Rumus *normalized contribution* adalah sebagai berikut:

$$Normalized\ Contribution = \frac{Contribution}{Total\ Contribution}$$

3.4. Diagram Alir Penelitian

Pada bagian ini akan dijelaskan terkait langkah-langkah yang ditempuh untuk menyelesaikan penelitian ini dengan menggunakan diagram alir:



A

Tahap 3: Pengumpulan Data

Mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam peneltiian

Tujuan : Memperoleh data yang sesuai dan merepresentasikan populasi penelitian

Metode : 1. Wawancara mendalam dengan Head of Product Indonesia Airports untuk menvalidasi kuisioner yang telah disusun.

2. Studi literatur dan jurnal acuan untuk menentukan teknik *sampling*, penentuan jumlah sampel, pilot test, dan uji kecukupan data.

3. *Self-administered questionnaire* untuk menyebarkan kuisioner penelitian.

Luaran : Hasil kuisioner tentang penilaian pengguna terhadap tingkat kepentingan & kinerja kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports.

Hasil Kuisioner Responden Penelitian

Tahap 4: Analisis Tingkat Kepentingan & Kinerja Aplikasi Indonesia Airports

Menganalisis penilaian pengguna tentang dimensi kualitas layanan berdasarkan tingkat kepentingan & kinerja aplikasi Indonesia Airportss.

Tujuan : Mengetahui tingkat kesesuaian antara tingkat kepentingan & kinerja Aplikasi Indonesia Airportss berdasarkan persepsi pengguna.

Metode : 1. Statistik Deskriptif

2. Uji Validitas & Reabilitas

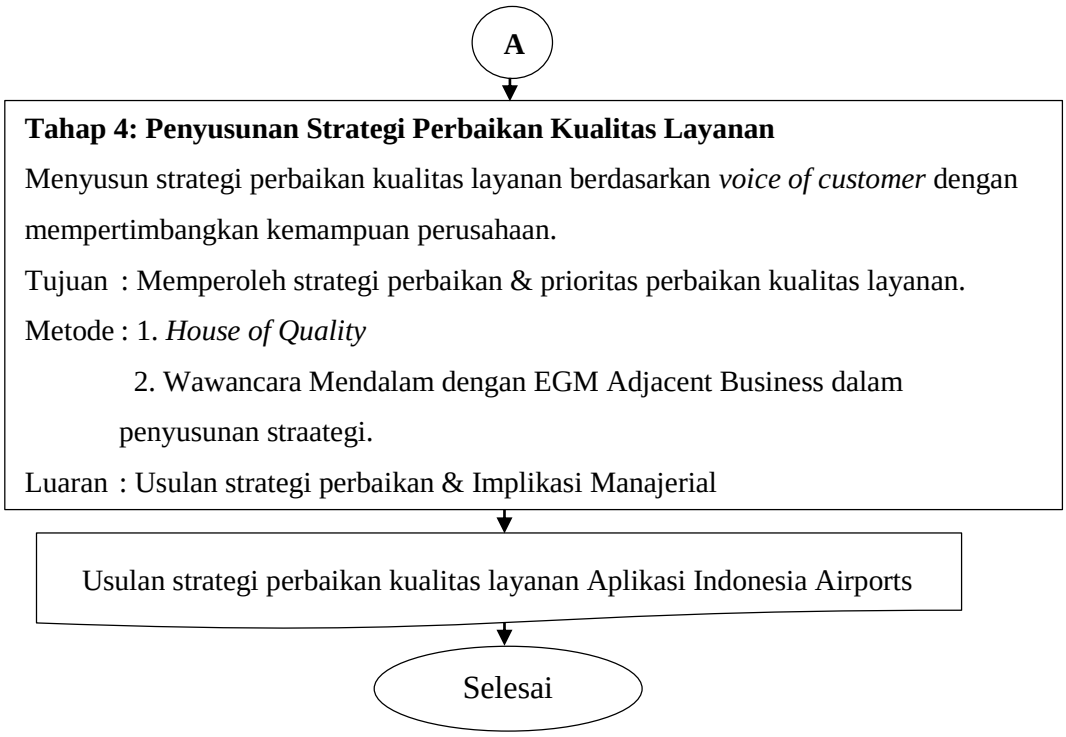
3. *Customer Satisfaction Index* (CSI)

4. *Importance Performance Analysis* (IPA)

Luaran : Tingkat kepuasan pengguna dan atribut kualitas layanan yang perlu mendapatkan prioritas perbaikan.

Daftar atribut prioritas perbaikan

A


A
Tahap 4: Penyusunan Strategi Perbaikan Kualitas Layanan
Menyusun strategi perbaikan kualitas layanan berdasarkan *voice of customer* dengan mempertimbangkan kemampuan perusahaan.
Tujuan : Memperoleh strategi perbaikan & prioritas perbaikan kualitas layanan.
Metode : 1. *House of Quality*
2. Wawancara Mendalam dengan EGM Adjacent Business dalam penyusunan straategi.
Luaran : Usulan strategi perbaikan & Implikasi Manajerial
Usulan strategi perbaikan kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports
Selesai

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

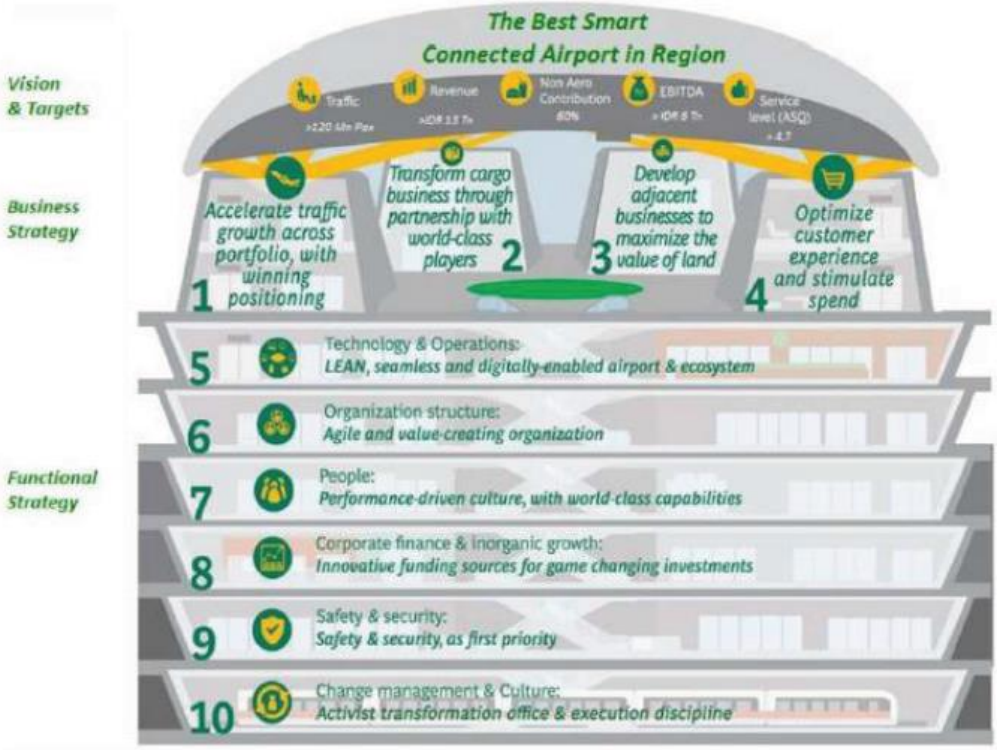
BAB IV
ANALISIS DAN DISKUSI

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai analisis dan diskusi terkait penelitian yang dilakukan, meliputi: gambaran umum perusahaan, pengumpulan data, proses pengolahan data menggunakan metode penelitian yang telah dibahas pada bab sebelumnya, analisis dan perumusan strategi perbaikan, serta pembuatan implikasi manajerial.

4.1. Gambaran Umum PT Angkasa Pura II (Persero)

PT Angkasa Pura II (Persero) adalah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang bergerak dalam bidang usaha pelayanan jasa kebandarudaraaan dan pelayanan jasa terkait bandar udara (bandara) di Indonesia. Resmi berdiri pada 3 Oktober 1995, saat ini PT Angkasa Pura II (Persero) memiliki 19 bandara kelolaan, meliputi: Bandara Internasional Soekarno-Hatta (Tangerang), Bandara Internasional Halim Perdanakusuma (Jakarta), Bandara Internasional Husein Sastranegara (Bandung), Bandara Internasional Kuala Namu (Medan), Bandara Internasional Sultan Mahmud Badaruddin II (Palembang), Bandara Internasional Sultan Syarif Kasim II (Pekanbaru), Bandara Internasional Minangkabau (Padang), Bandara Internasional Supadio (Pontianak), Bandara Internasional Raja Haji Fisabilillah (Tanjung Pinang), Bandara Internasional Sultan Thaha (Jambi), Bandara Internasional Sultan Iskandar Muda (Aceh), Bandara Internasional Silangit (Tapanuli Utara), Bandara Internasional Kertajati (Majalengka), Bandara Internasional Banyuwangi, Bandara Depati Amir (Pangkalpinang), Bandara Tjilik Riwut (Palangkaraya), Bandara Fatmawati Soekarno (Bengkulu), Bandara Internasional H.A.S. Hanandjoeddin (Belitung), Bandara Internasional Radin Inten II (Lampung)/ Bandara Tjilik Riwut (Palangkaraya) (PT Angkasa Pura II (Persero), 2018).

Sejak tahun 2016, melalui Rencana Jangka Panjang Perusahaan (RJPP) PT Angkasa Pura II (Persero) (Gambar 4.1) berkomitmen untuk mengembangkan layanan dan inovasi digital guna meningkatkan pengalaman pengguna fasilitas bandara. PT Angkasa Pura II (Persero) juga melakukan pergantian visi perusahaan menjadi *"The best smart connected airports in the regions".* Salah satunya adalah dengan merilis aplikasi seluler bandara yakni Indonesia Airports pada tahun 2016.

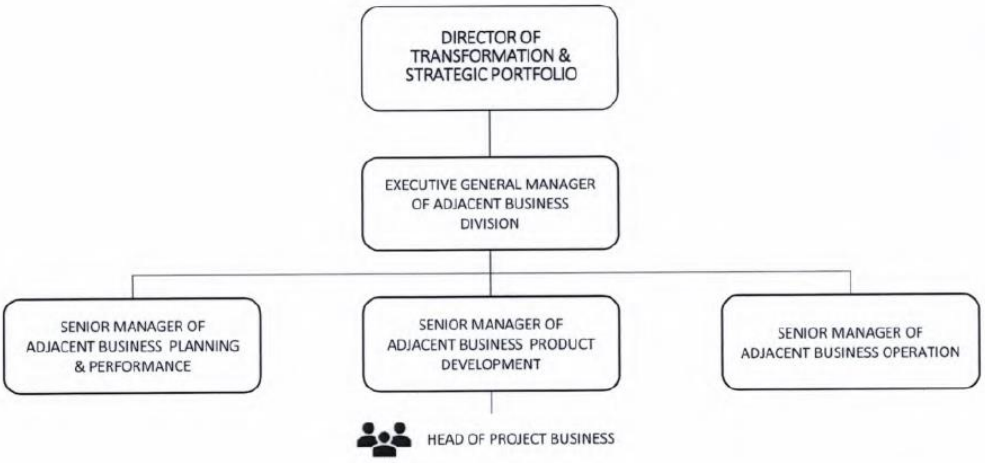


***Gambar* 4.1.Tujuan dan strategi PT Angkasa Purai II (Persero) berdasarkan RJPP 2016-2020**

Berdasarkan hasil wawancara dengan Executive General Manager (EGM) Adjacent Business pembuatan aplikasi Indonesia Airports adalah hasil kerjasama antara PT Angkasa Pura II (Persero) dengan PT Telkom Indonesia. Namun, sejak awal tahun 2019 perusahaan melakukan pergantian mitra dengan salah satu perusahaan asing yang berfokus mengembangkan aplikasi seluler bandara-bandara di dunia. Tujuannya agar pengembangan aplikasi Indonesia Airports dapat lebih terarah dan meningkatkan inovasi fitur yang memudahkan pengguna. Dari sisi internal perusahaan dibentuklah Unit Adjacent Business dibawah Divisi Komersil yang salah satu tugasnya melakukan pengelolaan Aplikasi Indonesia Airports.

Seiring dengan diversifikasi portofolio perusahaan dan optimalisasi sumber pendapatan perusahaan, PT Angkasa Pura II (Persero) melakukan resrtutkurisasi organisaisi dimana Adjacent Business yang awalnya adalah unit beralih menjadi divisi sesuai dengan Peraturan Direksi PT Angkasa Pura II (Persero) No: PD.01.01/09/2019/0045 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kantor Pusat PT Angkasa Pura II (Persero). Sejalan dengan hal tersebut, pengembangan Aplikasi

Indonesia Airports pun menjadi tanggung jawab divisi Adjacent Business. Struktur organisasi Adjacent Business adalah sebagai berikut (Gambar 4.2):



Gambar Error! Use the Home tab to apply 0 to the text that you want to appear here.**2. Struktur Organisasi Divisi Adjacent Business**

Selaras dengan hal tersebut, menurut Peraturan Direksi PT Angkasa Pura II (Persero) No: PD.01.01/09/2019/0068 tentang Organisasi dan Tata Kerja Adjacent Business Division PT Angkasa Pura II (Persero), Divisi Adjacent Business adalah unit teknis yang memiliki wewenang pengadaaan barang/jasa sebagai berikut:

1. Jasa konsultasi *feasibility study* terkait Adjacent Business
2. Jasa konsultasi tarif jasa di bidang Adjacent Business.
3. Jasa konsultasi di bidang bisnis baru di luar bisnis inti PT Angkasa Pura II (Persero).
4. Barang/jasa lainnya yang dibutuhkan terkait pelaksanaan tugas Adjacent Business Division.

Selanjutnya, berdasarkan wawancara dengan EGM Adjacent Business target pelanggan Divisi Adjacent Business terbagi menjadi tiga kelompok, yakni: *corporate customer, business customer,* dan *personal customer*. Sedangkan portfolio atau produk yang dihasilkan difokuskan pada enam kelompok yang disebut dengan AIR-SPACE, penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. *Airside Services* (AIR): Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada pada proses pendaratan pesawat *(landing),* parkir pesawat *(parking),* dan pesawat yang menginap *(remain over-night)* agar mendapatkan saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

2. *System & Facility* (S): Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada terkait peralatan pendukung bandara *(ground support equipment)*, proses *check-in* penumpang, garbarata *(aviobridge)*, penanganan bagasi *(baggage handling)*, dan utilitas *(utility)* sehingga dapat menjadi saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

3. *Passenger & Public Services* (P) : Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada dalam hal layanan penumpang *(passenger services)*, layanan premium *(premium services)*, tempat parkir kendaraan *(vehicle park)*, layanan transportasi umum *(public transportation)* agar dapat menghasilkan saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

4. *Non-Airside Services* (A): Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada pada pengelolaan *tenant* bandara *(tenant)*, iklan *(advertising)*, hotel, proses *maintance, repair, and overhaul* (MRO) pada pesawat, pengelolaan gedung perkantoran *(office)*, dan pengelolaan tanah perusahaan *(land)* agar dapat menjadi saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

5. *Cargo* (C): Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada pada pengelolaan gudang kargo *(cargo warehouse)* dan layanan kargo *(cargo service)* sehingga dapat menjadi saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

6. *Entertainment & Digital* (E): Berfokus pada penggalian potensi, pencarian peluang bisnis baru, dan optimalisasi proses bisnis yang telah ada dalam bidang layanan digital *(digital services)*, pembayaran digital *(digital payment)*, dan *e-commerce* agar dapat menjadi saluran pendapatan baru bagi perusahaan.

Dalam praktiknya, Divisi Adjacent Business mensimplifikasi produknya menjadi: eXperience, Consumable, Operation, Digital, dan Entertainment (X-CODE). Selain itu, Divisi Adjacent Business menganut tiga strategi bisnis yang disebut dengan 3C, penjelasannya adalah sebagai berikut:

1. *Competitive Market Based* dimana Divisi Adjacent Business berkompetisi dalam pasar yang kompetitif dengan menggunakan strategi *cost leadership*, diferensiasi produk, dan fokus.

2. *Cooperative Partnership* yakni dalam mencipatakn produk diluar bisnis utama PT Angkasa Pura II, Divisi Adjacent Business berusaha untuk membuat kerjasama strategis dengan mitra terkemuka dan kompeten pada bidangnya.

3. *Comparative Resource Base* yaitu Divisi Adjacent Business berkomitmen untuk memiliki talenta yang andal dan ahli dalam bidangnya.

4.2. Pilot Test

Tujuan dilakukannya pilot test adalah untuk menguji keabsahan instrument pertanyaan penelitian sebelum disebarkan secara luas. Dalam penelitian ini, kelayakan instrument pertanyaan penelitian diuji melalui validitas dan reabilitas dengan bantuan *software* IBM SPSS 25. Pilot test dilakukan pada tanggal 7 April – 14 April 2020 dengan melibatkan 30 responden yang dihubungi melalui pesan pribad di Whatsapp dengan menggunkaan bantuan Google Formulir sebagai media pengisian. Atribut pertanyaan dinyatakan valid apabila r hitung > r tabel, dimana r tabel untuk 30 responden dengan tingkat signifikansi 5% adalah 0,3610. Sedangkan uji reliabilitas dilakukan dengan menghitung nilai *Cronbach alpha.* Instrument pertanyaan dinyatakan andal ketika nilai *Cronbach alpha* >0,60. Hasil dari uji validitas dan reabilitas pada pilot test adalah sebagai berikut (Tabel 4.1):

No.	Variabel	Kinerja				Kepentingam			
		Cronbach's Alpha : 0,956				Cronbach's Alpha : 0,942			
		Cronbach's Alpha	r hitung	r tabel	Ket.	Cronbach's Alpha	r hitung	r tabel	Ket
1.	**Efficiency**	**0,848**			**Andal**	**0,715**			**Andal**
	EFF1		0,922	0,361	Valid		0,948	0,361	Valid
	EFF2		0,859	0,361	Valid		0,945	0,361	Valid
	EFF3		0,853	0,361	Valid		0,925	0,361	Valid
2.	**System Availability**	**0,908**			**Andal**	**0,854**			**Andal**
	SYS1		0,921	0,361	Valid		0,835	0,361	Valid
	SYS2		0,924	0,361	Valid		0,882	0,361	Valid
	SYS3		0,921	0,361	Valid		0,866	0,361	Valid
3.	**Fulfilment**	**0,864**			**Andal**	**0,958**			**Andal**
	FUL1		0,944	0,361	Valid		0,982	0,361	Valid
	FUL2		0,934	0,361	Valid		0,979	0,361	Valid
4	**Privacy**	**0,931**			**Andal**	**0,936**			**Andal**
	PRI1		0,967	0,361	Valid		0,972	0,361	Valid
	PRI2		0,967	0,361	Valid		0,968	0,361	Valid
5	**Responsiveness**	**0,870**			**Andal**	**0,939**			**Andal**
	RES1		0,829	0,361	Valid		0,915	0,361	Valid
	RES2		0,906	0,361	Valid		0,970	0,361	Valid
	RES3		0,936	0,361	Valid		0,946	0,361	Valid
6	**Compensation**	**0,768**			**Andal**	**0,817**			**Andal**
	COM1		0,984	0,361	Valid		0,936	0,361	Valid
	COM2		0,919	0,361	Valid		0,908	0,361	Valid
7	**Contact**	**0,921**			**Andal**	**0,839**			**Andal**
	CON1		0,950	0,361	Valid		0,841	0,361	Valid
	CON2		0,927	0,361	Valid		0,882	0,361	Valid
	CON3		0,925	0,361	Valid		0,896	0,361	Valid

Tabel 4.1. Hasil pilot test

Berdasarkan tabel tersebut diatas, diketauhi bahwa seluruh variabel pertanyaan untuk kinerja dan kepentingan memiliki nilai r hitung > r tabel. Selain itu, nilai *conbrach's alpha* untuk variable kinerja dan kepentingan secara keseluruhan dan tiap variable seluruhnya diatas 0,60. Sehingga, seluruh instrument pertanyaan layak untuk disebarkan secara luas.

4.3. Pengumpulan Data

Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui penyebaran kuisioner dan wawancara mendalam. Pengumpulan data kuisioner dilakukan mulai 16 April 2020 hingga 16 Mei 2020 melalui daring menggunakan Google Formulir dan dapat diakses melalui tautan bit.ly/AplikasiIndonesiaAirport. Metode yang digunakan untuk menyebarkan kuisioner, meliputi: (1) Mengirimkan surat elektronik (surel) pribadi permohonan pengisian kuisioner pada 700 alamat surel yang terdaftar pada Database Pengguna Aplikasi Indonesia Airport sejak Januari 2019 (Lampiran 4) (2) Membuat poster promosi kuisioner penelitian yang disebarkan melalui media sosial

Twitter, Instagram, dan WhatsaApp (Lampiran 5) (3) Melakukan pencarian dengan kata kunci “Aplikasi Indonesia Airports” “Indonesia Airports App” pada media sosial Twitter, Instagram, dan Facebook untuk kemudian menghubungi akun yang menggunakan Aplikasi Indonesia Airports melalui pesan pribadi. Dari tiga media sosial yang dituju, pengguna yang mengunggah konten tentang Aplikasi Indonesia Airports di akun mereka secara publik hanya dapat ditemukan di Twitter (Lampiran 5). Selain itu, untuk meningkatkan minat para calon responden, penulis memberikan hadiah berupa saldo *e-wallet* sebesar Rp 50.000,- bagi lima responden yang beruntung.

Hasilnya, diperoleh 131 responden yang memenuhi pertanyaan saringan dan mengisi kuisioner secara lengkap. Jumlah ini memenuhi sampel minimum penelitian yakni 100 responden. Dalam proses pengumpulan data terdapat beberapa kendala yang dialami penulis dikarenakan pandemi Covid-19 yang menyebar di Indonesia sejak Maret 2020. Dampak signifikan dari wabah ini dalam penelitian adalah pembatasan aktivitas sosial masyarakat dan pengurangan secara drastis perjalanan baik di dalam maupun luar negeri sebagai akibat dari kebijakan *work from home*. Akibatnya, pengumpulan data yang awalnya akan dilakukan secara luring di Bandara Internasional Soekarno-Hatta dan daring beralih hanya melalui daring dengan mengandalkan surel pengguna Aplikasi Indonesia Airports di Database Aplikasi Indonesia Airports.

Pada kenyataanya, terdapat banyak alamat surel yang tidak terdaftar, pengguna aplikasi yang tidak mengisi alamat surel ketika mendaftar aplikasi, dan masalah kepercayaan dari pengguna untuk mengisi kuisioner dikarenakan tidak dikirim oleh alamat surel resmi perusahaan sehinga banyak surel yang tidak mendapatkan balasan. Selain itu, jenis responden yang spesifik dan pengguna aktif Aplikasi Indonesia Airports yang rendah dibandingkan aplikasi seluler lainnya, membuat penulis kesulitan untuk memperoleh responden melalui media lain. Namun, seluruh kendala tersebut telah teratasi dengan memperbanyak jumlah surel permohonan yang dikirimkan serta aktif menyebarkan kuisioner penelitian pada media sosial potensial.

Kemudian untuk data primer kedua, yakni wawancara mendalam diperoleh dengan melakukan pertemuan *video conference* dengan Executive General

Manager (EGM) Adjacent Business Division, Yosrizal Syamsuri, menggunakan media Zoom. Kebijakan *physical distancing* sebagai akibat dari Pandemi Covid-19 menjadi alasan tidak dilakukannya pertemuan tatap muka.

4.4. Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui gambaran umum dari sampel penelitian yakni karakteristik pengguna Aplikasi Indonesia Airports. Analisis ini terdiri dari analisis demografi responden, analisis *usage*, analisis tabulasi silang, dan analisis deskriptif statistik dengan menggunakan bantuan *software* Ms. Excel 2016 dan IBM SPSS 25.

4.4.1. Analisis Demografi

Analisis demografi dilakukan untuk mengetahui gambaran umum dari responden. Dalam penelitian ini analisis demografi meliputi: jenis kelamin, usia, profesi saat ini, pendidikan terakhir domilisi, rata-rata penghasilan per bulan, dan lama penggunaan ponsel pintar serta internet. Hasil analisis demografi disajikan pada (Tabel 4.2)

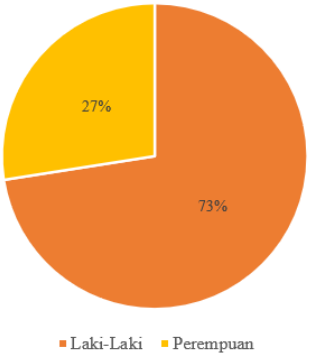
Profil Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	95	72,5
Perempuan	36	27,5
Total	**131**	**100**
Usia		
< 18 tahun	1	0,8
18 – 22 tahun	24	18,3
23-30 tahun	53	40,5
31 – 40 tahun	32	24,4
41 – 50 tahun	16	12,2
50 – 60 tahun	5	3,8
> 60 tahun	-	0
Total	**131**	**100**
Profesi		
Karyawan Swasta	44	33,6
Karyawan BUMN	34	26
Pegawai Negeri Sipil	22	16,8
Wiraswasta	8	6,1
Pelajar/Mahasiswa	19	14,5
Tidak Bekerja	3	2,3
Pekerja Lepas	1	0,8
Total	**131**	**100**
Pendidikan Terakhir		
SD/SMP	2	1,5
SMA	31	23,7
Sarjana	76	58
Pascasarjana	22	16,8
Total	**131**	**100**
Tempat Tinggal		

Aceh	1	0,8
Sumatera Utara	5	3,8
Sumatera Barat	2	1,5
Riau	1	0,8
Jambi	1	0,8
Sumatera Selatan	2	1,5
Lampung	2	1,5
DKI Jakarta	35	26,7
Banten	30	22,9
Jawa Barat	33	25,2
Jawa Tengah	2	1,5
Yogyakarta	2	1,5
Jawa Timur	11	8,4
Bali	1	0,8
Kalimantan Barat	1	0,8
Papua	1	0,8
Singapura	1	0,8
Total	**131**	**100**
Rata-rata Penghasilan Per Bulan		
< Rp 1.000.000	9	6,9
Rp 1.000.001 – Rp 3.000.000	19	14,5
Rp 3.000.001 – Rp 5.000.000	20	15,3
> Rp 5.000.001	83	63,4
Total	**131**	**100**
Lama penggunaan ponsel pintar & internet		
< 1 tahun	10	7,6
1 – 5 tahun	14	10,7
5 – 10 tahun	52	39,7
> 10 tahun	55	42
Total	**131**	**100**

Tabel 4.2. Demografi responden

4.4.1.1. Jenis Kelamin

Dari 131 responden yang terlibat dalam penelitian ini diketahui bahwa mayoritas responden berjenis kelamin laki-laki dengan persentase sebesar 72,5% sedangkan responden berjenis kelamin perempuan hanya 27,5%. Hasil ini selaras dengan database pengguna Aplikasi Indonesia Airports yang dimiliki PT Angkasa Pura II dimana pada 31 Januari 2020 pengguna laki-laki berjumlah 76,8% dan pengguna perempuan berjumlah 23,2%. Selain itu, dominasi pengguna laki-laki dalam kuisioner ini juga disebabkan oleh penggunaan email terdaftar di Database Pengguna Aplikasi Indonesia Airports sebagai salah satu sumber informasi penyebaran kuisioner penelitian.



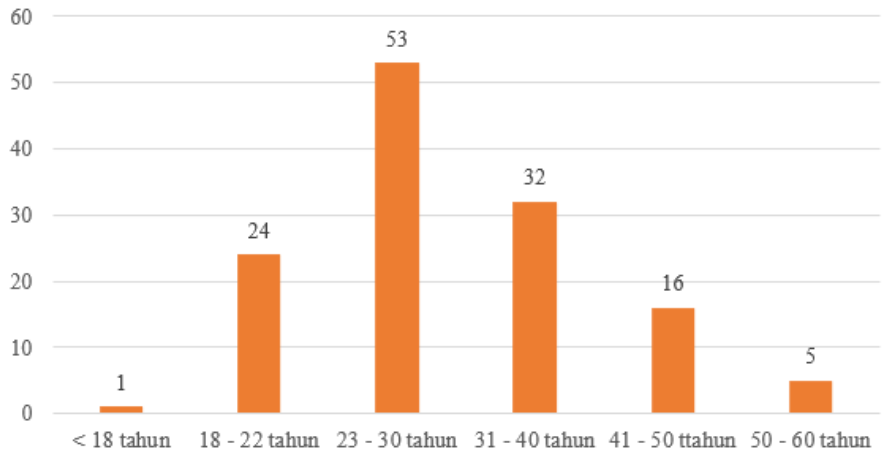
Gambar 4.3. Jenis kelamin responden

4.4.1.2. Usia

Rentang usia dalam penelitian ini terbagi menjadi tujuh kelompok, yakni: < 18 tahun, 18-22 tahun, 23-30 tahun, 31-40 tahun, 41-50 tahun, 50-60 tahun, dan > 60 tahun. Tujuan dari pembagian ini untuk melihat karakteristik responden berdasarkan jenjang karir dan tingkat produktivitas. Hasilnya, mayoritas responden yang terlibat dalam penelitian ini berada di rentang usia produktif, yakni 23 – 30 tahun dengan persentase sebesar 40,5%. Selanjutnya, diikuti oleh kelompok usia produktif dalam rentang usia yang lebih tua yakni 31-40 tahun dengan persentase 24,4% serta kelompok usia produktif dalam rentang usia yang lebih muda yakni 18-22 tahun sebanyak 18,3%. Sedangkan tiga kelompk terbawah berada pada rentang usia 50-60 tahun sebesar 3,8%, dibawah 18 tahun sebanyak 0,8%, serta tidak ada responden yang berusia diatas 60 tahun.

Temuan ini mengkonfirmasi data dari database pengguna Aplikasi Indonesia Airports per 31 Januari 2020 dimana mayoritas pengguna berada pada rentang usia 18-40 tahun dengan porposi sebanyak 63,05% dari total pengguna terdaftar. Selain itu, rentang usia 23-30 tahun dan 31-40 tahun yang mendominasi jumlah responden sesuai dengan pengelompoka rentang usia The Nielsen Company (2019) untuk kategori generasi milenial. Nielsen (2019) menyatakan generasi milenial terkenal akan keandalan mereka dalam menggunakan internet, teknologi digital serta media sosial dibandingkan generasi pendahulunya. Kebutuhan akan kemampuan dan familiaritas penggunaan teknologi dalam mengoperasikan Aplikasi Indonesia Airports menjadikan kelompok usia generasi milenial mendominasi responden dalam penelitian ini. Selanjutnya, meskipun kelompok usia penerusnya tumbuh

bersama teknologi, namun keterwakilannya tidak mendominasi dalam penelitian ini karena Aplikasi Indonesia Airports melekat pada penggunaan fasilitas di bandara.

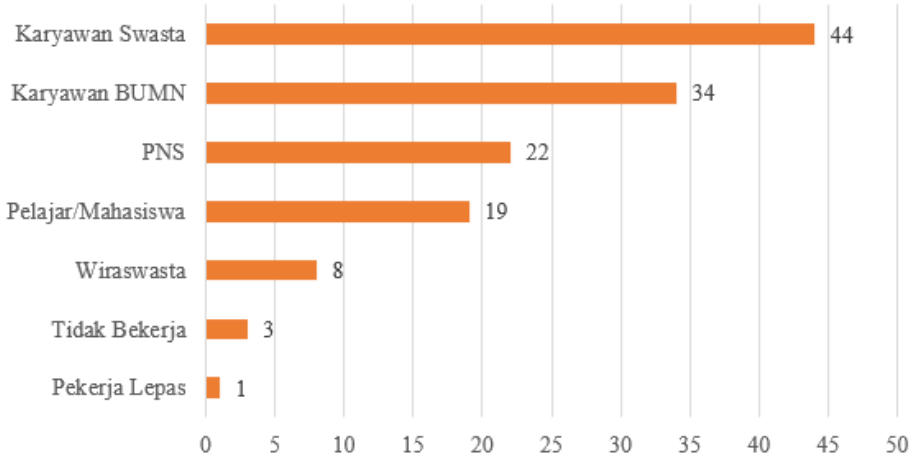


Gambar 4.4 Persebaran usia responden

4.4.1.3. Profesi

Responden dalam penelitian ini didominasi oleh kelompok pekerja, dengan Karyawan Swasta sebanyak 33,6%, Karyawan BUMN sebanyak 26%, Pegawai Negeri Sipil sebanyak 16,8%. Kemudian pelajar/mahasiswa sejumlah 14,5%. Sedangkan wiraswasta berada pada urutan ke lima dengan persentase 6,1%. Dua kelompok terbawah adalah responden tidak bekerja sebanyak 2,3% dan pekerja lepas sebanyak 0,8%.

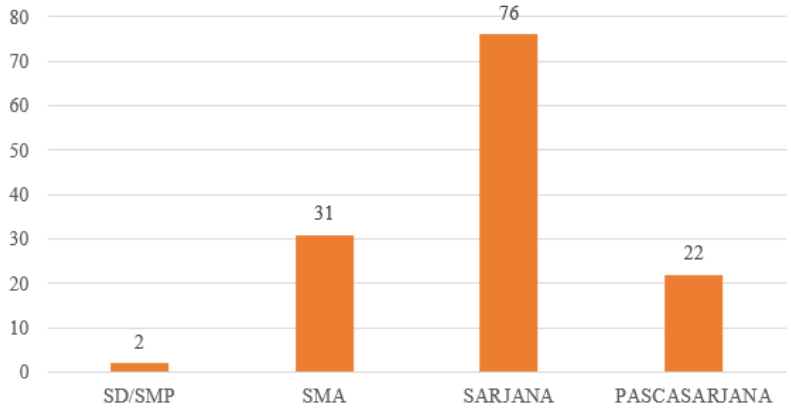
Dominasi kelompok pekerja sebagai pengguna Aplikasi Indonesia Airports tidak lepas dari karakteristik aplikai ini sebagai *branded mobile apps* yang penggunaan mayoritas fiturnya terikat di bandara kelolaan PT Angkasa Pura II (Persero). Sehingga, kelompok pekerja yang cenderung memiliki mobilitas berpergian lebih tinggi mendominasi responden dalam penelitian ini. Selain itu, tujuan penulis mengelompokkan pekerja dalam tiga kelas adalah untuk mengetahui popularitas Aplikasi Indonesia Airports selain di lingkungan perusahaan BUMN. Berdasarkan responden yang terlibat dalam penelitian ini diketahui bahwa kebanyakan dari mereka bekerja di perusahaan Non-BUMN.



Gambar 4.5. Pekerjaan responden

4.4.1.4. Tingkat Pendidikan Terakhir

Secara keseluruhan, responden dalam penelitian ini termasuk kelompok berpendidikan dimana 58% dari responden adalah lulusan Strata I. Selanjutnya lulusan SMA menjadi jumlah terbanyak kedua dengan porsi 23,7%. Kemudian diikuti oleh kelompok berlatar belakang pendidikan Pascasarjana sebanyak 16,8%. Sedangkan, kelompok lulusan SD/SMP berada pada peringkat terendah dengan persentase 1,5%. Tingginya porsi responden dengan latar belakang perguruan tinggi sejalan dengan mayoritas pekerjaan para responden dalam penelitian ini yakni kategori pekerja yang mensyaraktkan calon pegawainya telah menempuh jenjang pendidikan tertentu.



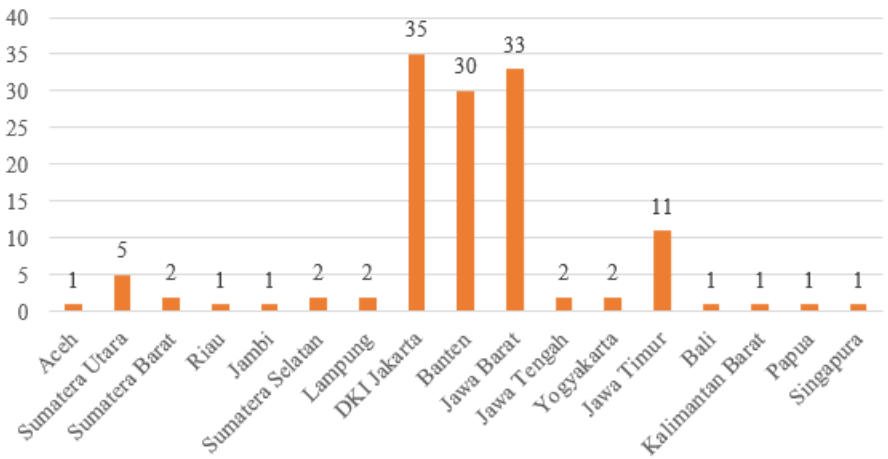
Gambar 4.6. Tingkat pendidikan terakhir responden

4.4.1.4. Tempat Tinggal

Mayoritas responden dalam penelitian ini berdomisili di Pulau Jawa dengan persentase total sebesar 86,3% yang tersebar di enam provinsi di Pulau Jawa, yakni: DKI Jakarta sebesar 26,7%, Jawa Barat 25,2%, Banten 22,9%, Jawa Timur 8,4%

Jawa Tengah 1,5% dan DI Yogyakarta 1,5%. Kemudian Pulau Sumatera menjadi daerah persebaran responden terbesar kedua dengan porposi total 10,7% dan tersebar di tujuh provinsi berbeda, meliputi: Aceh 0,8%, Sumatera Utara 3,8%, Sumatera Barat 1,5%, Riau 0,8%, Lampung 1,5%, dan Jambi 0,8%. Sedangkan wilayah Indonesia bagian tengah diwakili oleh Kalimantan Barat dengan porsi 0,8%. Untuk Indonesia bagian timur diwakili oleh Bali dengan 0,8% dan Papua sebesar 0,8%. Selain itu, juga terdapat pengguna Aplikasi Indonesia Airports yang tinggal di Singapura dengan persentase sebesar 0,8%.

Hasil ini sesuai dengan wilayah operasi PT Angkasa Pura II (Persero) yang berfokus pada wilayah Indonesia bagian barat. Lebih lanjut, beberapa layanan dan fitur Aplikasi Indonesia Airports hanya tersedia di Bandara Int. Soekarno-Hatta sehingga wajar apabila mayoritas responden berasal dari DKI Jakarta, Jawa Barat dan Banten. Meskipun begitu, partisipasi beberapa responden dari luar daerah operasi menjadi sinyal bagi perusahaan untuk melakukan integrasi dengan PT Angkasa Pura I (Persero) agar aplikasi Indonesia Airports dapat diakses di seluruh bandara komersial di Indonesia.

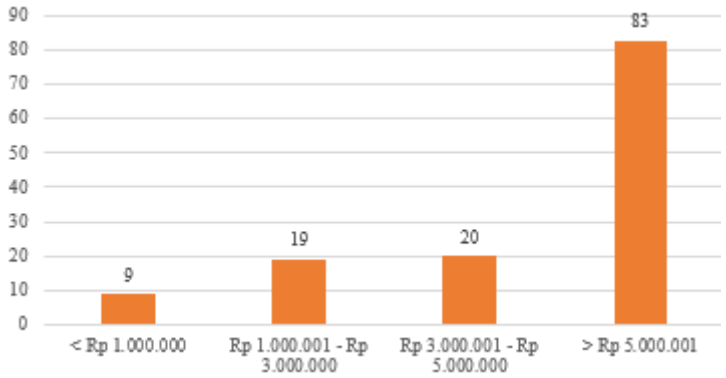


Gambar 4.7. Tempat tinggal responden

4.4.1.5 Rata-Rata Penghasilan

Kelas menengah ke atas mendominasi responden dalam penelitian ini dengan persentase sebesar 63,4% pada kelompok berpendapatan diatas Rp 5.000.000/bulan. Sifat Aplikasi Indonesia Airports sebagai komplementer pengguna bandara, salah satunya penumpang pesawat terbang menjadi alasan dominasi kelompok tersebut dalam penelitian ini. Selaras dengan penggunaan moda

transportasi pesawat terbang yang cenderung lebih mahal dibandingkan moda transportasi lainnya. Pun begitu, masih terdapat responden dari kelas menengah dengan penghasilan Rp 3.000.001 – Rp 5.000.001/bulan sebanyak 15,3% serta kelas menengah kebawah dengan pendapatan Rp 1.000.001 – Rp 3.000.000 sebesar 14,5%. Sedangkan kelompok dengan pendapatan dibawah Rp 1.000.000/bulan berada pada peringkat terendah sebanyak 6,9%.

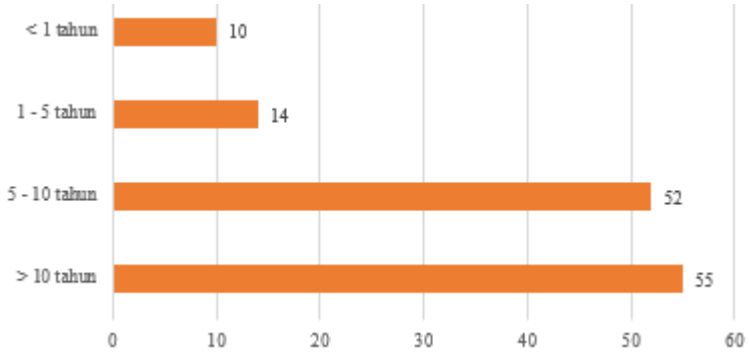


Gambar 4.8. Rata-rata penghasilan perbulan responden

4.4.1.5 Lama Penggunaan Ponsel Pintar & Internet

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah pengguna ponsel pintar dan internet diatas 10 tahun yakni sebesar 42%. Posisi kedua diduduki oleh pengguna ponsel pintar dan internet sejak 5 – 10 tahun terakhir sebesar 39,7%, kemudian pengguna sejak 1-5 tahun terakhi sebesar 10,7% dan terakhir pengguna sejak setahun terakhir sebanyak 7,6%. Mengacu pada *Innovation Adoption Models* yang diperkenalkan oleh Geoffrey A. More pada tahun 1991 dalam Mohr *et.al.*, (2010) mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk kelompok yang memiliki antusias tinggi terhadap teknologi atau *innnovators* dan *early adopters*. Sebab, sistem operasi Android & iPhone baru dirilis pada tahun 2007 atau 13 tahun silam.

Selain itu, sifat aplikasi yang bersifat komplementer dan hanya dibutuhkan pada waktu tertentu cenderung lebih menarik minat mereka yang antusias pada perkembangan teknologi digital.



Gambar 4.9. Lama penggunaan ponsel pintar dan internet responden

4.4.2. Analisis *Usage*

Analisis *usage* dilakukan untuk mengetahui karakteristik penggunaan responden berdasarkan pengalaman responden terhadap Aplikasi Indonesia Airports. Sehingga dapat diketauhi perilaku pengguna saat menggunakan aplikasi melalui pertanyaan-pertanyaan sebagai berikut: sumber informasi aplikasi, lokasi penggunaan aplikasi, frekuensi penggunaan aplikasi, dan fitur yang paling sering digunakan (Tabel 4.3):

Usage Responden	**Frekuensi**	**Persentase (%)**
Sumber Informasi		
Media Promosi di Bandara	51	38,9%
Teman/Keluarga/Relasi	43	32,8%
Google Playstore/App Store	33	25,2%
Media Sosial/Media Online	4	3,1%
Total	**131**	**100%**
Lokasi Penggunaan		
Kawasan Bandara Int. Soekarno-Hatta	83	63,4%
Rumah/Kantor	33	25,2%
Kawasan Bandara Selain Bandara Int. Soekarno-Hatta	14	10,7%
Sesuai Kebutuhan	1	0,8%
Total	**131**	**100%**
Frekuensi Penggunaan		
1 kali	19	14,5%
2 – 3 kali	48	36,6%
4 – 5 kali	17	13%
> 5 kali	47	35,9%
Total	**131**	**100%**
Penggunaan Terakhir		
< 1 bulan	35	26,7%
1 – 3 bulan	47	35,9%
3 – 6 bulan	40	30,5%
6 – 12 bulan	9	6,9%
Total	**131**	**100%**
Fitur yang paling sering digunakan		
Informasi		
Sering:	84	64,1%
Jarang:	35	26,7%
Terkadang:	12	9,2%
Total	**131**	**100%**

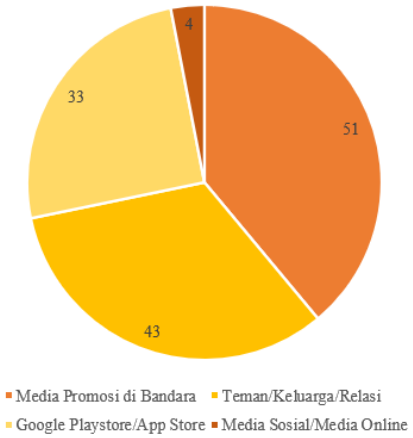
Layanan Berbayar		
Sering:	32	24,4%
Jarang:	38	29%
Terkadang:	61	46,6%
Total	**131**	**100%**
Layanan Gratis		
Sering:	33	25,2%
Jarang:	41	31,3%
Terkadang:	57	43,5%
Total	**131**	**100%**

Tabel 4.3. Usage responden

4.4.2.1. Sumber Informasi

Target pasar pengguna Aplikasi Indonesia Airport yang ceruk *(niche)* menjadikan pemilihan media promosi cukup krusial agar komunikasi produk berjalan efektif pada pasar potensial. Saat ini usaha perusahaan untuk meningkatkan jumlah jangkauan pengguna, meliputi: peliputan oleh media, promosi di media sosial perusahaan, pemanfaatan fasilitas *digital advertising* di bandara, dan *personal selling* yakni penawaran langsung oleh pegawai bandara pada pengguna bandara. Oleh karena itu, dalam penelitian ini, sumber informasi Aplikasi Indonesia Airports dibagi menjadi empat kategori, yakni media promosi di bandara, teman/keluarga/relasi, Google Playstore/App Store, dan media sosial/media *online*. Hasilnya, mayoritas responden mengetahui Aplikasi Indonesia Airports melalui media promosi di bandara dengan persentase sebesar 38,9%. Selanjutnya, teman/keluarga/relasi juga memiliki andil cukup besar yakni sebesar 32,8%. Selain itu, rupanya tidak sedikit responden yang mencari Aplikasi Indonesia Airports secara mandiri di Google PlayStore/App Store yakni sebesar 25,2%. Dilain sisi, media sosial/media online memiliki porposi terendah dengan 3,1%.

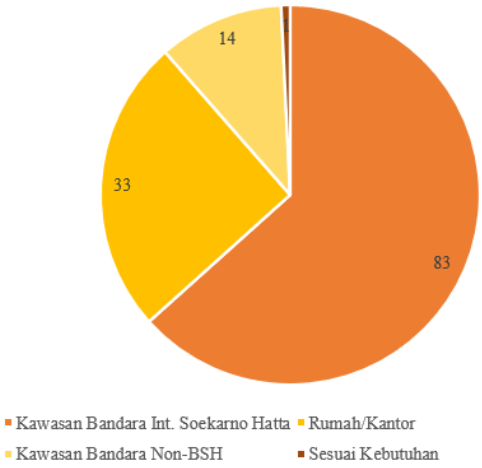
Dari sumber informasi para responden diketahui bahwa penggunaan media promosi di bandara relatif efektif untuk menarik target potensial mengunduh Aplikasi Indonesia Airports. Selain itu, orang terdekat juga memiliki peran yang cukup signifikan untuk menyebarkan keberadaan aplikasi Indonesia Airports. Lebih lanjut, responden yang menemukan aplikasi secara mandiri melalui Google PlayStore/App Store mengindikasikan kebutuhan mereka akan layanan digital tertentu di bandara namun belum memiliki informasi terkait produk yang tersedia.



Gambar 4.10 Sumber informasi aplikasi responden

4.4.2.2. Lokasi Penggunaan

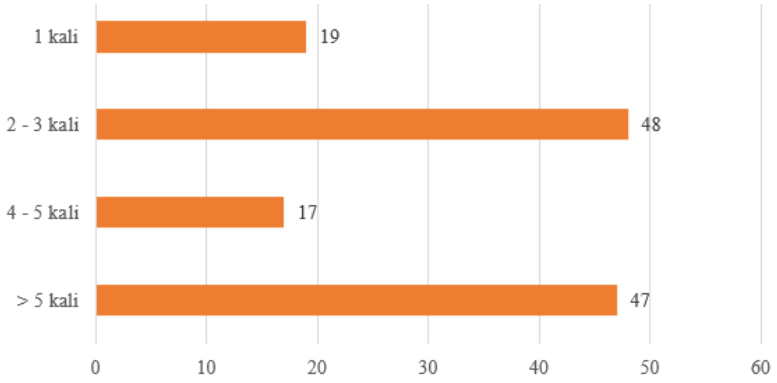
Kawasan Bandara Int. Soekarno-Hatta menjadi wilayah akses aplikasi Indonesia Airport terbesar dengan porsi 63,4%. Kemudian 25,2% responden biasa mengakses di rumah/kantor, 10,7% responden mengakses di bandara kelolaan PT Angkasa Pura II (Persero) selain Bandara Int. Soekarno-Hatta, sedangkan 0,8% responden mengakses aplikasi Indonesia Airports sesuai kebutuhan. Kondisi ini selaras dengan kinerja Aplikasi Indonesia Airports dimana beberapa fitur terutama transportasi dari dan ke bandara hanya tersedia di Bandara Int. Soekarno-Hatta. Selain itu, wilayah akses dari rumah/kantor dimungkinkan untuk fitu-fitur yang bersifat sebelum keberangkatan, seperti: pemesanan tiket, *e-check in*, pemesanan *concierge services*. Lebih lanjut, kendati responden memiliki persebaran wilayah yang cukup luas penggunaan di bandara selain Bandara Int. Soekarno-Hatta hanya diwakili oleh 10,7% atau menduduki posisi terendah kedua.



Gambar 4.11 Lokasi penggunaan responden

4.4.2.3. Frekuensi Penggunaan

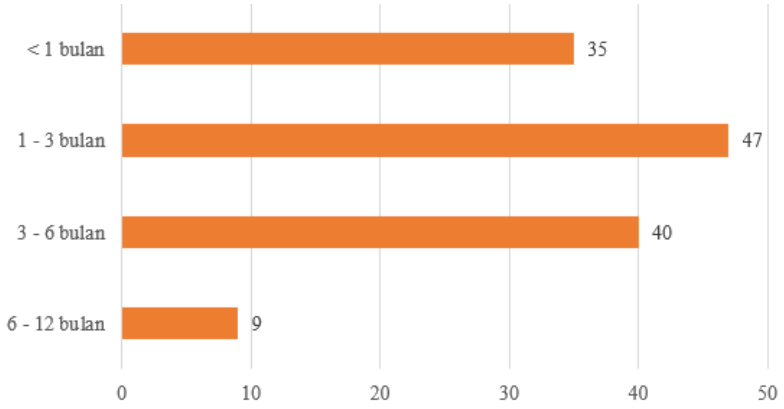
Mayoritas pengguna Aplikasi Indonesia Airports hanya mengakses sebanyak 1-3 kali dalam setahun terakhir. Sifat aplikasi Indonesia Airports yang bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna selama di bandara menjadikan retensi pengguna tergantung pada jumlah kunjungan responden ke bandara. Lebih lanjut, tidak semua orang mengunjungi bandara tanpa alasan tertentu dan jelas menjadikan frekuensi penggunaanya cenderung rendah.



Gambar 4.12 Frekuensi penggunaan responden

4.4.2.4. Penggunaan Terakhir

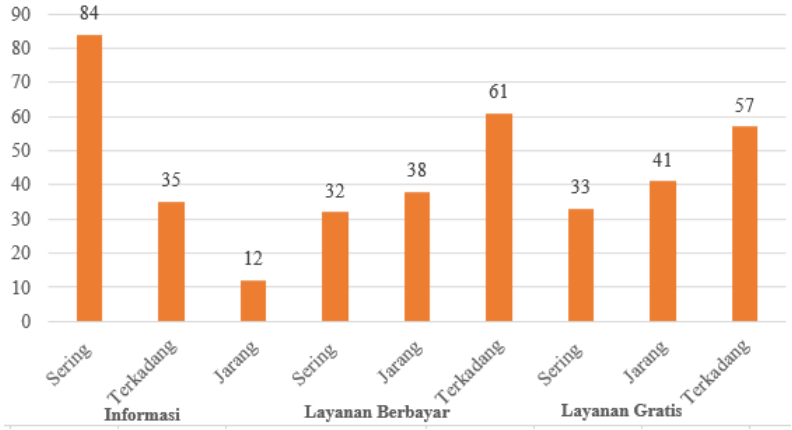
Kebanyakan responden dalam penelitian ini terakhir kali mengakses aplikasi Indonesia Airports pada 1-3 bulan lalu dengan persentase 35,9%. Selanjutnya responden terakhir mengakses pada 3-6 bulan lalu sebanyak 30,5%. Peringkat ketiga adalah responden yang mengakses aplikasi Indonesia Airports kurang dari satu bulan yang lalu sebanyak 26,07%. Sedangkan responden yang mengakses aplikasi 6-12 bulan lalu berada pada posisi terakhir dengan persentase 6,9%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk pengguna aktif dengan akses terakhir Aplikasi Indonesia Airports 1 – 3 bulan sebelumnya.



Gambar 4.13 Penggunaan terakhir responden

4.4.2.4 Frekuensi Penggunaan Fitur

Dalam penelitian ini, 24 fitur Aplikasi Indoensia Airports dikelompokkan menjadi tiga kategori, yakni: informasi, layanan berbayar, dan layanan gratis. Fitur informasi menjadi fitur favorit mayoritas responden dimana 84 responden menjawab paling sering mengakses fitur informasi. Peringkat kedua adalah layanan gratis dengan 41 responden yang terkadang mengakses, dan layanan berbayar menjadi layanan paling kurang diminati dengan 61 jumlah responden yang jarang mengakses. Kondisi ini selaras dengan konten promosi yang disebarluaskan oleh PT Angkasa Pura II (Persero) dimana perusahaan menjadikan konten informasi dan layanan gratis sebagai fitur unggulan mereka dalam iklan dan promosi yang disebarkan. Sebaliknya layanan pemesanan tiket pesawat, hotel, *concierge services*, hingga transportasi dari bandara kurang ditonjolkan dalam promosi.



Gambar 4.14 Frekuensi penggunaan fitur responden

4.4.3. Analisis Tabulasi Silang

Analisis tabulasi silang dilakukan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua atau lebih variabel secara simultan. Dalam penelitian ini analisis tabulasi silang dilakukan dengan menyilangkan antara data demografi dan *usage* dari responden.

4.4.3.1 Usia - Sumber Informasi Aplikasi – Jenis Kelamin

Tabulasi silang yang pertama (Tabel 4.4) dilakukan dengan menyilangkan dua data demografi, yakni: usia dan jenis kelamin dengan satu data *usage* yaitu sumber informasi aplikasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui sumber informasi aplikasi Indonesia Airports berdasarkan jenis kelamin dan usia para penggunanya.

Dalam penelitian ini, kelompok usia 23-30 tahun menjadi responden mayoritas baik untuk jenis kelamin laki-laki maupun perempuan. Dalam kedua kelompok tersebut teman/keluarga/relasi mendominasi sumber informasi pengguna dengan 13 responden untuk laki-laki dan 10 responden untuk perempuan. Bertentangan dengan hal tersebut, pada kelompok terbesar kedua yakni laki-laki berusia 31-40 tahun teman/keluarga/relasi tidak menjadi sumber informasi utama. Sebaliknya, media promosi di bandara menjadi sumber informasi terbesar dengan porsi 13 responden. Media promosi di bandara juga menjadi sumber informasi terbanyak untuk kelompok usia yang sama pada perempuan dan kelompok usia 41-50 tahun pada laki-laki. Temuan lainya dalam penelitian ini adalah media online/media sosial hanya menarik bagi responden perempuan, yakni pada rentang usia < 18 tahun, 18-22 tahun, 23-30 tahun, dan 41-50 tahun. Sebaliknya tidak ada responden laki-laki yang mendapatkan informasi Aplikasi Indonesia Airports dari media sosial/media *online*. Secara keseluruhan, sumber informasi Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan usia dan jenis kelamin cukup beragam dan tidak hanya terpaku pada satu sumber.

Demografi		**Sumber Informasi Aplikasi**				
Jenis Kelamin	**Usia**	**Media Promosi di Bandara**	**Teman/Keluarga /Relasi**	**Google Playstore/App Store**	**Media Sosial/Media Online**	**Total**
Laki-Laki	18 – 22 tahun	4	7	4		17
	23 – 30 tahun	11	13	8		32
	31 – 40 tahun	13	5	10		28
	41 – 50 tahun	9	2	2		13
	51 – 60 tahun	0	3	2		5
Total		**37**	**30**	**28**		**95**
Perempuan	>18 tahun	0	0	0	1	1
	18 – 22 tahun	2	2	2	1	7
	23 – 30 tahun	9	10	1	1	21

	31 – 40 tahun	3	0	1	0	4
	41 – 50 tahun	0	1	1	1	3
	Total	**14**	**13**	**5**	**4**	**36**
Total						
	>18 tahun	0	0	0	1	1
	18 – 22 tahun	6	9	8	1	24
	23 – 30 tahun	20	23	9	1	53
	31 – 40 tahun	16	5	11	0	32
	41 – 50 tahun	9	3	3	1	16
	51 – 60 tahun	0	3	2	0	5
	Total	**51**	**43**	**33**	**4**	**131**

Tabel 4.4. Tabulasi Silang : Jenis Kelamin – Usia – Sumber Informasi Aplikasi

4.4.3.1 Pekerjaan – Frekuensi Penggunaan – Tempat Akses

Tabulasi silang kedua (Tabel 4.5) bertujuan untuk mengetahui frekuensi mengakses aplikasi berdasarkan pekerjaan dan wilayah mengakses. Kawasan Bandara Int. Soekarno Hatta (BSH) yang menjadi wilayah akses terbesar dalam penelitian ini secara persentase juga menjadi wilayah dengan frekuensi akses >5kali terbanyak dengan pegawai BUMN menjadi responden mayoritas. Responden terbanyak kedua adalah pegawai swasta yang mengakses aplikasi sebanyak 2-3x. Untuk rumah/kantor didominasi oleh pelajar/mahasiswa dengan frekuensi akses aplikasi 2-3x sedangkan jumlah terbanyak kedua adalah pegawai swasta & pegawai BUMN dengan jumlah akses >5kali. Kemudian untuk wilayah akses Non-BSH didominasi oleh PNS dengan jumlah akses terbanyak 2-3x. Terakhir, hanya ada satu responden berstatus PNS yang mengakses aplikasi sesuai kebutuhan dengan jumlah > 5 kali.

Wilayah Akses	**Pekerjaan**	**Frekuensi**				
		1x	**2 – 3x**	**4 – 5x**	**>5x**	**Total**
Kawasan BSH	Pegawai Swasta	5	15	4	6	30
	Pegawai BUMN	1	6	2	16	25
	PNS	2	5	2	5	14
	Wiraswasta	0	2	1	1	4
	Pelajar/Mahasiswa	3	2	0	3	8
	Tidak Bekerja	1	0	0	0	1
	Pekerja Lepas	0	0	0	1	1
	Total	**12**	**30**	**9**	**32**	**83**
Rumah/Kantor	Pegawai Swasta	1	2	4	4	11
	Pegawai BUMN	1	1	2	4	8
	PNS	0	1	0	1	2
	Wiraswasta	1	1	0	1	3
	Pelajar/Mahasiswa	1	5	1	0	7
	Tidak Bekerja	1	1	0	0	2
	Total	**5**	**11**	**7**	**10**	**33**
Non BSH	Pegawai Swasta	0	2	0	1	3
	Pegawai BUMN	1	0	0	0	1
	PNS	0	2	1	2	5

	Wiraswasta	0	1	0	0	1
	Pelajar/Mahasiswa	1	2	0	1	4
	Total	**2**	**7**	**1**	**4**	**14**
Sesuai Kebutuhan	PNS	0	0	0	1	1
Total	Pegawai Swasta	6	19	8	11	44
	Pegawai BUMN	3	7	4	20	34
	PNS	2	8	3	9	22
	Wiraswasta	1	4	1	2	8
	Pelajar/Mahasiswa	5	9	1	4	19
	Tidak Bekerja	2	1	0	0	3
	Pekerja Lepas	0	0	0	1	1
	Total	**19**	**48**	**17**	**47**	**131**

Tabel 4.5. Tabulasi Silang : Wilayah Akses – Pekerjaan – Frekuensi Penggunaan

4.4.4. Analisis Deskriptif Statistik

Tujuan dilakukannya analisis deskriptif statistik adalah untuk mengetahui kepentingan dan kinerja kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi para penggunanya (Tabel 4.6 dan Tabel 4.7).

Secara keseluruhan pengguna Aplikasi Indonesia Airports memberikan nilai kinerja terbaik pada atribut CON1 atau perusahaan memberikan informasi terkait kontak yang dapat dihubungi. Sedangkan atribut dengan nilai terendah adalah SYS3 atau "Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan" dengan total skor 301. Selaras dengan hal tersebut, rerata tertinggi berada pada atribut CON1 dengan total skor 3,89 sedangkan rerata terendah adalah atribut SYS3 dengan nilai 2,30. Selanjutnya, angka dua menjadi nilai yang paling sering muncul di 9 dari 18 atribut pertanyaan. Secara garis besar standar deviasi atribut pertanyaan berada dalam rentang 0,86 – 1,32 yang berarti tidak adanya variasi data yang terlalu besar pada atribut pertanyaan. Serta nilai standar deviasi yang dibawah nilai rata-rata menunjukkan data yang representatif.

Selanjutnya, pengguna menaruh harapan tertinggi untuk sistem operasi yang berjalan sempurna atau tidak *crash/not responding* saat digunakan yang diwakili dengan atribut SYS3 dengan total skor 590. Sedangkan harapan terendah diberikan pada atribut FUL1 atau fitur dan layanan yang diberikan sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima. Sejalan dengan hal tersebut, nilai rerata harapan untuk atribut SYS 3 adalah 4,5 dan FUL1 4,08. Tingginya harapan pengguna pada kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports diiringi dengan skor lima sebagai nilai yang paling sering muncul pada mayoritas atribut kualitas layanan. Secara keseluruhan, standar deviasi atribut kepentingan dalam penelitian

ini berada dalam rentang 0,61 – 0,92 yang berarti tidak adanya variasi data yang terlalu signifikan serta nilai standar deviasi yang jauh dibawah nilai rerata menunjukkan data yang cukup representatif.

VARIABEL	KINERJA					
	KODE	SUM	MEAN	MODUS	MEDIAN	STANDAR DEVIASI
EFFICIENCY	EFF1	392	2,99	2	3	1,32
	EFF2	498	3,80	4	4	1,06
	EFF3	311	2,37	2	2	1,23
SYSTEM AVAILABILITY	SYS1	320	2,44	2	2	1,24
	SYS2	318	2,43	2	2	1,27
	SYS3	301	2,30	2	2	1,12
FULFILMENT	FUL1	330	2,52	2	2	1,06
	FUL2	310	2,37	2	2	1,18
PRIVACY	PRI1	495	3,78	4	4	1,03
	PRI2	457	3,49	4	4	1,09
RESPONSIVENESS	RES1	453	3,46	4	4	1,02
	RES2	318	2,43	2	2	1,13
	RES3	456	3,48	3	3	0,86
COMPENSATION	COM1	443	3,38	3	3	0,89
	COM2	460	3,51	4	4	0,88
CONTACT	CON1	510	3,89	4	4	0,85
	CON2	303	2,31	2	2	1,11
	CON3	488	3,73	4	4	0,87

Tabel 4.6. Hasil analisis deskriptif kinerja

VARIABEL	KEPENTINGAN					
	KODE	SUM	MEAN	MODUS	MEDIAN	STANDAR DEVIASI
EFFICIENCY	EFF1	582	4,44	5	5	0,66
	EFF2	581	4,44	5	5	0,66
	EFF3	586	4,47	5	5	0,61
SYSTEM AVAILABILITY	SYS1	547	4,18	4	4	0,71
	SYS2	552	4,21	4	4	0,82
	SYS3	590	4,50	5	5	0,65
FULFILMENT	FUL1	535	4,08	4	4	0,78
	FUL2	572	4,37	4	4	0,66
PRIVACY	PRI1	571	4,36	5	5	0,77
	PRI2	554	4,23	5	4	0,92
RESPONSIVENESS	RES1	553	4,22	5	4	0,83
	RES2	556	4,24	5	4	0,80
	RES3	551	4,21	5	4	0,79
COMPENSATION	COM1	550	4,20	4	4	0,81
	COM2	560	4,27	5	4	0,78
	CON1	572	4,47	5	5	0,75

CONTACT	**CON2**	585	4,47	5	5	0,61
	CON3	561	4,28	5	4	0,80

Tabel 4.7. Hasil analisis deskriptif kepentingan

4.5. Uji Asumsi

Dalam penelitian ini uji asumsi dilakukan untuk memeriksa data-data yang layak digunakan untuk uji lanjutan dengan menghapus *missing data* dan *outliers* serta melakukan uji normalitas data.

4.5.1. Missing Data

Dari 131 responden yang lolos pertanyaan saringan, tidak ditemukan *missing data* dalam seluruh indikator penilaian. Metode yang digunakan peneliti adalah fitur wajib menjawab di Google Formulir menjawab dimana responden tidak bisa melanjutkan pertanyaan selanjutnya apabila terdapat pertanyaan dengan jawaban yang masih kosong. Selain itu, peneliti juga melakukan pengecekan satu per satu pada seluruh hasil kuisioner dan tidak ditemukan *missing data*. Sehingga, seluruh data dalam penelitian ini dapat digunakan untuk proses selanjutnya.

4.5.2. *Outliers*

Uji *outliers* dilakukan dengan menghitung nilai z score dari setiap butir jawaban responden. Suatu jawaban dikatakan layak apabila z score berada dalam rentang ±4. Menggunakan SPSS sebagai *software* untuk melakukan perhitungan, diperoleh hasil bahwa seluruh nilai z score berada dalam rentang nilai ±4. Pada dimensi kinerja nilai tertinggi berada pada angka 2,42 sedangkan angka terendah adalah -3,39 sedangkan untuk dimensi kepentingan nilai tertinggi adalah 1,16 dan nilai terendah -3,95. Kesimpulannya, 131 data responden layak untuk dilakukan uji statistik lanjutan.

4.5.2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengukur apakah data yang diambil telah terdistribusi secara normal. Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas dengan melihat tingkat kemencengan dan persebesaran data dengan mengukur nilai *skewness* & kurtois pada hasil penilaian kinerja dan tingkat kepentingan. Data dikatakan normal apabila memiliki nilia *skewness* berkisar pada nilai -2 hingga 2. Seluruh data dalam penelitian ini memiliki nilai *skewness* dalam rentang -2 hingga 2 yang berarti data terdistribusi normal.

Pada dimensi kinerja nilai *skewness* terendah sebesar -1,076 sedangkan nilai *skewness* tertinggi adalah 0,947. Secara keseluruhan mayoritas data bernilai positif yang berarti data cenderung berada pada sisi kiri kurva atau memiliki nilai yang rendah. Sedangkan nilai *skewness* tertinggi pada kelompok kepentingan sebesar -0,396 dengan nilai terendah -1,143. Seluruh *skewness* pada atribut bernilai negatif yang berarti kemencengan kurva cenderung pada sisi kanan kurva menunjukkan harapan yang tinggi pada atribut-atribut penelitian.

Kemudian nilai kurtois tertinggi pada atribut kinerja adalah 1,301 dan nilai terendah -1,270. Sedangkan untuk tingkat harapan, nilai tertinggi adalah 1,429 dan nilai terendah -1,150. Keseluruhan nilai yang <3 menunjukkan kurva berbentuk platikurtik.

4.6. Uji Validitas & Uji Reliabilitas

Pengujian validitas dalam penelitian ini menggunakan teknik *corrected item-total correlation* dimana data dikatakan valid apabila r hitung > r tabel. Untuk penelitian dengan 131 responden (df = n-2 = 129) diperoleh r tabel pada tingkat signifikansi 5% sebesar 0,1716. Berdasarkan perhitungan pada 18 atribut dalam kinerja dan kepentingan diketahui bahwa nilai r hitung pada seluruh atribut pertanyaan lebih dari nilai r tabel. Oleh karena itu, seluruh atribut pertanyaan dalam penelitian ini dinyatakan valid (Tabel 4.8).

VARIABEL	**KINERJA**			**KEPENTINGAN**		
	r hitung	**r tabel**	**Ket**	**r hitung**	**r tabel**	**Ket**
EFFICIENCY						
EFF1	0,813	0,1716	**Valid**	0,840	0,1716	**Valid**
EFF2	0,607	0,1716	**Valid**	0,806	0,1716	**Valid**
EFF3	0,799	0,1716	**Valid**	0,771	0,1716	**Valid**
SYSTEM AVAILABILITY						
SYS1	0,878	0,1716	**Valid**	0,789	0,1716	**Valid**
SYS2	0,883	0,1716	**Valid**	0,821	0,1716	**Valid**
SYS3	0,817	0,1716	**Valid**	0,680	0,1716	**Valid**
FULFILMENT						
FUL1	0,933	0,1716	**Valid**	0,891	0,1716	**Valid**
FUL2	0,948	0,1716	**Valid**	0,842	0,1716	**Valid**
PRIVACY						
PRI1	0,930	0,1716	**Valid**	0,940	0,1716	**Valid**
PRI2	0,938	0,1716	**Valid**	0,958	0,1716	**Valid**
RESPONSIVENESS						
RES1	0,688	0,1716	**Valid**	0,906	0,1716	**Valid**

RES2	0,780	0,1716	**Valid**	0,921	0,1716	**Valid**
RES3	0,649	0,1716	**Valid**	0,946	0,1716	**Valid**
COMPENSATION						
COM1	0,883	0,1716	**Valid**	0,802	0,1716	**Valid**
COM2	0,880	0,1716	**Valid**	0,783	0,1716	**Valid**
CONTACT						
CON1	0,747	0,1716	**Valid**	0,889	0,1716	**Valid**
CON2	0,738	0,1716	**Valid**	0,738	0,1716	**Valid**
CON3	0,797	0,1716	**Valid**	0,892	0,1716	**Valid**

Tabel 4.8. Hasil uji validitas

Setelah seluruh atribut pertanyaan dinyatakan valid dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur tingkat konsistensi jawaban responden terhadap pertanyaan berdasarkan pemahaman mereka pada kuisioner. Data dikatakan andal apabila nilai *cronbach's alpha* > 0,6. Uji reliabilitas dilakukan dengan bantuan IBM SPSS Statistics 25. Nilai *Cronbach's Alpha* pada kelompok kinerja dan kepentingan seluruhnya berada diatas >0,6. Sehingga seluruh data dalam penelitian ini dinyatakan andal. Berikut adalah perhitungan uji reliabilitas (Tabel 4.9).

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,896	,895	18

Kinerja

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,918	,916	18

Kepentingan

Tabel 4.9 Hasil uji reliabilitas

4.7. Tingkat Kepuasan Pengguna

Indeks kepuasan pengguna digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna secara keseluruhan terhadap atribut kualitas layanan. Dalam penelitian ini, tingkat kepuasan pengguna diukur dengan mengadopsi metode yang digunakan Justitia *et.al* (2019) dalam mengukur kepuasan pengguna aplikasi taksi *online*. Hasilnya, dari 131 responden yang terlibat dalam penelitian ini skor kepuasan pengguna mencapai 61% dan masuk dalam kategori *very poor* berdasarkan Indeks Kepuasan Pelanggan. Artinya, performa Aplikasi Indonesia Airport masih berada dibawah ekspektasi pengguna dan banyak pengguna yang masih belum puas dengan layanan yang diberikan Aplikasi Indonesia Airports.

Harapan tinggi yang diberikan oleh pengguna dapat disebabkan oleh latar belakang responden dalam penelitian ini yang mayoritas generasi milenial dan pengguna internet & *smartphone* diatas lima tahun. Mayoritas responden diasumsikan telah memiliki beragam pengalaman pengunaan teknologi. Terlebih nama besar yang dibawa PT Angkasa Pura II dapat berperan dalam pembentukan ekspektasi. Lebih lanjut, atribut-atribut yang mendapatkan nilai rendah termasuk *performance factor* yang ketiadaannya dapat berpengaruh pada ketidakpuasan pengguna, seperti: kemudahan penggunaan, fungsionalitas aplikasi, dan sistem operasi dalam aplikasi. Berikut adalah tabel perhitungan kepuasan pengguna (Tabel 4.9)

Variabel	Kode	Total Performance Score (Xi)	Total Importance Score (Yi)	MSS	MIS	WF	WS
EFFICIENCY	EFF1	392	582	2,992	4,443	0,057	0,171
	EFF2	498	581	3,802	4,435	0,057	0,217
	EFF3	311	586	2,374	4,473	0,058	0,137
SYSTEM AVAILABILITY	SYS1	320	547	2,443	4,176	0,054	0,132
	SYS2	318	552	2,427	4,214	0,054	0,132
	SYS3	301	590	2,298	4,504	0,058	0,133
FULFILMENT	FUL1	330	535	2,519	4,084	0,053	0,133
	FUL2	310	572	2,366	4,366	0,056	0,133
PRIVACY	PRI1	495	571	3,779	4,359	0,056	0,212
	PRI2	457	554	3,489	4,229	0,056	0,190
RESPONSIVENESS	RES1	453	553	3,458	4,221	0,054	0,188
	RES2	318	556	2,427	4,244	0,055	0,133
	RES3	456	551	3,481	4,206	0,054	0,189
COMPENSATION	COM1	443	550	3,382	4,198	0,054	0,183
	COM2	460	560	3,511	4,275	0,055	0,194
CONTACT	CON1	510	572	3,893	4,366	0,056	0,219
	CON2	303	585	2,313	4,466	0,058	0,133
	CON3	488	561	3,725	4,282	0,055	0,206
TOTAL		**7163**	**10158**	**54,67**	**77,54**	**1**	**3,036**

Tabel 4.9. Hasil perhitungan tingkat kepuasan pengguna

$$CSI = \frac{3{,}036}{5} x100\%$$

$$\boldsymbol{CSI = 61\%}$$

4.8. *Importance Performance Analysis* (IPA)

Tujuan dilakukannya *Importance Performance Analysis* (IPA) adalah untuk memetakan hubungan antara tingkat kepentingan atau harapan dengan kinerja dari

masing-masing atribut dimensi kualitas layanan pada aplikasi Indonesia Airports. Pertama, dilakukan perhitungan terhadap tingkat kesesuaian antara skor penilaian kinerja atribut (Xi) dengan tingkat kepentingan atribut (Yi) (Tabel 4.10).

Secara rerata tingkat kesesuaian seluruh atribut sebesar 70,6%. Dimensi *privacy* memiliki tingkat kesesuian tertinggi sebesar 85% sedangkan dimensi *system availability* memiliki tingkat kesesuaian terendah yakni 56%. Tingkat kesesuaian tertinggi adalah atribut CON1 sebesar 89%. Hal ini dapat disebabkan dengan tersedianya tujuh kontak yang dapat dihubungi di Aplikasi Indonesia Airports, meliputi: Call Center 138, alamat surat elektronik, Facebook, Twitter, Whatsapp, Website, dan Chatbot Tanya Tasya. Sedangkan, tingkat kesesuaian terendah adalah SYS3 atau Aplikasi tidak *crash/not responding* saat digunakan dengan tingkat kesesuaian 51%.

Variabel	Kode	Skor Kinerja (Xi)	Skor Kepentingan (Yi)	Tingkat Kesesuaian (%)
EFFICIENCY	**EFF1**	392	582	67
	EFF2	498	581	86
	EFF3	311	586	53
SYSTEM AVAILABILITY	**SYS1**	320	547	59
	SYS2	318	552	58
	SYS3	301	590	51
FULFILMENT	**FUL1**	330	535	62
	FUL2	310	572	54
PRIVACY	**PRI1**	495	571	87
	PRI2	457	554	82
RESPONSIVENESS	**RES1**	453	553	82
	RES2	318	556	57
	RES3	456	551	83
COMPENSATION	**COM1**	443	550	81
	COM2	460	560	82
CONTACT	**CON1**	510	572	89
	CON2	303	583	52
	CON3	488	561	87
TOTAL		**7163**	**10158**	**1326**
RATA-RATA		**54,68**	**77,54**	**70,6**

Tabel 4.10. Tingkat kesesuaian antara Skor Kinerja dan Kepentingan

Selanjutnya dilakukan perhitungan terhadap rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja untuk setiap atribut sebagai dasar dalam menentukan peta posisi dalam diagram kartesius IPA (Tabel 4.11). Pada kelompok kinerja atribut CON1 memiliki

kinerja paling baik dengan skor 3,893, sebaliknya atribut SYS3 memiliki kinerja terendah dengan skor 2.298.

Disamping itu, secara rata-rata dimensi ketersediaan sistem dinilai paling buruk dengan total skor rata-rata 2,389. Sayangnya perusahaan tidak memiliki kontrol penuh terhadap kualitas layanan dalam dimensi ini. Sebab, permasalahan dalam sistem juga dapat disebabkan oleh perangkat seluler yang digunakan pengguna, seperti: sistem operasi, jaringan internet, dan kapasitas memori. Sedangkan, dimensi privasi dianggap memiliki kinerja terbaik dengan skor 3,634. Artinya para pengguna Aplikasi Indonesia Airports mempresepsikan layanan dan fitur yang berhubungan dengan *privacy* mereka telah ditangani dengan baik. Hal ini dapat disebabkan dengan penerapan *two factor authentication* (proses verifikasi dua tahap) dimana setiap pengguna akan melakukan *login* atau daftar diwajibkan mengisi nomor ponsel aktif untuk mengirimkan kode khusus *One Time Password* (OTP) sebagai proses verifikasi. Lebih lanjut, transaksi moneter untuk layanan di Aplikasi Indoensia Airports diproses secara otomatis pada laman LinkAja (penyedia layanan *e-wallet)* sehingga tidak ada data personal atau finansial milik pengguna dalam Aplikasi Indoensia Airports.

Kemudian pada kelompok kepentingan atribut SYS3 memiliki skor kepentingan tertinggi yakni 4,504. Diketahui bahwa responden dalam penelitian ini berharap dapat menggunakan aplikasi dengan nyaman dan lancar tanpa gangguan sistem seperti *crash/not responding*. Disisi lain, atribut FUL1 memiliki skor harapan terendah yakni 4,084. Untuk rerata pada setiap dimensi, *efficiency* menjadi dimensi dengan harapan tertinggi dengan nilai rerata 4,450. Artinya, responden dalam penelitian ini berharap Aplikasi Indonesia Airports mudah digunakan serta dapat digunakan dengan cepat. Sedangkan dimensi *responsiveness* memperoleh skor rerata terendah yakni 4,224.

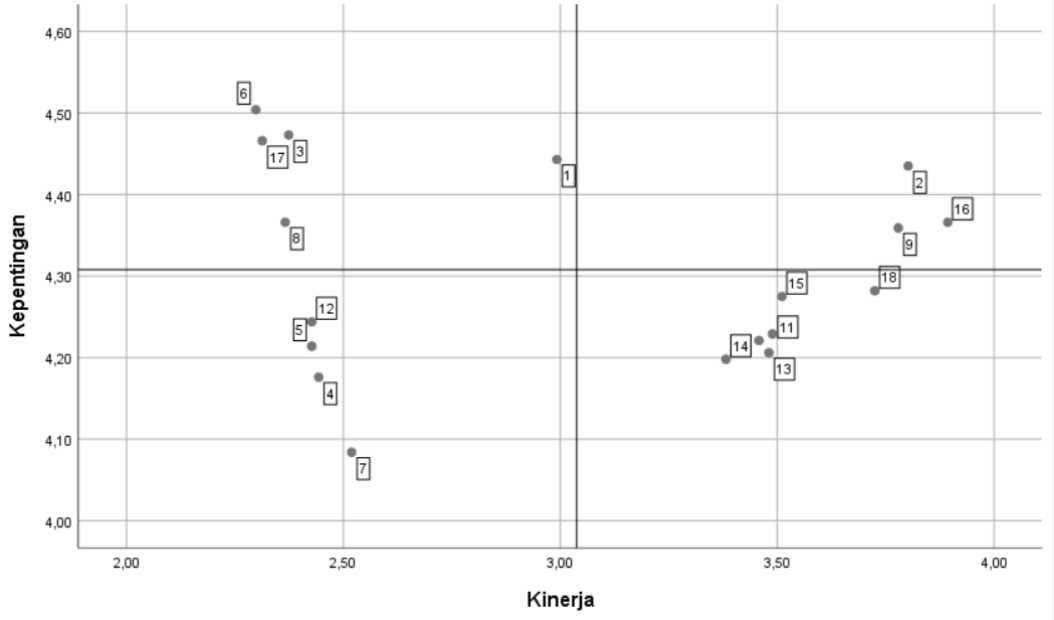
Terakhir dilakukan perhitungan terhadap rata-rata tingkat kepentingan dan kinerja untuk seluruh atribut. Tujuannya untuk menentukan garis berpotongan tegak lurus dalam diagaram kartesius *Importance Performance Matrix*, dengan rerata rata-rata tingkat kinerja mewakili sumbu X dan rerata rata-rata tingkat kepentingan mewakili sumbu Y (Tabel 4.11). Menggunakan MS Excel 2016

sebagai *software* pembantu, diperoleh titik potong sumbu X sebesar 3,038 dan titk potong sumbu Y senilai 4,307.

Variabel	Kode	Rata-Rata Tingkat Kinerja ($\bar{x}_i$)	Rata-Rata Tingkat Kepentingan ($\bar{Y}i$)
EFFICIENCY	**EFF1**	2,99	4,44
	EFF2	3,80	4,44
	EFF3	2,37	4,47
RERATA EFFICIENCY		3,06	4,45
SYSTEM AVAILABILITY	**SYS1**	2,44	4,18
	SYS2	2,43	4,21
	SYS3	2,30	4,50
RERATA SYSTEM AVAILABILITY		2,39	4,30
FULFILMENT	**FUL1**	2,52	4,08
	FUL2	2,37	4,37
RERATA FULFILMENT		2,44	4,23
PRIVACY	**PRI1**	3,78	4,36
	PRI2	3,49	4,23
RERATA PRIVACY		3,63	4,29
RESPONSIVENESS	**RES1**	3,46	4,22
	RES2	2,43	4,24
	RES3	3,48	4,21
RERATA RESPONSIVENESS		3,12	4,22
COMPENSATION	**COM1**	3,38	4,20
	COM2	3,51	4,27
RERATA COMPENSATION		3,45	4,24
CONTACT	**CON1**	3,89	4,37
	CON2	2,31	4,47
	CON3	3,73	4,28
RERATA CONTACT		3,31	4,37
TOTAL		**54.68**	**77,54**
RATA-RATA		**3,037**	**4,307**

Tabel 4.11 Rata-rata tingkat kinerja dan rata-rata tingkat kepentingan

Kemudian seluruh hasil perhitungan tersebut diolah menggunakan IBM SPSS Statistic 25 agar menghasilkan diagram *Importance Performance Analysis*. Hasilnya adalah sebagai berikut (Gambar 4.15)



Gambar 4.15 Diagram IPA

Dari (Gambar 4.15) terlihat bahwa terdapat pemetaan setiap atribut peneltiian menurut empat kuadran yang membagi diagaram. Penjelasan dari setiap kuadrannya adalah sebagai berikut:

1. Kuadran I (Concentrate Here)

Atribut-atribut yang berada pada kuadran ini dianggap sangat penting namun tingkat kinerjanya masih rendah. Atribut dalam kuadran ini perlu mendapatkan prioritas utama untuk perbaikan, yakni:

Atribut EFF1 : Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports

Atribut EFF3 : Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat.

Atribut SYS3 : Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan.

Atribut FUL2 : Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports.

Atribut CON2 : Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif.

2. Kuadran II *(Keep Up the Good Work)*

Atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kepentingan tinggi berdasarkan persepsi pengguna dan kinerjanya telah sesuai dengan ekspektasi atau harapan pengguna. Sehingga tiga atribut dalam kuadran ini perlu dipertahankan kinerjanya, meliputi:

Atribut EFF2 : Desain antar muka Aplikasi Indonesia Airports memudahkan untuk mencari fitur/layanan sesuai kebutuhan.

Atribut PRI1 : Aplikasi Indonesia Airports aman untuk digunakan.

Atribut CON1 : Aplikasi Indonesia Airports membeirkan informasi terkait kontak/nomor telepon yang dapat dihubungi.

3. Kuadran III *(Low Priority)*

Berisikan atribut yang memiliki tingkat kepentingan rendah dan kinerja yang juga rendah. Atribut ini mendapatkan prioritas kedua ketika dilakukan perbaikan, yakni:

Atribut SYS1 : Aplikasi Indonesia Airports dapat digunakan saat dibutuhkan.

Atribut SYS2 : Fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports dapat diakses kapapun.

Atribut FUL1 : Fitur dan layanan yang diberikan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima.

Atribut RES2 : Penyedia layanan menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi secara efektif.

4. Kuadran IV *(Possible Overkill)*

Atribut dalam kuadran ini memiliki tingkat kinerja tinggi namun keberadaannya dianggap kurang penting bagi pengguna. Sehingga atribut ini tidak mendapatkan prioritas saat dilakukan perbaikan kualitas, yaitu:

Atribut PRI2 : Sistem dalam Aplikasi Indonesia Airports menjaga privasi pengguna.

Atribut RES1 : Kesediaan penyedia layanna Aplikasi Indonesia Airports untuk membantu pengguna.

Atribut RES3 : Penyedia layanan Aplikasi indoensia Airports tanggap dalam mengatasi maslaah yang berhubungan dengan penggunaan Aplikasi.

Atribut COM1: Penyedia layanan akan memberikan kompensasi pada pengguna apabila terjadi permasalahan pada Aplikasi Indonesia Airports.

Atribut COM2 : Penyedia layanan bersedia mengganti kerugian yang saya alami jika terjadi permasalahan yang disebabkan oleh Aplikasi Indonesia Airports.

Atribut CON3 : Petugas call center 138 ramah dan sopan saat dihubungi untuk membantu mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa atribut yang berada pada kuadran I akan mendapatkan prioritas perbaikan dan akan digunakan sebagai bahan analisis pada metode selanjutnya.

4.9. *House of Quality* (HoQ)

Analisis *House of Quality* (HoQ) digunakan untuk menyusun usulan strategi perbaikan kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi pengguna dengan bantuan perangkat lunak *Edraw Max*. Dalam penyusunan HoQ dilakukan wawancara mendalam dengan EGM Adjacent Business agar menghasilkan rekomendasi perbaikan yang tidak hanya memperhatikan kebutuhan pengguna tetapi juga kemampuan perusahaaan untuk memenuhi hal tersebut. Tahapannya adalah sebagai berikut:

4.9.1. Penyusunan Kebutuhan Pelanggan *(Whats)*

Kebutuhan pelanggan telah didefinisikan melalui diagram *Importance Performance Analysis* (IPA) dimana hasil Kuadran I IPA, yang berisikan atribut prioritas perbaikan, akan digunakan untuk mengisi *voice of customer*. Kebutuhan tersebut adalah sebagai berikut (Tabel 4.12):

No.	Atribut Pelayanan
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif

Tabel 4.12 Kebutuhan pengguna

Kemudian dilakukan penyusunan respon teknis sebagai usulan perbaikan atas kebutuhan dari pengguna Aplikasi Indonesia Airports.

4.9.2. Penyusunan daftar respon teknis *(Hows)*

Respon teknis adalah usulan strategi perbaikan untuk meningkatkan kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan kebutuhan pengguna namun tetap mempertimbangkan kemampuan dari perusahaan. Penyusunan respon teknis didasarkan atas observasi langsung penulis sejak bulan Januari – Juli 2020, diksusi dengan Head of Products Aplikasi Indonesia Airports dan selanjutnya dilakukan wawancara mendalam dengan Executive General Manager (EGM) Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero). Wawancara mendalam dilakukan melalui

daring dengan media Zoom. Dalam prosesnya, narasumber diberikan daftar *voice of customer* pada (Tabel 4.12) selanjutnya narasumber akan diwawancara seputar kondisi saat ini terkait atribut pelayanan yang menjadi *voice of customer* dan diskusi soal solusi terbaik yang dapat dilakukan perusahaan sesuai dengan kondisi saat ini. Terdapat sepuluh respon teknis hasil dari wawancara dan diskusi dengan Executive General Manager (EGM) Divisi Adjacent Business adalah sebagai berikut (Tabel 4.13):

No.	Kesesuaian VoC	Respon Teknis	Sumber
1.	1,2,3,4,5	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, *Business Analyst*, Content Writer, Marketing & *External Relationship*	Observasi, Wawancara
2.	1,3,4	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	Observasi, Wawancara
3.	1,4	Menambahkan layanan *app onboarding* bagi pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports	Observasi, Wawancara
4.	1	Menambahkan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	Observasi, Wawancara
5.	1,2,3,4	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports secara rutin	Wawancara
6.	1,2,4	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	Wawancara
7.	4	Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	Observasi, Wawancara
8.	1,5	Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	Observasi, Wawancara
9.	1,5	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	Observasi, Wawancara
10.	1,5	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	Observasi, Wawancara

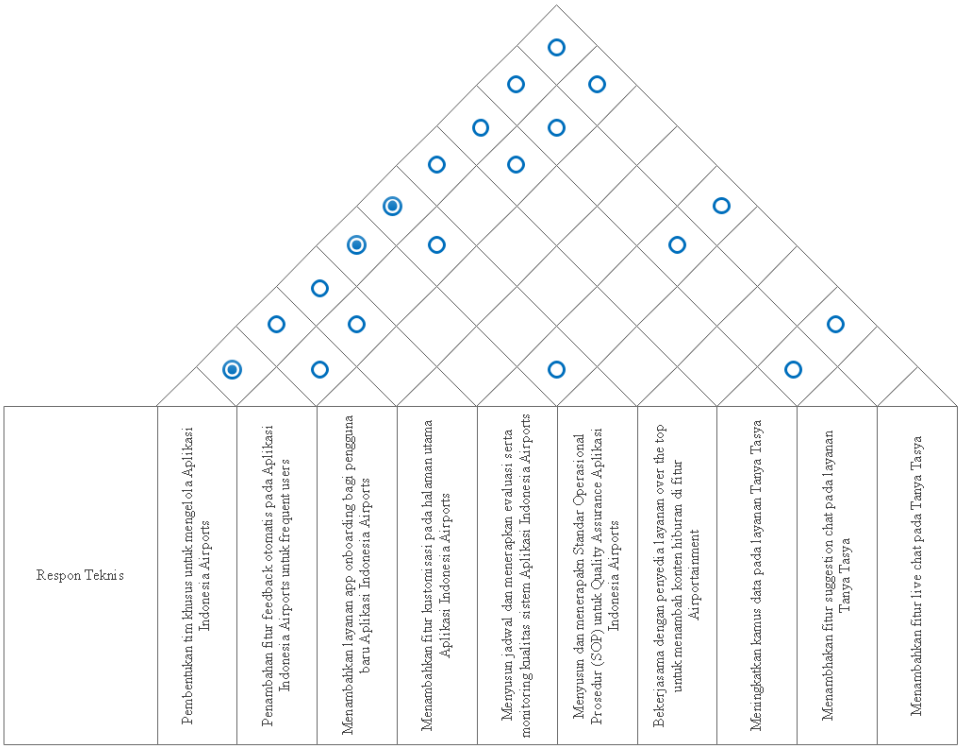
Tabel 4.13. Daftar respon teknis

Sesuai dengan hasil respon teknis diatas, terdapat respon teknis yang apabila diimplementasikan diharapkan akan menjawab seluruh kebutuhan pengguna, yakni keberadaan tim khusus untuk mengelola aplikasi Indonesia Airports. Selain itu, terdapat respon teknis yang hanya dapat menjawab satu kebutuhan pengguna, meliputi: penambahan fitur kustomisasi pada halaman utama dan kerjasama dengan *agency* untuk menambah konten hiburan pada Airportainment. Pada bagian

selanjutnya akan dijelaskan hubungan antara setiap kebutuhan pengguna dengan respon teknis yang telah ditentukan.

4.9.3. Mengembangkan korelasi antar matriks *hows*

Kemudian dilakukan analisis terkait keterkaitan antar respon teknis yang telah disusun. Hubungan ini dapat bersifat saling mendukung atau bertentangan. Tujuannya untuk mengetahui dampak penerapan respon teknis terhadap respon teknis lainnya. Nilai dalam matrik ini bersifat subyektif dan diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan EGM Adjacent Business. Hubungan setiap respon teknis adalah sebagai berikut (Gambar 4.16):



Gambar 4.16 Korelasi antar respon teknis

Berdasarkan gambar diatas diketahui bahwa seluruh hubungan antar respon teknis bersifat positif artinya penerapan satu kebijakan akan memberikan dampak positif pada kebijakan lainnya. Dalam penelitian ini, terdapat 3 hubungan positif sangat kuat, yakni hubungan respon teknis 1 dengan 2, respon teknis 1 dengan 5, respon teknis 1 dengan 6. Kemudian terdapat 17 hubungan positif sedang antar respon teknis, yakni: hubungan antara respon teknis 1 dengan 3, respon teknis 1 dengan 4, respon teknis 1 dengan 7, respon teknis 1 dengan 8, respon teknis 1

dengan 9, respon teknis 1 dengan 10, respon teknis 2 dengan 3, respon teknis 2 dengan 4, respon teknis 2 dengan 6, respon teknis 2 dengan 8, respon teknis 2 dengan 9, respon teknis 2 dengan 10, respon teknis 5 dengan 6, respon teknis 5 dengan 9, respon teknis 5 dengan 10, respon teknis 8 dengan 9, dan respon teknis 8 dengan 10. Pembentukan tim khusus memiliki dampak terbesar dimana keberadaannya akan mendukung penerapan kesembilan respon teknis lainnya.

4.9.4. Mengembangkan hubungan antara matrik *Whats* dan matrik *Hows*

Kemudian dilakukan analisis terkait hubungan antara setiap kebutuhan pengguna *(voice of customer)* dengan respon teknis yang telah disusun. Hubungan ini disimbolkan dengan nilai 0, 1, 3, dan 9. Semakin besar nilai yang diberikan maka semakin kuat pengaruh respon teknis dalam menjawab kebutuhan pengguna.. Nilai dalam korelasi ini berasal dari hasil wawancara dan diskusi dengan *Executive General Manager* (EGM) Divisi Adjacent Business PT Angkasa Pura II (Persero). Dalam prosesnya, narasumber diminta untuk mengisi hubungan dari setiap respon teknis terhadap pemenuhan atas kebutuhan pengguna atau *voice of customer*. Hasil dari hubungan tersebut adalah sebagai berikut:

No.	*Voice of Customer*	Respon Teknis									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Relationship Matrix									
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports *(user friendly)*	3	3	9	9	3	3		3	3	3
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	3				3	3				
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	9	3			3					
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	9	3	3		3	3	3			
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1							9	9	9

Tabel 4.14 Matriks hubungan

Sesuai dengan tabel diatas diketahui bahwa kebutuhan pengguna pertama dapat dipenuhi dengan penerapan respon teknis ke-1,2,3,4,5,6,8,9 dan 10 dimana respon teknis ke 3 dan 4 memiliki pengaruh yang sangat kuat dalam memenuhi kebutuhan tersebut. Kemudian *voice of customer* kedua dapat dipenuhi dengan implementasi

respon teknis 1,5, dan 6 dimana keseluruhannya memiliki hubungan sedang. Atribut kebutuhan pengguna ketiga dapat dipenuhi dengan pengaplikasian respon teknis 1,2, dan 5 dimana respon teknis pertama memiliki hubungan sangat kuat sedangkan dua sisanya berpengerah secara sedang. Selanjutnya, *voice of customer* keempat dapat dipenuhi dengan penerapan respon teknis 1,2,3,5,6,7 dengan respon teknis pertama memiliki hubungan paling kuat. Terakhir, kebutuhan pengguna kelima dapat dipenuhi dengan penerapan respon teknis 1,8,9,10 dengan respon teknis pertama berhubungan rendah sisanya berhubungan sangat kuat.

4.9.5. Matrik Perencanaan

Matrik perencanaan adalah salah satu cara yang digunakan manajemen untuk memprioritaskan kebutuhan dan keinginan konsumen berdasarkan tujuh komponen, meliputi: *importance to customer, customer satisfaction performance, target value, improvement ratio, sales point, raw weight,* dan *normalized raw weight*. Perhitungan dari setiap komponen adalah sebagai berikut:

4.9.5.1. Importance to Customer

Importance to customer adalah tahapan pertama dalam proses matrik perancanaan dan memuat tentang tingkat kepentingan untuk setiap *voice of customer* bagi pengguna Aplikasi Indonesia Airports. Dalam penelitian ini nilai *importance to customer* diperoleh dari rerata penilaian responden terhadap harapan atau tingkat kepentingan atribut-atribut yang menjadi *voice of customer*. Hasil dari *importance to customer* adalah sebagai berikut (Tabel 4.15)

No.	Atribut Pelayanan	*Importance to Customer*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	4,44
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	4,47
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	4,50
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	4,36
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	4,46

Tabel 4.15 Nilai *Importance to Customer*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pengguna Aplikasi Indonesia Airports memberikan harapan tertinggi pada Aplikasi Indonesia Airports yang tidak *crash/not responding* saat digunakan dengan nilai 4.5 dari skala 1-5.

4.9.5.2. Customer Satisfaction Performance

Customer satisfaction performance adalah tahapan kedua dalam proses matrik perancanaan dan memuat tentang tingkat kepuasan untuk setiap *voice of customer* bagi pengguna Aplikasi Indonesia Airports. Dalam penelitian ini nilai *customer satisfaction performance* diperoleh dari rerata penilaian responden untuk kinerja atau kepuasan atribut-atribut yang menjadi *voice of customer*. Hasil dari *customer satisfaction performance* adalah sebagai berikut (Tabel 4.16)

No.	Atribut Pelayanan	*Customer Satisfaction Performance*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	2,99
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	2,37
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	2,30
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	2,37
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	2,31

Tabel 4.16 Nilai *Customer Satisfaction Performance*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pengguna Aplikasi Indonesia Airports memberikan nilai kinerja terendah pada Aplikasi Indonesia Airports yang tidak *crash/not responding* saat digunakan dengan nilai 2,30 dari skala 1-5.

4.9.5.3. Target Value

Target value adalah tingkat perbaikan yang akan dilakukan oleh pihak manajemen Angkasa Pura II berdasarkan kemampuan perusahaan dan mengacu pada harapan dari pengguna Aplikasi Indonesia Airports. Nilai *target value* diperoleh berdasarkan hasil wawancara dengan Executive General Manager (EGM) Adjacent Business. Nilai ini bersifat subyektif namun tetap berdasarkan pada sumber daya yang tersedia dan usaha untuk memenuhi harapan pengguna. Dalam penelitian ini, rentang nilai *target value* berkisar antara 1 hingga 5. Hasil dari penilaian target value adalah sebagai berikut (Tabel 4.17)

No.	Atribut Pelayanan	*Target Value*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	5
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	5
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	5
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	5
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	4

Tabel 4.17 Nilai *Target Value*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa pihak manajemen Angkasa Pura II optimis dapat melakukan perbaikan yang maksimal pada seluruh *voice of customer* dengan pemberian nilai 5 untuk atribut pertama hingga keempat dan nilai 4 untuk atribut kelima.

4.9.5.4. Improvement Ratio

Improvement ratio merupakan besaran nilai atau ukuran dari usaha yang akan dilakukan oleh penyedia layanan dalam rangka meningkatkan kepuasan pengguna *(customer satisfaction performance).* Nilai *improvement ratio* diperoleh dari hasil pembagian antara *target value* dan *customer satisfaction performance* untuk setiap atributnya. Hasil dari perhitungan tersebut adalah sebagai berikut (Tabel 4.18)

No.	Atribut Pelayanan	*Improvement Ratio*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	1,67
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	2,11
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	2,17
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	2,11
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1,73

Tabel 4.18 Nilai *Improvement Ratio*

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa atribut Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan menjadi atribut dengan upaya peningkatan pelayanan terbesar yang harus dilakukan dengan nilai *improvement ratio* 2,17. Selanjutnya diikuti dengan atribut kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat dan ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima dengan nilai *improvement ratio* 2,11. Atribut selanjutnya adalah layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif dengan nilai 1,73. Terakhir adalah atribut kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports sebesar 1,67.

4.9.5.5. Sales Point

Sales point adalah aktivitas atau kegiatan yang berpengaruh pada nilai jual layanan yang diberikan. Semakin tinggi nilai *sales point* suatu atribut berbanding lurus dengan *value added* (nilai tambah) pada layanan yang diberikan. Nilai *sales point* bersifat subyektif dimana nilai 1 berarti atribut tersebut memiliki nilai tambah

yang rendah, nilai 1,2 untuk atribut dengan nilai tambah sedang, dan nilai 1,5 berarti atribut memiliki nilai tambah yang tinggi perihal peningkatan kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports. Nilai *sales point* dalam penelitian ini diperoleh dari hasil wawancara dengan *Executive General Manager* (EGM) Adjacent Business (Tabel 4.19)

No.	Atribut Pelayanan	*Sales Point*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	1,5
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	1,2
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	1,5
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	1,2
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1,2

Tabel 4.19 Nilai *Sales Point*

Berdasarkan tabel diatas diketahui terdapat dua atribut dengan titik penjualan kuat yakni kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports dan Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan dengan nilai 1,5. Sedangkan tiga atribut lainnya memiliki nilai titik jual yang sedang yakni 1,2.

4.9.5.6. *Raw Weight*

Raw Weight adalah bobot dari setiap atribut pelayanan yang merupakan hasil dari pengalian antara tingkat kepentingan pengguna *(importance to customer)*, *improvement ratio,* dan *sales point.* Hasil dari perhitungan tersebut adalah sebagai berikut (Tabel 4.20)

No.	Atribut Pelayanan	*Raw Weight*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	11,14
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	11,32
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	14,67
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	11,04
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	9,27

Tabel 4.20 Nilai *Raw Weight*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa atribut Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan memiliki bobot tertinggi senilai 14,67. Kemudian diikuti oleh atribut kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat sebesar 11,32. Peringkat ketiga adalah

ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima senilai 11,04. Kemudian kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports dengan bobot 11,14. Terakhir, layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif senilai 9,27.

4.9.5.7. *Normalized Raw Weight*

Normalized Raw Weight merupakan proporsi *raw weight* dari setiap atribut pelayanan terhadap total *raw weight.* Nilai ini diperoleh dengan membagi *raw weight* setiap atribu dengan total *raw weight* atribut pelayanan. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut (Tabel 4.21)

No.	Atribut Pelayanan	*Normalized Raw Weight*
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	0,19
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	0,20
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	0,26
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	0,19
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	0,16

Tabel 4.21 Nilai *Normalized Raw Weight*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai *normalized raw weight* berada dalam rentang 0,16 hingga 0,26. Proporsi tertinggi dimiliki atribut Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan dengan porsi 0,26 sedangkan atribut layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan secara cepat dan efektif memiliki porsi terendah yakni sebesar 0,16.

4.9.6. Matriks Teknis

Matrik teknis adalah ruang keenam dari *house of quality* yang dibentuk berdasarkan respon teknis yang telah ditentukan.Tujuan dari matrik teknis adalah untuk mengetahui prioritas dari respon teknis *(priority technical response)* dan *targeting* dari respon teknis. Prioritas respon teknis diukur menggunakan *contribution* dan *normalized contribution*. Sedangkan *targeting* ditentukan oleh pihak manajemen Angkasa Pura II (Persero) dengan mempertimbangkan nilai dari *normalized contribution*. Berikut adalah penjelasan dari setiap bagiannya:

4.9.*6.1 Contribution, Normalized Contribution,* dan *Priorities*

Contribution menunjukkan kontribusi relative dari respon teknis terhadap keseluruhan kepuasan pengguna yang menyatakan prioritas dari respon teknis. Nilai ini diperoleh dengan mengalikan penilaian *relationship matrix* dari setiap respon teknis dengan *normalized raw weight.* Sedangkan, *normalized contribution* adalah proporsi dari *contribution* setiap respon teknis. Nilai *normalized contribution* didapatkan dengan membagi *contribution* setiap respon teknis dengan total nilai *contribution*. Semakin tinggi nilai *normalized contribution* suatu respon teknis mengindikasikan bahwa respon teknis tersebut mendapatkan prioritas yang tinggi. Berikut adalah dari nilai *contribution, normalized contribution,* dan *priorities* (Tabel 4.22)

No.	Respon Teknis	*Contribution*	*Normalized Contribution*	*Priorities*
1.	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, Business Analyst, Content Writer, Marketing & External Relationship	**5,36**	**0,24**	**1**
2.	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	**1,92**	**0,09**	**4**
3.	Menambahkan layanan *app onboarding* pada Aplikasi Indonesia Airports	**2,32**	**0,10**	**3**
4.	Menambahkan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	**1,75**	**0,08**	**5**
5.	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports	**2,52**	**0,11**	**2**
6.	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	**1,75**	**0,08**	**5**
7.	Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	**0,58**	**0,03**	**6**
8.	Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	**2,03**	**0,09**	**4**
9.	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	**2,03**	**0,09**	**4**
10.	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	**2,03**	**0,09**	**4**

Tabel 4.22. Nilai *Contribution, Normalized Contribution,* dan *Priorities*

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai kontribusi dari setiap respon teknis berkisar antara 0,58 hingga 5,36. Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports menjadi kontributor terbesar dari keseluruhan respon teknis. Selaras dengan hal tersebut, pembentukan tim khusus juga mendapatkan prioritas pertama dalam melakukan strategi perbaikan dalam rangka meningkatkan kepuasan pengguna. Kemudian prioritas kedua adalah penyusunan jadwal dan pelaksanaan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports dengan nilai *normalized contribution* sebesar 0,11. Selain itu, terdapat beberapa

respon teknis yang memiliki nilai *normalized contribution* yang sama sehingga menduduki peringkat prioritas yang sama. Penambahan layanan *app onboarding* untuk pengguna baru menjadi prioritas ketiga dengan nilai *normalized contribution* 0,10. Selanjutnya, terdapat empat respon teknis dengan nilai *normalized contribution* 0,09 dan berada pada prioritas keempat, meliputi : pembuatan fitur *feedback* otomatis, peningkatan kamus data pada layanan Tanya Tasya, penambahan fitur *suggestion chat* pada Tanya Tasya, dan penambahan fitur *live chat* pada Tanya Tasya. Untuk respon teknis prioritas kelima dengan nilai *normalized contribution* 0,8 adalah pembuatan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports dan penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) terkait *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports. Sedangkan kerjasama dengan *agency* media dalam membuat konten hiburan pada fitur Airportainment berada pada prioritas terakhir dengan nilai *normalized contribution* 0,03.

4.9.6.2 *Targeting*

Bagian *targeting* berisi nilai atau informasi terkait besaran nilai dari respon teknis agar memenuhi atau mencapai ekspektasi dari pengguna. Nilai ini bersifat subyektif dan didapatkan dari hasil wawancara dengan Executive General Manager (EGM) Adjacent Business, dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan kemampuan perusahaan saat ini. Dalam penelitian ini rentang nilai target adalah 1 – 5 dimana semakin besar nilainya maka semakin tinggi target kinerja atas respon teknis tersebut untuk dapat dicapai. Berikut adalah nilai target dari setiap respon teknis (Tabel 4.23)

No.	Respon Teknis	*Normalized Contribution*	Target
1.	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, Business Analyst, Content Writer, Marketing & External Relationship	**0,24**	**5**
2.	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	**0,09**	**4**
3.	Menambahkan layanan *app onboarding* pada Aplikasi Indonesia Airports	**0,10**	**5**
4.	Menambahkan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	**0,08**	**4**
5.	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports	**0,11**	**5**

6.	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	**0,08**	**5**
7.	Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk membuat konten hiburan pada fitur Airportainment	**0,03**	**3,5**
8.	Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	**0,09**	**4**
9.	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	**0,09**	**4**
10.	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	**0,09**	**4**

Tabel 4.23 Nilai Target untuk setiap respon teknis

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat empat respon teknis yang memiliki nilai target tertinggi, yakni: pembentukan tim khusus**,** penambahan fitur *app onboarding* untuk pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports, penyusunan jadwal dan pelaksanaan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports, serta penyusunan dan penerapan SOP tentang *quality assurance*. Sedangkan nilai target terendah adalah kerjasama dengan penyedia layanan *over the top* tekait pembuatan konten untuk Airportainment.

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan evaluasi dan memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh PT Angkasa Pura II (persero) dalam meningkatkan kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan *voice of customer*. Oleh karena itu, pada sub bab selanjutnya akan dijelaskan terkait daftar rekomendasi perbaikan yang dapat dilakukan oleh PT Angkasa Pura II (Persero).

4.10. Daftar Rekomendasi Perbaikan

Daftar rekomendasi perbaikan ini memuat fitur tambahan atau perbaikan internal yang dapat dilakukan oleh PT Angkasa Pura II (Persero) berdasarkan kebutuhan pengguna *(voice of customer)* hasil dari wawancara dengan Executive General Manager (EGM) Adjacent Business. Bagian ini terdiri dari tiga kelompok, yakni: respon teknis, prioritas, dan target. Nilai prioritas diperoleh berdasarkan pengelolaan *house of quality* pada ruang satu hingga keenam. Semakin rendah nilai prioritas menunjukkan tingkat kepentingan dimana pengimplementasiannya akan memberikan pengaruh paling besar dibandingkan dengan rekomendasi perbaikan lainnya. Sedangkan nilai target merupakan besaran capaian yang harus dilakukan manajemen untuk dapat memenuhi ekspektasi pengguna. Daftar rekomendasi perbaikan adalah sebagai berikut (Tabel 4.24):

Respon Teknis	Prioritas	Target
Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan minimal jabatan sebagai berikut: Product	1	5

Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, Business Analyst, Content Writer, Marketing & External Relationship		
Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports	2	5
Menambahkan layanan *app onboarding* bagi pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports	3	5
Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	4	4
Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya		4
Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya		4
Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya		4
Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	5	5
Penambahan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports		4
Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	6	3,5

Tabel 4.24. Daftar respon teknis berdasarkan prioritas perbaikan

Kesepuluh rekomendasi tersebut disusun dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna, observasi penulis, dan wawancara dengan pihak manajemen Angkasa Pura II (Persero) terkait kondisi perusahaan. Selanjutnya akan dijelaskan alasan pendukung dari setiap rekomendasi yang dipaparkan.

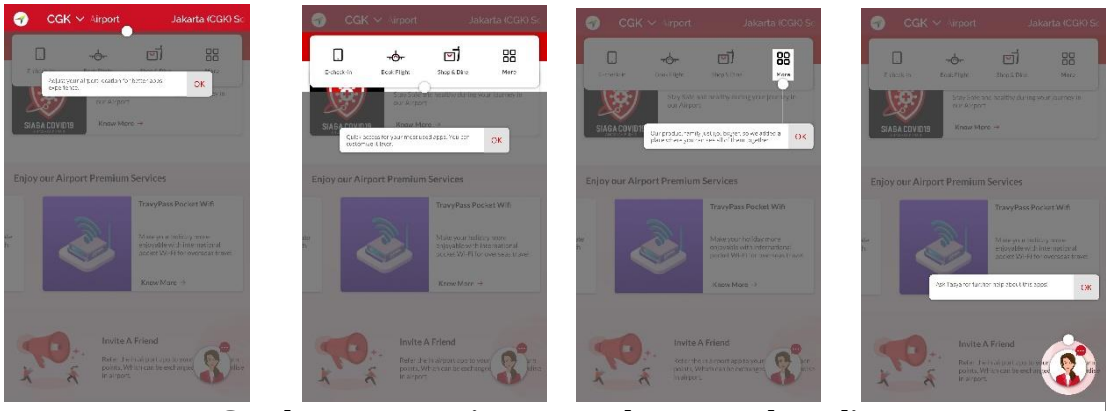
Prioritas perbaikan pertama adalah pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports. Berdasarkan hasil wawancara dengan EGM Adjacent Business diketahui bahwa selama ini Aplikasi Indonesia Airports dikembangkan oleh pihak ketiga yang berada di luar negeri. Selama ini, Head of Product Indonesia Airports bertanggungjawab mengelola seluruh operasional dari Aplikasi Indonesia Airports, termasuk: pengunggahan konten, menampung keluhan dan melakukan perbaikan apabila sistem mengalami masalah. Efeknya, banyak keluhan penggunaan yang belum tertangani dengan baik dan informasi yang disajikan terkadang sudah tidak relevan. Oleh karena itu, perlu dibentuk tim khusus dalam yang bertugas untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports. Rekomendasi posisi diatas berdasarkan hasil diskusi dengan EGM Adjacent Business dengan mempertimbangkan pekerjaan-pekerjaan yang perlu dilakukan berkaca dari kinerja saat ini. Nantinya tim khusus ini tidak hanya bertanggungjawab untuk pengembangan Aplikasi Indonesia Airports, namun seluruh aplikasi *mobile* yang sedang dan akan dikembangkan oleh PT Angkasa Pura II, seperti: IPerform, Travelation, AdMedika, Tawon App, Thukuo App, OTHON App, Monica App,

Thomas App, Caroline App, dan sebagainya. Serta, diharapkan tim ini tidak hanya memberikan solusi digital bagi PT Angkasa Pura II tetapi juga dapat untuk pengelola bandara lainnya. Hal ini selaras dengan *brandline*, Divisi Adjacent Business untuk menjadi *airports solutions*.

Prioritas kedua adalah penyusunan jadwal dan pelaksanaan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports secara rutin. Berdasarkan hasil diskusi dengan EGM Adjacent Business diketahui selama ini belum tersedia jadwal evaluasi secara rutin untuk kualitas sistem aplikasi Indonesia Airports. Proses evaluasi diperlukan dalam proses pengembangan Aplikasi Indonesia Airports untuk mengetahui masalah yang sedang terjadi, keluhan dari pengguna Aplikasi, dan ulasan mereka terhadap kinerja Aplikasi Indonesia Airports. Salah satu model yang dapat digunakan dalam proses evaluasi adalah menggunakan standar pengujian ISO 25010 *System and Software Quality Requirements and Evaluation* (SQuaRE). ISO-25010 merupakan standar pengujian internasional untuk menentukan kualitas perangkat lunak. Sesuai dengan penelitian Jayanto & Jati (2017) dalam melakukan evaluasi kualitas sistem aplikasi *mobile* kamus istilah jaringan, perusahaan dapat berfokus pada beberapa dimensi ISO-25010 yang berhubungan dengan kualitas sistem aplikasi *mobile*, yakni: *functional suitability* (tingkat kemampuan aplikasi *mobile* untuk menyediakan fungsi yang memenuhi kebutuhan dan dapat digunakan dalam kondisi tertentu), *compatibility* (kemampuan sistem perangkat lunak untuk bertukar informasi dengan produk dan bekerja sesuai fungsinya saat dioperasikan bersamaan dengan aplikasi lain diponsel) dan *performance efficiency* (kinerja relatif berdasarkan jumlah sumber daya yang digunakan dalam kondisi tertentu). Aspek *functional suitability* dapat dievaluasi menggunakan *test case* sesuai fungsi aplikasi dan menjawab tiga karakteristik, meliputi: *functional completeness*, *functional correctness*, dan *functional appropriateness*. *Test case* sendiri terdiri dari tujuh komponen, antara lain: *test case id, test case description, precondition, test step, expected result, actual result*, dan *status*. Pada indikator *compatibility* dilakukan pengujian untuk aspek *co-existence, operating system*, dan *device. Performance efficiency* dapat dievaluasi dengan menguji indikator *time behaviour, resource utilization, capacity*. Hasil evaluasi pada indikator *compatibility* dan *performance efficiency* dapat diperoleh secara

otomatis dengan bantuan *software* pengujian aplikasi, seperti: AWS Device Farm, Google Firebase Test Labs, dan Sauce Labs.

Prioritas selanjutnya adalah menambahkan layanan *app onboarding* bagi para pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports. Menurut Strahm *et.al*. (2018) *on boarding* berfungsi untuk membantu proses belajar pengguna baru dengan mengenalkan mereka pada fitur-fitur penting dalam aplikasi *mobile*. Johson (2015) menjelaskan dalam praktiknya *mobile apps onboarding* harus berfokus untuk meningkatkan nilai jual *(value proposition)* dengan memperkenalkan fitur-fitur dasar pada aplikasi menggunakan panduan yang singkat dan jelas. Balbaloni (2019) merangkum delapan jenis *mobile apps on boarding* yang paling banyak digunakan, meliputi : pesan sambutan *(welcome message)*, tur pengenalan fitur *(product tours), progress bar, checklist, hotspots, action-driven tooltips,* penundaan pembuatan akun *(deferred account creation), persona based user onboarding.* Berdasarkan observasi dari saran pengguna pada kuisioner penelitian ini dan ulasan pada Google Review yang masih kesulitan mencari fitur-fitur pada Aplikasi Indonesia Airports, tipe *product tour* dipilih sebagai rekomendasi perbaikan untuk *mobile app on boarding* Aplikasi Indonesia Airports. Metode ini juga digunakan oleh beberapa *airport mobile apps* bandara besar di dunia, seperti: iChangi, Schiphol Airport, Milan Airports, dan Incheon Airport. Sesuai dengan penjelasan dari Balbaloni (2019) *product tour* yang baik terdiri 3-5 *tooltips*, memiliki deskripsi yang singkat, dan berfokus pada *value* yang diberikan setiap fitur. Rekomendasi desain *mobile apps onboarding* Indonesia Airports yang telah divalidasi dengan perusahaan adalah sebagai berikut (Gambar 4.17):



Gambar 4.17 Desain antarmuka app on boarding

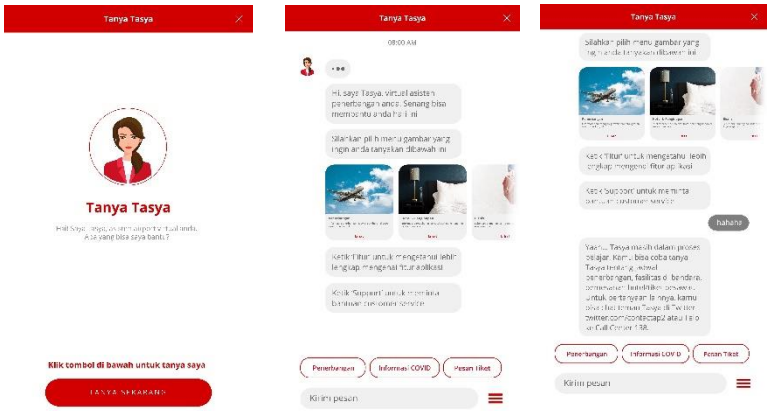
Selanjutnya adalah pembuatan fitur *feedback* otomatis yang akan dimunculkan pada pengguna secara berkala *(pop up)*. Tujuannya untuk mengumpulkan masukan, saran, dan kritik mereka terkait pengalaman menggunakan Aplikasi Indonesia Airports. Dengan melakukan pemunculan permohonan *feedback*, harapannya pengguna bersedia memberikan testimoni terkait pengalaman penggunaan mereka sehingga menjadi masukan bagi PT Angkasa Pura II (Persero) dalam mengembangkan Aplikasi Indonesia Airports. Selain menyediakan fitur penilaian dengan skala 1-5 dan kolom komentar seperti ulasan di Google Playstore, fitur *feedback* otomatis dilengkapi dengan dimensi penilaian berdasarkan Mobile App Rating Scale (MARS) yang diperkenalkan oleh Stoyanov *et.al* (2015). MARS memiliki empat instrument yang terdiri dari *engagement (ease to use), functionality, information quality,* dan *aesthethics.* Menurut Bardus *et.al* (2016) penggunaan instrument MARS memungkinkan pengembang aplikasi untuk memperoleh penilaian terkait pengalaman penggunaan *mobile apps* secara lebih spesifik, fokus, serta mudah dipahami oleh pengguna. Rekomendasi desain antarmuka yang telah divalidasi pada perusahaan untuk fitur *feedback* adalah sebagai berikut (Gambar 4.18)

Gambar 4.18 Desain antarmuka *feedback*

Tiga rekomendasi berikutnya bertujuan untuk optimalisasi layanan asisten virtual Aplikasi Indonesia Airports yakni Tanya Tasya. Saat ini, layanan Tanya Tasya memiliki jumlah informasi yang masih rendah dan tidak dilengkapi dengan pesan *default fallback*. Padahal, pandemi COVID-19 yang melanda Indonesia sejak awal Maret 2020 lalu mengharuskan masyarakat melakukan pembatasan fisik dan menjaga jarak saat berkomunikasi. Oleh karenanya, peran Aplikasi Indonesia

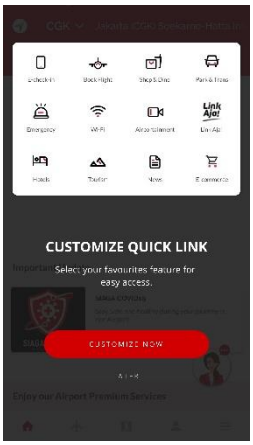
Airports dan Tanya Tasya dalam kondisi saat ini semakin krusial untuk membantu pengguna bandara mendapatkan informasi yang mereka perlukan, terutama terkait peraturan dan kebijakan dalam menggunakan fasilitas di bandara selama masa pandemi hingga aturan pasca pandemi Covid-19.

Rekomendasi pertama bertujuan untuk meningkatkan kemampuan Tanya Tasya dengan melakukan penambahan dan pelengkapan pada *knowledge management solutions* melalui penambahan kamus data dan pembuatan pesan *default fallback*. Tujuan dari pesan *default fallback* adalah untuk merespon pertanyaan yang belum tersedia dalam *database*. Respon *default fallback* berisi informasi yang dapat diperoleh pengguna dalam layanan Tanya Tasya dan kontak yang dapat dihubungi. Selain itu, pengguna juga harus diinformasikan sejak awal bahwa layanan Tanya Tasya adalah asisten virtual dan bukan manusia. Rekomendasi ini didukung dua hasil penelitian tentang asisten virtual yang menyatakan bahwa ketika pengguna diberi informasi bahwa lawan bicaranya adalah non-manusia maka ia cenderung menurunkan ekspektasinya dan akan berdampak pada peningkatan kepuasan mereka dalam memanfaatkan layanan asisten virtual (Adam, Wessel, & Benlian, 2020) (Go & Sundar, 2019).Rekomendasi selanjutnya adalah memberikan fitur saran pertanyaan yang memberikan gambaran pada pengguna terkait apa yang dapat ia lakukan dengan layanan Tanya Tasya. Terkahir, PT Angkasa Pura II (Persero) dapat menambahkan pilihan layanan *live chat* dengan bantuan personil di Contact Center 138 untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Rekomendasi desain antarmuka layanan Tanya Tasya adalah sebagai berikut (Gambar 4.19):



Gambar 4.19 Desain antarmuka Tanya Tasya

Rekomendasi berikutnya adalah pembuatan fitur kustomisasi yang bertujuan untuk memudahkan dan mempercepat proses pengguna mengakses fitur-fitur sesuai kebutuhan dan keinginan pengguna. Hal ini disebabkan oleh jumlah layanan Aplikasi Indonesia Airports yang semakin bervariasi dan beragam untuk memenuhi karakteristik dan kebutuhan pengguna yang berbeda-beda. Praktik fitur kustomisasi telah dilakukan oleh iChangi *mobile apps*, salah satu *airports mobile apps* terbesar dari segi pengguna, dan beberapa aplikasi *mobile* di Indonesia, seperti: Go-Jek dan Traveloka. Rekomendasi desain antarmuka untuk fitur kustomisasi adalah sebagai berikut (Gambar 4.20):



Gambar 4.20 Desain antarmuka fitur kustomisasi

Usulan selanjutnya adalah penyusunan Standar Operasional Prosedur (SOP) perihal penjaminan kualitas Aplikasi Indonesia Airports terutama pada proses perbaikan atau penambahan fitur. Melalui pembuatan SOP diharapkan terdapat standarisasi dalam melakukan *testing* fitur/layanan baru Aplikasi Indonesia Airports sehingga dapat meminimalisir risiko kesalahan atau kelalaian. Selama ini belum terdapat SOP terkait *testing* fitur dan PT Angkasa Pura II (Persero) menyerahkan seluruh proses tersebut pada pengembang aplikasi. Kenyatannya, masih terdapat beberapa fitur yang dirilis namun tidak dilengkapi dengan konten pendukung dan fitur yang tidak dapat berfungsi dengan baik

Rekomendasi terakhir adalah bekerjasama dengan penyedia layanan *video on demand* terkait penambahan konten hiburan pada fitur Airportainment. Saat ini fitur Airportainment hanya dilengkapi satu permainan statis. Melalui penambahan konten hiburan, Manajemen PT Angkasa Pura II (Persero) berharap dapat

meningkatkan lama waktu penggunaan Aplikasi Indonesia Airports serta dapat menarik lebih banyak pengguna. Dalam penerapan rekomendasi ini, Divisi Adjacent Business menerapkan strategi *cooperative partnership* dimana manajemen akan bekerjasama dengan perusahaan yang telah ahli dalam bidang ini. Perusahaan penyedia layanan *over the top* terutama *video on demand* di Indonesia, seperti: GoPlay, Iflix Ltd, HOOQ, Viu, Vidio (PT. Vidio Dot Com). Netflix, dan Genflix (PT Festival Citra Lestari). Berdasarkan nama-nama tersebut, PT Vidio Dot Com menjadi mitra paling potensial karena PT Elang Teknologi Mahkota sebagai induk perusahaan, melalui berbagai anak perusahaannya memiliki beberapa kerjasama strategis dengan Divisi Adjacent Business.

4.11. Implikasi Manajerial

Bagian ini berisi implikasi manajerial untuk PT Angkasa Pura II (Persero) dan telah divalidasi serta disesuaikan dengan pihak perusahaan. Implikasi manajerial ini dirumuskan berdasarkan analisis yang telah dilakukan, yakni: analisis demografi dan *usage* serta analisis CSI, IPA dan HOQ.

4.11.1. Implikasi Manajerial Analisis Demografi dan Usage

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa pengguna Aplikasi Indonesia Airports tersebar di seluruh wilayah Indonesia kendati aplikasi hanya dapat digunakan pada bandara kelolaan PT Angkasa Pura II (Persero). Kondisi ini menjadi peluang bagi PT Angkasa Pura II (Persero) untuk bekerjasama dengan PT Angkasa Pura I (Persero) dan Direktorat Jendral Perhubungan Udara sebagai pengelola bandara komersil lain di Indonesia. Saat ini Ditjenhub tidak memiliki *airport mobile apps* untuk bandara kelolaannnya dan PT Angkasa Pura I (Persero) berhenti melakukan pengembangan terhadap *airport mobile apps*nya. Melalui kerjasama ini diharapkan akan meningkatkan jangkauan jumlah pengguna dan meningkatkan kepuasan mereka karena peningkatan jumlah bandara yang terlibat.

Kemudian dari segi dimensi *usage*, teman, keluarga, dan relasi menjadi sumber informasi terbesar kedua pengguna Aplikasi Indonesia Airports. Kondisi ini menjadi peluang bagi PT Angkasa Pura II (Persero) untuk mengembangkan program *referral* di Aplikasi Indonesia Airports. Salah satu proses yang dapat dilakukan adalah pemberian insentif berupa koin yang dapat ditukarkan untuk

melakukan transaksi di Aplikasi Indonesia Airports bagi pengguna yang berhasil mengajak pengguna baru melalui kode *referral*nya. Strategi ini juga dapat digunakan oleh penyedia layanan *airport mobile apps* lainnya untuk melakukan proses akuisisi pengguna.

4.11.2. Implikasi Manajerial Analisis CSI, IPA, dan HOQ

Berikut implikasi manajerial sesuai dengan daftar prioritas perbaikan berdasarkan analisis *house of quality*:

Prioritas	Respon Teknis	Kebutuhan	Pihak Terkait
1	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, Business Analyst, Content Writer, Marketing & External Relationship	1. Mengkomunikasikan kebutuhan tim khusus yang berfokus pada pengembangan produk digital pada Direktur Transformasi dan Portfolio Strategis 2.Melakukan *job analysis* untuk kebutuhan tim digital yang berfokus pada pengembangan produk. 3. Penentuan *job description* dan *job specification* untuk tim. 4. Penentuan proses/jalur rekruitmen untuk pemenuhan kebutuhan pegawai.	Divisi Adjacent Business Divisi Human Capital Divisi IT
2	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports secara rutin	1. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi untuk pemilihan hari dan jam evaluasi kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports yang paling sesuai dan frekuensi evaluasi dalam satu tahun. 2. Menentukan proses yang akan digunakan untuk evaluasi dan data-data pendukung yang dibutuhkan.	Divisi Adjacent Business Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
3	Menambahkan layanan *app onboarding* pada Aplikasi Indonesia Airports	1, Mengkomunikasikan pada pengembang aplikasi terkait penambahan layanan *app on boarding* dan pembentukan tim yang akan terlibat. 2. Melakukan riset terkait penerapan *app onboarding* pada *airport mobile apps* dan *mobile apps* lainnya. 3. Menentukan fitur-fitur utama yang akan ditampilkan pada *app onboarding*. 4. Melakukan diskusi dengan pengembang aplikasi terkait desain antarmuka yang akan digunakan. 5. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait kebutuhan dalam proses pembuatan dan implementasi *app onboarding.*	Divisi Adjacent Business Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
4	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	1. Mengkomunikasikan dengan pengembang aplikasi terkait permintaan penambahan layanan *feedback* otomatis dan pembentukan tim yang akan terlibat. 2, Melakukan diskusi dengan pengembang aplikasi terkait kriteria penilaian, desain antarmuka yang akan digunakan, dan jumlah tayang fitur *feedback*. 3. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait *timeline* pengerjaan dan PIC yang bertanggung jawab untuk proses ini.	Divisi Adjacent Business Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports

5	Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	1. Pengumpulan seluruh data pertanyaan yang diterima layanan TanyaTasya 2. Pemeringkatan pertanyaan berdasarkan frekuensi ditanyakan. 3. Melakukan diskusi dan analisis dengan pengembang aplikasi Indonesia Airports terkait pertanyaan lain yang mungkin muncul. 4. Penentuan kamus data yang akan ditambahkan pada *knowledge management* TanyaTasya. 5. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait teknis penambahan kamus data, penentuan penanggungjawab, dan *timeline* proses pengerjaan.	Divisi Adjacent Business Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
6	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	1. Melakukan analisis terkait pertanyaan yang paling sering muncul pada layanan TanyaTasya. 2. *Benchmark* dengan *airport mobile apps* lain terkait *suggestion chat* yang dimiliki. 3. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait *suggestion chat* yang akan ditampilkan (berdasarkan pertanyaan yang paling sering muncul dan pertimbangan pihak manajemen PT Angkasa Pura II) serta desain antarmuka yang akan digunakan. 4. Koordinasi dengan pengembang aplikasi terkait waktu yang dibutuhkan dan PIC dalam proses ini mulai dari persiapan hingga implementasi. 5. Melakukan evaluasi secara berkala terkait efektivitas setiap elemen *suggestion chat* berdasarkan persentase penggunaan pertanyaan oleh pengguna.	Divisi Adjacent Business Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
7	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	1. Berkoordinasi dengan Airport Service Division dan IT Division terkait kebutuhan untuk menambahkan fitur *livechat* pada TanyaTasya 2. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait kebutuhan teknis untuk menambahkan fitur *livechat*. 3. Penyusunan *draft* permohonan pada Airport Service Division terkait kebutuhan *customer service* untuk layanan TanyaTasya.	Divisi Adjacent Business Airport Service Division Divisi IT Pengembang Aplikasi Indonesia Airports

8	Menambahkan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	1. Berkoordinasi dengan pengembang aplikasi terkait kebutuhan untuk proses pembuatan dan implementasi penambahan fitur kustomisasi, termasuk penentuan penanggungjawab dan *timeline* pengerjaan. 2. Melakukan riset terkait penerapan fitur kustomisasi pada *mobile apps* lain dan penentuan desain antarmuka yang akan digunakan.	Divisi Adjacent Business Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
9	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* aplikasi setiap selesai perbaikan/penambahan fitur	1. Melakukan koordinasi dengan perusahaan pengembang Aplikasi dan Divisi IT untuk membuat tim khusus dalam pembuatan SOP *Quality Assurance*. 2. Mendokumentasi seluruh proses bisnis ketika perbaikan/penambahan fitur Aplikasi Indonesia Airports 3. Menyusun alur kerja dan instruksi untuk setiap pekerjaan, penentuan penanggungjawab jawab, personil yang melakukan, jenis data/dokumen yang diperlukan, waktu pengerjaan untuk setiap pekerjaan, risiko yang mungkin terjadi beserta langkah mitigasi.	Divisi Adjacent Business IT Divisions Pengembang Aplikasi Indonesia Airports
10	Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk membuat konten hiburan pada fitur Airportainment	1. Melakukan riset terkait daftar penyedia layanan *over the top* potensial sesuai kriteria yang dibutuhkan. 2. Menyusun rancangan perjanjian kerjasama dengan penyedia layanan *over the top*. 3. Mengirimkan *email* pada daftar penyedia layanan *over the top* potensial tentang maksud dan tujuan PT Angkasa Pura II dan menanyakan kesediaan mereka untuk diskusi lanjutan.	Divisi Adjacent Business

Tabel 4.25 Implikasi Manajerial

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V
KESIMPULAN & SARAN

Pada bagian ini akan dijabarkan mengenai simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini serta saran untuk penleitian selanjutnya.

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis *Customer Satisfaction Index* (CSI), *Importance Performance Analysis* (IPA), dan *House of Quality* (HOQ) pada dimensi kualitas layanan E-S-Qual dan E-Res-Qual Aplikasi Indonesia Airports yang melibatkan 131 responden pengguna Aplikasi Indonesia Airports dalam setahun terakhir, hal-hal yang dapat disimpulkan adalah sebagai berikut:

1. Hasil analisis *Customer Satisfaction Index* berdasarkan tujuh dimensi yang ditentukan menunjukkan tingkat kepuasan pengguna Aplikasi Indonesia Airports adalah 61% dan termasuk dalam kategori *very poor*. Dimensi *system availability* memiliki tingkat kesesuaian terendah (paling tidak memuaskan) yakni 56% sedangkan dimensi *privacy* memiliki tingkat kesesuaian tertinggi (paling memuaskan) sebesar 85%.
2. Berdasarkan analisis *Importance Performance Analysis* (IPA) terdapat lima atribut kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports yang memiliki tingkat kepentingan tinggi namun tingkat kinerjanya rendah, yakni:
    1. Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports *(user friendly)*.
    2. Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat.
    3. Aplikasi Indonesia Airprots tidak *crash/not responding* saat digunakan.
    4. Ketersediaan seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima.
    5. Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif.

    Kelima atribut tersebut perlu mendapatkan prioritas perbaikan kualitas layanan. Selain itu terdapat tiga atribut yang memiliki nilai kinerja dan kepentingan yang tinggi sehingga perlu dipertahankan kinerjanya (Kuadran II), empat atribut yang memiliki tingkat kinerja dan kepentingan rendah sehingga mendapatkan prioritas perbaikan rendah (Kuadran III) dan enam atribut yang dinilai pengguna memiliki kinerja tinggi namun tingkat kepentingannya rendah (Kuadran IV).

3. Sesuai dengan analisis *house of quality* diperoleh 10 rekomendasi perbaikan perbaikan kualitas layanaan Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan prioritas implementasinya, yakni:

1. Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports.
2. Penyusunan jadwal dan pelaksanaan monitoring serta evaluasi kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports secara rutin.
3. Penambahan layanan *app on boarding* pada aplikasi.
4. Penambahan fitur *feedback* otomatis.
5. Peningkatan kamus data pada layanan Tanya Tasya.
6. Penambahan fitur *suggestion chat* pada layanan Tanya Tasya.
7. Penambahan fitur *live chat* pada layanan Tanya Tasya.
8. Penambahan fitur kustomisasi pada Aplikasi Indonesia Airports.
9. Penyusunan dan penerapan SOP untuk *Quality Assurance* Aplikasi Indonesia Airports.
10. Kerjasama dengan penyedia layanan *over the top* (OTT) untuk membuat konten hiburan pada fitur Airportainment.

5.2. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain:

1. Pengambilan data penelitian dilakukan pada bulan April – Mei 2020 sehingga responden menilai kinerja dan kepentingan terkait kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports dengan kondisi sistem dan operasi pada waktu tersebut.
2. Penelitian ini hanya berfokus pada Aplikasi Indonesia Airports milik PT Angkasa Pura II (Persero) sehingga hasil implikasi manajerial yang diperoleh terbatas untuk kasus obyek penelitian.

5.3. Saran untuk Perusahaan dan Penelitian Selanjutnya

Berikut adalah beberapa saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya berkaca pada proses penelitian, hasil, dan keterbatasan dalam p enelitian ini,meliputi:

1. PT Angkasa Pura II (Persero) dapat berfokus dalam memperbaiki kualitas sistem dan operasi Aplikasi Indonesia Airports dan melakukan evaluasi secara rutin. Berdasarkan penelitian ini diketahui kualitas sistem memiliki tingkat kesesuaian terendah meskipun tidak dapat dipungkiri kualitas sistem juga ditentukan oleh perangkat yang digunakan oleh pengguna.

2. Peneliti juga menyarankan untuk melakukan survey kepuasan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports secara periodik karena Aplikasi Indonesia Airports adalah produk digital yang harus terus disesuaikan dengan perkembangan dan kebutuhan zaman. Survey kepuasan secara periodik dapat dikirimkan melalui alamat surel pengguna yang terdaftar di aplikasi.

3. Pada penelitian selanjutnya, apabila tertarik untuk meneliti obyek penelitian yang sama yakni Aplikasi Indonesia Airports penelitian dapat difokuskan pada aspek lain seperti strategi pemasaran. Apabila tertarik untuk menggunakan obyek penelitian yang sama, yakni: aplikasi *mobile* namun jenisnya berbeda. Penulis menyarankan untuk melakukan analisis terkait kesesuaian indikator yang digunakan dengan proses bisnis obyek penelitian terutama apabila kuisioner diadopsi dari penelitian terdahulu dengan obyek yang sama namun berbeda jenis. Apabila peneliti selanjutnya berencana menggunakan dimensi kualitas layanan yang sama yakni E-S-Qual dan E-Res-Qual disarankan untuk mengidentifikasi kendala dan faktor kesuksesan dimensi tersebut pada *airport mobile apps.*

DAFTAR PUSTAKA

Adam, M., Wessel, M., & Benlian, A. (2020). AI-based chatbots in customer service and their effects on user compliance. *Electronic Markets*.

Adjacent Business Division PT Angkasa Pura II. (2020). *Review Users Indonesia Airport Apps Based on Complaint.* Tangerang: PT Angkasa Pura II Tbk.

Aggarwal, A., Suri, G., & Sharma, H. (2019). Success Factor of M-Commerce : A Customer Perspective. In P. Duhan, & A. Singh, *M-Commerce : Experiencing the Phygital Retail* (pp. 71-99). Oakvile, Ontario: Apple Academic Press Inc.

Akter, S., D'Ambra, J., & Ray, P. (2013). Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of mHealth. *Information & Management Vol. 50 No. 4*, 181-195.

Alghadeir, A., & Al-Sakran, H. (2016). Smart Airport Architecture Using Internet of Things. *International Journal of Innovative Research in Computer Science & Technology*, 148-155.

Alsaadi, M. R., Ahmad, S. Z., & Hassan, M. (2018). A Quality Function Delopyment Stratgey for Improving Mobile-Government Service Quality in Gulf Cooperation Council Countries. *Benchmarking : An International Journal*, 1-31.

Alter, S. (2010). Viewing Systems as Services: A Fresh Approach in the IS Field. *Communications of the AIS Vol. 26*, 195-224.

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia. (2018). *Survei Nasional Penetrasi Pengguna Internet 2018.* Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.

Balboni, K. (2019, January 17). *Resources : UX Design.* Retrieved from Appcuse: https://www.appcues.com/blog/user-onboarding-ui-ux-patterns

Ballan, M. (2012). A Pilot Study: Designing and Testing the Task Parameters. *Journal of Student Research, I*(2), 315-324.

Chae, M., Kim, J., Kim, H., & Ryu, H. (2002). Information quality for mobile internet services: a theoretical model with empirical validation. *Electronic Markets Vol. 12 No. 1*, 38-46.

Chan, C., & Mazur, G. (2010). QFD-based curriculum development model for industrial training. *International Symposium on QFD 2010, Portland & The Twenty-second symposium on QFD,* 50-62.

Chen, M.-M., Murphy, H. C., & Knecht, S. (2016). An Importance Performance Analysis of Smartphone Applications for Hotel Chains. *Journal of Hosplitality and Tourism Management Vol. 29*, 66-79.

Clarke, I. (2001). Emerging value propositions for m-commerce. *Journal of Business Strategies Vol. 18 No. 2*, 133-148.

Cooper, D. R., & Schndler, P. (2011). *Business Research Methods 11th Edition.* Singapore: McGraw0Hill International.

Dastane, O., Jalal, M. I., & Selvaraj, K. (2018). Assessment of Extended E-S-Qual Model in an M-Commerce Setting. *International Journal of Management, Accounting and Economics Vol. 5 No. 12*, 923-954.

Dickinson, J. E., Ghali, K., Cherrett, T., Speed, C., Davies, N., & Norgate, S. (2014). Tourism and the smartphone app: capabilities, emerging practice and scope in. *Current Issues in Tourism Vol 17*, 84-101.

Dwyer, L., Knezevic, C., Edwards, D., & Mihalic, T. (2012). Fashioning A Destination Tourism Future : The Case of Slovenia. *Tourism Management Vol. 33*, 305-316.

Florido-Benitez, L. (2016). The effects mobile of application as a marketing tool in airport infrastructure and airlines. *International Journal Leisure and Tourism Marketing Vol. 4*.

Florido-Benitez, L. (2016). The image of the airport through mobile applications. *International Journal of Scientifc Research in Information System and Engineering Vol. 2 Issue 1*, 58-68.

Foster, S. T. (2017). *Managing Quality: Integrating The Supply Chain 6th Edition.* Boston: Pearson Education.

Gibbs, C. (2015). *Airport Global Mobile Readiness Index.* Toronto: Ted Rogers School of Management Ryerson University.

Go, E., & Sundar, S. S. (2019). Humanizing chatbots: The effects of visual, identify, and conversational cues on humanness perceptions. *Computers in Human Behaviour Vol. 97*, 304-316.

Google Play Console. (2020). *Indonesia Airport : User Acquisitions.* Google Play Store.

Google Play Console. (2020). *Indonesia Airport : User Loss.* Google Play Store.

Hair, J. F., Black, W. C., Babib, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate Data Analysis Seventh Edition.* London: Pearson Education Lt.

Hanoum, S., Moses, L. S., & Noufal, F. (2009). Prioritizing Healthcare Service Attributes: Comparing Importance Performance Analysis and KANO's Model . *Asia Pacific Conference On Manufacturing System Vol. 2*.

Harnantyo, B. (2020, Maret 19). Penentuan Dimensi Kualitas Layanan Aplikasi Indonesia Airport. (A. M. Savitri, Interviewer)

Heo, J.-Y., Lim, C.-H., & Kim, K.-J. (2017). Scale for measuring mobile service quality : a literature review and identification of key dimensions. *International Journal Services and Operations Management Vol. 27 No. 4*, 524-548.

Hsiao, C.-T., & Lin, J.-S. (2008). A Study of Service Quality in Public Sector. *International Journal of Electronic Business Management Vol. 6 No. 1*, 29-37.

Huang, J.-C. (2018). Application of Kano model and IPA on improvement. *Int. J. Mobile Communications, Vol. 16, No. 2*, 227-246.

Huang, Y. E., Lin, S.-W., & Fan, Y.-C. (2015). M-S-Qual: Mobile service quality measurement. *Electronic Commerce Research and Applications Vol. 14 No. 2*, 126-142.

Inukollu, V. N., Keshamoni, D., Kang, T., & Inukollu, M. (2014). Factors Influencing Quality of Mobile Apps : Role of Mobile App Development Life Cycle. *International Journal of Software Engineering & Application Vol. 5 No. 5*, 15-34.

Istijanto. (2009). *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran.* Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Jayanto, R. D., & Jati, H. (2017). Evaluasi Kualitas Aplikasi Mobile Kamus Istilah Jaringan pada Platform Android dengan Standar ISO/IEC 25010. *Electrinics, Informatics, and Vocational Education Vol. 2 No. 2* , 178-182.

Johanson, G. A., & Brooks, G. P. (2010). Initial scale development: sample size for pilot studies. *Educational and Psychological Measurement Vol. 70 No. 3*, 394-400.

Justitia, A., Semiati, R., & Ayuvinda, N. R. (2019). Customer Satisfaction Analysis of Online Taxi Mobile Apps. *Journal of Information System Engineering and Business Intelligence Vol. 5 No. 1*, 85-92.

Kim, M.-K., Park, M.-C., & Jeong, D.-H. (2004). The effects of customer satisfaction and switching barrier on customer loyalty in Korean mobile telecommunication services. *Telecommunications Policy Vol. 28 No. 2*, 145-159.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2012). *Marketing Management 14th Edition.* New York: Prentice Hall.

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management Global Edition 15th.* Harlow: Pearson Education Limited.

Kuo, C. M., Chen, L. C., & Lin, S. Y. (2010). Exploring the relationship between hotel-based service attribute importance and customer satisfaction at international conferences in Taiwan. *Journal of Convention & Event Tourism Vol. 11 No. 4*, 293-313.

Kuo, Y.-F., Chen, J.-Y., & Deng, W.-J. (2012). IPA-Kano Model : A New Tool for Categorising and DIagnosing Service Quality Attributes. *Total Quality Management & Business Excellence Vol. 23 No. 7*, 731-748.

Ladhari, R. (2010). Developing e-service quality scale: a literature review. *Journal of Retailing and Consumer Srvices Vol. 17 No. 6*, 464-477.

Lai, I. K., & Hitchcock, M. (2015). Importance-performance analysis in tourism: A framework for researchers. *Tourism Management Vol. 48* , 242-267.

Lee, K. C., & Chung, N. (2009). Understanding facctor affecting trust in and satisfaction with mobile banking in Korea: A modified DeLone and McLean's model perspective. *Interacting with Computers Vol. 21*, 385-392.

Leon, S. (2018). Service Mobile Apps : A Millennial Generation Perspective. *Industrial Management & Data System Vol. 118 No. 9*, 1837-1860.

Lewis, B. R. (1989). Quality in the Service Sector: A Review. *International Journal of Bank Marketing Vol. 7*, 4-12.

Lin, H. F. (2013). Determining the relative importance of mobile banking quality factors. *Computer Standards & Interfaces Vol. 35 No. 2*, 195-204.

Liputan6.com. (2020, April 8). Angkasa Pura II Ubah Layanan Customer Service Jadi Virtual. Tangerang, Banten, Indonesia.

Lu, Y., Zhang, L., & Wang, B. (2009). A multidimensional and hierarchical model of mobile service quality. *Electronic Commerce Research and Applications*, 228-240.

Malhotra, N. K. (2010). *Marketing Research: An Applied Orientation (6th edition).* Upper Saddle River, New Jersey: Pearson Education.

Malhotra, N., & Birks, D. (2007). *Marketing Reseacrh: An Applied Approach (3rd Europe ed).* UK: Pearson Education Limited.

Martilla, J. A., & James, J. C. (1977). Importance-Performance Analysis : An Easily-Applied Technique for Measuring Attribute Importance and Performance Can Futher the Development of Effective Marketing Program. *Journal of Marketing*, 77-80.

Martin, E., & Polivka, A. (1995). Diagnostics for redesigning survey questionnaires - measuring work in the current population survey. *Public Opinion Quarterly Vol. 59*, 547-567.

Martin-Domingo, L., & Martin, J. C. (2015). Airport Surface Access and mobile Apps. *Journal of Airline and Airport Management Vol. 5*, 1-17.

Martin-Domingo, L., & Martin, J. C. (2016). Airport Mobile Internet An Innovation. *Journal of Air Transport Management*, 102-112.

Matzler, K., & Sauerwein, E. (2002). The factor structure of customer satisfaction : An empirical test of the importance grid and the penalty-reward-contrast analysis. *International Journal of Service Industry Management Vol. 13 No. 4*, 314-332.

Mohr, J., Sengupta, S., & Slater, S. (2010). *Marketing of High-Technology Products and Innovations 3rd Ed.* New Jersey: Pearson Prentice Hall.

Mohrle, M. (1997). Empirical testing of a computer-based dialog questionnaire - 11 design rule for successful usage. *Wirtschaftsinformatik Vol, 39*, 461.

Murali, S., Pugazhendhi, S., & Muralidharan, C. (2016). Integration of IPA and QFD to assess the service quality and to identify after sales service strategies

to improve customer satisfaction - a case study. *Production Planning & Control Vol. 27 No. 5*, 394-407.

Nasution, M. N. (2001). *Manajemen Mutu Terpadu.* Yogyakarta: Andi.

Niemelä. (2006). Mobile semantics : defining concepts and their interrelationships. *Electronic Markets Vol. 16 No.4*, 329-336.

Palumbo, F. (2015). Developing A New Service for The Digital Traveler Satisfaction : The Smart Toursit App. *The International Journal of Digital Accounting Research Vol. 15*, 33-67.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research. *Journal of Marketing Vo. 49*, 41-50.

Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Malhotra, A. (2005). E-S-Qual : A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research Vol. 7 No. 3*, 213-233.

Pratiwi, A. A., & Silfianti, W. (2018). Integrating IPA with Kano Model for Analyzing Service Quality Elements of Mobile Ride Hailing App. *International Journal of Computer Science and Software Engineering Vol. 7*, 205-211.

PT Angkasa Pura II (Persero). (2018). *2018 Annual Report : Airport Grow Faster.* Tangerang: PT Angkasa Pura II (Persero).

PT Angkasa Pura II Tbk. (2017). *2017 Annual Report : Growing and Innovating to Provide Excellence* . Tangerang: PT Angkasa Pura II Tbk.

Rangkuti, F. (2002). *Teknik Mengukur dan Strategi Meningkatkan Kepuasan Pelanggan & Analisis Kasus PLN - JP*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Sahin, D. R., Haitmurodov, U., & Turan, P. (2019). Industry 4.0: Opportunities, Challenges of Airport and Airline Management Practices. *The European Proccedings of Social & Behavioural Sciences*, 568-577.

Santoso, S. (2012). *Statistik Non Parametrik Konsep dan Aplikasi dengan SPSS.* Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.

Sarwono. (2009). *Statistik Itu Mudah : Panduan Lengkap untuk Belajar Komputasi Statistik Menggunakan SPSS 16.* Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Sever, I. (2015). Importance-perfomance analyss. *Tourism Management Vol. 48*, 43-53.

Shankar, A., & Datta, B. (2019). Measuring Mobile Commerce Service Quality : A Review of Literature. In P. Duhan, & S. Anurag, *M-Commerce: Experiencing the Phygital Retail* (pp. 319-335). Oakvile, Ontario: Apple Academic Press Inc.

Shrivastava, M., Prakash, D., & Ratna, V. V. (2019). M-Commerce : Meaning, Evolution, and Growth. In P. Duhan, & A. Singh, *M-Commerce : Experiencing the Phygital Retail* (pp. 4-27). Florida: Apple Academic Press Inc.

Silalahi, S. L., Handayani, P. W., & Munajat, Q. (2017). Service Quality Analysis for Online Transportation Services: Case. *4th Information Systems International Conference 2017* (pp. 487-495). Bali: Procedia Computer Science 124.

SITA. (2015). *The Future Is Personal in Air Travel.* London: SITA.

SITA. (2018). *2018 Air Transport IT Insight.* London: SITA.

Solomon, M., Bamossy, G., Askegaard, S., & Hogg, M. K. (2006). *Consumer Behaviour A European Perspective Thrid Edition.* London: Pearson Education Ltd.

Strahm, B., Vorvoreanu, M., & Gray, C. M. (2018). Generating Mobile Application Onboarding Insights Through Minimalist Instruction. *CHI Conference on Designing Interactive Systems.* Hongkong: ACM.

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mix Methods).* Bandung: Alfabeta.

Syamsuri, Y. (2020, Januari 23). Aplikasi Indonesia Airport. (A. M. Savitri, Interviewer)

Tan, F., & Chou, J. (2008). The relationship between mobile service quality, perceived technology compability, and users' perceived playfulness in the context of mobile information and enteriatnment services. *International Journal of Human-Computer Interaction Vol. 24 No. 7,* 649-671.

The Nielsen Company. (2019). *Millennials on Millenials.* New York: The Nielsen Company.

Tjiptono, F., Chandra, G., & Andriana, D. (2008). *Pemasaran Strategik.* Yogyakarta: ANDI.

Ulkhaq, M. M., Widodo, A. K., Widhiyaningrum, Yulianto, M. F., & Gracia, M. O. (2019). An integrated M-S-QUAL and importance-performance analysis approach for assessing service quality of mobile commerce application. *AIP Conference Proceedings 2114*, 1-7.

Vinayak, K., & Kodali, R. (2013). Benchmarking the quality function deployment models. *Benchmarking : An International Journal Vol. 20 No. 6*, 825-854.

Vlachos, P., & Vrechopoulos, A. (2008). Determinants of behavioral intentions in the mobile internet services market. *Journal of Service Marketing Vol. 22 No. 4*, 280-291.

Vlachos, P., Giaglis, G., Lee, I., & Vrechopoulos, A. (. (2011). Perceived electronic service quality : some preliminary results from a cross-national study in mobile internet services. *International Journal of Human-Computer Interaction Vol. 27 No. 3*, 217-244.

Wijaya, T. (2018). *Manajemen Kualitas Jasa Desain Servqual, QFD, dan Kano Edisi 2.* Jakarta: Penerbit Indeks.

Yaya, L. H., Marimon, F., & Casadesús, M. (2017). The expert experience in adopting the E-S-QUAL. *Total Quality Management & Business Excellence Vol. 28 No. 11*, 1307-1321.

Yeh, Y., & Li, Y.-M. (2009). Building trust in m-commerce : contributions from quality and satisfaction. *Online Information Review Vol. 33 No. 6*, 1066-1086.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Peringkat aplikasi seluler bandara berdasarkan penilaian pengguna dengan jumlah pengunduh 100K+

No.	Aplikasi	Jumlah Ulasan	Penilaian (1-5)	Jumlah Pengunduh
1	DFW Airport	1057	4,7	100K+
2	Dusseldorf Airport	2500	4,6	100K+
3	GVApp	3979	4,6	100K+
4	Zurich Airport	1098	4,6	100K+
5	Milan Airports	2256	4,5	100K+
6	Avinor	1021	4,4	100K+
7	LHR London Hearthow Airport	2104	4,4	100K+
8	GRU Airport	3625	4,2	100K+
9	Vienna Airport	1268	4,1	100K+
10	Berlin Airport	1034	4	100K+
11	Istanbul Airport	717	4	100K+
12	TAV Mobile	2277	3,9	100K+
13	Indonesia Airport	1587	3,9	100K+
14	AOT Airport	1193	3,6	100K+
15	Ben Gurion (TLV) Airport	2712	3,6	100K+
16	Rome Airport	1012	3,4	100K+
17	Mumbai T2 App	1438	3,3	100K+
18	Frankfurt Airport	1609	3,2	100K+
19	Swedia Airport	789	3,2	100K+
20	CPH Airport	1752	3,1	100K+
21	Dublin Airport	696	3,1	100K+
22	Gatwick Airport Official	247	3,1	100K+
23	ANA Portuguese Airport	4339	3	100K+
24	Auckland Airport Official App	257	3	100K+
25	Brussels Airport	702	2,9	100K+
26	Helsinki Airport	866	2,8	100K+
27	Manchester Airport	639	2,6	100K+

*Last updated 29 Feb 2020 19:25 WIB

Sumber : Google Play Store (diolah penulis)

Lampiran 2 Peringkat aplikasi seluler bandara berdasarkan penilaian pengguna dengan jumlah pengunduh 100K+, 500K+, dan 1M+

No.	Aplikasi	Jumlah Ulasan	Penilaian (1-5)	Jumlah Pengunduh
1	DFW Airport	1057	4,7	100K+
2	Dusseldorf Airport	2500	4,6	100K+
3	GVApp	3979	4,6	100K+
4	Zurich Airport	1098	4,6	100K+
5	Milan Airports	2256	4,5	100K+
6	iChangi	8206	4,5	1M+
7	Avinor	1021	4,4	100K+
8	LHR London Hearthow Airport	2104	4,4	100K+
9	Paris Aeroport-Official Apps	7083	4,4	500K+
10	Aena Spanish Airport	7992	4,3	500K+
11	Incheon Airport Guide	2249	4,3	500K+
12	GRU Airport	3625	4,2	100K+
13	Vienna Airport	1268	4,1	100K+
14	Berlin Airport	1034	4	100K+
15	Istanbul Airport	717	4	100K+
16	DME Live	8944	4	500K+
17	HKG My Flight	2810	4	500K+
18	TAV Mobile	2277	3,9	100K+
19	Indonesia Airport	1587	3,9	100K+
20	Schiphol Amsterdam Airport	4932	3,8	1M+
21	AOT Airport	1193	3,6	100K+
22	Ben Gurion (TLV) Airport	2712	3,6	100K+
23	Rome Airport	1012	3,4	100K+
24	Mumbai T2 App	1438	3,3	100K+
25	Frankfurt Airport	1609	3,2	100K+
26	Swedia Airport	789	3,2	100K+
27	CPH Airport	1752	3,1	100K+
28	Dublin Airport	696	3,1	100K+
29	Gatwick Airport Official	247	3,1	100K+
30	ANA Portuguese Airport	4339	3	100K+
31	Auckland Airport Official App	257	3	100K+
32	Brussels Airport	702	2,9	100K+
33	Helsinki Airport	866	2,8	100K+
34	Manchester Airport	639	2,6	100K+

*Last updated 29 Feb 2020 19:25

Sumber : Google Play Store (diolah penulis)

Lampiran 3 Kuisioner penelitian sampel tipe A

Kuisioner Kualitas Layanan Aplikasi Indonesia Airports dari Persepsi Pengguna

Halo! Terimakasih sebelumnya karena Anda telah meluangkan waktu untuk mengisi kuisioner terkait penelitian tugas akhir saya.

Perkenalkan saya Alysia Meidina Savitri Mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS). Saat ini saya sedang melakukan penelitian terkait kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports. Adapun Indonesia Airports adalah aplikasi mobile bandara milik PT Angkasa Pura II (Persero) yang menyediakan berbagai informasi dan layanan tentang bandara dan bertujuan untuk meningkatkan pengalaman digital pengguna bandara.

Mengingat masih barunya penerapan Aplikasi Indonesia Airports, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna atas kinerja Aplikasi Indonesia Airports dan kemudian akan dilakukan evaluasi untuk meningkatkan kualitas layanan tersebut agar kualitas layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai atau bahkan melebihi harapan pengguna.

Oleh karena itu, saya membutuhkan kesediaan Anda yang pernah menggunakan aplikasi Indonesia Airports untuk menyediakan waktunya dan berpartisipasi dalam pengisian kuisioner ini. Kriteria responden dalam penelitian ini adalah pengguna aplikasi Indonesia Airports selama satu tahun terakhir terhitung sejak Januari 2019.

Sebagai catatan, pertanyaan akan terlihat SAMA dan TERULANG. Namun keduanya memiliki maksud yang berbeda. Bagian pertama pertanyaan bertujuan untuk mengukur kepuasan Anda sebagai pengguna. Sedangkan bagian kedua berisi tentang tingkat kepentingan atribut tersebut menurut Anda.

Seluruh data dan informasi yang diisikan pada kuesioner ini akan dijaga kerahasiannya dan akan digunakan dengan bijak sesuai kebutuhan penelitian tugas akhir saya.

Akan ada insentif berupa saldo GOPAY/OVO/LinkAja/DANA bagi 5 orang yang beruntung senilai Rp 250.000

Waktu yang dibutuhkan untuk mengisi kuisioner ini adalah 5-7 menit.

Apabila ada pertanyaan, saran, atau kendala saat pengisian kuisioner ini Anda dapat menghubungi saya melalui:
Whatsapp/SMS : 082131000121
Email : alysiameidina@gmail.com

Atas bantuan dan kesediannya saya ucapkan terimakasih.

1. Pertanyaan Saringan

Aplikasi Indonesia Airports adalah aplikasi mobile yang berisikan informasi serta layanan yang tersedia di 19 bandara komersil dibawah naungan PT Angkasa Pura II (Persero). Aplikasi Indonesia Airports dapat diunduh secara gratis oleh pengguna sistem operasi android di Google Play Store dan pengguna sistem operasi iOS di App Store.

Apakah anda pernah menggunakan Aplikasi Indonesia Airports? (dalam satu tahun terakhir) *

- ○ Ya
- ○ Tidak

Bagian I: Pendahuluan & Pertanyaan Saringan

Nomor telepon yang dapat dihubungi *

Pengisian nomor handphone dilakukan untuk kemudahan dalam menghubungi pemenang

Your answer

Jenis Kelamin *

- Laki-laki
- Perempuan

Usia *

- Kurang dari 18 tahun
- 18-22 tahun
- 23-30 tahun
- 31-40 tahun
- 41-50 tahun
- 50-60 tahun
- diatas 60 tahun

Profesi saat ini *

- Pelajar/Mahasiswa
- Pegawai Negeri
- Karyawan Swasta
- Wiraswasta
- Ibu/Bapak Rumah Tangga (Tidak Bekerja)
- Other:

Darimana Anda mengetahui Aplikasi Indonesia Airports? *

- Teman/Keluarga/Relasi
- Media promosi di Bandara (digital banner, FIDS, ditawari secara langsung oleh petugas bandara)
- Google Play Store/App Store
- Other:

Dimanakah Anda biasanya mengakses Aplikasi Indonesia Airports? *

- Kawasan Bandara Int.Soekarno-Hatta Tangerang
- Bandara Int. Halim Perdanakusuma (Jakarta)/Bandara Int. Husein Sastranegara(Bandung)/ Bandara Int. Kuala Namu (Medan)/ Bandara Int. Sultan Mahmud Badaruddin II (Palembang)/ Bandara Int. Sultan Syarif Kasim II (Pekanbaru)/ Bandara Int. Minangkabau (Padang)/ Bandara Int. Supadio (Pontianak)/ Bandara Int. Raja Haji Fisabilillah (Tanjung Pinang)/ Bandara Int. Sultan Thaha (Jambi)/ Bandara Int. Sultan iskandar Muda (Aceh)/ Bandara Int. Silangit (Tapanuli Utara)/ Bandara Int. Kertajati (Majalengka)/ Bandara Int. Banyuwangi/ Bandara Depati Amir (Pangkalpinang)/ Bandara Tjilik Riwut (Palangkaraya)/ Bandara Fatmawati Soekarno (Bengkulu)/ Bandara Int. H.A.S. Hanandjoeddin (Belitung)/ Bandara Int. Radin Inten II (Lampung)/ Bandara Tjilik Riwut (Palangkaraya)
- Rumah/Kantor
- Other:

Sudah berapa kali Anda menggunakan Aplikasi Indonesia Airports? (dalam satu tahun terakhir) *

- 1 kali
- 2-3 kali
- 4-5 kali
- > 5 kali

Pendidikan Terakhir *

- SD/SMP
- SMA
- S1
- S2
- S3

Domisili saat ini *

- DKI Jakarta
- Bogor
- Tangerang
- Depok
- Bandung
- Other:

Rata-rata penghasilan per bulan *

- dibawah Rp 1.000.000
- Rp 1.000.001 - Rp 3.000.000
- Rp 3.000.001 - Rp 5.000.000
- diatas Rp 5.000.001

Sudah berapa kali Anda menggunakan Aplikasi Indonesia Airports? (dalam satu tahun terakhir) *

- 1 kali
- 2-3 kali
- 4-5 kali
- > 5 kali

Kapan terakhir kali Anda menggunakan Aplikasi Indonesia Airport? *

- < 1 bulan yang lalu
- 1-3 bulan yang lalu
- 3-6 bulan yang lalu
- 6-12 bulan yang lalu

Fitur apa yang paling sering Anda gunakan? *

Prioritaskan berdasarkan kategori yang paling sering digunakan hingga kategori yang paling jarang digunakan.

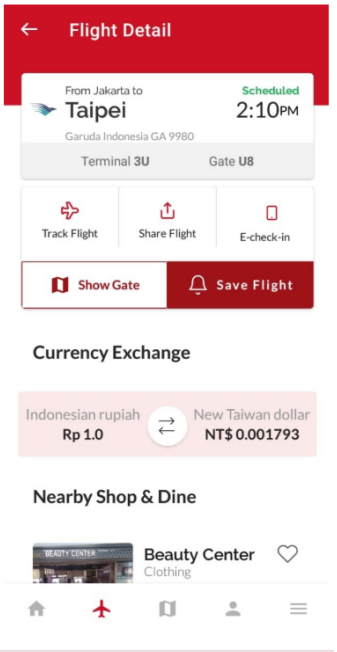
	Sering	Terkadang	Jarang
Informasi (Flight Information, Fitur Notifikasi Pesawat, My Sky Train, LinkAja, Hotels & Tourism, Shop & Dine, News, Career)	○	○	○
Layanan Berbayar (Concierge Express, Travy, My Airport Train, My Bus, TravyPass)	○	○	○
Layanan Gratis (E-Check In, Golf Car Assistant, Emergency, Wifi, Airportainment, Lost Items, Favorites, Tanya Tasya)	○	○	○

Bagian II: Informasi Kontak, Demografi, dan *Usage* Responden

Saya merasa Aplikasi Indonesia Airports mudah digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

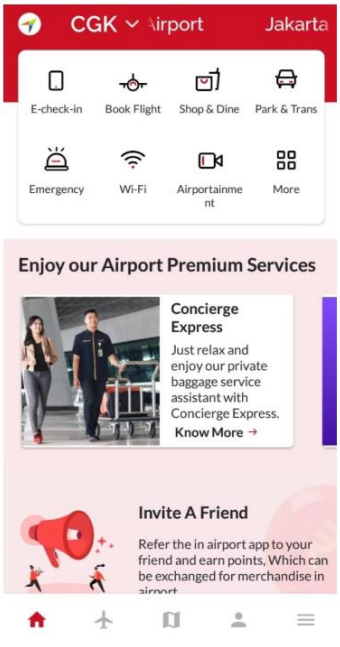
Contoh Tampilan Desain Antar Muka (User Interface)



Desain antar muka (user interface) Aplikasi Indonesia Airports memudahkan saya untuk mencari fitur/layanan sesuai kebutuhan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Halaman Menu Aplikasi Indonesia Airports



Aplikasi Indonesia Airports menampilkan halaman menu dengan cepat *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Persepsi Efisiensi

Saya selalu dapat mengakses Aplikasi Indonesia Airports ketika membutuhkan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa seluruh fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports dapat diakses kapapun *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa aplikasi Indonesia Airports tidak crash/not responding saat digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa fitur dan layanan yang diberikan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan yang ditawarkan (jumlah fitur yang tersedia sesuai dengan iklan/informasi awal yang saya peroleh) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa ketersediaan fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan yang ditawarkan (seluruh fitur dan layanan yang tersedia dapat digunakan dengan baik) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Persepsi Ketersediaan Sistem

Persepsi *Fulfillment*

Saya merasa aman menggunakan Aplikasi Indonesia Airports *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa sistem dalam Aplikasi Indonesia Airports melindungi privasi dan informasi pribadi saya *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Persepsi Privasi

Penyedia layanan (PT Angkasa Pura II Persero) memberikan kompensasi pada saya apabila terjadi permasalahan pada Aplikasi Indonesia Airports *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Penyedia layanan bertanggung jawab mengganti kerugian yang saya alami yang disebabkan oleh permasalahan pada aplikasi Indonesia Airports

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Persepsi Kompensasi

Ketika terjadi masalah terkait penggunaan aplikasi, penyedia aplikasi Indonesia Airports (PT Angkasa Pura II Persero) bersedia membantu saya (mis. petugas informasi di bandara, layanan online chat Tanya Tasya, Call Center 138) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Ketika terjadi masalah, peyedia aplikasi Indonesia Airports (PT Angkasa Pura II Persero) menyelesaikan masalah tersebut dengan cepat dan efektif (mis. kegagalan dalam melakukan pembayaran bus) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa penyedia aplikasi Indonesia Airports cepat merespon ketika terjadi kendala dengan aplikasi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Persepsi Daya Tanggap

Aplikasi Indonesia Airports memberikan informasi kontak/nomor telp yang dapat dihubungi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa Tanya Tasya dapat menjawab pertanyaan saya dengan cepat dan solutif *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

Saya merasa petugas Call Center 138 ramah dan sopan saat dihubungi untuk membantu saya mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Setuju	○	○	○	○	○	Sangat Setuju

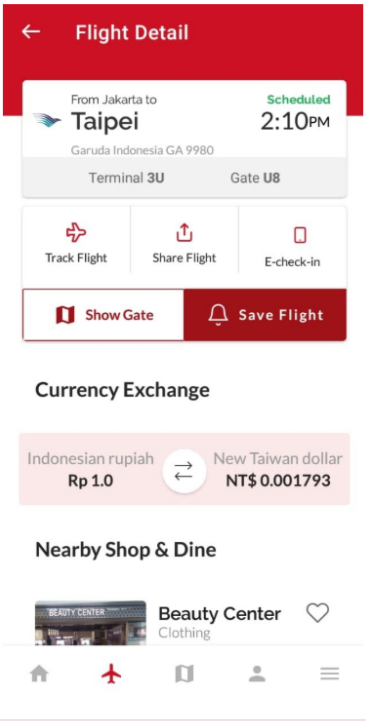
Persepsi Kontak

Bagian IIIa: Penilaian Kinerja Berdasarkan Persepsi Responden

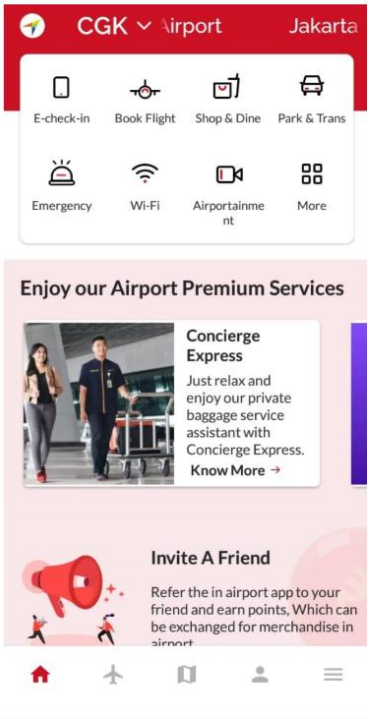
Aplikasi Indonesia Airports mudah digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Contoh Tampilan Desain Antar Muka (User Interface)



Halaman Menu Aplikasi Indonesia Airports



Aplikasi Indonesia Airports memiliki desain antar muka yang memudahkan untuk mencari fitur/layanan sesuai kebutuhan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Aplikasi Indonesia Airports menampilkan halaman menu dengan cepat *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan Efisiensi

Aplikasi Indonesia Airports dapat digunakan saat dibutuhkan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Aplikasi Indonesia Airports memiliki fitur dan layanan yang dapat diakses kapanpun *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Aplikasi tidak crash/not responding saat digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan Ketersediaan Sistem

Fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan yang ditawarkan (jumlah fitur yang tersedia sesuai dengan iklan/informasi awal yang saya peroleh) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Ketersediaan fitur dan layanan Aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan iklan yang ditawarkan (seluruh fitur & layanan dapat digunakan dengan baik) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan *Fulfilment*

Aplikasi Indonesia Airports aman digunakan *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Aplikasi Indonesia Airports dilengkapi sistem yang melindungi dan menjaga seluruh privasi dan informasi pribadi saya *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan Privasi

Kesediaan petugas bandara/online chat untuk menjawab pertanyaan saya seputar Aplikasi Indonesia Airports *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Penyedia layanan (PT Angkasa Pura II Persero) menyelesaikan masalah terkait penggunaan aplikasi dengan efektif (mis. kendala terselesaikan dengan cepat) *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Ketanggapan penyedia layanan (PT Angkasa Pura II Persero) dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi (mis. cepat merespon ketika aplikasi not responding) *

1	2	3	4	5
○	○	○	○	○

Kepentingan Daya Tanggap

Aplikasi Indonesia Airports menyediakan informasi terkait kontak/no telp. yang dapat dihubungi *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Layanan Tanya Tasya tanggap dan cepat dalam menjawab pertanyaan serta memberikan jawaban yang solutif *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Petugas Call Center 138 ramah dan sopan saat dihubungi untuk membantu mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunana Aplikasi Indonesia Airports *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan Kontak

Penyedia layanan (PT Angkasa Pura II Persero) memberikan kompensasi pada saya apabila terjadi permasalahn yang disebabkan oleh sistem Aplikasi Indonesia Airports *

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Penyedia layanan bertanggung jawab mengganti kerugian yang saya alami yang disebabkan oleh permasalahan pada aplikasi Indonesia Airports

	1	2	3	4	5	
Sangat Tidak Penting	○	○	○	○	○	Sangat Penting

Kepentingan Kompensasi

Bagian IIIb: Tingkat Kepentingan Berdasarkan Persepsi Responden

Kritik & Saran untuk Peneliti

Your answer

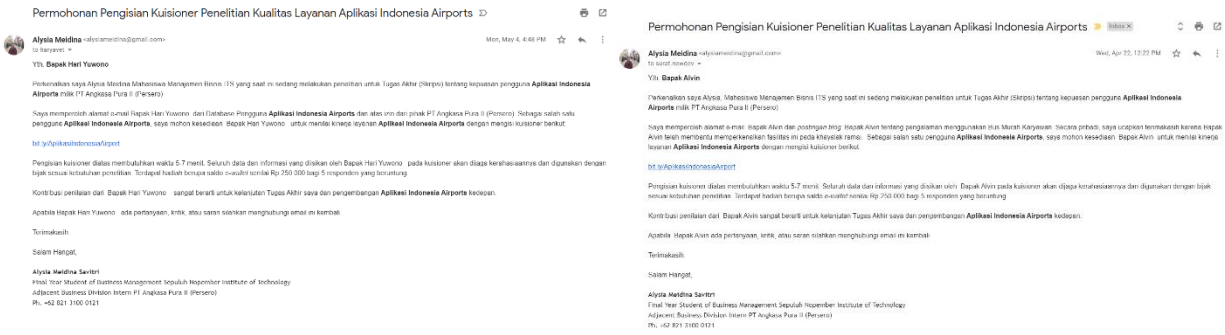
Kritik & Saran untuk Aplikasi Indonesia Airports

Your answer

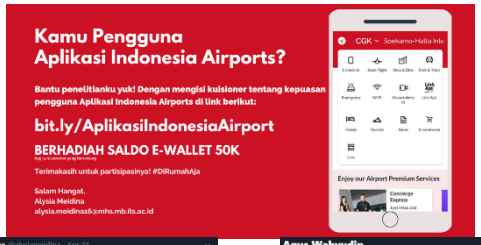
Bagian IV: Kritik & Saran

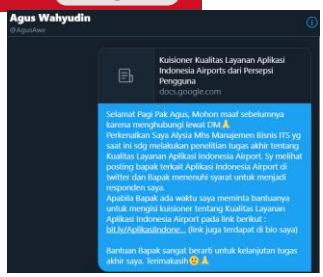
Kuisioner dapat diakses di: bit.ly/AplikasiIndonesiaAirport

Lampiran 4 Surel Permohonan Pengisian Kuisioner



Lampiran 5 Poster di Media Sosial





Lampiran 6 Hasil Analisis Tabulasi Silang

Age * Sources * Sex Crosstabulation

Count

Sex			Sources: Media Promosi di Bandara	Teman/Keluarga/Relasi	Google Playstore/App Store	Media Sosial/Media Online	Total
Laki-Laki	Age	18-22 tahun	4	7	6		17
		23-30 tahun	11	13	8		32
		31-40 tahun	13	5	10		28
		41-50 tahun	9	2	2		13
		51-60 tahun	0	3	2		5
	Total		37	30	28		95
Perempuan	Age	kurang 18 tahun	0	0	0	1	1
		18-22 tahun	2	2	2	1	7
		23-30 tahun	9	10	1	1	21
		31-40 tahun	3	0	1	0	4
		41-50 tahun	0	1	1	1	3
	Total		14	13	5	4	36
Total	Age	kurang 18 tahun	0	0	0	1	1
		18-22 tahun	6	9	8	1	24
		23-30 tahun	20	23	9	1	53
		31-40 tahun	16	5	11	0	32
		41-50 tahun	9	3	3	1	16
		51-60 tahun	0	3	2	0	5
	Total		51	43	33	4	131

Job * Freq * Place Crosstabulation

Count

Place			Freq: 1x	2-3x	4-5x	diatas 5x	Total
Kawasan BSH	Job	Pegawai Swasta	5	15	4	6	30
		Pegawai BUMN	1	6	2	16	25
		PNS	2	5	2	5	14
		Wiraswasta	0	2	1	1	4
		Pelajar/Mahasiswa	3	2	0	3	8
		Tidak Bekerja	1	0	0	0	1
		Pekerja lepas	0	0	0	1	1
	Total		12	30	9	32	83
Rumah/Kantor	Job	Pegawai Swasta	1	2	4	4	11
		Pegawai BUMN	1	1	2	4	8
		PNS	0	1	0	1	2
		Wiraswasta	1	1	0	1	3
		Pelajar/Mahasiswa	1	5	1	0	7
		Tidak Bekerja	1	1	0	0	2
	Total		5	11	7	10	33
Non BSH	Job	Pegawai Swasta	0	2	0	1	3
		Pegawai BUMN	1	0	0	0	1
		PNS	0	2	1	2	5
		Wiraswasta	0	1	0	0	1
		Pelajar/Mahasiswa	1	2	0	1	4
	Total		2	7	1	4	14
Sesuai Kebutuhan	Job	PNS				1	1
	Total					1	1
Total	Job	Pegawai Swasta	6	19	8	11	44
		Pegawai BUMN	3	7	4	20	34
		PNS	2	8	3	9	22
		Wiraswasta	1	4	1	2	8
		Pelajar/Mahasiswa	5	9	1	4	19
		Tidak Bekerja	2	1	0	0	3
		Pekerja lepas	0	0	0	1	1
	Total		19	48	17	47	131

Lampiran 7 Hasil Analisis Deskriptif Responden

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
EFF1	131	1	5	392	2,99	1,316	,076	,212	-1,270	,420
EFF2	131	1	5	498	3,80	1,063	-,882	,212	,399	,420
EFF3	131	1	5	311	2,37	1,230	,837	,212	-,364	,420
SYS1	131	1	5	320	2,44	1,241	,672	,212	-,445	,420
SYS2	131	1	5	318	2,43	1,271	,929	,212	-,215	,420
SYS3	131	1	5	301	2,30	1,121	,785	,212	,063	,420
FUL1	131	1	5	330	2,52	1,055	,947	,212	,291	,420
FUL2	131	1	5	310	2,37	1,185	,888	,212	-,069	,420
PRI1	131	1	5	495	3,78	1,032	-1,076	,212	,968	,420
PRI2	131	1	5	457	3,49	1,091	-,421	,212	-,490	,420
RES1	131	1	5	453	3,46	1,017	-,486	,212	-,281	,420
RES2	131	1	5	318	2,43	1,130	,556	,212	-,425	,420
RES3	131	1	5	456	3,48	,862	,133	,212	,086	,420
COM1	131	1	5	443	3,38	,890	-,101	,212	,107	,420
COM2	131	1	5	460	3,51	,880	-,929	,212	1,301	,420
CON1	131	1	5	510	3,89	,853	-,776	,212	1,003	,420
CON2	131	1	5	303	2,31	1,110	,894	,212	,313	,420
CON3	131	1	5	488	3,73	,869	-,577	,212	,799	,420
Valid N (listwise)	131									

Analisis Deskriptif Kinerja

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
EFF1	131	3	5	582	4,44	,658	-,772	,212	-,468	,420
EFF2	131	3	5	581	4,44	,657	-,746	,212	-,496	,420
EFF3	131	3	5	586	4,47	,612	-,715	,212	-,440	,420
SYS1	131	2	5	547	4,18	,707	-,396	,212	-,443	,420
SYS2	131	1	5	552	4,21	,823	-1,090	,212	1,429	,420
SYS3	131	2	5	590	4,50	,649	-1,129	,212	,917	,420
FUL1	131	2	5	535	4,08	,785	-,440	,212	-,464	,420
FUL2	131	2	5	572	4,37	,659	-,887	,212	1,112	,420
PRI1	131	2	5	571	4,36	,765	-,924	,212	,032	,420
PRI2	131	1	5	554	4,23	,916	-1,143	,212	1,095	,420
RES1	131	2	5	553	4,22	,825	-,767	,212	-,198	,420
RES2	131	2	5	556	4,24	,805	-,744	,212	-,268	,420
RES3	131	2	5	551	4,21	,791	-,575	,212	-,605	,420
COM1	131	1	5	550	4,20	,808	-,912	,212	,989	,420
COM2	131	3	5	560	4,27	,775	-,522	,212	-1,150	,420
CON1	131	2	5	572	4,37	,746	-1,053	,212	,758	,420
CON2	131	3	5	585	4,47	,611	-,687	,212	-,472	,420
CON3	131	2	5	561	4,28	,797	-,647	,212	-,833	,420
Valid N (listwise)	131									

Analisis Deskriptif Kepentingan

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Zscore(EFF1)	131	-1,51446	1,52606	,00000	,0000000	1,00000000	,076	,212	-1,270	,420
Zscore(EFF2)	131	-2,63600	1,12766	,00000	,0000000	1,00000000	-,882	,212	,399	,420
Zscore(EFF3)	131	-1,11713	2,13495	,00000	,0000000	1,00000000	,837	,212	-,364	,420
Zscore(SYS1)	131	-1,16225	2,06007	,00000	,0000000	1,00000000	,672	,212	-,445	,420
Zscore(SYS2)	131	-1,12297	2,02375	,00000	,0000000	1,00000000	,929	,212	-,215	,420
Zscore(SYS3)	131	-1,15754	2,41041	,00000	,0000000	1,00000000	,785	,212	,063	,420
Zscore(FUL1)	131	-1,43985	2,35151	,00000	,0000000	1,00000000	,947	,212	,291	,420
Zscore(FUL2)	131	-1,15352	2,22327	,00000	,0000000	1,00000000	,888	,212	-,069	,420
Zscore(PRI1)	131	-2,69123	1,18296	,00000	,0000000	1,00000000	-1,076	,212	,968	,420
Zscore(PRI2)	131	-2,28101	1,38540	,00000	,0000000	1,00000000	-,421	,212	-,490	,420
Zscore(RES1)	131	-2,41637	1,51586	,00000	,0000000	1,00000000	-,486	,212	-,281	,420
Zscore(RES2)	131	-1,26301	2,27613	,00000	,0000000	1,00000000	,556	,212	-,425	,420
Zscore(RES3)	131	-2,87651	1,76131	,00000	,0000000	1,00000000	,133	,212	,086	,420
Zscore(COM1)	131	-2,67678	1,81884	,00000	,0000000	1,00000000	-,101	,212	,107	,420
Zscore(COM2)	131	-2,85306	1,69102	,00000	,0000000	1,00000000	-,929	,212	1,301	,420
Zscore(CON1)	131	-3,39324	1,29821	,00000	,0000000	1,00000000	-,776	,212	1,003	,420
Zscore(CON2)	131	-1,18288	2,42078	,00000	,0000000	1,00000000	,894	,212	,313	,420
Zscore(CON3)	131	-3,13703	1,46746	,00000	,0000000	1,00000000	-,577	,212	,799	,420
Valid N (listwise)	131									

Uji Outliers Kinerja

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Zscore(EFF1)	131	-2,19194	,84662	,00000	,0000000	1,00000000	-,772	,212	-,468	,420
Zscore(EFF2)	131	-2,18271	,85915	,00000	,0000000	1,00000000	-,746	,212	-,496	,420
Zscore(EFF3)	131	-2,40817	,86095	,00000	,0000000	1,00000000	-,715	,212	-,440	,420
Zscore(SYS1)	131	-3,07763	1,16626	,00000	,0000000	1,00000000	-,396	,212	-,443	,420
Zscore(SYS2)	131	-3,90574	,95556	,00000	,0000000	1,00000000	-1,090	,212	1,429	,420
Zscore(SYS3)	131	-3,85824	,76459	,00000	,0000000	1,00000000	-1,129	,212	,917	,420
Zscore(FUL1)	131	-2,65528	1,16716	,00000	,0000000	1,00000000	-,440	,212	-,464	,420
Zscore(FUL2)	131	-3,59232	,96182	,00000	,0000000	1,00000000	-,887	,212	1,112	,420
Zscore(PRI1)	131	-3,08219	,83788	,00000	,0000000	1,00000000	-,924	,212	,032	,420
Zscore(PRI2)	131	-3,52427	,84149	,00000	,0000000	1,00000000	-1,143	,212	1,095	,420
Zscore(RES1)	131	-2,69107	,94326	,00000	,0000000	1,00000000	-,767	,212	-,198	,420
Zscore(RES2)	131	-2,78891	,93912	,00000	,0000000	1,00000000	-,744	,212	-,268	,420
Zscore(RES3)	131	-2,78736	1,00306	,00000	,0000000	1,00000000	-,575	,212	-,605	,420
Zscore(COM1)	131	-3,95927	,99218	,00000	,0000000	1,00000000	-,912	,212	,989	,420
Zscore(COM2)	131	-1,64465	,93558	,00000	,0000000	1,00000000	-,522	,212	-1,150	,420
Zscore(CON1)	131	-3,17071	,84893	,00000	,0000000	1,00000000	-1,053	,212	,758	,420
Zscore(CON2)	131	-2,39720	,87398	,00000	,0000000	1,00000000	-,687	,212	-,472	,420
Zscore(CON3)	131	-2,86427	,90047	,00000	,0000000	1,00000000	-,647	,212	-,833	,420
Valid N (listwise)	131									

Uji Outliers Kepentingan

Correlations

		EFF1	EFF2	EFF3	TCEFF
EFF1	Pearson Correlation	1	,224**	,520**	,813**
	Sig. (2-tailed)		,010	,000	,000
	N	131	131	131	131
EFF2	Pearson Correlation	,224**	1	,228**	,607**
	Sig. (2-tailed)	,010		,009	,000
	N	131	131	131	131
EFF3	Pearson Correlation	,520**	,228**	1	,799**
	Sig. (2-tailed)	,000	,009		,000
	N	131	131	131	131
TCEFF	Pearson Correlation	,813**	,607**	,799**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		SYS1	SYS2	SYS3	TCSYS
SYS1	Pearson Correlation	1	,683**	,568**	,878**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	131	131	131	131
SYS2	Pearson Correlation	,683**	1	,574**	,883**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	131	131	131	131
SYS3	Pearson Correlation	,568**	,574**	1	,817**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCSYS	Pearson Correlation	,878**	,883**	,817**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		FUL1	FUL2	TCFUL
FUL1	Pearson Correlation	1	,770**	,933**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	131	131	131
FUL2	Pearson Correlation	,770**	1	,948**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	131	131	131
TCFUL	Pearson Correlation	,933**	,948**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		PRI1	PRI2	TCPRI
PRI1	Pearson Correlation	1	,746**	,930**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	131	131	131
PRI2	Pearson Correlation	,746**	1	,938**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	131	131	131
TCPRI	Pearson Correlation	,930**	,938**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		RES1	RES2	RES3	TCRES
RES1	Pearson Correlation	1	,270**	,177*	,688**
	Sig. (2-tailed)		,002	,044	,000
	N	131	131	131	131
RES2	Pearson Correlation	,270**	1	,308**	,780**
	Sig. (2-tailed)	,002		,000	,000
	N	131	131	131	131
RES3	Pearson Correlation	,177*	,308**	1	,649**
	Sig. (2-tailed)	,044	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCRES	Pearson Correlation	,688**	,780**	,649**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		COM1	COM2	TCCOM
COM1	Pearson Correlation	1	,554**	,883**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	131	131	131
COM2	Pearson Correlation	,554**	1	,880**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	131	131	131
TCCOM	Pearson Correlation	,883**	,880**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		CON1	CON2	CON3	TCCON
CON1	Pearson Correlation	1	,231**	,573**	,747**
	Sig. (2-tailed)		,008	,000	,000
	N	131	131	131	131
CON2	Pearson Correlation	,231**	1	,321**	,738**
	Sig. (2-tailed)	,008		,000	,000
	N	131	131	131	131
CON3	Pearson Correlation	,573**	,321**	1	,797**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCCON	Pearson Correlation	,747**	,738**	,797**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil r hitung Atribut pada Dimensi Kinerja

Correlations

		EFF1	EFF2	EFF3	TCEFF
EFF1	Pearson Correlation	1	,529**	,488**	,840**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	131	131	131	131
EFF2	Pearson Correlation	,529**	1	,402**	,806**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	131	131	131	131
EFF3	Pearson Correlation	,488**	,402**	1	,771**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCEFF	Pearson Correlation	,840**	,806**	,771**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		SYS1	SYS2	SYS3	TCSYS
SYS1	Pearson Correlation	1	,490**	,326**	,789**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	131	131	131	131
SYS2	Pearson Correlation	,490**	1	,315**	,821**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	131	131	131	131
SYS3	Pearson Correlation	,326**	,315**	1	,680**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCSYS	Pearson Correlation	,789**	,821**	,680**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		FUL1	FUL2	TCFUL
FUL1	Pearson Correlation	1	,505**	,891**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	131	131	131
FUL2	Pearson Correlation	,505**	1	,842**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	131	131	131
TCFUL	Pearson Correlation	,891**	,842**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		PRI1	PRI2	TCPRI
PRI1	Pearson Correlation	1	,803**	,940**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000
	N	131	131	131
PRI2	Pearson Correlation	,803**	1	,958**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000
	N	131	131	131
TCPRI	Pearson Correlation	,940**	,958**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		RES1	RES2	RES3	TCRES
RES1	Pearson Correlation	1	,717**	,789**	,906**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	131	131	131	131
RES2	Pearson Correlation	,717**	1	,838**	,921**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	131	131	131	131
RES3	Pearson Correlation	,789**	,838**	1	,946**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCRES	Pearson Correlation	,906**	,921**	,946**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		COM1	COM2	TCCOM
COM1	Pearson Correlation	1	,256**	,802**
	Sig. (2-tailed)		,003	,000
	N	131	131	131
COM2	Pearson Correlation	,256**	1	,783**
	Sig. (2-tailed)	,003		,000
	N	131	131	131
TCCOM	Pearson Correlation	,802**	,783**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	
	N	131	131	131

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

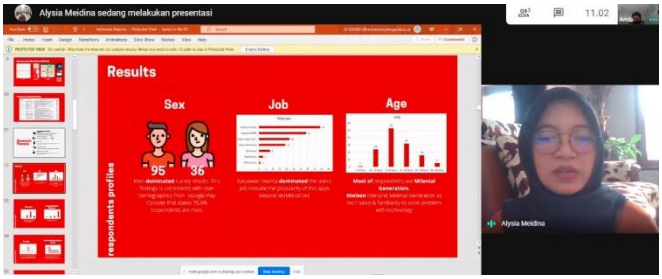
Correlations

		CON1	CON2	CON3	TCCON
CON1	Pearson Correlation	1	,483**	,730**	,889**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	131	131	131	131
CON2	Pearson Correlation	,483**	1	,470**	,738**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	131	131	131	131
CON3	Pearson Correlation	,730**	,470**	1	,892**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	131	131	131	131
TCCON	Pearson Correlation	,889**	,738**	,892**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	131	131	131	131

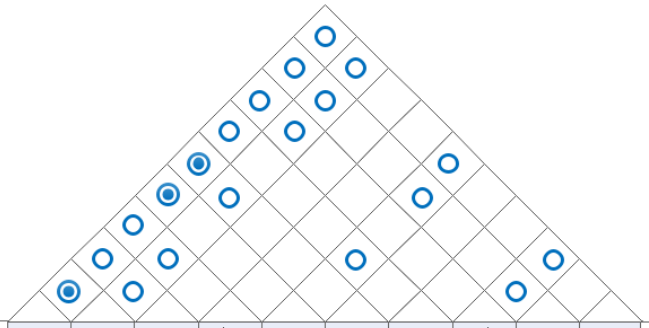
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Hasil r hitung Atribut pada Dimensi Kinerja

Lampiran 8 Dokumentasi Wawancara



Lampiran 9 House of Quality



Technical Correlations	
◉	Pengaruh Positif Sangat Kuat
○	Pengaruh Positif Sedang
( )	Tidak ada hubungan
×	Bertentangan Sedang
◆	Bertentangan Sangat Kuat

Relationship Matrix	
( )	Tidak ada hubungan
1	Hubungan lemah
3	Hubungan sedang
9	Hubungan kuat

		Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports	Pembuatan fitur feedback otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk frequent users	Menambah layanan onboarding pada Aplikasi Indonesia Airports	Menambahkan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports	Menyusun jadwal dan menerapkan SOP tentang quality assurance Aplikasi Indonesia Airports	Bekerjasama dengan penyedia layanan over the top untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	Meningkatkan kamus data pada layanan Tanya Tasya	Menambah fitur suggestion chat pada Tanya Tasya	Menambah fitur live chat pada Tanya Tasya	Importance to Customer	Customer Satisfaction Performance	Target Value	Improvement Ratio	Sales Point	Raw Weight	Normalized Raw Weight
Voice of Customer	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports (user friendly)	3	3	9	9	3	3		3	3	3	4,44	2,99	5	1,67	1,5	11,44	0,19
	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	3				3	3					4,47	2,37	5	2,11	1,2	11,32	0,20
	Aplikasi Indonesia Airports tidak crash/not responding saat digunakan	9	3			3						4,50	2,30	5	2,17	1,5	14,67	0,26
	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	9	3	3		3	3	3				4,36	2,37	5	2,11	1,2	11,04	0,19
	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1							9	9	9	4,46	2,31	4	1,73	1,2	9,27	0,16
	Contribution	5,36	1,92	2,32	1,75	2,52	1,75	0,58	2,03	2,03	2,03							
	Normalized Contribution	0,24	0,09	0,10	0,08	0,11	0,08	0,03	0,09	0,09	0,09							
	Priorities	1	4	3	5	2	5	6	4	4	4							
	Target	5	4	5	4	5	5	3,5	4	4	4							

Lampiran 10 Rekapitulasi Validasi Kuisioner

Kode Kuesioner: Tanggal:

KUESIONER VALIDASI TERKAIT DIMENSI DAN ATRIBUT LAYANAN PADA APLIKASI INDONESIA AIRPORTS

A. PENDAHULUAN

Dengan hormat **Bapak Burhanuddin Harnantyo,**

Perkenalkan saya Alysia Meidina Savitri NRP 09111640000028 selaku Mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopemeber (ITS) yang saat ini sedang melaksanakan penelitian di Divisi Adjacent Business untuk melakukan evaluasi Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi pengguna.

Pengisian kuesioner ini bertujuan untuk validasi dimensi dan atribut penelitian apakah telah sesuai dengan proses bisnis di Aplikasi Indonesia Airports. Terdapat 7 dimensi dan 18 atribut yang perlu dilakukan validasi. Oleh karena itu, saya mohon waktu dan kesediaan Bapak Burhanuddin Harnantyo selaku Head of Product Indonesia Airports untuk mengisi kuesioner ini agar saya mendapatkan data terkait dimensi dan atribut yang sesuai untuk Aplikasi Indonesia Airports

Apabila Bapak memiliki pertanyaan terkait penelitian ini dapat menghubungi saya melalui email alysiameidina@gmail.com atau *Whatsapp* 082131000121. Terimakasih atas kesedian Bapak untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak berikan dalam penelitian ini dijamin kerahasiannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Hormat Saya,

Alysia Meidina Savitri

Dimensi Kualitas Layanan	Atribut Dimensi Kualitas Layanan	Penilaian	Keterangan
Efficiency	Aplikasi Indonesia Airports mudah digunakan	√	
	Desain antar muka *(user interface)* aplikasi Indonesia Airports memudahkan saya mencari fitur/layanan sesuai kebutuhan	√	
	Aplikasi Indonesia Airports dapat digunakan dengan cepat	√	Lebih spesifik dengan megganti "digunakan dengan cepat" dengan "menampilkan halaman menu dengan cepat"
System Availability	Aplikasi Indonesia Airports dapat digunakan dengan segera	√	"Segera" diganti dengan saat dibutuhkan
	Fitur dan layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports dapat diakses kapanpun	√	
	Aplikasi tidak *crash*/*not responding* saat digunakan	√	
Fulfillment	Fitur dan layanan yang diberikan aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan janji yang diberikan	√	Janji diganti dengan iklan/informasi awal yang diterima
	Ketersediaan fitur dan layanan aplikasi Indonesia Airports sesuai dengan janji yang diberikan	√	Janji diganti dengan iklan /informasi awal yang diterima
Privacy	Aplikasi Indonesia Airports aman untuk digunakan	√	
	Sistem dalam aplikasi Indonesia Airports akan menjaga privasi saya	√	
Responsiveness	Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports bersedia membantu saya	√	Beri keterangan "apabila ada masalah dalam penggunaan Aplikasi"
	Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi secara efektif		
	Penyedia layanan aplikasi Indonesia Airports tanggap dalam mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi	√	

Compensation	Penyedia layanan akan memberikan kompensasi pada saya apabila terjadi permasalahan pada aplikasi Indonesia Airports	√	
	Penyedia layanan bersedia mengganti kerugian yang saya alami jika terjadi permasalahan yang disebabkan oleh Aplikasi Indonesia Airports.	√	
Contact	Aplikasi Indonesia Airports memberikan informasi terkait kontak/nomor telepon yang dapat dihubungi	√	
	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi yang saya hadapi dengan cepat dan efektif	√	
	Customer service ramah dan sopan saat dihubungi untuk membantu saya mengatasi masalah yang berhubungan dengan penggunaan aplikasi.	√	Kata *customer services* diganti dengan petugas call center 138.

Lampiran 11 Rekapitulasi Kuisioner Wawancara Mendalam

Kuesioner HoQ Ruang 2

Kode Kuesioner: Tanggal:

KUESIONER TERKAIT RESPON TEKNIS UNTUK MENJAWAB *VOICE OF CUSTOMER* PADA ANALISIS *HOUSE OF QUALITY*

A. PENDAHULUAN

Dengan hormat **Bapak Yosrizal Syamsuri,**

Perkenalkan saya Alysia Meidina Savitri NRP 09111640000028 selaku Mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopemeber (ITS) yang saat ini sedang melaksanakan penelitian di Divisi Adjacent Business untuk melakukan evaluasi Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi pengguna.

Pengisian kuesioner ini bertujuan untuk melakukan pengecekan terkait respon teknis dalam menjawab atau merespon *voice of customer* berdasarkan perspektif dari manajemen Angkasa Pura II (Persero). *Voice of customer* diperoleh dari hasil kuesioner terhadap tujuh aspek kualitas layanan yang selanjutnya diolah menggunakan metode *Importance Performance Analysis*. Oleh karena itu, saya mohon waktu dan kesediaan Bapak Yosrizal Syamsuri untuk mengisi kuesioner ini agar saya mendapatkan data terkait respon teknis.

Apabila Bapak memiliki pertanyaan terkait penelitian ini dapat menghubungi saya melalui email alysiameidina@gmail.com atau *Whatsapp* 082131000121. Terimakasih atas kesedian Bapak untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak berikan dalam penelitian ini dijamin kerahasiannya dan hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Hormat Saya,

Alysia Meidina Savitri

B. Respon Teknis (HoQ Ruang II)

Respon teknis yang tercantum pada Tabel 1.2 dirumuskan berdasarkan *voice of customer* pada Tabel 1.1. Berikut adalah *voice of customer* atau atribut yang perlu ditingkatkan karena memiliki tingkat kepentingan yang tinggi namun kinerja yang dianggap kurang memuaskan berdasarkan olah data menggunakan metode *Importance Performance Analysis.*

No.	Kebutuhan Pengguna
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports *(user friendly)*
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan
4.	Seluruh fitur dan layanan dapat digunakan dengan baik
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif

Tabel 1.1 *Voice of Customer (VoC)*

Berdasarkan pengalaman yang Bapak miliki, berilah pendapat mengenai respon teknis dalam menjawab *voice of customer* dalam penelitian ini. Apakah Bapak setuju bahwa dimensi dan atribut dibawah ini sesuai dengan Kinerja Aplikasi Indonesia Airports? Adakah hal lain terkait respon teknis yang perlu ditambahkan atau tidak sesuai?

Berilah tanda silang (x) pada pilihan yang sesuai

No.	Kesesuian VoC	Respon Teknis	Setuju	Tidak Setuju
1.	1,2,3,4,5	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, *Business Analyst*, Content Writer, Marketing & *External Relationship*	**X**	
2.	1,3,4	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	**X**	
3.	1,4	Menambahkan fitur *highlight tutorial* bagi pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports	**X**	
4.	1	Menambahkan *quick link* pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	**X**	

5.	1,2,3,4	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports secara rutin	**X**	
6.	1,2,4	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	**X**	
7.	4	Bekerjasama dengan agency untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	**X**	
8.	1,5	ningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	**X**	
9.	1,5	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	**X**	
10.	1,5	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	**X**	

Apabila Bapak memiliki saran terkait kalimat pada Respon Teknis Mohon untuk mengisikannya pada tabel dibawah ini:

Nomor Respon Teknis	Saran
3	Kata *highlight tutorial* diganti dengan *app on boarding*
4	*Quick link* diganti dengan fitur kustomisasi
7	*Agency* dispesifikkan menjadi perusahaan peneyedia layanan *over the top* (OTT)

Apabila Bapak memiliki saran terkait Respon Teknis yang belum disebutkan pada tabel di atas, mohon untuk mengisikannya pada tabel dibawah ini

No.	Kesesuiaian VoC	Respon Teknis
	-	-

TERIMAKASIH ATAS KESEDIAAN BAPAK MELUANGKAN WAKTU MENGISI KUISIONER INI

Kuesioner HoQ Ruang 3,4,5

Kode Kuesioner: Tanggal:

KUESIONER TERKAIT *RELATIONSHIP MATRIX*, *TECHNICAL CORRELATION MATRIX*, DAN *SALES POINT* PADA ANALISIS *HOUSE OF QUALITY*

A. PENDAHULUAN

Dengan hormat **Bapak Yosrizal Syamsuri,**

Perkenalkan saya Alysia Meidina Savitri NRP 09111640000028 selaku Mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopmeber (ITS) yang saat ini sedang melaksanakan penelitian di Divisi Adjacent Business untuk mengevaluasi Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi penggua Aplikasi Indonesia Airports per 1 Januari 2019.

Pengisian kueisioner ini bertujuan untuk memperoleh data terkait nilai pada ruang 3,4, dan 5 dalam analisis *house of quality*. Bapak dapat memberikan nilai yang sesuai dengan kondisi dan perspektif dari Divisi Adjacent Business Angkasa Pura II (Persero). Oleh karena itu, saya memohon waktu dan kesediaan Bapak Yosrizal Syamsuri utuk mengisi kuesioner ini guna memenuhi kebutuhan data saya untuk *relationship matix, technical correlation matrix, target value,* dan *sales point*.

Apabila Bapak memiliki pertanyaan terkait penelitian ini dapat menghubungi saya melalui email alysiameidina@gmail.com atau *Whatsapp* 082131000121. Terimakasih atas kesedian Bapak untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak berikan dalam penelitian ini dijamin kerahasiannya dna hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Hormat Saya,

Alysia Meidina Savitri

B. HOQ Ruang 3 *(Relationship Matrix)*

Relationships matrix dalam analisis HoQ bertujuan untuk menentukan hubungan antara **respon teknis** dengan ***voice of customer*** dengan mementukan angka 0,1,3, atau 9. Berikut merupakan tabel keterangan untuk setiap nilai:

Nilai Numerik	Keterangan
0	Tidak ada hubungan
1	Hubungan Lemah
3	Hubungan Sedang
9	Hubungan Kuat

Tabel 1.3 Nilai Relationships Matrix

Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan nilai terkait **Relationship Matrix** sesuai dengan indikator pada Tabel 1.3

No.	*Voice of Customer*	Respon Teknis									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Relationship Matrix									
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airports *(user friendly)*	3	3	9	9	3	3		3	3	3
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	3				3	3				
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	9	3			3					
4.	Ketersediaan seluruh fitur dan layanan sesuai dengan iklan/informasi awal yang diterima	9	3	3		3	3	3			
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1							9	9	9

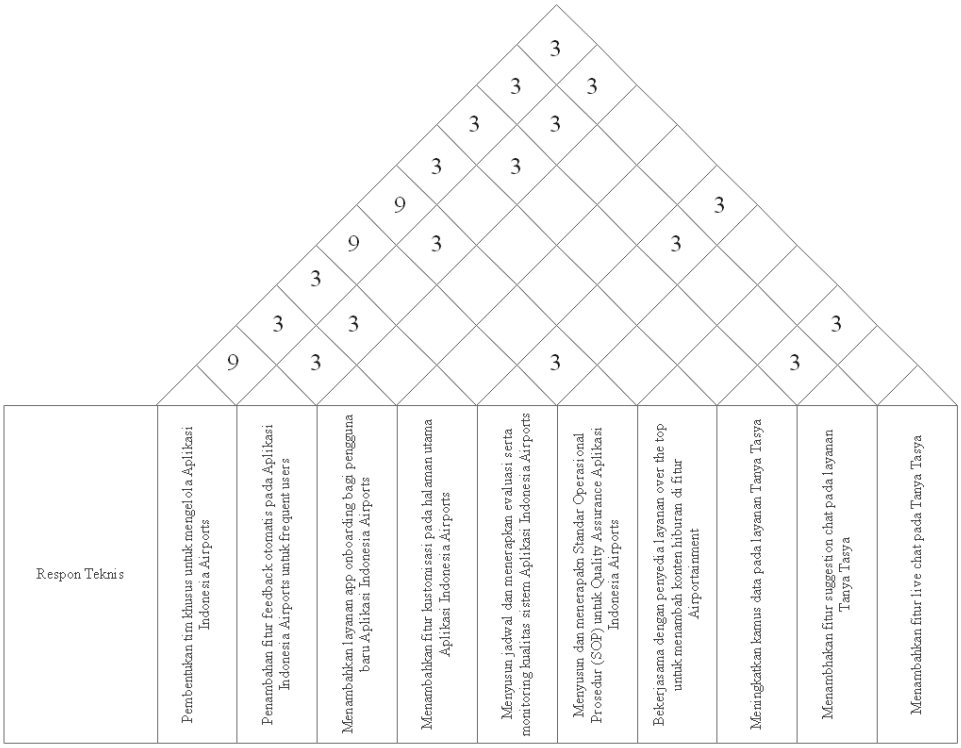
B. HOQ Ruang 4 *(Technical Correlation Matrix)*

Technical Correlation Matrix dalam analisis HoQ bertujuan untuk menentukan hubungan antara **respon teknis** dengan ***voice of customer*** dengan mementukan angka 0,1,3, atau 9. Berikut merupakan tabel keterangan untuk setiap nilai:

Nilai Numerik	Keterangan
-9	Pengaruh negatif sangat kuat
-3	Pengaruh negative cukup kuat
0	Tidak berpengaruh
3	Pengaruh positif cukup kuat
9	Pengaruh positif sangat kuat

Tabel 1.4 Nilai Technical Correlation Matrix

Mohon kesediaan Bapak untuk memberikan nilai terkait **Technical Correlation Matrix** sesuai dengan indikator pada Tabel 1.4



B. HOQ Ruang 5 *(Planning Matrix)*

A. *Goals*

Goals merupakan bagian ketiga dari *planning matrix* yang berisi tentang tingkat perbaikan yang akan dilakukan oleh pihak manajemen berdasarkan harapan dari pengguna layanan *(importance to customer)*. Mohon Bapak memberi nilai terkait *goals* dengan rentang 1 – 5 atau dapat mengacu kepada tingkat atau harapan dan pengguna layanan.

No.	***Voice of Customer***	***Goals***
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	5
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	5
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	5
4.	Seluruh fitur dan layanan berfungsi dengan baik	5
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	4

B. Sales Point

Sales point ini berisi tentang atribut pelayanan apa yang dinilia dapat memberikan manfaat yang besar kepada pengguna Aplikasi Indonesia Airports, semakin tinggi nilai yang diberikan menandakan bahwa atribut akan mengalami peningkatakan pelayanan yang besar karena memiliki manfaat yang besar bagi pengguna tetapi tetap mempertimbangkan sumber daya dan kemampuan yang dimiliki. Nilai ini terdiri dari angka 1 yang menandakan peningkatan pelayanan kecil, 1.2 untuk peningkatan pelayanan sedang, dan 1.5 untuk peningkatan pelayanan besar. Mohon Bapak memberikan nilai terkait *sales point* pada tabel berikut:

No.	***Voice of Customer***	***Sales Point***
1.	Kemudahan penggunaan Aplikasi Indonesia Airport *(user friendly)*	1,5
2.	Kemampuan Aplikasi Indonesia Airports untuk memuat halaman menu dengan cepat	1,2
3.	Aplikasi Indonesia Airports tidak *crash/not responding* saat digunakan	1,5
4.	Seluruh fitur dan layanan berfungsi dengan baik	1,2
5.	Layanan Tanya Tasya dapat menyelesaikan masalah penggunaan aplikasi secara cepat dan efektif	1,2

TERIMAKASIH ATAS KESEDIAAN BAPAK MELUANGKAN WAKTU MENGISI KUISIONER INI

Kuesioner HoQ Ruang 6

Kode Kuesioner: Tanggal:

KUESIONER TERKAIT TARGET DARI RESPON TEKNIS PADA ANALISIS *HOUSE OF QUALITY*

A. PENDAHULUAN

Dengan hormat **Bapak Yosrizal Syamsuri,**

Perkenalkan saya Alysia Meidina Savitri NRP 09111640000028 selaku Mahasiswa Departemen Manajemen Bisnis Institut Teknologi Sepuluh Nopmeber (ITS) yang saat ini sedang melaksanakan penelitian di Divisi Adjacent Business untuk mengevaluasi Aplikasi Indonesia Airports berdasarkan persepsi penggua Aplikasi Indonesia Airports per 1 Januari 2019.

Pengisian kueisioner ini bertujuan untuk memperoleh data terkait nilai target dari respon teknis *(house of quality)* yang sudah dirumuskan sebelumnya. Oleh karena itu, saya memohon waktu dan kesediaan Bapak Yosrizal Syamsuri untuk mengisi kuisioner ini guna memenuhi kebutuhan data saya terkait *technical matrix.*

Apabila Bapak memiliki pertanyaan terkait penelitian ini dapat menghubungi saya melalui email alysiameidina@gmail.com atau *Whatsapp* 082131000121. Terimakasih atas kesedian Bapak untuk meluangkan waktu mengisi kuesioner penelitian ini. Semua informasi yang Bapak berikan dalam penelitian ini dijamin kerahasiannya dna hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian.

Hormat Saya,

Alysia Meidina Savitri

B. Matriks Teknis

Matrik teknis memuat nilai atau informasi terkait seberapa besar nilai dari respon teknis untuk memenuhi atau mencapai ekspektasi dari penerima layanan. Bagian ini terdiri dari dua kolom, yakni *normalized contribution* dan *target.*Nilai pada kolom *normalized contribution* memandakan tingkat kontribusi respon teknis dalam merespon permasalahan yang terjadi sehingga dapat menjadi acuan untuk menentukan besaran nilai *target.* Nilai target ini memiliki rentang 1-5. Mohon Bapak mengisi nilai target pada kolom yang sudah disediakan.

No.	**Respon Teknis**	***Normalized Contribution***	***Target***
1.	Pembentukan tim khusus untuk mengelola Aplikasi Indonesia Airports dengan minimal jabatan sebagai berikut: Product Manager, IT Analyst, Front-end Engineer, Back-end Engineer, UI/UX Designer, QA Engineer, Business Analyst, Content Writer, Marketing & External Relationship	0,24	5
2.	Menyusun jadwal dan melaksanakan evaluasi serta monitoring kualitas sistem Aplikasi Indonesia Airports	0,09	4
3.	Menambahkan layanan *app onboarding* bagi pengguna baru Aplikasi Indonesia Airports	0,10	5
4.	Pembuatan fitur *feedback* otomatis pada Aplikasi Indonesia Airports untuk *frequents users* dengan aspek penilaian: *functionality, information quality, aesthetics, ease to use,* dan *other*	0,08	4
5.	Meningkatkan kamus data pada layanan TanyaTasya	0,11	5
6.	Menambahkan fitur *suggestion chat* pada TanyaTasya	0,08	5
7.	Menambahkan fitur *live chat* pada TanyaTasya	0,03	3,5
8.	Menyusun dan menerapkan Standar Operasional Prosedur (SOP) tentang *quality assurance* Aplikasi Indonesia Airports	0,09	4
9.	Penambahan fitur kustomisasi pada halaman utama Aplikasi Indonesia Airports	0,09	4
10.	Bekerjasama dengan penyedia layanan *over the top* untuk menambah konten hiburan di fitur Airportainment	0,09	4

TERIMAKASIH ATAS KESEDIAAN BAPAK MELUANGKAN WAKTU MENGISI KUISIONER INI

ANGKASA PURA II
INDONESIA'S AIRPORT COMPANY

SURAT KETERANGAN MAGANG KERJA

Nomor : KET.03.06/00/07/2020/0143

1. Yang bertanda tangan di bawah ini menerangkan dengan sebenarnya:

   Nama : Alysia Meidina Savitri
   Jurusan : Manajemen Bisnis
   Universitas : Institut Teknologi Sepuluh November
   Unit kerja : Adjacent Business Planning & Performance
   Lokasi kerja : Adjacent Business Division

   adalah benar yang bersangkutan pernah melaksanakan kegiatan Program Magang Mahasiswa Bersertifikat di PT Angkasa Pura II (Persero) selama 6 (enam) bulan terhitung mulai tanggal 6 Januari 2020 s.d. 5 Juli 2020.

2. Demikian surat keterangan ini, untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tangerang,

SENIOR MANAGER OF PERSONNEL & OFFICE DATA

ANGKASA PURA II

SURATNO

HEAD OFFICE
Soekarno-Hatta International Airport : Building 600 | PO Box 1001 - Jakarta 19120 | Tangerang | Indonesia
Contact Center : 138 | Email : contact.center@angkasapura2.co.id | Twitter : @contactap2 | Facebook Fan Page : Angkasa Pura II
Website : www.angkasapura2.co.id | Fax : +6221 5502141

Biodata Penulis

Alysia Meidina Savitri lahir di Kediri, 23 Mei 1998 adalah anak pertama dari empat bersaudara. Pendidikan formal penulis diawali dari TK Aisyah Bustanul Alfa VI Kediri, SDN Bujel 1 Kediri, SMP Negeri 1 Kediri, SMA Negeri 2 Kediri, dan penulis menempuh pendidikan sarjana di Departemen Manajemen Bisnis ITS. Selama kuliah penulis aktif mengikuti beberapa kegiatan di bidang jurnalistik dan berkesempatan untuk menjadi Reporter ITS Media Center 2016-2018, Editor in Chief MB Media 2018-2020, dan Project Leader Berita Skripsi Manajemen Bisnis (BERISI) Edisi 1 – 3. Dalam ranah akademik, penulis menjadi salah satu asisten Laboratorium *Business Analytics and Strategy* (BAS) 2018-2020 dan salah satu penerima beasiswa pertukaran pelajar Canada-ASEAN SEED di Memorial University of Newfoundland Canada selama satu semester. Selain itu, penulis juga berkesempatan untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan dengan melakukan magang di Divisi Pemberdayaan Masyarakat BNN Kota Kediri (Juni – Agustus 2017), Divisi *Consumer Service* Telkom Indonesia Witel Kediri (Desember 2017 – Februari 2018), Reporter Radar Kediri Jawa Pos Group (Juni – Agustus 2018), Divisi Pengembangan Pasar Bursa Efek Indonesia (Juni – Agustus 2019) dan Divisi *Adjacent Business* PT Angkasa Pura II (Persero) (Januari – Juli 2020). Dari aktivitas yang telah dilakukan selama perkuliahan, penulis sangat tertarik dalam bidang manajemen strategi, pengembangan produk dan bisnis, serta perilaku konsumen. Penulis sangat terbuka untuk diskusi dan dapat dihubungi melalui surel: alysiameidina@gmail.com