

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan Pustaka dan Penelitian Terdahulu**

##### **2.1.1 Ketepatan Waktu (*On Time Performance*)**

*On Time Performance* adalah suatu keadaan ketika waktu keberangkatan dan waktu kedatangan pesawat udara sesuai dengan yang telah ditetapkan. *On Time Performance* ini penting karena suatu pesawat udara memiliki nilai guna saat pesawat udara tersebut berada di udara. *On Time Performance* (OTP) dan keterlambatan memang tidak bisa terpisahkan, karena keterlambatan merupakan kebalikan dari *On Time Performance* (OTP). *On Time Performance* (OTP) merupakan ketepatan waktu yang bisa dicapai oleh suatu penerbangan, sedangkan keterlambatan dijelaskan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan. Keterlambatan di definisikan sebagai adanya perbedaan waktu antara waktu keberangkatan atau kedatangan yang dijadwalkan dengan realisasi waktu keberangkatan atau kedatangan. Sedangkan menurut Eurocontrol (2016), *delay is the time lapse which occurs when a planned event does not happen at the planned time*. Keterlambatan adalah selang waktu yang terjadi ketika sebuah kenyataan yang tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan sebelumnya.

Maskapai penerbangan harus memperhatikan faktor ketepatan waktu, karena ketepatan waktu merupakan salah satu hal yang penting dalam pelayanan kepada pengguna jasa. Setiap maskapai penerbangan yang beroperasi di Indonesia pastinya harus terus dievaluasi oleh pemerintah agar faktor *On Time Performance* (OTP) dapat terus meningkat. Guna memperhatikan faktor keterlambatan oleh maskapai penerbangan, pemerintah membuat peraturan tentang kompensasi yang harus diterima oleh pengguna jasa, yaitu berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 25 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Angkutan Udara dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 77 Tahun 2011 tentang

Tanggung Jawab Pengangkut Angkutan Udara, penumpang berhak mendapatkan kompensasi dari maskapai apabila penerbangan mereka terlambat atau tidak tepat waktu.

Nilai standar industri penerbangan internasional untuk *On Time Performance* (OTP) adalah sebesar 85%, artinya apabila *On Time Performance* (OTP) suatu perusahaan penerbangan telah mencapai 85%, maka perusahaan penerbangan tersebut telah dianggap baik karena telah memenuhi nilai standar yang ditetapkan. Faktor yang dapat mempengaruhi presentase *On Time Performance* (OTP) adalah kinerja *ground handling*; kapasitas *airside* dan *lands ide*; jadwal penerbangan dan sumber daya manusia . Ada sebab lain jadwal penerbangan mempengaruhi presentase *On Time Performance* (OTP). Salah satu contoh ada pesawat yang akan mendarat namun di *runway* sedang ada pesawat yang akan lepas landas disusul kemudian ada pula pesawat yang sedang mengantre berada di *taxiway* menuju ke *runway*, sehingga pesawat yang akan mendarat harus memutar kembali untuk memberikan waktu lepas landas bagi pesawat yang akan berangkat. Petugas tidak dapat ambil resiko dengan mengizinkan pesawat melakukan pendaratan sedangkan masih ada pesawat yang mengantri untuk terbang yang berada di *taxiway*.

Penelitian terdahulu milik Zulaichah (2014) dengan judul Pengaruh Fasilitas Bandar Udara terhadap Kinerja Ketepatan Waktu Maskapai Penerbangan, dimana penelitian tersebut menemukan bahwa perbedaan fasilitas bandar udara keberangkatan memeberikan pengaruh terhadap kinerja ketepatan waktu. Peneliti juga menyebutkan bahwa fasilitas yang dimiliki oleh masing-masing bandar udara menyebabkan tingkat *On Time Performance* (OTP) masing-masing bandar udara dan maskapai berbeda. Bandar udara dengan fasilitas yang lengkap maka potensi tingkat *On Time Performance* (OTP) yang akan dicapai menjadi tinggi, namun bandar udara dengan fasilitas yang belum mencukupi untuk padatnya transportasi udara maka potensi tingkat *On Time Performance* (OTP) yang akan dicapai menjadi rendah.

Menurut Ariesta (2018), bahwa 46,52% *On Time Performance* (OTP) tidak tercapai disebabkan oleh faktor operasional yang terjadi selama pesawat berada di bandar udara. Menurut Niehues yang dikutip dalam Zulaichah (5:2014) salah satu prosedur dalam aktifitas penerbangan yang dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan tingkat *On Time Performance* (OTP) adalah prosedur operasional di bandar udara (*ground operation*) dan prosedur pemberangkatan pesawat (*departure process*). Sistem dan prosedur yang efektif dan disiplin pada kedua aktifitas tersebut dapat meningkatkan kinerja *On Time Performance* (OTP). Hal tersebut menjelaskan bahwa faktor operasional bandar udara memiliki peranan penting dalam tercapainya *On Time Performance* (OTP). Faktor-faktor yang dijelaskan tersebut merupakan temuan peneliti dan fakta dari penyebab *On Time Performance* (OTP) tidak tercapai di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang. Peneliti juga menemukan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap presentase *On Time Performance* (OTP) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang adalah semua faktor, karena semua faktor saling berhubungan satu sama lain.

### **2.1.2 Kinerja *Ground Handling***

Kinerja merupakan suatu hal yang tidak dapat dipisahkan dengan perusahaan. Armstrong dan Baron dalam Wibowo (2012), “Kinerja (*performance*) adalah tentang melakukan pekerjaan dan hasil yang dicapai dari pekerjaan tersebut. Kinerja merupakan hasil pekerjaan yang mempunyai hubungan kuat dengan tujuan strategis organisasi, kepuasan konsumen, dan memberikan kontribusi ekonomi”. Moorhead dan Griffin (2013) menyebutkan pengukuran kinerja atau penilaian kinerja adalah suatu proses dimana seseorang mengevaluasi perilaku kerja karyawan dengan pengukuran dan perbandingan dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya, mendokumentasikan hasilnya dan mengkomunikasikan hasilnya kepada karyawan. Sinambela (2012) menyampaikan bahwa kinerja pegawai didefinisikan sebagai kemampuan

pegawai dalam melakukan sesuatu keahlian tertentu. Kinerja pegawai diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan pegawai dalam melaksanakan tugas yang dibebankan kepadanya.

Dalam Undang-Undang nomor 1 tahun 2009 tentang penerbangan, Pasal 232 ayat 3, disebutkan bahwa pelayanan jasa terkait untuk menunjang kegiatan pelayanan operasi pesawat udara di bandar udara, yang terdiri atas: penyediaan hangar pesawat udara, pembengkalan pesawat udara, pergudangan, katering pesawat udara, pelayanan teknis penanganan pesawat udara di darat (*ground handling*), pelayanan penumpang dan bagasi, serta penanganan kargo dan pos. *Groundhandling* adalah suatu kegiatan *airlines* yang berkaitan dengan penanganan atau pelayanan terhadap para penumpang berikut bagasinya, kargo, pos, peralatan pembantu pergerakan pesawat di darat dan pesawat terbang itu sendiri selama berada di bandara baik untuk sebelum penerbangan (*pre-flight*) maupun untuk setelah penerbangan (*post flight*). Seluruh ruang lingkup juga obyek kegiatan *groundhandling* harus mengacu kepada aturan yang telah ditetapkan oleh “*IATA Airport Handling Manual, 810 Annex A*”. Berdasarkan hal dapat diketahui ruang lingkup batas pekerjaan *groundhandling* pada fase atau tahap *Pre Flight* dan *Post Flight*, yaitu penanganan penumpang, bagasi dan *cargo* dan pesawat selama berada di bandara. Secara teknis operasional, aktivitas *ground handling* dimulai pada saat pesawat selesai *taxi* hingga di *parking stand*, mesin pesawat sudah dimatikan, roda pesawat sudah diganjal (*block on*) dan pintu pesawat sudah dibuka (*open the door*), dan para penumpang sudah dipersilahkan untuk turun atau keluar dari pesawat, maka pada saat itu para staff *ground handling* sudah memiliki kewenangan untuk mengambil alih pekerjaan dari *Pilot In Command* (PIC) beserta kru kabinnya.

Menurut Wisjoe (2007), *Ground handling* berasal dari kata *ground* dan *handling*. *Ground* artinya darat atau didarat, yang dalam hal ini di bandar udara (*airport*). *Handling* berasal dari kata dasar *hand* atau *handle* yang artinya tangan atau tangani. *To handle* berarti menangani,

melakukan suatu pekerjaan tertentu dengan penuh kesadaran. *Handling* berarti penanganan atau pelayanan (*services or to services*). Berdasarkan hal diatas maka dapat didefinisikan *ground handling* merupakan suatu aktivitas perusahaan penerbangan yang berkaitan dengan penanganan atau pelayanan terhadap para penumpang berikut bagasinya, kargo, pos, peralatan pembantu pergerakan pesawat di darat dan pesawat terbang itu sendiri selama berada di bandar udara, baik untuk keberangkatan maupun untuk kedatangan. Secara sederhana *ground handling* atau tata operasi darat adalah pengetahuan dan keterampilan tentang penanganan pesawat di *apron*, penanganan penumpang dan bagasinya di terminal, dan penanganan kargo dan pos di *cargo area*. Menurut Dina Yuliana (2017), tujuan dan sasaran-sasaran yang ingin dicapai oleh *ground handling* adalah sebagai berikut: *flight safety*, *On Time Performance* (OTP), *Customer Satisfaction* dan *Reability*. Target *flight safety* dan OTP sangat dirasakan oleh pihak eksternal (penumpang) dan pihak internal (perusahaan), sementara tujuan *customer satisfaction* akan sangat dirasakan oleh pihak eksternal dan tujuan efisiensi pasti akan sangat dirasakan manfaatnya oleh pihak internal.

### **2.1.3 Kapasitas Air Side**

Permintaan transportasi udara yang terus meningkat baik dari segi jumlah penumpang, barang dan pergerakan pesawat akan berdampak langsung pada kemampuan kapasitas bandara. Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani memiliki satu *runway* yang panjangnya 2.560 meter. Memiliki *apron* seluas 78.313 m<sup>2</sup> yang mampu menampung 12 pesawat sekelas Boeing 737-900 dan 2 buah *taxiway*. Banyaknya pergerakan pesawat menjadi salah satu penyebab *delay*. Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas suatu bandara adalah komponen-komponen utama di dalam bandara yakni sisi udara dan sisi darat. Dalam kaitannya dengan pergerakan pesawat, sisi udara berperan penting, penting untuk menunjang terciptanya jaminan keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan yang dilayani. Pergerakan pesawat di sisi udara erat

kaitannya dengan *take off* dan *landing*. Terbatasnya kapasitas mengakibatkan pesawat harus mengantri di darat untuk *take off* dan berputar-putar di udara untuk *landing*.

Kapasitas merupakan ukuran penting keefektifan suatu bandara. Kapasitas bandara dianggap sebagai jumlah operasi pesawat terbang maksimum yang dapat ditampung oleh fasilitas bandara dalam satuan waktu (Horonjeff, dkk, 2010). Permasalahan keterbatasan kapasitas yang mengakibatkan antrian berdampak pada pemborosan bahan bakar pesawat dan penjadwalan pesawat yang tidak optimal yang mengakibatkan penundaan (*delay*). Penelitian yang pernah dilakukan menyebutkan bahwa pengurangan konsumsi bahan bakar dapat melalui pengurangan *delay* dan peningkatan efisiensi daerah terminal (Ryerson, 2014). Delay tentunya merugikan penumpang, pihak maskapai, bahkan sampai dengan kru pesawat yang bertugas.

*Air Side* terdiri dari *Apron*, *Taxiway*, *Runway*. *Apron* berfungsi sebagai tempat parkir atau lokasi pesawat melakukan bongkar muat bagasi, menaik turunkan penumpang maupun melakukan perawatan ringan lainnya. *Taxiway* sebagai sarana penghubung bagi pesawat untuk berpindah dari landas pacu menuju tempat parkir, maupun dari tempat parkir menuju landas pacu. *Runway* berfungsi sebagai sarana bagi pesawat yang akan melakukan lepas landas maupun mendarat.

*Apron* yang dimiliki Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang seluas 78.313 m<sup>2</sup> yang mampu menampung 12 pesawat sekelas Boeing 737-900. Di bandara ini terdapat 12 *parking stand* dan disisahkan 2 tempat untuk melakukan perawatan ringan maupun keperluan mendesak lainnya. *Taxiway* atau disebut landas hubung antara *apron* dan *runway*. Bandara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang memiliki 2 *taxiway*. Berdasarkan letaknya *taxiway* terbagi atas *entrance taxiway* dan *exit taxiway*. Penambahan jumlah *taxiway* ini dimaksudkan untuk meningkatkan efektivitas penerbangan dengan memperluas ruang gerak di darat sehingga tidak akan terjadi penumpukan dan mengakibatkan

keterlambatan pesawat. *Runway* adalah tempat pergerakan datangnya pesawat maupun berangkatnya pesawat. Salah satu elemen yang penting dalam mengoptimalkan kapasitas *runway* yakni mengurangi waktu yang dihabiskan oleh pesawat saat di *runway*. Setiap jenis pesawat memiliki karakter masing-masing ketika menggunakan *runway*.

#### **2.1.4 Jadwal Penerbangan**

Penjadwalan merupakan salah satu bagian terpenting dari perencanaan didalam manajemen. Penjadwalan dapat digunakan sebagai alat untuk merencanakan pelaksanaan suatu produksi dan operasi dengan memperlihatkan waktu dimulainya operasi dan waktu selesainya operasi dalam menghasilkan barang dan jasa. Dengan suatu fasilitas yang mutlak diperlukan perusahaan dalam pengoperasiannya, dan membantu proses operasional berjalan sesuai dengan yang direncanakan. Tujuan adanya jadwal penerbangan untuk mengurangi keterlambatan dari batas waktu yang ditentukan, disamping juga untuk menjaring minat penumpang untuk memilih jadwal penerbangan sesuai kepentingannya.

Menurut jurnal Ganayu Girasyitia dan Wimpy Santosa (2015), setiap penerbangan komersial memiliki jadwal penerbangan. Pesawat udara beroperasi sesuai dengan waktu yang telah dijadwalkan tersebut. Jadwal penerbangan harian pesawat udara atau biasa disebut *minute schedule* merupakan waktu yang telah dijadwalkan bagi suatu pesawat udara untuk *takeoff* di kota asal (*Estimated Time of Departure = ETD*) dan *landing* di kota tujuan (*Estimated Time of Arrival = ETA*). Sedangkan *minute actual* merupakan waktu sebenarnya yang dialami pesawat udara pada saat *takeoff* di kota asal (*Actual Time of Departure = ATD*) dan *landing* di kota tujuan (*Actual Time of Arrival = ATD*). Walaupun terjadi keterlambatan keberangkatan dari jadwal penerbangan yang seharusnya maupun keterlambatan kedatangan, tetapi maskapai penerbangan biasanya menetapkan suatu durasi waktu tertentu, misalnya 10 menit, yang masih dapat diterima dan dikatakan *on time*. Jadi bila keterlambatan keberangkatan atau keterlambatan kedatangan masih lebih kecil daripada

waktu yang masih dapat diterima tersebut, layanan pesawat udara masih dinyatakan sebagai *on time*.

Pada saat jam sibuk, pergerakan cenderung meningkat sangat signifikan, sehingga apabila pada kondisi ini pergerakan melebihi kapasitas yang ada, maka akan terjadi suatu kondisi ketidakseimbangan pergerakan kapasitas (*demand-capacity imbalance*). Kondisi ini akan mengakibatkan terjadinya antrian atau tundaan yang akan berimplikasi pada menurunnya tingkat pelayanan atau kinerja pada bandara (Ashford, 1991). Menurut Hamzawi (1992), terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk menangani masalah ketidakseimbangan pergerakan-kapasitas pada suatu system bandara, salah satunya adalah penerapan metode penyeimbangan pergerakan pesawat pada tahun proyeksi dengan merubah beberapa karakteristik operasi penerbangan, baik itu pada rute internasional maupun domestik.

### **2.1.5 Sumber Daya Manusia**

Profesionalisme sumber daya manusia yang berada di lingkungan bandara berdampak dengan kinerja tepat waktu (*On Time Performance*) yang mana kegiatan tersebut memerlukan dedikasi sumber daya manusia dalam pengoperasiannya. Semakin terlatih sumber daya manusianya semakin tinggi pula tingkat *on time performance* yang tercipta, sehingga tidak terjadi keterlambatan di semua lini, baik keberangkatan, kedatangan, maupun proses bongkar muat bagasi di bandara. Selain terlatih, disiplin juga harus dicerminkan oleh karyawan di bandara sebagai sumber daya manusia yang mumpuni. Disiplin dalam berpakaian, disiplin dalam etika kerja, disiplin dalam menaati peraturan. Semua dilakukan semata-mata untuk meningkatkan prosentase *on time performance*.

Menurut Bernardin (2013) dalam jurnal Lalu Fahmi Yasin (2015) mengemukakan bahwa terdapat enam kriteria yang dapat digunakan untuk mengukur sejauh mana kinerja sumber daya manusia :



a. Kualitas

Tingkat dimana hasil aktivitas yang dilakukan mendekati sempurna, menyelesaikan pekerjaan dengan beberapa cara yang ideal dan penampilan aktivitas ataupun memenuhi tujuan yang diharapkan dari suatu aktivitas.

b. Kuantitas

Jumlah yang dihasilkan, dinyatakan dalam istilah sejumlah unit, jumlah siklus aktivitas yang diselesaikan.

c. Ketepatan waktu

Tingkat suatu aktivitas yang diselesaikan pada waktu awal yang efisien dilihat dari sudut koordinasi dengan hasil output yang memaksimalkan waktu yang tersedia untuk aktivitas lain.

d. Efektivitas

Tingkat penggunaan sumber daya organisasi yang dimaksimalkan dengan maksud menghasilkan keuntungan dan mengurangi kerugian setiap penggunaan sumber daya.

e. Kemandirian

Tingkat dimana seorang karyawan dapat melakukan fungsi kerjanya tanpa minta bantuan, bimbingan dan pengawasan atau meminta turut campurnya pengawas atau meminta turut campurnya pengawas.

f. Komitmen kerja

Tingkat dimana seorang karyawan mempunyai komitmen kerja dengan perusahaan dan tanggung jawab kerja terhadap perusahaan sehingga tercapainya target dan tujuan yang sudah ditentukan.

## 2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini memiliki hubungan yang terkait dengan peneliti terdahulu, bedanya dilihat pada permasalahan yang diangkat dan metode yang digunakan. Penelitian yang relevan tersebut diantaranya:

### 1. Jurnal Rujukan Dina Yuliana (2017)

Penjelasan secara ringkas dari jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tergambar pada tabel 2.1 dibawah ini. Penelitian berfokus pada variabel Kinerja *Ground Handling*.

Tabel 2.1

Rujukan penelitian untuk variabel Kinerja *Ground Handling*

Judul	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kinerja Personel <i>Ground Handling</i> PT. Jasa Angkasa Semesta (PT. JAS) di Bandara Halim Perdana Kusuma – Jakarta
Penulis	Dina Yuliana (2017)
Sumber	Warta Penelitian Perhubungan, no. 1, vol.29, tahun 2017
Variabel dan Indikator	<p>a. Variabel Independen:</p> <p>X1 : Motivasi Kerja</p> <p>Indikator :</p> <p>X1.1 : Gaji</p> <p>X1.2 : Bonus</p> <p>X1.3 : Kepercayaan Pemimpin</p> <p>X2: Kompetensi</p> <p>Indikator :</p> <p>X2.1 : Latar belakang pendidikan</p> <p>X2.2 : Pelatihan</p> <p>X2.3 : Pengembangan</p> <p>X3: Disiplin Kerja</p> <p>Indikator :</p>

	<p>X3.1 : Kehadiran  X3.2 : Tepat Waktu  X3.3 : Sesuai ketentuan  X4: Kompensasi  Indikator :  X4.1 : Tunjangan yang diberikan  X4.2 : THR dari perusahaan  X4.3 : Gaji yang sesuai</p> <p>b. Variabel Dependen:  Y: Kinerja <i>groundhandling</i>  Indikator :  Y1.1 : Pengalaman kerja  Y1.2 : Kerja sama antar pegawai  Y1.3 : Tanggung jawab</p>
Metode Analisis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menggunakan metode analisis deskriptif dengan fokus pada masalah-masalah berupa fakta-fakta dari suatu populasi untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan kondisi saat ini dari subyek yang diteliti.</li> <li>- Menggunakan metode kuantitatif untuk mengetahui pengaruh antar variabel.</li> </ul>
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Secara terknis operasional, aktivitas <i>ground handling</i> dimulai pada saat pesawat selesai <i>taxi</i> hingga di <i>parking stand</i>, mesin pesawat sudah dimatikan, roda pesawat sudah diganjal (<i>block on</i>) dan pintu pesawat sudah dibuka (<i>open the door</i>), dan para penumpang sudah dipersilahkan untuk turun atau keluar dari</li> </ol>

	<p>pesawat, maka pada saat itu para staff darat sudah memiliki kewenangan untuk mengambil alih pekerjaan dari <i>Pilot In Command</i> (PIC) beserta kru kabinnya.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Kinerja antara petugas <i>ground handling</i> yang berstatus pegawai tetap dan <i>outsourcing</i> bisa dikatakan sama kinerjanya.</li> <li>1. Tujuan dan sasaran-sasaran yang ingin dicapai oleh <i>ground handling</i> adalah sebagai berikut: <i>flight safety</i>, <i>On Time Performance</i> (OTP), <i>customer satisfacation</i> dan <i>reliability</i>.</li> <li>2. Kinerja <i>groundhandling</i> dipengaruhi (akan berbeda) oleh motivasi, kompetensi, disiplin kerja dan kompensasi.</li> </ol>
<p>Hubungan dengan penelitian ini</p>	<p>Variabel kinerja <i>groundhandling</i> dalam penelitian terdahulu digunakan sebagai rujukan untuk variabel Kinerja <i>Ground Handling</i> dalam penelitian ini.</p>

Sumber: Penelitian Dina Yuliana (2017)

## 2. Jurnal Laila Fatchiyah dan Ervina Ahyudanari (2017)

Penjelasan secara ringkas dari jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tergambar pada tabel 2.2 dibawah ini. Penelitian berfokus pada variabel Kapasitas *Airside*.

Tabel 2.2

Rujukan penelitian untuk variabel Kapasitas *Airside*

Judul	Analisis Dampak <i>Delay</i> Yang Terjadi Pada <i>Runway</i> , <i>Apron</i> dan Ruang Udara Terhadap Operasional Pesawat (Studi Kasus: Bandara Internasional Juanda)
Penulis	Laila Fatchiyah dan Ervina Ahyudanari (2017)
Sumber	Its Journal Of Civil Engineering, no. 2, volume 32, tahun 2017
Variabel dan Indikator	<p>a. Variabel Independen:</p> <p>X1: Pergerakan Pesawat</p> <p>Indikator :</p> <p>X1.1 : Keberangkatan pesawat</p> <p>X1.2 : Kedatangan pesawat</p> <p>X1.3 : <i>ground handling</i></p> <p>X2: Kapasitas Sisi Udara</p> <p>Indikator :</p> <p>X2.1 : Kapasitas <i>Runway</i></p> <p>X2.2 : Kapasitas <i>Taxiway</i></p> <p>X2.3 : Kapasitas <i>Apron</i></p> <p>X3: <i>Delay</i></p> <p>Indikator :</p> <p>X3.1 : keterlambatan penerbangan</p> <p>X3.2 : tidak terangkutnya penumpang</p> <p>X3.3 : pembatalan penerbangan</p> <p>b. Variabel Dependen:</p>

	<p>Y: Operasional Pesawat</p> <p>Indikator :</p> <p>Y1.1 : Konsumsi bahan bakar</p> <p>Y1.2 : Antrian pesawat</p> <p>Y1.3 : Holding area</p>
Metode Analisis	<p>Menggunakan pendekatan simulasi. Simulasi merupakan suatu model pengambilan keputusan dengan mencontoh atau mempergunakan gambaran sebenarnya dari suatu system kehidupan dunia nyata tanpa harus mengalaminya pada keadaan yang sesungguhnya (Hasan, 2002)</p>
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sisi udara berperang penting untuk menunjang terciptanya jaminan keselamatan, keamanan dan kelancaran penerbangan yang dilayani.</li> <li>2. Permasalahan keterbatasan kapasitas yang mengakibatkan antrian berdampak pada tidak tepatnya waktu keberangkatan pesawat.</li> <li>3. Masing-masing fase pergerakan pesawat di sisi udara memiliki peran menjaga keefektifan setiap proses.</li> </ol>
Hubungan dengan penelitian ini	<p>Variabel kapasitas sisi udara dalam penelitian terdahulu digunakan sebagai rujukan untuk variabel Kapasitas <i>Airside</i> dalam penelitian ini.</p>

Sumber: Penelitian Laila Fatchiyah dan Ervina Ahyudanari (2017)

### 3. Jurnal Rujukan Ganayu Girasyitia dan Wimpy Santosa (2015)

Penjelasan secara ringkas dari jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tergambar pada tabel 2.3 dibawah ini. Penelitian berfokus pada variabel Jadwal Penerbangan.

Tabel 2.3

Rujukan penelitian untuk variabel Jadwal Penerbangan

Judul	Evaluasi <i>On Time Performance</i> Pesawat Udara di Bandara Udara Husein Sastra Negara menggunakan aplikasi fliht radar24
Penulis	Ganayu Girasyitia dan Wimpy Santosa (2015)
Sumber	Jurnal Transportasi, no.2, volume 15, tahun 2015
Variabel dan Indikator	<p>a. Variabel Independen:</p> <p>X1: Jadwal Penerbangan</p> <p>Indikator : X1.1 : <i>Arrival</i> X1.2 : <i>Departure</i> X1.3 : <i>Delay</i></p> <p>X2: Keterlambatan keberangkatan</p> <p>Indikator :</p> <p>X2.1 : <i>minute actual</i></p> <p>X2.2 : <i>minute schedule</i></p> <p>X2.3 : <i>on time</i></p> <p>X3 : <i>On Time Performance</i></p> <p>Indikator :</p> <p>X3.1 : waktu keberangkatan</p> <p>Y3.2 : waktu kedatangan</p> <p>Y3.3 : pelayanan operasional</p> <p>b. Variabel Dependen:</p> <p>Y: Aplikasi <i>Flight Radar</i></p> <p>Indikator :</p>

	<p>Y1.1 : <i>Actual Time Departure</i></p> <p>Y1.2 : <i>Scheduled Time Arrival</i></p> <p>Y1.3 : <i>Estimated Time Arrival</i></p>
Metode Analisis	Menggunakan metode kualitatif untuk menghitung dan mengevaluasi <i>on time performance</i> pesawat udara
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Untuk menghitung dan mengevaluasi <i>On Time Performance</i> pesawat udara dibutuhkan jadwal penerbangan harian pesawat udara (<i>minute schedule</i>) dan data <i>minute actual</i> pesawat udara.</li> <li>2. Pesawat udara dikatakan tertunda bila <i>minute actual</i> untuk <i>takeoff</i> atau <i>landing</i> lebih lambat daripada <i>minute schedule</i>-nya.</li> <li>3. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan kedatangan dan keberangkatan pesawat udara di Bandar Udara Husein Sastranegara, Bandung adalah keterbatasan ruang darat bandar udara, sehingga pesawat udara harus melakukan <i>holding</i> sebelum diijinkan mendarat atau terbang, khususnya pada jam sibuk.</li> </ol> <p><i>Flightradar24</i> merupakan aplikasi radar berbasis website yang terkoneksi melalui jaringan internet dan dapat diakses secara bebas di seluruh dunia..</p>
Hubungan dengan	Variabel Jadwal Penerbangan dalam penelitian terdahulu digunakan sebagai rujukan untuk



penelitian ini variabel Jadwal Penerbangan dalam penelitian ini.

Sumber: Penelitian Ganayu Girasytia dan Wimpy Santosa (2015)

#### 4. Jurnal Rujukan Lalu Fahmi Yasin (2015)

Penjelasan secara ringkas dari jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tergambar pada tabel 2.4 dibawah ini. Penelitian berfokus pada variable Sumber Daya Manusia

Tabel 2.4

Rujukan penelitian untuk variabel Sumber Daya Manusia

Judul	Hubungan Antara Jumlah Sumber Daya Manusia Di Unit <i>Apron Movement Control</i> (AMC) Dengan <i>Actual Ground Time</i> Lion Air Dengan Garuda Indonesia Di Bandar Udara Internasional Adi Sumarmo Surakarta
Penulis	Lalu Fahmi Yasin (2015)
Sumber	Jurnal <i>Groundhandling</i> Dirgantara, no. 1, volume 2, tahun 2015
Variabel dan Indikator	a. Variabel Independen: X1: Sumber Daya Manusia (SDM) Indikator : X1.1 : Kualitas X1.2 : Kuantitas X1.3 : Ketepatan waktu X2: <i>Ground Time</i> Indikator : X2.1 : <i>block on</i> X2.2 : <i>loading dan unloading</i> X2.3 : <i>refueling</i>

	<p>X3: <i>Apron Movement Control</i> (AMC)</p> <p>Indikator :</p> <p>X3.1 : operator pesawat udara</p> <p>X3.2 : pengawasan pesawat di <i>apron</i></p> <p>X3.3 : pengawasan pergerakan penumpang di <i>apron</i></p> <p>b. Variabel Dependen:</p> <p>Y: <i>On Time Performance</i> (OTP)</p> <p>Indikator :</p> <p>Y1.1 : penanganan penumpang</p> <p>Y1.2 : penanganan bagasi</p> <p>Y1.3 : <i>ramp handling</i></p>
Metode Analisis	<p>Menggunakan analisis korelasi pearson, merupakan salah satu ukuran korelasi yang digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linier dari dua variabel.</p>
Hasil Penelitian	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>On Time Performance</i> yang dimaksud adalah kegiatan-kegiatan yang terlibat di dalam penanganan pesawat pada wilayah <i>apron</i> untuk mencapai ketepatan waktu keberangkatan (<i>departure</i>).</li> <li>2. Keberadaan pesawat yang baru bukan satu-satunya faktor penentu ketepatan waktu keberangkatan pesawat. Untuk dapat mencapai target <i>on time performance</i> perlu dilakukan maksimalisasi kinerja operasi.</li> <li>3. <i>Apron Movement Control</i> (AMC) adalah unit yang ditunjukkan untuk mengawasi semua pergerakan lalu lintas di area</li> </ol>

	<p><i>apron</i>, yang meliputi lalu lintas pesawat, kendaraan, personil, dan penumpang yang ada di <i>apron</i>. Pengawasan yang dimaksud agar pengaturan lalu lintas pesawat dapat berlangsung dengan lancar.</p> <p>4. <i>Groundhandling</i> diterjemahkan menjadi penanganan di darat atau pelayanan di darat. Suatu aktivitas perusahaan penerbangan yang berkaitan dengan pelayanan terhadap para penumpang berikut bagasinya, kargo, pos, peralatan pembantu pergerakan pesawat di darat dan terbang itu sendiri selama di bandara, baik untuk keberangkatan maupun untuk kedatangan. Bidang yang dilayani nya selama di <i>apron</i>, yaitu penumpang, bagasi penumpang, kargo dan <i>ramp handling</i> (penanganan pesawat)</p>
Hubungan dengan penelitian ini	Variabel <i>On Time Performance</i> dalam penelitian terdahulu digunakan sebagai rujukan untuk variabel Ketepatan Waktu Keberangkatan ( <i>On Time Performance</i> ) dalam penelitian ini.

Sumber: Penelitian Lalu FahmiYasin (2015)

### 5. Jurnal Rujukan Syahra Ariesta (2018)

Penjelasan secara ringkas dari jurnal penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan tergambar pada 2.5 dibawah ini. Penelitian ini berfokus pada variabel Ketepatan Waktu (*On Time Perfomace*).

Tabel 2.5

Rujukan penelitian untuk variabel Ketepatan Waktu (*On Time Performance*)

Judul	Analisis Dampak <i>On Time Performance</i> (OTP) pada Kegiatan Transportasi Udara
Penulis	Syahra Ariesta (2018)
Sumber	Jurnal Administrasi Bisnis Vol. 60 No. 2 Juli 2018
Variabel dan Indikator	Ketepatan waktu Keterlambtan Transportasi udara Sumber Daya Manusia Pelayanan pihak maskapai Jadwal penerbangan
Metode Analisis	Penelitian deskriptif , penelitian kuantitatif
Hasil Penelitian	1. faktor fasilitas lain yang dapat mempengaruhi presentase <i>On Time Performance</i> (OTP) adalah kerusakan fasilitas seperti kerusakan aspal <i>runway</i> . 2. Faktor lain yang mempengaruhi mengapa <i>On Time Performance</i> (OTP) tidak tercapai adalah karena Bandar Udara Internasional Adisutjipto merupakan Bandar Udara Internasional Adisutjibto merupakan bandar udara enclave sipil, yaitu bandara udara yang dipergunakan untuk kegiatan militer dan sipil

	<p>secara bersama-sama</p> <p>3. Factor lain adalah factor pertumbuhan maskapai penerbangan yang tidak sebanding dengan pertumbuhan fasilitas bandar udara membuat lalu lintas transportasi udara menjadi ramai .</p> <p>4. Sumber daya manusia dan fasilitas maskapai akan berhubungan dengan masalah teknis .sebuah pesawat yang mengalami masalah teknis sehingga beresiko apabila melakukan penerbangan maka pihak maskapai tidak akan berani melakukan penerbangan ,karena keselamatan merupakan factor utama yang harus dijunjung oleh setiap maskapai penerbangan .</p>
Hubungan dengan penelitian ini	Variable <i>On Time Performance</i> (OTP) dalam penelitian terdahulu digunakan sebagai rujukan untuk variable Ketepatan Waktu ( <i>On Time Performance</i> ) dalam penelitian ini

Sumber : Penelitian Syahra Ariesta Fitria Sari dan Supriono (2018)

Berdasarkan penelitian terdahulu, penulis mengambil empat variabel independen yaitu, kinerja *groundhandling*, kapasitas *airside*, jadwal penerbangan, dan sumber daya manusia. Serta terdapat perbedaan dari penelitian terdahulu dengan sekarang adalah obyek penelitian, lokasi penelitian dan judul penelitian. Variabel penelitian yang menonjol dalam penelitian ini adalah ketepatan waktu keberangkatan (*on time performance*). Dengan kesimpulan ini tentunya terjadi perbedaan yang mendasar walaupun pada intinya tema judul hampir sama. Penelitian terdahulu berfungsi sebagai acuan peneliti dalam penelitian yang sekarang dan juga bisa dijadikan pedoman bagi penelitian sekarang dalam bidang yang sama. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan hasil tentang faktor-faktor yang

mempengaruhi ketepatan waktu keberangkatan pesawat (*on time performance*) dengan menggunakan empat variabel independen dan satu variabel dependen.

### 2.3 Hipotesis

Menurut Dyah Ratih Sulistyastuti dan Erwan Agus Purwanto (2017), hipotesis merupakan pernyataan atau tuduhan sementara masalah penelitian yang kebenarannya masih lemah sehingga harus diuji secara empiris. Hipotesis dikatakan sementara karena jawaban yang diberi baru didasarkan pada teori. Dalam penelitian ini hipotesis dikemukakan dengan tujuan untuk mengarahkan serta memberika pedoman bagi penelitian yang akan dilakukan. Apabila ternyata hipotesis tidak terbukti dan berarti salah maka masalah dapat dipecahkan dengan kebenaran yang ditentukan dari keputusan yang berhasil dijalankan selama ini. Maka untuk memberikan jawaban sementara atas masalah yang dikemukakan diatas maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

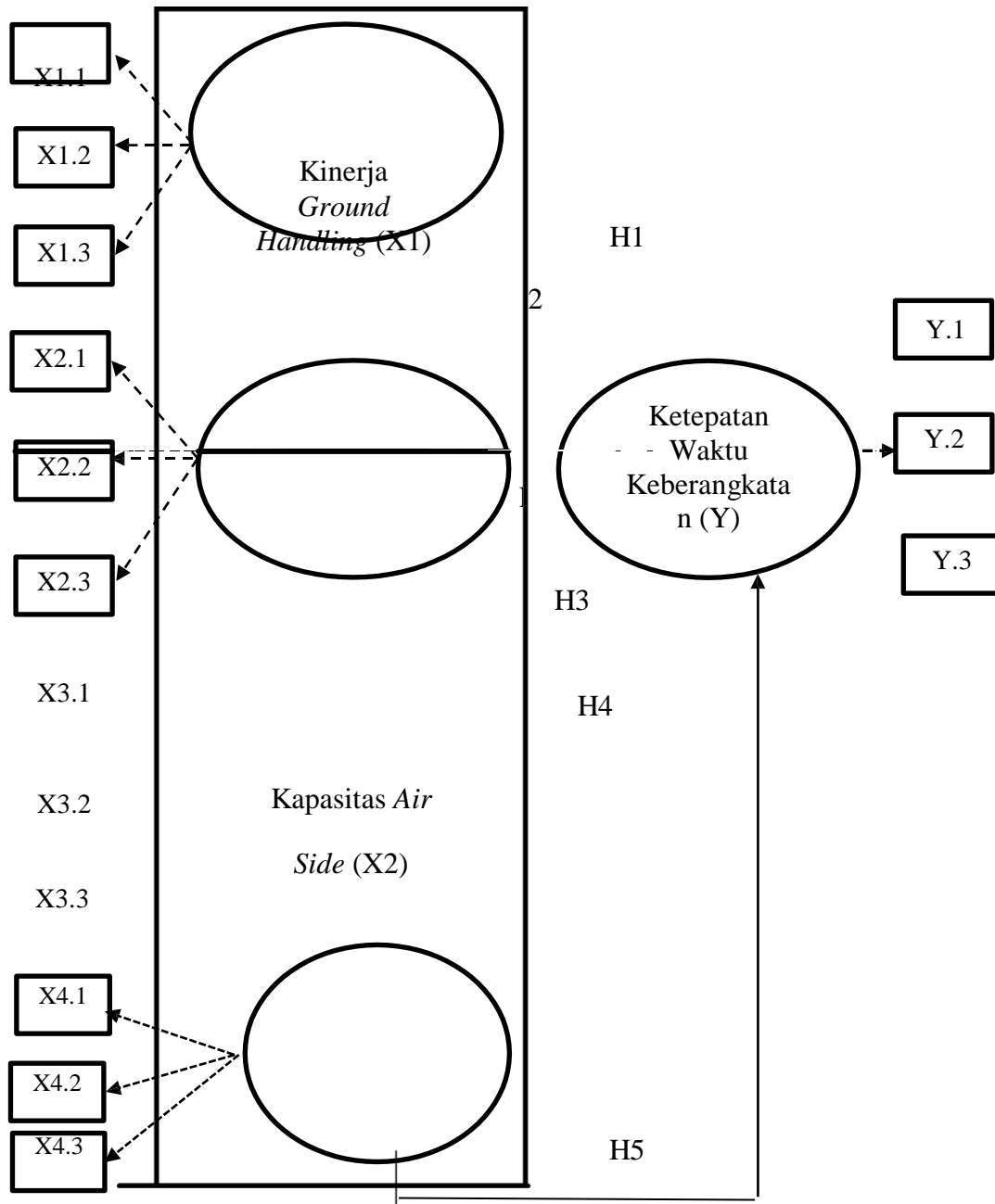
Tabel 2.6  
Hipotesis Penelitian

No.	Hipotesis
H1	Diduga Kinerja <i>Ground Handling</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketepatan waktu keberangkatan pesawat ( <i>on time performance</i> ) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang..
H2	Diduga Kapasitas <i>Airside</i> berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketepatan waktu keberangkatan pesawat ( <i>on time performance</i> ) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.
H3	Diduga Jadwal Penerbangan berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketepatan waktu keberangkatan pesawat ( <i>on time performance</i> ) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.
H4	Diduga Sumber Daya Manusia berpengaruh positif dan signifikan terhadap ketepatan waktu keberangkatan pesawat ( <i>on time performance</i> ) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.
H5	Diduga factor kinerja <i>groundhandling</i> , kapasitas <i>airside</i> , jadwal penerbangan, dan sumber daya manusia secara simultan berpengaruh

---

positif terhadap ketetapan waktu keberangkatan pesawat (*on time performance*) di Bandar Udara Internasional Jenderal Ahmad Yani Semarang.

2.4 Kerangka Pemikiran Teoritis



Keterangan Gambar:

- = variabel
- = indikator
- = pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen
- = pengaruh indikator terhadap variabel
- H = Hipotesis



Keterangan:

1. Variable Independen

a. X1 Kinerja *Ground Handling* (Sumber : Dina Yuliana, 2017)

Indikator:

X1.1 *Passanger Handling*

X1.2 *Baggage and Cargo Handling*

X1.3 *Ramp Handling*

b. X2 Kapasitas Air Side (Sumber : Laila fatchiyah, 2017)

Indikator:

X2.1 Kapasitas *Apron* X2.2

Kapasitas *Taxiway* X2.3

Kapasitas *Runway*

c. X3 Jadwal Penerbangan (Sumber : Ganayu Girastyitia dan Wimpy Santoso, 2015)

Indikator:

X3.1 *Arrival* X3.2

*Departure* X3.3 *Delay*

d. X4 Sumber Daya Manusia (Sumber : Jurnal *Ground dan Handling Dirgantara* Vol-2 No : 1, Juli 2015)

Indikator :

X4.1 Komitmen kerja

X4.2 Efektivitas

X4.3 Kualitas

2. Variabel Dependen (Sumber : Syahra Ariesta Fitria Sari, 2018) Y1

Ketepatan waktu berangkat (*On Time Performance*)

Indikator :

Y1.1 *Boarding* penumpang

Y1.2 Mesin pesawat

### Y1.3 Lalu lintas udara