

- 2) Tatanan navigasi penerbangan nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) ditetapkan oleh Menteri dengan memperhatikan pertimbangan menteri yang membidangi urusan di bidang pertahanan dan Panglima Tentara Nasional Indonesia.
- 3) Penyusunan tatanan navigasi penerbangan nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan dengan mempertimbangkan:
 - a) Keselamatan operasi penerbangan;
 - b) Efektivitas dan efisiensi operasi penerbangan;
 - c) Kepadatan lalu lintas penerbangan;
 - d) Standar tingkat pelayanan navigasi penerbangan yang berlaku; dan
 - e) Perkembangan teknologi di bidang navigasi penerbangan.
- 4) Tatanan navigasi penerbangan nasional sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memuat:
 - a) Ruang udara yang dilayani;
 - b) Klasifikasi ruang udara;
 - c) Jalur penerbangan; dan
 - d) Jenis pelayanan navigasi penerbangan.

d. Ruang Udara Yang Dilayani

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Paragraf 1 Ruang Udara Yang Dilayani Pasal 262 sebagai berikut:

- 1) Ruang udara yang dilayani sebagaimana dimaksud dalam Pasal 261 ayat (4) huruf a meliputi:
 - a) Wilayah udara Republik Indonesia, selain wilayah udara yang pelayanan navigasi penerbangannya didelegasikan kepada negara lain berdasarkan perjanjian;
 - b) Ruang udara negara lain yang pelayanan navigasi penerbangannya didelegasikan kepada Republik Indonesia; dan
 - c) Ruang udara yang pelayanan navigasi penerbangannya didelegasikan oleh Organisasi Penerbangan Sipil Internasional kepada Republik Indonesia.
- 2) Perjanjian sebagaimana dimaksud pada ayat (1) huruf a dilaksanakan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

e. Pendelegasian Pelayanan Navigasi Penerbangan

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Pasal 263 sebagai berikut:

Pendelegasian pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 262 ayat (1) dilaksanakan dengan mempertimbangkan paling sedikit:

- 1) Struktur jalur penerbangan;
- 2) Arus lalu lintas penerbangan; dan
- 3) Efisiensi pergerakan pesawat udara

f. Klasifikasi Ruang Udara

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Paragraf 2
Klasifikasi Ruang Udara Pasal 265 sebagai berikut:

- 1) Klasifikasi ruang udara sebagaimana dimaksud dalam Pasal 261 ayat (4) huruf b disusun dengan mempertimbangkan:
 - a) Kaidah penerbangan;
 - b) Pemberian separasi;
 - c) Pelayanan yang disediakan;
 - d) Pembatasan kecepatan;
 - e) Komunikasi radio; dan/atau
 - f) Persetujuan personel pemandu lalu lintas penerbangan (Air Traffic Control Clearance).

g. Tujuan dan Jenis Pelayanan Navigasi Penerbangan

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan Bagian Kedua Penyelenggaraan Pelayanan Navigasi Penerbangan Paragraf 1 Tujuan dan Jenis Pelayanan Navigasi Penerbangan Pasal 269 sebagai berikut:

1) Tujuan Pelayanan Navigasi Penerbangan

Navigasi penerbangan mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a) Terwujudnya penyediaan jasa pelayanan navigasi penerbangan sesuai dengan standar yang berlaku;
- b) Terwujudnya efisiensi penerbangan; dan

- c) Terwujudnya suatu jaringan pelayanan navigasi penerbangan secara terpadu, serasi, dan harmonis dalam lingkup nasional, regional, dan internasional.

2) Jenis Pelayanan Navigasi Penerbangan

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Pasal 270 Jenis pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 261 ayat (4) huruf d meliputi:

- a) Pelayanan lalu lintas penerbangan (air traffic services);
- b) Pelayanan telekomunikasi penerbangan (aeronautical telecommunication services);
- c) Pelayanan informasi aeronautika (aeronautical information services);
- d) Pelayanan informasi meteorologi penerbangan (aeronautical meteorological services); dan
- e) Pelayanan informasi pencarian dan pertolongan (search and rescue).

h. Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan pada Paragraf 2 Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Pasal 271 sebagai berikut:

- 1) Pemerintah bertanggung jawab menyelenggarakan pelayanan navigasi penerbangan terhadap pesawat udara yang beroperasi di ruang udara yang dilayani.
- 2) Untuk menyelenggarakan pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1), Pemerintah membentuk satu lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan.
- 3) Lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) memenuhi kriteria sebagai berikut:
 - a) Mengutamakan keselamatan penerbangan;
 - b) Tidak berorientasi kepada keuntungan;
 - c) Secara finansial dapat mandiri; dan
 - d) Biaya yang ditarik dari pengguna dikembalikan untuk biaya investasi dan peningkatan operasional (cost recovery).

Lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (3) dibentuk oleh dan bertanggung jawab kepada Menteri. Pada pasal 272 menyebutkan bahwa lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 271 ayat (2) wajib memberikan pelayanan navigasi penerbangan pesawat udara.

Kewajiban pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dimulai sejak kontak komunikasi pertama sampai dengan

kontak komunikasi terakhir antara kapten penerbang dengan petugas atau fasilitas navigasi penerbangan. Untuk memenuhi kewajiban sebagaimana dimaksud pada ayat (1) lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan:

- a) Memiliki standar prosedur operasi (standard operating procedure);
- b) Mengoperasikan dan memelihara keandalan fasilitas navigasi penerbangan sesuai dengan standar;
- c) Mempekerjakan personel navigasi penerbangan yang memiliki lisensi atau sertifikat kompetensi; dan
- d) Memiliki mekanisme pengawasan dan pengendalian jaminan kualitas pelayanan.

i. Sertifikasi Pelayanan Navigasi Penerbangan

Menurut UU No 1 Tahun 2009 tentang penerbangan Paragraf 3 Sertifikasi Pelayanan Navigasi Penerbangan Pasal 275 sebagai berikut:

- 1) Lembaga penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 271 ayat (2) wajib memiliki sertifikat pelayanan navigasi penerbangan yang ditetapkan oleh Menteri.
- 2) Sertifikat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) diberikan kepada masing-masing unit pelayanan penyelenggara navigasi penerbangan.

- 3) Unit pelayanan penyelenggara navigasi penerbangan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) terdiri atas:
 - a) Unit pelayanan navigasi penerbangan di bandar udara;
 - b) Unit pelayanan navigasi pendekatan; dan
 - c) Unit pelayanan navigasi penerbangan jelajah

j. Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan

Paragraf 5 Pelayanan Lalu Lintas Penerbangan Pasal 278 Pelayanan lalu lintas penerbangan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 270 huruf a mempunyai tujuan:

- 1) Mencegah terjadinya tabrakan antarpesawat udara di udara;
- 2) Mencegah terjadinya tabrakan antarpesawat udara atau pesawat udara dengan halangan (obstacle) di daerah manuver (manouvering area);
- 3) Memperlancar dan menjaga keteraturan arus lalu lintas penerbangan;
- 4) Memberikan petunjuk dan informasi yang berguna untuk keselamatan dan efisiensi penerbangan; dan
- 5) Memberikan notifikasi kepada organisasi terkait untuk bantuan pencarian dan pertolongan (search and rescue).

Dalam penelitian ini indikator pelayanan navigasi udara yang akan digunakan dalam menentukan kerangka pemikiran sebagai berikut:

Tabel 2.12 Indikator Pelayanan Navigasi Udara

No	Indikator	Pelayanan Navigasi Udara
1	Jalur Lalu Lintas Pesawat (Airways)	<p>Tatanan ruang udara nasional ditetapkan untuk mewujudkan penyelenggaraan pelayanan navigasi penerbangan yang andal dalam rangka keselamatan penerbangan dengan mengacu pada peraturan nasional dan regulasi Organisasi Penerbangan Sipil Internasional (International Civil Aviation Organisation/ICAO) yang terkait dengan penetapan dan penggunaan ruang udara. Dalam penggunaan ruang udara tersebut, diberikan pelayanan oleh Pemerintah selaku penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan, terdiri atas pelayanan lalu lintas penerbangan, komunikasi penerbangan, informasi aeronautika, informasi meteorologi penerbangan, serta informasi pencarian dan pertolongan. Guna mendukung kelancaran kegiatan penerbangan serta keselamatan penerbangan, penyelenggara pelayanan navigasi penerbangan menyiapkan personel</p>

		yang kompeten, memasang dan mengoperasikan serta merawat fasilitas navigasi penerbangan. Dari penjelasan diatas dalam indikator penelitian ini melalui kuesioner apakah sistem Performance Based Navigation berpengaruh juga terhadap Airways pesawat atau tidak.
2.	Instrumen di Darat	Dalam hal ini sistem Performance Based Navigation apakah dibantu juga oleh instrumen pendaratan yang ada di darat.
3.	Akurasi	Akurasi yang dimaksud berupa jarak nautical miles atau spasi antar airways ketika pesawat menerapkan prosedur Performance Based Navigation. Akurasi juga akan menunjukkan kedekatan hasil pengukuran dengan nilai sesungguhnya dalam hal ini biasanya data sudah ada di ATC (Air Traffic Control), presisi menunjukkan seberapa dekat perbedaan nilai pada saat dilakukan pengulangan pengukuran.
4.	Ruang Udara	Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan adalah wilayah daratan dan/atau perairan serta ruang udara di sekitar bandar udara yang

	<p>digunakan untuk kegiatan operasi penerbangan dalam rangka menjamin keselamatan penerbangan. Dalam hal ini sudah diatur pada UU No 1 Tahun 2009 tentang penerbangan Pasal 8 BAB V Kedaulatan Atas Wilayah Udara yakni Dalam rangka penyelenggaraan kedaulatan negara atas wilayah udara Negara Kesatuan Republik Indonesia, Pemerintah melaksanakan wewenang dan tanggung jawab pengaturan ruang udara untuk kepentingan penerbangan, perekonomian nasional, pertahanan dan keamanan negara, sosial budaya, serta lingkungan udara. Tatanan navigasi penerbangan nasional sebagaimana dimaksud pada pasal 261 ayat (2) memuat: a. ruang udara yang dilayani; b. klasifikasi ruang udara; c. jalur penerbangan; dan d. jenis pelayanan navigasi penerbangan.</p>
--	---

B. PENELITIAN YANG REVELAN

Berikut beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan topik penelitian yang disajikan pada tabel di bawah ini:

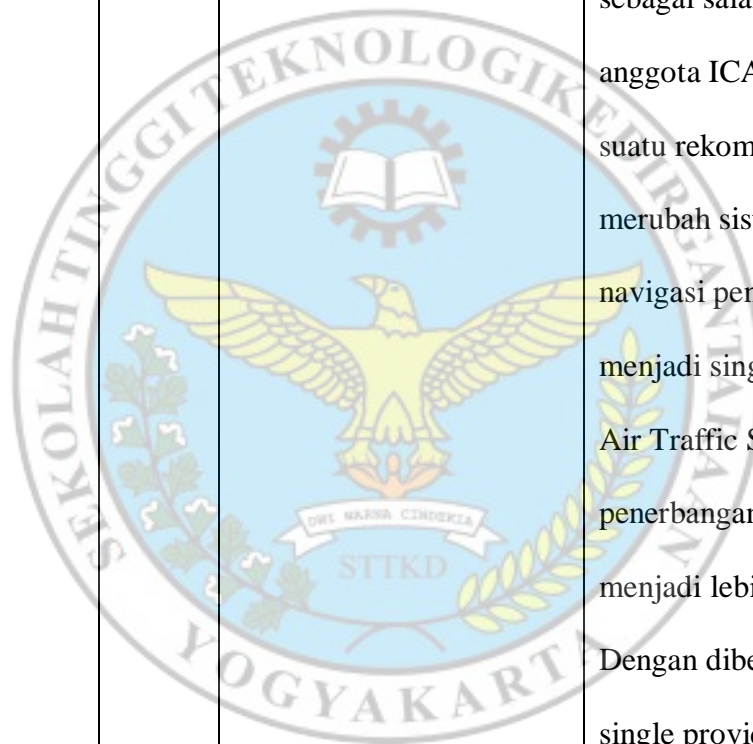
Tabel 2.13 Penelitian yang Relevan

No	Nama	Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1	Achmad Erik	2019	Pengaruh Pelatihan Dan Insentif Terhadap Kinerja Karyawan Perum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia (LPPNPI) Cabang Pratama Bandung.	Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana pelatihan di Perum LPPNPI Cabang Pratama Bandung, bagaimana insentif di Perum LPPNPI Cabang Pratama Bandung, bagaimana kinerja karyawan di Perum LPPNPI Cabang Pratama Bandung, dan berapa besar pengaruh pelatihan dan insentif terhadap kinerja karyawan di Perum LPPNPI Cabang Pratama Bandung baik

				<p>secara simultan maupun parsial. Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode penelitian deskriptif dan verifikatif. Populasi penelitian ini adalah seluruh karyawan di perusahaan tersebut yang berjumlah 114 karyawan. Analisis statistik data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda, analisis korelasi berganda, dan koefisien determinasi. Berdasarkan perhitungan statistik dengan menggunakan program SPSS 20 for windows, bahwa melalui variable dependen dan independen pengaruh</p>
--	--	--	--	---

				<p>pelatihan (X1) terhadap kinerja karyawan (Y) sebesar 8%, pengaruh insentif (X2) terhadap kinerja karyawan (Y) sebesar 22.2% dan pengaruh pelatihan (X1) dan insentif (X2) terhadap kinerja karyawan (Y) sebesar 30,2%. Adapun kesimpulan dari penelitian ini adalah pengaruh pelatihan dan insentif terhadap kinerja karyawan memiliki hubungan positif dan signifikan baik secara langsung maupun tidak langsung.</p>
2.	M. Rifqi Miftah Farid Firtsa	2018	Kedudukan Hukum Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia	Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat, International Civil Aviation Organization

			<p>Dalam Memberikan Pelayanan Navigasi.</p>	<p>(ICAO) berusaha agar setiap negara anggotanya memiliki standar keselamatan penerbangan yang terjamin. Indonesia sebagai salah satu negara anggota ICAO diberikan suatu rekomendasi untuk merubah sistem pelayanan navigasi penerbangan menjadi single provider Air Traffic Services agar penerbangan Indonesia menjadi lebih baik.</p> <p>Dengan diberlakukannya single provider Air Traffic Services maka Indonesia membentuk suatu lembaga khusus yang melayani navigasi penerbangan yaitu Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan</p>
--	--	--	---	--



				<p>Indonesia yang dikelola oleh Badan Usaha Milik Negara. Kemudian, yang menjadi permasalahan adalah terkait tanggung jawab dan tanggung gugat oleh pihak Lembaga Penyelenggara Pelayanan Navigasi Penerbangan Indonesia selaku penyedia jasa layanan navigasi penerbangan di Indonesia.</p>
3.	<p>Inado Grace Simarmata dan Hasrini Sari</p>	2016	<p>Identifikasi Faktor-Faktor Untuk Peningkatan Kualitas Layanan Navigasi Udara Dengan Menggunakan Metoda Kualitatif (Kasus: Bandara Sukarno Hatta)</p>	<p>Metoda penelitian kualitatif digunakan dalam penelitian ini sebagai sarana untuk menggali faktor-faktor yang dapat menentukan kualitas layanan navigasi udara. Penelitian serupa dapat dilakukan lebih lanjut pada pelayanan navigasi</p>

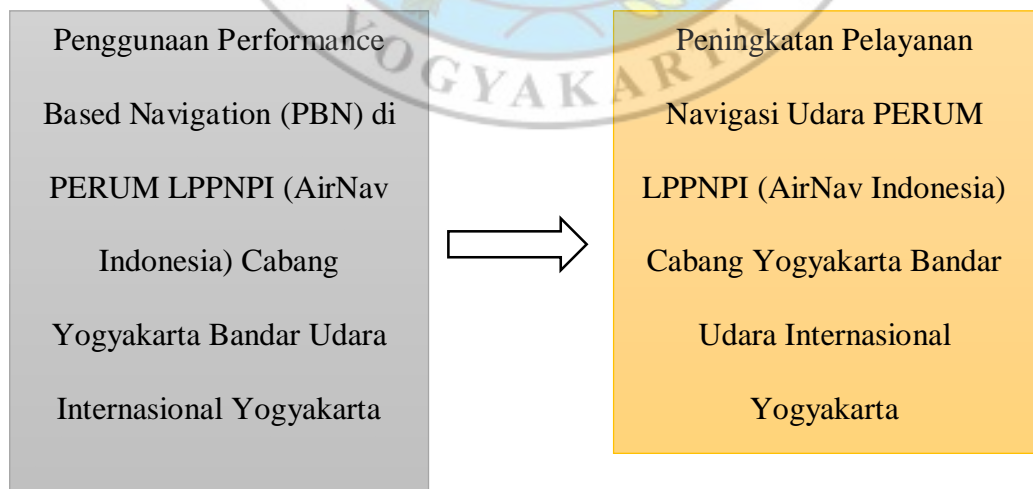
				<p>udara yang diberikan kepada konsumen lain dari pelayanan navigasi udara yaitu flight officer untuk memperkaya indikator-indikator layanan navigasi udara yang dihasilkan. Selanjutnya, hasil penelitian kualitatif ini dikembangkan ke arah penelitian kuantitatif sehingga dapat dihasilkan alat ukur layanan navigasi udara yang valid dan andal, dan dapat digunakan sebagai masukan untuk peningkatan kinerja navigasi udara di bandara-bandara di Indonesia.</p>
--	--	--	--	--

C. HIPOTESIS

Berdasarkan kajian pustaka dan kerangka pemikiran yang akan dijelaskan selanjutnya, maka penjabaran hipotesis pada penelitian ini yaitu dengan H_0 adalah Penggunaan Performance Based Navigation (PBN) tidak berpengaruh terhadap Peningkatan Layanan Navigasi Udara Di PERUM LPPNPI (AirNav Indonesia) Cabang Yogyakarta di Bandar Udara Internasional Yogyakarta dan dengan H_a adalah Penggunaan Performance Based Navigation (PBN) berpengaruh terhadap Peningkatan Layanan Navigasi Udara Di PERUM LPPNPI (AirNav Indonesia) Cabang Yogyakarta di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

D. KERANGKA PEMIKIRAN

Berdasarkan uraian diatas, maka kerangka pemikiran dari penelitian ini dapat digambarkan pada Gambar 2.11 berikut ini:



Gambar 2.23 Metode Kerangka Pemikiran

Pada konsep kerangka pemikiran diatas bahwa peneliti dapat menjelaskan berbagai indikator-indikator yang menjadi bahan penelitisn

terhadap perusahaan penerbangan yang akan diteliti. Dari kerangka pemikiran bahwa dapat dijelaskan mengenai penggunaan sistem Performance Based Navigation yang diterapkan pada Perum LPPNPI Cabang Yogyakarta di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Sehingga semakin banyaknya pesawat yang dari dan ke bandara tujuan atau bandara asal yaitu Bandar Udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta apakah pelayanan navigasi bekerja maksimal, sedangkan pada Tahun 2020 akan ada dua bandara yang beroperasi di Yogyakarta, yaitu Yogyakarta Internasional Airport (YIA). Sehingga perlu adanya Performance Based Navigation dalam meningkatkan pelayanan navigasi udara berdasarkan peraturan hukum yang berlaku. Data hasil peramalan permintaan penerbangan yang meliputi penumpang dan pesawat tersebut kemudian oleh pihak bandara diinformasikan kepada setiap perusahaan maskapai penerbangan. Informasi ini diberikan kepada setiap perusahaan maskapai penerbangan dengan tujuan untuk menggambarkan seberapa besar permintaan penerbangan pada periode waktu mendatang dilihat dari banyaknya jumlah pergerakan penumpang penerbangan pada periode waktu sebelumnya dan jumlah pergerakan pesawat.