

## **BAB 3**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. DESAIN PENELITIAN**

Pada penelitian ini yang dijadikan objek penelitian adalah karyawan Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta dan pihak terkait data penelitian di Bandar Udara Internasional Yogyakarta. Penelitian ini terhitung 1 Agustus 2020 sampai 31 Agustus 2020. Lokasi penelitian ini di Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta di Bandar Udara Internasional Yogyakarta yang berlokasi di Radar Bandara Adisutjipto Jl. Raya Solo-Yogyakarta No.Km 9, Auri, Tegaltirto, Kecamatan Berbah, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55282.

Penelitian ini diawali dengan mencari informasi tentang teknologi Performance Based Navigation (PBN). Sedangkan untuk mendapatkan voice company, dilakukan wawancara dengan petugas Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta yang memiliki tugas melakukan pengumpulan dan pengolahan data. Penelitian ini disajikan dalam bentuk penelitian kuantitatif dengan data aktual dan fakta dari perusahaan terkait. Sehingga penelitian ini dapat dipertanggungjawabkan dengan sesuai data perusahaan.

## **B. POPULASI DAN SAMPEL**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2018). Populasi dalam penelitian ini terdiri dari dua subyek yaitu petugas AirNav Yogyakarta di bidang ATC (Air Traffic Control) dan penumpang yang pernah melakukan penerbangan dari dan ke Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

### **2. Sampel**

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jika populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga, waktu maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2014).

Teknik pengambilan sampel menurut Sugiyono (2018) terbagi menjadi dua, yaitu:

#### **a. Probability Sampling**

- 1) Simple random sampling: diambil secara acak
- 2) Proportionate stratified random sampling: menurut strata pendidikan.

- 3) Disproportionate stratified random sampling: menurut strata pendidikan tetapi kurang proporsional.
- 4) Area (cluster) sampling: menurut daerah

#### **b. Non Probability Sampling**

- 1) Sampling sistematis: berdasarkan urutan anggota populasi
- 2) Sampling kuota: berdasarkan kuota yang diinginkan
- 3) Sampling insidental: berdasarkan kebetulan bertemu dengan peneliti
- 4) Purposive sampling: berdasarkan pertimbangan
- 5) Sampling jenuh: memperhatikan nilai kejenuhan sampel
- 6) Snowball sampling: jumlahnya kecil kemudian membesar
- 7) Sensus: seluruh anggota populasi dijadikan sampel (populasi dibawah 100 orang).

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara Non Probability Sampling dengan 2 jenis Non Probability yaitu pertama kategori sensus untuk personil AirNav Cabang Yogyakarta dan pihak terkait Bandara Adisutjipto Yogyakarta. Menurut Sugiyono (2018) sensus atau sampling total adalah teknik pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel semua. Penelitian yang dilakukan pada populasi dibawah 100 sebaiknya dilakukan dengan sensus, sehingga seluruh anggota populasi tersebut dijadikan sampel semua sebagai subyek yang dipelajari atau sebagai responden pemberi informasi. Kedua kategori kuota sampling untuk penumpang

yang pernah melakukan penerbangan dari dan ke Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

### **C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA**

Untuk dapat mengumpulkan data secara lengkap, maka dalam penelitian ini digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

#### **1. Kuesioner**

Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden (Sugiyono, 2018). Pada penelitian ini kuesioner didistribusikan secara online, dikarenakan pada bulan Agustus 2020 masih adanya penyakit menular yang di Indonesia yaitu Covid-19. Sehingga peneliti mengajukan penelitian online pada bulan Agustus 2020 sekaligus mengikuti bimbingan yang dibimbing oleh Bapak Agus selaku Personil ATC AirNav Yogyakarta. Kuesioner didistribusikan melalui Google Form dan telah di revisi oleh Bapak Agus sehingga tidak terjadi kesalahan atas pertanyaan atau pernyataan kuesioner.

Dalam pengukurannya, setiap responden diminta pedapatnya mengenai suatu pernyataan dengan menggunakan skala Likert

(Sugiyono, 2004). Tingkatan skala Likert yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Skala Pengukuran Likert**

No	Keterangan Skala Pengukuran	Skor Penilaian
1.	Sangat Tidak Setuju (STS)	Skor 1
2.	Tidak Setuju (TS)	Skor 2
3.	Netral (N)	Skor 3
4.	Setuju (S)	Skor 4
5.	Sangat Setuju (SS)	Skor 5

## 2. Wawancara

Wawancara merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan komunikasi dan tatap muka langsung melalui proses tanya jawab kepada narasumber atau responden terpilih. Dalam penelitian ini jenis wawancara yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2018) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Peneliti berusaha mendapatkan informasi awal tentang berbagai isu atau permasalahan yang ada pada obyek, sehingga peneliti dapat menentukan secara pasti permasalahan atau variabel apa yang harus diteliti.

Pada penelitian ini, untuk wawancara dilakukan secara daring setelah jadwal penelitian telah usai. Sehingga peneliti paham akan materi terkait Performance Based Navigation. Wawancara ini ditujukan kepada pembimbing penelitian yaitu Bapak Agus selaku personil ATC di AirNav Yogyakarta.

### **3. Dokumentasi**

Dalam penelitian ini pengumpulan data diperoleh dari data historis yang sudah ada di Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta, jika peneliti mendapatkan izin dari pihak institusi mengenai dokumentasi di lokasi penelitian maka untuk mendapatkan informasi dan gambaran bagi penelitian ini. Data yang diperlukan yaitu sistem atau teknologi dari Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta dalam meningkatkan pelayanan navigasi udara khususnya pada Performance Based Navigation (PBN). Pada penelitian ini, pengumpulan data terkait dokumentasi diambil dari media sosial/internet yang bisa dipertanggungjawabkan serta materi Performance Based Navigation yang diberikan dari pembimbing penelitian Bapak Agus selaku personil ATC Airnav Yogyakarta sehingga tingkat akurasi data bisa dipertanggungjawabkan.

## **D. SUMBER DAN JENIS DATA**

### **1. Sumber Data**

Dalam penelitian sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Berikut penjelasan dari data primer dan data sekunder dalam penelitian ini sebagai berikut:

### **a. Data Primer**

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden (Ferdinand, 2007). Data primer yang digunakan dalam penelitian ini adalah data mengenai persepsi karyawan Airnav Indonesia Cabang Yogyakarta tentang Performance Based Navigation (PBN) dalam pelayanan navigasi udara apakah sistem Performance Based Navigation (PBN) berpengaruh terhadap pelayanan navigasi yang ada di Bandar Udara Internasional Yogyakarta.

### **b. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari berbagai pusat data yang ada antara lain pusat data perusahaan, badan-badan penelitian dan sejenisnya yang memiliki pola data (Ferdinand, 2007). Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis yang sudah ada atau bahan materi tentang Performance Based Navigation (PBN).

## **2. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data kuantitatif. Data kuantitatif adalah sebagai metode penelitian berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif, dengan tujuan untuk menggambarkan dan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2018).

## **E. TEKNIK ANALISIS DATA**

Teknik analisis data merupakan pengolahan data yang diperoleh dengan rumus atau dengan aturan-aturan yang ada sesuai dengan pendekatan penelitian. Data yang diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh responden kemudian diolah dan dianalisa menggunakan teknik pengolahan data dan data dari perusahaan terkait guna menghasilkan sesuatu kesimpulan atau masalah yang akan diteliti.

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan sebagai berikut:

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari data yang telah terkumpul. Dalam penelitian ini analisis deskriptif berisi tentang data terkait Performance Based Navigation.

Hasilnya dapat diketahui dari pengamatan terhadap data yang telah di analisa dengan menggunakan software SPSS 24.

### **2. Uji Kualitas Data**

#### **a. Uji Validitas**

Membandingkan Nilai Sig (2-tailed) dengan probabilitas 5% (0,05) (Ghozali, 2011).

- 1) **\*\* (menyatakan signifikan pada tingkat signifikansi 1% (0,01) probabilitasnya hubungannya sangat tinggi)**

2) \* (menyatakan bahwa korelasinya signifikan pada tingkat signifikansi 5% (0,05) probabilitasnya hubungannya sedang)

3) **Pengambilan keputusan:**

$R_{hitung} > R_{tabel} = \text{Valid}$

$R_{hitung} < R_{tabel} = \text{Tidak Valid}$

#### **b. Uji Reliabilitas**

Uji reliabilitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kuesioner dapat memberikan ukuran yang konstan atau tidak. Teknik yang digunakan adalah teknik koefisien *cronbach's alpha*. Suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *cronbach's alpha*  $> 0,60$  (Ghozali, 2011).

### **3. Analisis Kuantitatif**

Analisis ini berupa angka atau melalui perhitungan yang digunakan untuk mencari kebenaran atas data dan teori. Alat yang digunakan dalam analisis ini adalah analisis regresi linear sederhana. Analisis regresi linear sederhana berguna untuk mencari pengaruh satu variabel prediktor atau untuk mencari hubungan fungsional satu variabel prediktor atau lebih terhadap variabel kriteriumnya, atau untuk meramalkan dua variabel prediktor atau lebih terhadap variabel kriteriumnya (Hartono, 2008).

Berikut analisis kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

**a. Analisis Regresi Linear Sederhana**

$$Y = a + Bx + e$$

**Keterangan:**

Y = Performance Based Navigation (PBN)

a = nilai Y bila X = 0 (harga konstan)

b = angka arah atau koefisien regresi, yang menunjukkan angka peningkatan ataupun penurunan variabel Performance Based Navigation (PBN). Bila b (+) maka naik, dan bila (-) maka terjadi penurunan.

X = Peningkatan Pelayanan Navigasi Udara

e = error

**b. Uji Signifikansi Parsial (Uji T )**

Uji ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari dua variabel bebas (variabel independen) terhadap satu variabel tergantung (variabel dependen), yaitu antara X terhadap Y.

Kriteria dalam uji parsial (Uji T) dapat dilihat seagai berikut:

**1) Uji hipotesis dengan membandingkan t hitung dengan t tabel**

- a)  $T \text{ hitung} > T \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (X berpengaruh terhadap Y)

b)  $T_{hitung} < T_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (X tidak berpengaruh terhadap Y)

2) **Level of significant =  $\alpha = 0,05 = 5\%$**

3) **Kriteria pengujian berdasarkan signifikansi**

a) Jika probabilitas  $\geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima.

b) Jika probabilitas  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak atau menerima  $H_a$ .

4) **Cara melihat T tabel sebagai berikut:**

$$T_{TABEL} = (\alpha/2; n-1)$$

$\alpha$  : signifikansi 5%

n : sampel

5) **Kesimpulan apakah  $H_0$  diterima atau ditolak**

c. **Pengukuran Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)**

Koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) pada intinya mengukur seberapa jauh kemampuan model dalam menerangkan variasi variabel dependen. Dalam output SPSS, koefisien determinasi terletak pada tabel model summary dan tertulis R square.

**Dalam kenyataan nilai adjusted R square dapat bernilai negatif, walaupun yang dikehendaki bernilai positif. Jika dalam uji empiris didapat nilai adjusted R square (R<sup>2</sup>) negatif, maka nilai adjusted R square (R<sup>2</sup>) dianggap nol, (Ghozali, 2011).**