

BAB III

METODE PENELITIAN

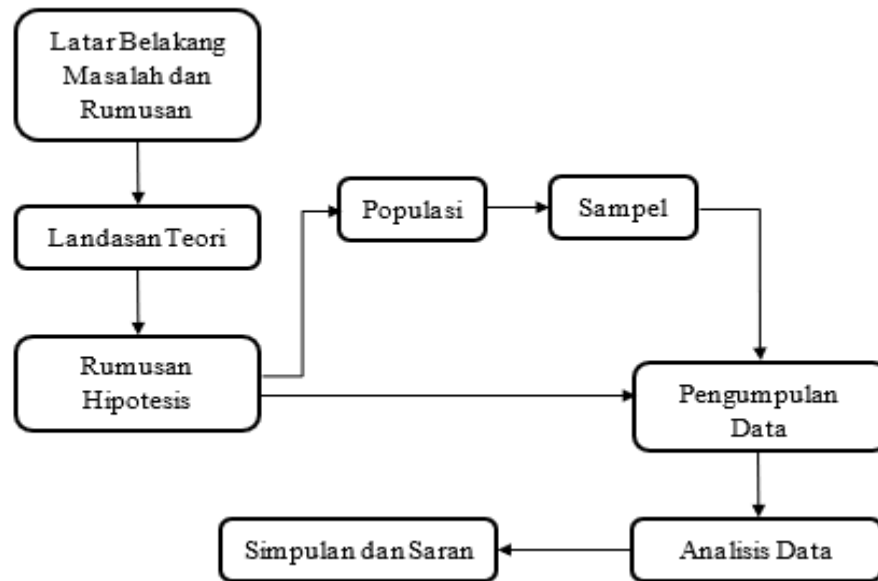
A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif yaitu penelitian yang berfokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial, ilmiah, atau bisnis dengan menggunakan populasi atau sampel (Sugiyono, 2022).

B. Desain Penelitian

Dalam melakukan penelitian yang berkualitas, Langkah awal yang penting ialah merumuskan masalah inti serta tujuan penelitian yang dicapai. Penelitian ini di analisis dengan metode kuantitatif. Untuk merencanakan desain penelitian, 13 teknik 13-langkah yang diambil harus didasarkan pada permasalahan dan tujuan penelitian. Dalam konteks ini, penggunaan pendekatan penelitian kuantitatif akan lebih baik bila dilakukan pendahuluan atau observasi ke lapangan dahulu. Design penelitian kuantitatif dengan pendekatan evaluasi memiliki desain yang fleksibel dan dapat memberikan panduan tentang 13 teknik 13-langkah yang akan dilakukan di lapangan.

Berikut adalah beberapa tahapan yang perlu dikerjakan pada pelaksanaan penelitian menggunakan pendekatan evaluasi :



Sumber : Penulis

Pada penulisan penelitian ini, digunakan pendekatan evaluasi sebagai desain penelitian. Menurut (Riduwan, 2015) , pendekatan evaluasi dalam penelitian adalah Sebagian proses pengambilan keputusan yang bertujuan membandingkan sebuah kegiatan, kejadian, atau produk dengan kriteria serta program yang telah dibuat. Pendekatan ini memiliki fungsi untuk mendeskripsikan fenomena yang sedang diteliti.

C. Variabel Penelitian

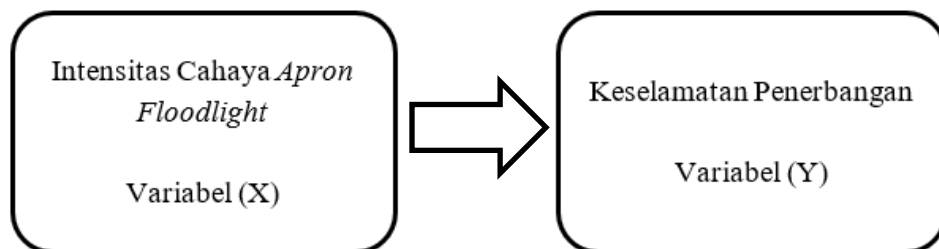
Variabel penelitian merupakan sebuah konsep dalam suatu penelitian. Konsep itu kemudian menjadi hal yang wajib diamati atau diteliti oleh seorang peneliti yang melakukan penelitian. Variable dalam penelitian ini terdiri dari *variable independent* (variabel bebas) dan *variable dependent* (variabel terikat).

a. Variabel bebas (*independent variable*)/(Variabel X) :

Variabel yang berpengaruh terhadap perubahan pada variabel lain. Pada penelitian ini, variabel bebas juga dikenal sebagai variabel stimulus atau pengaruh, yang mengalami perubahan karena adanya variabel ini. Variabel bebas adalah suatu konsep yang memiliki nilai yang beragam dan dibagi menjadi 4 jenis data yang berbeda, yaitu data skala, data rasio, data ordinal, dan data nominal dan internal (Freddy Tankuti). Dalam penelitian ini, variabel bebas yang digunakan ialah Intensitas Cahaya *Apron Floodlight*.

b. Variabel terikat (*dependent variable*)/(Variabel Y).

Variabel ini merupakan variabel yang dipandang sebagai hasil atau akibat dari variabel bebas. Variabel ini tidak memiliki kebebasan dan mempengaruhi setiap variabel di atasnya, atau variabel independen. Dalam penelitian ini, variabel terikat yang digunakan ialah Keselamatan Penerbangan.



Gambar 3. 1 Variabel Penelitian

(Sumber : Penulis)

Poin poin yang ada dalam variabel X dan variabel Y akan menjadi landasan utama dalam teknik kuisisioner berupa angket pernyataan. Angket tersebut akan diberikan ke sejumlah responden dengan tujuan untuk mendapat informasi yang dapat digunakan dalam penarikan kesimpulan. Penulis kemudian membuat indikator untuk setiap variabel agar memudahkan dalam pernyataan kuisisioner, sebagai berikut.

Table 3. 1 Indikator Variabel X

Variabel Penelitian	Indikator
Intensitas Cahaya <i>Apron</i>	Tingkat Intensitas
<i>Floodlight</i>	Standar Intensitas

Table 3. 2 Indikator Variabel Y

Variabel Penelitian	Indikator
Keselamatan Penerbangan	Safety
	Pergerakan di sisi udara

D. Populasi, sampel, dan objek penelitian

1. Populasi

Populasi atau universum merujuk pada suatu area yang diberikan generalisasi dan terdiri dari objek yang memiliki karakteristik sesuai dengan yang ditetapkan oleh peneliti untuk diteliti dan diambil kesimpulannya (Sugiyono, 2020). Pada penelitian ini, mengambil populasi personel yang bekerja di sisi udara *apron* terminal 1 (AMC, Ground Handling, Kargo). Periode penelitian dilakukan pada 1 desember 2022 s.d 23 desember 2022 di Bandar Udara Internasional Soekarno-Hatta.

2. Sampel

Menurut (Siregar, 2017), Sampel dapat dijelaskan sebagai suatu metode pengambilan data, di mana hanya sebagian kecil dari populasi yang diambil dan digunakan untuk menentukan karakteristik dan atribut yang diinginkan dari suatu populasi.

Pada penelitian ini, mengambil sampel sebagian personel yang memiliki tanggung jawab kerja di *Apron* terminal 1 Bandara Internasional Soekarno Hatta sejumlah 50 orang. Jumlah sampel sebanyak 50 dianggap cukup untuk mewakili responden, karena menurut (Siregar, 2017), dengan distribusi normal, jumlah sampel di atas 30 sudah dapat menggambarkan populasi yang sedang dianalisis.

3. Objek Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019) Objek Penelitian merujuk pada nilai, atribut ataupun sifat seseorang, objek ataupun kegiatan dengan suatu variasi tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dapat dipelajari dan diambil kesimpulannya.

Pada penelitian ini, objek penelitian ialah pengaruh intensitas 17teknik *Apron Floodlight* terhadap keselamatan penerbangan serta kinerja personel sisi udara.

E. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2020), Teknik pengumpulan data adalah sebagai Langkah yang paling strategis pada penelitian, karena tujuan utama penelitian tersebut yaitu untuk mendapatkan data. Menurut (Arikunto, 2019), Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang dipilih untuk digunakan oleh peneliti pada kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan dapat dipermudah olehnya. Teknik pengumpulan data dan Instrumen Penelitian yang

digunakan untuk mempermudah penulis dalam hal pengumpulan data tentang Analisa intensitas 18 teknik *Apron Floodlight* terhadap keselamatan penerbangan, maka penulis menggunakan metode sebagai berikut :

1. Observasi

Berdasarkan (Sugiyono, 2018), observasi ialah suatu 18 teknik pengumpulan data yang memiliki karakteristik khusus dibandingkan dengan 18 teknik lainnya. Observasi juga berarti cara memperoleh dengan langsung mengamati terhadap objek, serta peninjauan secara cermat.

Tujuan dari observasi ialah untuk mendeskripsikan kegiatan yang sedang berlangsung, orang-orang yang terlibat dalam kegiatan tersebut, dan makna dari kegiatan tersebut diperhatikan dan dipahami dari perspektif mereka yang terlibat dalam kejadian tersebut.

Ha ini telah dilakukan terkait Intensitas Cahaya *Apron Floodlight* di Bandara Internasional Soekarno Hatta terhadap Keselamatan penerbangan saat mengikuti kegiatan OJT pada September 2022 s.d Januari 2023.

2. Kuisisioner (Angket)

Berdasarkan (Sugiyono, 2020), Kuisisioner (Angket) ialah metode pengumpulan data yang melibatkan penyampaian serangkaian pernyataan/pertanyaan tertulis ke responden untuk dijawab. Kuisisioner adalah 18 teknik pengumpulan data yang efisien Ketika peneliti telah mengidentifikasi dengan jelas variabel yang akan diukur dan memiliki pemahanan yang jelas tentang apa yang diharapkan dari responden.

3. Studi Kepustakaan

Studi ini juga dikenal sebagai cara pengumpulan data yang meninjau literatur-literatur yang melibatkan analisis dan sintesis terhadap sumber-sumber kepustakaan bertopik penelitian tertentu yang relevan.

Studi Pustaka yang dilakukan meliputi peraturan dan persyaratan guna meninjau ulang pemahaman yang ada tentang topik penelitian tertentu yang memungkinkan penulis untuk mengidentifikasi kesenjangan penelitian yang diperlukan untuk diteliti lebih dalam disertai pendapat beberapa ahli yang disunting terlebih dahulu dari beberapa sumber.

Pada penelitian ini studi kepustakaan dimanfaatkan guna menyelesaikan persoalan mengenai pengaruh *apron floodlight* terhadap keselamatan penerbangan di Bandara Internasional Soekarno Hatta.

F. Teknik Analisis Data

Teknik yang digunakan dalam menganalisis data penulisan Tugas Akhir ini yaitu deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif merupakan penelitian dengan memperoleh data dengan bentuk angka. Sementara menurut (Arikunto, 2020). Metode deskriptif menekankan pada deskripsi secara alami dan apa adanya. Dengan sifatnya ini menuntut keterlibatan secara langsung di lapangan dalam pengamatan. Setelah data yang diperoleh penulis dari hasil penelitian yang didapat di lapangan terkumpul, maka proses selanjutnya adalah menganalisis data dengan teknik skala likert.

Skala Likert menurut (Sugiyono, 2019) adalah skala yang dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat/argument, dan persepsi seseorang/sekelompok orang tentang suatu gejala ataupun fenomena Pendidikan. Skala Likert merupakan suatu skala yang paling banyak dipergunakan pada angket, juga termasuk skala yang

banyak dipergunakan pada beberapa riset survei. Skala ini diberi nama Likert Scale, yang mengacu pada Rensis Likert, seorang ahli psikologi dan pendidik Amerika Serikat. Rensis Likert mengembangkan skala ini pada tahun 1932 untuk mengukur sikap individu atau kelompok masyarakat.

Table 3. 3 Skala Likert

No	Simbol	Keterangan	Skor
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	N	Netral	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : Penulis 2023

Dengan menganalisis jawaban dari responden, akan diperoleh suatu kesimpulan /kecenderungan dari respon responden. Kuesioner yang mempergunakan skala Likert digunakan untuk mendapatkan jawaban menyeluruh dari responden.

Dalam menganalisis data penelitian ini digunakan Software SPSS merupakan alat yang dipergunakan pada analisis statistik. Dalam melakukan uji analisis menggunakan beberapa uji meliputi.

1. Uji Instrumen

Uji instrumen dalam konteks penelitian mengacu pada proses pengujian dan evaluasi instrumen yang dipergunakan pada pengumpulan data dalam penelitian. Hal ini penting untuk memastikan bahwa instrumen tersebut valid, reliabel, dan sesuai dengan tujuan penelitian. Berikut merupakan beberapa pengujian dalam uji instrumen:

a. Uji Validitas

Uji validitas untuk memastikan bahwa instrumen penelitian dipakai dalam melakukan pengukuran variabel yang sebenarnya. Uji validitas adalah metode untuk mengevaluasi sejauh mana instrumen pengukuran atau alat penelitian dapat secara akurat dan konsisten mengukur variabel yang ingin diukur (Sugiyono, 2022). Sehingga data yang sesungguhnya didapat dari hasil pengujian data yang valid.

Pada penelitian ini, taraf signifikan yang digunakan adalah 0.05 atau setara dengan 5%. Sedangkan untuk skor variabel X dan variabel Y dihubungkan dengan prinsip setiap skor. Maka didapat pernyataan yang diambil adalah sebagai berikut:

Kuesioner dinyatakan valid, jika nilai r hitung \geq dari r table.

Kuesioner dinyatakan tidak valid, jika nilai r hitung \leq dari r table.

b. Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas ini dapat menghasilkan data yang konsisten jika derajat antara konsistensi dan stabilitas data saling berhubungan (Sugiyono, 2022). Daya yang konsistensi tahu reliabel cenderung valid, walaupun sebenarnya belum tentu valid.

Kuesioner dapat dianggap konsisten atau reliabel, bila nilai *Cronbach Alpha* $\geq 0,6$.

Kuesioner tidak dapat dianggap reliabel atau tidak konsisten, jika nilai *Cronbach Alpha* $\leq 0,6$.

2. Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik, juga dikenal sebagai asumsi dasar atau asumsi klasik regresi, adalah serangkaian asumsi yang harus terpenuhi jika menggunakan model regresi linier klasik. Asumsi-asumsi ini penting karena jika tidak dipenuhi, dapat mempengaruhi interpretasi hasil regresi dan keabsahan kesimpulan statistik.

Menurut (Yoshinta & Ghozali, 2021) uji asumsi klasik harus termasuk pada pemenuhan syarat statistik. Berikut merupakan beberapa uji asumsi klasik :

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mendapatkan hasil sampel berdistribusi normal atau tidak (Sugiyono & Susanto, 2017). Data yang terdistribusi secara normal dapat dilihat dari bentuknya seperti lonceng dan simetris. *One-Sample Kolmogorov-Smirnov* merupakan metode yang digunakan pada uji normalitas.

b. Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas merupakan persamaan regresi dengan variasi sama atau tidak dalam mengetahui variabel pengganggu pada regresi tersebut (Sugiyono & Susanto, 2017).

c. Uji Linearitas

Uji Linearitas terdiri atas variabel terikat serta variabel bebas yang dipergunakan untuk diketahui keterikatan antara variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono & Susanto, 2017). Uji regresi harus mampu mendeskripsikan hubungan atau keterikatan statistik anatara dua variabel atau lebih. Dengan demikian, analisis regresi dapat digunakan untuk mengevaluasi hubungan yang tergantung antara satu variabel terikat dan satu atau lebih variabel bebas.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah suatu rangkaian statistik yang digunakan dalam membuat penilaian tentang suatu klaim atau hipotesis mengenai populasi berdasarkan data sampel yang ada. Tujuannya ialah untuk menyimpulkan apakah bukti yang ada mendukung atau menolak klaim yang diajukan dalam hipotesis penelitian. (Sugiyono & Susanto, 2017)

4. Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi atau R^2 bertujuan mendeskripsikan variasi dari variabel terikat dengan cara mengukur kemampuan dari model (Nugraha, 2022). Koefisien determinan menjadi suatu nilai antara nol dan satu. Jika dependennya terbatas, koefisien determinan memiliki nilai R^2 rendah, untuk meningkatkan nilai R^2 harus adanya penambahan satu variabel independent. Menurut banyak peneliti, penggunaan nilai R^2 saat direkomendasikan untuk mengevaluasi model regresi terbaik. Namun apabila variabel idependen ditambahkan dalam model nilai adjusted R^2 dapat mengalami penaikan atau penurunan.

G. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Lokasi penelitian pada tugas akhir ini diambil di *Apron* Terminal 1 Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta. Dipilihnya lokasi untuk dijadikan obyek penelitian karena data yang diperlukan mudah didapat, sehingga membantu dalam penyelesaian penulisan tugas akhir.



Gambar 3. 2 Bandar Udara Internasional Soekarno Hatta

(Sumber : Wikipedia)

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada periode pelaksanaan On the Job Training dari tanggal 1 Desember 2022 s.d 29 Desember 2022 dengan dimulai dari seminar proposal, dilanjutkan dengan pengumpulan data lalu diproses dan dilakukan penambahan data untuk tugas akhir.