

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tempat Penelitian

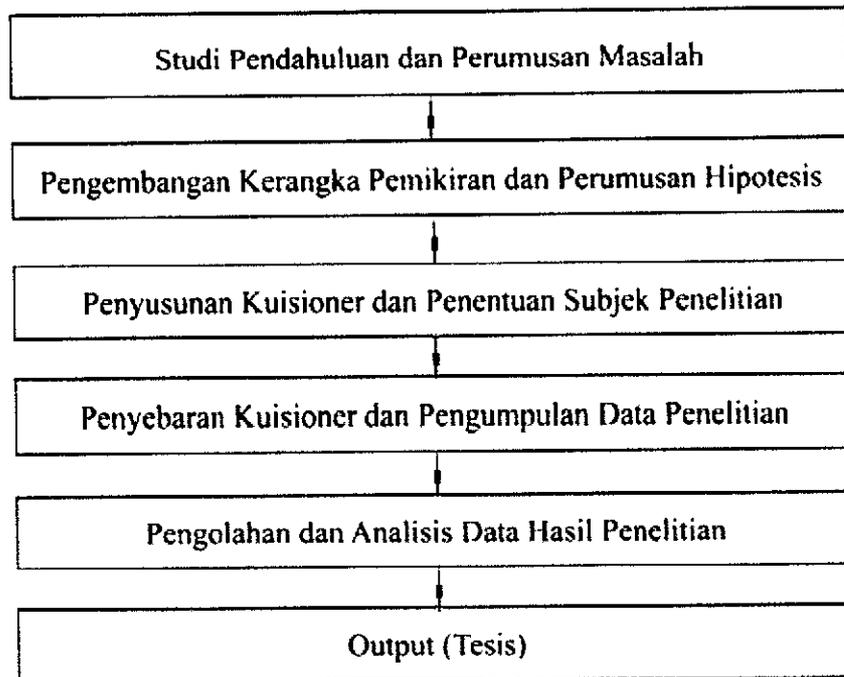
Penelitian ini akan dilaksanakan di Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Lampung pada bulan Juni 2023.

2.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang akan dilakukan penulis adalah jenis penelitian kuantitatif deskriptif. Penelitian kuantitatif deskriptif adalah jenis penelitian yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya[14]. Penelitian ini menggambarkan variabel secara apa adanya didukung dengan data-data berupa angka yang dihasilkan dari keadaan sebenarnya. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data melalui kuesioner, observasi dan wawancara.

2.3 Tahapan Penelitian

Penelitian ini terdiri dari 6 (enam) tahapan yang disajikan dalam Gambar 3.1 berikut.



Gambar 3.1. Tahapan Penelitian

2.5 Metode Pengumpulan dan Pengolahan Data

Menurut Sugiyono (2015) Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Teknik pengumpulan data / Instrumen penelitian yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuisisioner atau angket.

Kuisisioner ini terdiri dari dua bagian, yaitu: bagian pertama berisi tentang identitas responden, bagian kedua berisi sejumlah pertanyaan dan pernyataan yang telah terstruktur dengan menggunakan skala likert mengenai Evaluasi Penggunaan Aplikasi Database BMKGSoft Menggunakan Model Technology Acceptance Model (TAM) dan Task Technology Fit (TTF) (Studi Kasus di Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika Lampung).

Kuisisioner pada penelitian ini dapat dilihat pada Lampiran 3.4. Jawaban pada kuisisioner menggunakan skala Likert 1 sampai dengan 7 dari Sangat Tidak Setuju (STS) hingga Sangat Setuju Sekali (SSS) dan meniadakan pilihan netral didalamnya.

Tabel 3.4 Skala Likert

Interval	Keterangan
1	Sangat tidak setuju (STS)
2	Tidak setuju (TS)
3	Kurang Setuju (KS)
4	Ragu-ragu (R)
5	Sedikit Setuju (SS)
6	Setuju (S)
7	Sangat Setuju Sekali (SSS)

Setelah data terkumpul, maka selanjutnya peneliti akan melakukan pengolahan data sehingga data yang diperoleh merupakan data yang benar-benar dibutuhkan dalam menunjang penelitian. Metode yang dipergunakan dalam proses pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Reduksi data

Reduksi data merupakan pemeriksaan kembali dari semua data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapannya, kejelasan makna, keselarasan antara data yang akan dianalisis. Pada tahap ini peneliti akan melakukan pemeriksaan kembali terakait dengan kelengkapan, kejelasan, dan

kesesuaian data yang diperoleh dengan data yang diperlukan dalam penelitian.

2. Penyajian data

Penyajian data yaitu melakukan penyusunan kembali data yang diperlukan dalam kerangka paparan yang sudah direncanakan dengan rumusan masalah. Pada tahap ini peneliti akan mengelompokkan data berdasarkan dengan kesesuaiannya, sehingga data akan tersusun secara struktur dan sistematis.

3. Kesimpulan atau verifikasi

Penemuan hasil yaitu dengan menganalisis data yang telah diperoleh dari penelitian untuk memperoleh kesimpulan mengenai kebenaran fakta Reduksi data Reduksi data merupakan pemeriksaan kembali dari semua data yang diperoleh terutama dari segi kelengkapannya, kejelasan makna, keselarasan antara data yang akan dianalisis.

2.6 Metode Analisis Data dan Keabsahan Data

Analisa data adalah proses mengorganisasikan dan mengurutkan data kedalam pola, kategori dan satuan uraian dasar sehingga dapat ditemukan tema dan dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang disarankan oleh data. Pekerjaan analisis data dalam hal ini ialah mengatur, mengurutkan, mengelompokkan, memberikan kode dan mengkategorikannya. Metode *Partially Least Square Structural Equation Model* (SEM-PLS) dipergunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua tahapan, yaitu uji outer model dan uji inner model. Analisis dilakukan terhadap model dan hipotesis penelitian yang telah diajukan oleh peneliti. Tujuan dilakukannya pengujian ini adalah untuk mengambil kesimpulan dari data yang telah didapatkan dari hasil kuisioner.

2.7 Metode Penelitian

Model penelitian merupakan suatu kerangka dari pelaksanaan penelitian yang berisi variabel yang digunakan untuk mengetahui suatu hasil penelitian. Metode atau model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kombinasi dari model *Technology Acceptance Model* (TAM) dan *Task Technology Fit* (TTF).

Penelitian ini mencoba untuk menganalisis evaluasi penggunaan aplikasi database BMKGSoft di Stasiun Meteorologi Kelas I Radin Inten II Lampung dengan melakukan kombinasi model dari penelitian terdahulu yang sudah dilakukan yaitu dengan pendekatan model *Task Technology Fit* (TTF) dan *Technology Acceptance Model* (TAM). Penelitian ini menggunakan pendekatan model *Task Technology Fit* (TTF) karena dirasa model ini merupakan penugasan pekerjaan dengan menggunakan sistem teknologi.

Model *Task-Technology Fit* (TTF) didefinisikan sebagai sejauh mana Teknologi membantu seseorang dalam melakukan portofolio tugasnya. Menurut Davis (1989), dan Venkatesh (2003), niat perilaku untuk menggunakan teknologi muncul ketika individu merasa bahwa teknologi akan berguna dan mudah untuk menggunakan teknologi yang diperlukan. Pegawai / staff Stasiun BMKG Kelas I Meteorologi Radin Inten II Lampung dituntut untuk dapat aplikasi database BMKGSoft yang tersedia demi kelancaran proses kerja. Setelah itu, penggunaan teknologi informasi ini perlu dievaluasi apakah dapat diterima oleh pegawai sehingga model penelitian dimodifikasi dengan pendekatan model *Technology Acceptance Model* (TAM).

Adapun jenis-jenis model pengukuran SEM-PLS yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk menilai sah atau tidaknya suatu kuesioner. Suatu kuesioner dikatakan valid jika pertanyaan kuesioner tersebut mampu

mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Pengujian validitas diterapkan terhadap seluruh item pertanyaan yang ada pada setiap variabel. Terdapat beberapa tahap pengujian yang akan dilakukan yaitu melalui Uji validitas convergent validity, average variance extracted (AVE), dan discriminant validity.

a) Content validity

Validitas kuesioner dapat diperoleh dengan menggunakan kuesioner yang telah banyak dipakai oleh para peneliti. Kuesioner yang dipakai dalam penelitian ini merupakan hasil studi literatur dengan modifikasi seperlunya untuk menghindari kecenderungan responden terhadap preferensi tertentu.

b) Convergent validity

Pengukuran konvergensi ini menunjukkan apakah setiap item pertanyaan mengukur kesamaan dimensi variabel tersebut. Oleh karena itu hanya item pertanyaan yang mempunyai tingkat signifikansi yang tinggi, yaitu lebih besar dari dua kali standar error dalam pengukuran item pertanyaan variabel penelitian. Validitas konvergen dapat terpenuhi pada saat setiap variabel memiliki nilai AVE di atas 0.5, dengan nilai loading untuk setiap item juga memiliki nilai lebih dari 0.5.

c) Averaged variance extracted (AVE)

Uji validitas ini adalah dengan menilai validitas dari item pertanyaan dengan melihat nilai average variance extracted (AVE). AVE merupakan persentase rata-rata nilai variance extracted (AVE) antar item pertanyaan atau indikator suatu variabel yang merupakan ringkasan convergent indicator. Untuk persyaratan yang

baik, jika AVE masing-masing item pertanyaan nilainya lebih besar dari 0.5.

d) Discriminant validity

Uji validitas ini menjelaskan apakah dua variabel cukup berbeda satu sama lain. Uji validitas diskriminan dapat terpenuhi apabila nilai korelasi variabel ke variabel itu sendiri lebih besar jika dibandingkan dengan nilai korelasi seluruh variabel lainnya. Selain itu cara lain untuk memenuhi uji validitas diskriminan dapat dilihat pada nilai cross loading, apabila nilai cross loading setiap item pernyataan variabel ke variabel itu sendiri lebih besar dari nilai korelasi item pernyataan ke variabel lainnya.

2. Uji Reliabilitas

Secara umum reliabilitas didefinisikan sebagai rangkaian uji untuk menilai keandalan dari item-item pernyataan. Uji reliabilitas digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur dalam mengukur suatu konsep atau mengukur konsistensi responden dalam menjawab item pernyataan dalam kuesioner atau instrumen penelitian. Untuk menguji reliabilitas dapat dilakukan melalui composite reliability, suatu variabel dapat dikatakan reliabel ketika memiliki nilai composite reliability $\geq 0,7$.

3. Uji Model Struktural (Inner Model)

Inner model (inner relation, structural model dan substantive theory) menggambarkan hubungan antara variabel laten berdasarkan pada teori substantif. Model struktural dievaluasi dengan menggunakan R-square untuk variabel dependen, Stone-Geisser Q-square test untuk predictive relevance dan uji t serta signifikansi dari koefisien parameter jalur struktural. Dalam menilai model dengan PLS dimulai dengan melihat R-square untuk setiap variabel laten dependen. Interpretasinya sama

dengan interpretasi pada regresi. Perubahan nilai R-square dapat digunakan untuk menilai pengaruh variabel laten independen tertentu terhadap variabel laten dependen apakah mempunyai pengaruh yang substantif (Ghozali, 2012). Di samping melihat nilai R-square, model Partial Least Square (PLS) yang dievaluasi dengan melihat Q-square prediktif relevansi untuk model konstruktif. Q square mengukur seberapa baik nilai observasi dihasilkan oleh model dan juga estimasi parameternya.

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis menggunakan analisis full model structural equation modeling (SEM) dengan smartPLS. Dalam full model structural equation modeling selain mengkonfirmasi teori, juga menjelaskan ada atau tidaknya hubungan antara variabel laten (Ghozali, 2012). Pengujian hipotesis dengan melihat nilai perhitungan Path Coefisien pada pengujian inner model. Hipotesis dikatakan diterima apabila nilai T statistik lebih besar dari T tabel 1,96 (α 5%) yang berarti apabila nilai T statistik setiap hipotesis lebih besar dari T tabel maka dapat dinyatakan diterima atau terbukti.