

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Pada penelitian ini penulis menggunakan suatu model pengembangan yang dikenal dengan istilah *Research and Development (R&D)* yang mengacu pada model yang dicetuskan oleh Borg & Gall. Berdasarkan buku yang ditulis oleh Borg & Gall (2007) menjelaskan bahwa penelitian dan pengembangan pendidikan adalah suatu proses yang digunakan untuk merancang dan memvalidasi suatu sistem. Ini berarti bahwa penelitian dan pengembangan pendidikan adalah proses dimana sistem tersebut dirancang, diuji kelayakannya, dan kemudian direvisi untuk memastikan kevalidan dan kegunaannya. Penelitian pengembangan ini tidak bertujuan untuk menguji teori, tetapi untuk menciptakan sistem yang dapat mendukung keberhasilan kegiatan operasional atau pelayanan.

(Borg & Gall, 2007) menyebutkan bahwa suatu *Research and Development (R&D)* atau penelitian pengembangan terdapat sepuluh langkah atau tahapan untuk menciptakan suatu sistem, yaitu sebagai berikut :

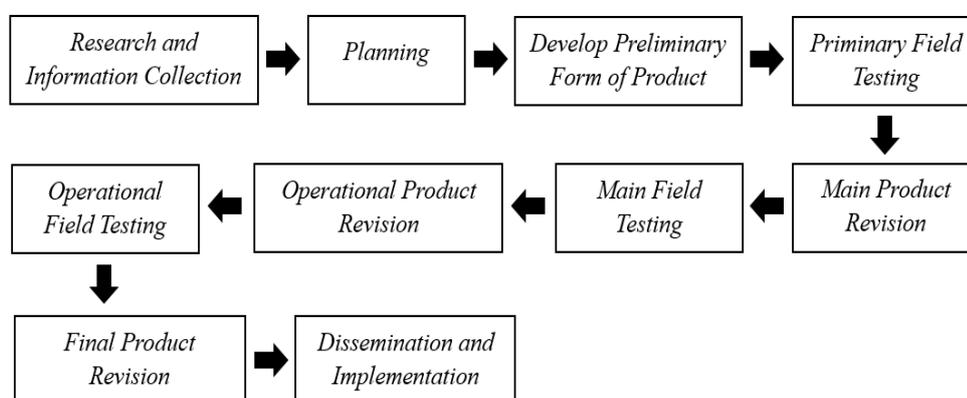
1. Penelitian dan Pengumpulan Informasi (*Research and Information Collection*). Langkah ini dimanfaatkan oleh peneliti untuk mengevaluasi kebutuhan, meninjau literatur terkait, dan mengidentifikasi faktor-faktor yang memunculkan tantangan yang memerlukan pengembangan produk baru. Untuk memahami situasi ini, survei sering digunakan sebagai langkah awal dalam menganalisis kebutuhan.
2. Perencanaan (*Planning*). Pada tahap ini, peneliti mulai merancang produk yang akan dikembangkan untuk mengatasi masalah yang diidentifikasi melalui survei yang telah dilakukan sebelumnya.
3. Pengembangan Produk Awal (*Develop Preliminary Form of Product*). Pada tahap ini, bentuk awal produk yang diperlukan mulai dirancang. Proses penelitian pada tahap ini mencakup validasi desain produk oleh pakar yang memiliki keahlian dalam bidangnya. Tim validasi terdiri dari

minimal dua profesional atau ahli yang memiliki pengetahuan yang relevan. Hasil dari validasi ini akan digunakan sebagai masukan untuk menyempurnakan desain awal produk sebelum diuji coba.

4. Uji Coba Terbatas (*Preliminary Field Testing*). Setelah produk siap untuk digunakan, langkah berikutnya adalah melakukan pengujian terbatas terhadap desain produk yang telah dikembangkan. Pada tahap ini, pengujian dilakukan dalam skala kecil. Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dan dievaluasi untuk meningkatkan produk yang telah dikembangkan, yang kemudian akan diterapkan pada tahap berikutnya.
5. Revisi Produk Awal (*Main Product Revision*). Revisi produk awal dilakukan berdasarkan temuan dari pengujian terbatas pada tahap awal. Dengan menganalisis kekurangan yang teridentifikasi selama pengujian produk dalam skala kecil, kekurangan tersebut dapat diperbaiki. Revisi-revisi yang dilakukan sesuai dengan masukan dari validator dapat meningkatkan kualitas produk yang dikembangkan dan mempersiapkannya untuk pengujian lapangan atau dalam skala yang lebih besar.
6. Uji Coba Lapangan / Uji Skala Besar (*Main Field Testing*). Setelah melakukan revisi terhadap produk yang dikembangkan, langkah berikutnya adalah tahap pengujian lapangan atau dalam skala yang lebih besar. Pada tahap ini, produk yang telah dikembangkan diterapkan dalam lingkungan yang lebih luas. Pengujian produk di lapangan direkomendasikan untuk melibatkan jumlah sampel yang lebih besar daripada pengujian dalam skala kecil.
7. Revisi Produk Operasional (*Operational Product Revision*). Setelah produk diterapkan atau diuji dalam lingkup yang lebih besar, jika masih terdapat kekurangan dalam produk yang dikembangkan berdasarkan pengamatan dan saran dari validator, maka dilakukan revisi terhadap produk tersebut. Tindakan ini bertujuan untuk memperbaiki aspek-aspek yang masih kurang ditemukan selama implementasi produk yang telah dikembangkan.

8. Uji Lapangan Operasional (*Operational Field Testing*). Setelah melewati dua kali pengujian dan dua kali proses revisi, implementasi produk dapat dilaksanakan untuk mengevaluasi sejauh mana efektivitasnya terhadap kepuasan pengguna jasa bandar udara setelah produk tersebut diimplementasikan dalam proses pelayanan.
9. Revisi Produk Akhir (*Final Product Revision*). Sebelum produk disebarluaskan kepada seluruh pengguna jasa bandar udara, langkah terakhir revisi perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas produk dan mengatasi kekurangan yang mungkin ditemukan selama implementasi produk.
10. Diseminasi dan Implementasi (*Dissemination and Implementation*). Langkah terakhir dari penelitian ini adalah menyampaikan temuan dalam forum akademik melalui seminar dan menerbitkannya dalam jurnal ilmiah.

Garis besar dari langkah-langkah model pengembangan Borg & Gall ini dapat diilustrasikan melalui gambar di bawah ini.

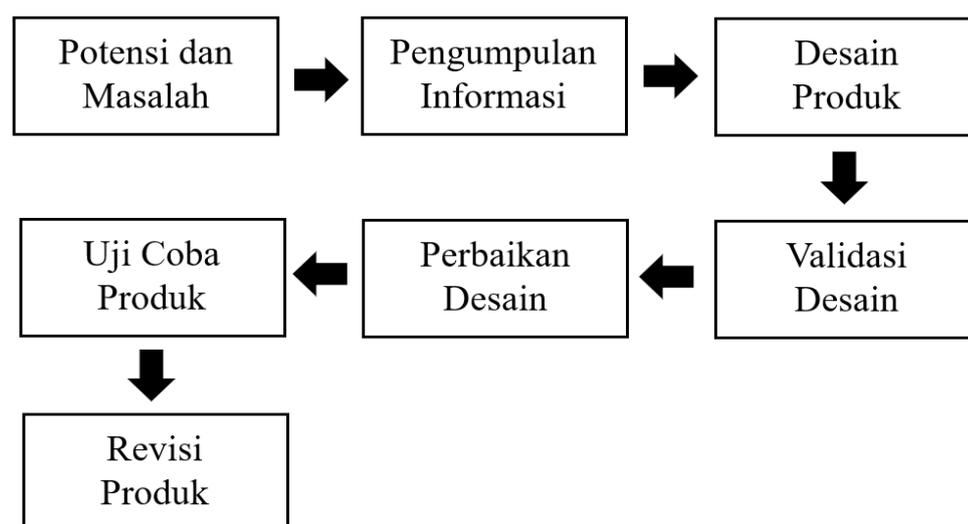


Gambar III.1 Tahapan Metode Pengembangan Borg & Gall

Pada penelitian ini, penulis menyederhanakan kesepuluh tahapan model pengembangan di atas menjadi tujuh tahapan model pengembangan guna menciptakan sistem atau produk akhir yang optimal atau efektif secara fungsi dan kinerja, yang dapat diterapkan pada proses pelayanan barang hilang atau tertinggal di bandar udara khususnya Unit *Airport Security and Rescue Fire Fighting (Aviation Security)* dan Unit *Airport Operation Service (Customer Service)* Bandar Udara Radin Inten II Lampung.

Proses simplifikasi ini dilakukan oleh penulis disebabkan oleh dua faktor utama, yaitu ketersediaan waktu yang terbatas dan ketersediaan biaya. Pertama, waktu yang terbatas membuat penulis memilih untuk mengurangi jumlah tahapan agar penulisan dapat diselesaikan dalam waktu yang telah ditentukan. Kedua, faktor biaya juga menjadi pertimbangan, karena melaksanakan sepuluh tahapan akan memerlukan biaya yang lebih besar. Dengan menyederhanakan tahapan, penulis berharap dapat mengurangi biaya dan memastikan penulisan selesai tepat waktu dengan hasil yang memadai.

Penyesuaian terhadap tujuh tahapan ini guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas penelitian yang dilakukan. Dan proses adaptasi ini didasarkan pada kebutuhan praktik penelitian terkini dan wawasan dari penelitian lain, dengan tetap menjaga ketelitian ilmiah yang diperlukan untuk hasil penelitian yang kuat (Abdullah dkk., 2023). Pendekatan ini memungkinkan penulis untuk dapat menyelesaikan penelitian dengan lebih cepat dan efisien dengan tetap memperhatikan hasil penelitian agar tetap valid meskipun modelnya disimplifikasikan. Tahapan model pengembangan yang telah penulis sederhanakan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar III.2 Tahapan Metode Pengembangan Yang Diterapkan

Berdasarkan kriteria penulisan pengembangan yang dijelaskan oleh Borg & Gall, penyederhanaan desain dari 10 tahapan menjadi 7 tahapan ini dilakukan dikarenakan ketujuh tahapan tersebut masih sesuai dengan kriteria penulisan pengembangan. Model ini melibatkan serangkaian tahapan pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan produk atau sistem tertentu. Dalam proses pembuatannya, dilakukan beberapa pengujian oleh para ahli, seperti pengujian desain oleh ahli media, pengujian media informasi dan pengujian operasional aplikasi oleh ahli bidang teknologi informasi, serta pengujian produk pada aspek fungsionalitas di lapangan oleh ahli praktisi yaitu petugas operasional bandara terkait, hal ini dilakukan agar dapat menilai kelayakan dan manfaat produk tersebut dari segi praktikalitasnya di lapangan.

Proyek pengembangan ini dipadankan pada tujuh tahapan yang telah penulis kaji sebelumnya agar dapat menciptakan suatu produk atau sistem mutakhir yang siap diterapkan di unit pelayanan informasi dan keamanan bandar udara guna mengelola keluhan terkait laporan kehilangan barang oleh pengguna jasa bandar udara. Sistem atau produk akhir yang dihasilkan pada kajian pengembangan ini yaitu aplikasi pelaporan barang hilang atau tertinggal berbasis *website* yang bernama *FindMine*. Ketujuh tahapan metode pengembangan yang penulis lakukan diantaranya :

1. Potensi dan Masalah

Tahap awal yang penulis lakukan dalam proses pengembangan aplikasi ini yaitu analisis kebutuhan. Penulis memahami, mengidentifikasi, dan menguraikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh suatu sistem. Proses ini dilakukan agar dapat memastikan bahwa solusi yang dikembangkan dapat memenuhi tujuan yang diinginkan dan dapat memecahkan permasalahan yang ada dengan efektif. Penulis menganalisis kebutuhan pada penelitian ini melalui pengumpulan dan penganalisisan informasi, pemahaman kebutuhan dan validasi kebutuhan oleh pemangku kepentingan bandar udara terkait. Analisis awal terhadap kebutuhan sistem yang dikembangkan berupa kegiatan observasi atau pengamatan awal pada saat penulis melaksanakan kegiatan *On the Job Training* di Bandar Udara Radin Inten II Lampung pada bulan Oktober hingga Januari 2024.

Potensi permasalahan dalam pembahasan penulisan ini terfokus pada pelayanan terhadap keluhan barang hilang atau tertinggal yang dilaporkan oleh pengguna jasa bandar udara. Tidak efektifnya proses pelayanan pengguna jasa bandar udara terkait pelaporan barang hilang terjadi di Bandar Udara Radin Inten II Lampung yang mempengaruhi kepuasan penumpang (*customer satisfaction*) dan tingkat pelayanan (*level of service*) di bandara tersebut. Hal ini terjadi disebabkan oleh banyak faktor, seperti alur komunikasi dan sistem penyimpanan data barang hilang atau tertinggal yang belum terintegrasi antara Unit *Aviation Security* dan Unit *Customer Service*, akses digital pada unit pelayanan informasi untuk penumpang dan pengguna jasa bandar udara dalam melacak atau mencari barang hilang atau tertinggal belum tersedia, dan penanganan barang hilang atau tertinggal yang saat ini diterapkan belum optimal. Maka dari itu, dari hasil identifikasi akan potensi permasalahan yang dilakukan penulis, penulis tertarik untuk memberikan solusi terhadap permasalahan yang terjadi dengan cara menciptakan suatu inovasi guna mempermudah pengguna jasa bandara dan petugas bandara dalam hal penanganan keluhan barang hilang atau tertinggal.

2. Pengumpulan Informasi

Pada tahap ini penulis mengumpulkan informasi terkait kebutuhan bahan atau media yang menunjang jalannya proses penelitian. Penulis memperoleh banyak informasi dari berbagai sumber seperti jurnal, buku, dan internet. Informasi yang penulis peroleh terkait dengan pengembangan aplikasi pelaporan barang hilang atau tertinggal berbasis *website* yang bernama *FindMine*, yakni seperti perangkat apa saja yang dibutuhkan pada proses penelitian serta perangkat pendukung agar penerapan sistem yang penulis kembangkan dapat dilakukan contohnya perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta perangkat pendukung yang tersedia saat ini.

3. Desain Produk

Tahap ketiga pada proses pengembangan media pelaporan barang hilang berbasis *website* ini, melakukan proses perancangan aplikasi untuk

menetapkan tata letak beserta fungsinya yang akan dimuat di dalam aplikasi.

Tahapan perancangan aplikasi ini meliputi :

- a. Membuat desain *flowchart* atau diagram alir.
- b. Menyusun dan merancang desain aplikasi melalui bahasa pemrograman di *Visual Studio Code* dan menyambungkannya pada *software web server XAMPP*.

4. Validasi Desain

Validasi desain merupakan proses evaluasi untuk menentukan apakah desain sistem atau aplikasi yang baru dirancang lebih efektif dibandingkan dengan versi sebelumnya. Proses ini melibatkan beberapa ahli dibidangnya seperti ahli media, ahli teknologi informasi, dan ahli praktisi yang memiliki pengalaman untuk menilai dan mengevaluasi desain yang dibuat. Hal ini berfungsi agar kelebihan dan kekurangan dari desain tersebut dapat teridentifikasi sebelum sistem atau aplikasi tersebut diujicobakan. Pada tahap ini, penulis meminta pendapat para ahli agar dapat menilai apakah desain dari aplikasi *FindMine* ini mencapai standar kelayakan untuk dijadikan wadah atau media menyampaikan keluhan terkait barang hilang atau tertinggal oleh pengguna jasa bandara secara efisien dan efektif. Para ahli yang penulis maksud ini meliputi ahli media, ahli teknologi informasi dan ahli praktisi yaitu petugas keamanan (*aviation security*) Bandar Udara Radin Inten II Lampung.

- a. Ahli media menganalisis dan memeriksa kualitas desain seperti keakuratan gambar dan pewarnaan ikon dan logo pada aplikasi *FindMine*.
- b. Ahli teknologi informasi menganalisis dan meneliti kualitas teknis pada sisi fungsionalitas, *usability*, konten dan keamanan pada aplikasi *FindMine*.
- c. Ahli praktisi menganalisis dan mengevaluasi kesesuaian dan kegunaan aplikasi terhadap kebutuhan yang ada di lapangan.

Setelah para ahli memvalidasi sistem produk awal, maka akan memperoleh informasi terkait kekurangan sistem aplikasi yang selanjutnya dapat dilakukan proses revisi tahap awal. Setelah proses revisi tahap awal

dilakukan, para ahli akan melakukan validasi ulang untuk kedua kalinya agar dapat mengidentifikasi kelayakan sistem apabila diterapkan.

5. Perbaikan Desain

Setelah desain aplikasi ini divalidasi oleh beberapa ahli, maka kelemahan dari aplikasi tersebut akan teridentifikasi. Selanjutnya penulis melakukan perbaikan desain dengan memperhatikan hasil validasi para ahli agar dapat membangun suatu sistem atau aplikasi yang lebih layak diterapkan di lapangan. Setelah melakukan perbaikan desain pada sistem aplikasi yang dikembangkan, penulis melakukan validasi kembali kepada validator yang menyarankan untuk dilakukannya perbaikan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil perbaikan yang telah dilakukan sudah memenuhi standar kelayakan menurut para ahli.

6. Uji Coba Produk

Tahap ini merupakan salah satu tahapan penting dalam proses pengembangan produk. Ini melibatkan pengujian produk secara praktis atau operasional untuk mengevaluasi kinerja, keandalan, dan kegunaannya sebelum produk tersebut dirilis ke pasar atau digunakan secara luas. Tujuan utama dari uji coba produk adalah untuk memastikan bahwa produk tersebut memenuhi standar kualitas yang ditetapkan, memenuhi kebutuhan pengguna, dan berfungsi sesuai yang diharapkan. Uji coba produk adalah langkah kritis dalam pengembangan produk yang membantu memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi harapan pengguna dan standar kualitas yang ditetapkan. Uji coba produk yang penulis lakukan pada pengembangan aplikasi ini yaitu uji coba terbatas atau uji coba skala kecil. Aplikasi ini diuji oleh pengguna dalam lingkungan sekitar aplikasi ini diterapkan. Pengguna diminta untuk menjalankan aplikasi pada tugas tertentu dan memberikan umpan balik (*feedback*) mengenai pengalaman mereka menjalankan aplikasi tersebut. Uji coba skala kecil ini dilakukan penulis dengan cara menyebarkan lembar angket uji kepuasan terhadap sistem kepada beberapa responden seperti petugas pelayanan keamanan (*aviation security*), petugas pelayanan informasi (*customer service*), dan penumpang di Bandar Udara Radin Inten II Lampung agar dapat

mengetahui pendapat berupa saran serta masukan dan tingkat kepuasan mereka terhadap sistem aplikasi *FindMine* apabila diterapkan.

7. Revisi Produk

Setelah proses uji coba produk dilakukan dan memperoleh berbagai tanggapan dari para ahli dan pengguna, maka kelebihan dan kekurangan dari aplikasi ini dapat diidentifikasi. Sehingga proses revisi produk perlu dijalankan agar dapat melakukan perubahan atau penyempurnaan pada produk yang telah dikembangkan untuk meningkatkan kualitas, kinerja, atau fungsionalitasnya. Proses ini adalah bagian penting dari siklus pengembangan suatu sistem atau aplikasi yang bertujuan untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut tetap relevan, efektif, dan memenuhi kebutuhan pengguna. Hal ini juga membantu memperbaiki kekurangan atau masalah yang mungkin muncul setelah aplikasi ini diterapkan.

B. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan suatu metode atau prosedur yang dilakukan oleh penulis untuk mengumpulkan informasi dan data yang diperlukan untuk tujuan penelitian, analisis, dan evaluasi terhadap sistem yang sedang penulis kembangkan. Berikut adalah beberapa teknik pengumpulan data yang penulis lakukan pada proses penelitian ini.

1. Observasi dan Wawancara

Observasi merupakan suatu cara penilaian dengan melakukan pengamatan langsung secara sistematis yang bertujuan untuk mengumpulkan data yang sebenarnya (Candra Yuniar, Febiyanti, dkk., 2023). Sedangkan wawancara merupakan salah satu metode pengumpulan informasi yang melibatkan proses tanya jawab dengan narasumber atau diskusi antara pewawancara dan narasumber. Tujuannya yaitu untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan oleh peneliti agar dapat menentukan topik dari penelitian. Metode wawancara ini memungkinkan peneliti memperoleh informasi langsung dari narasumber mengenai berbagai indikasi sosial, baik yang terlihat maupun yang tidak terlihat (Kurniawati, 2019).

Teknik wawancara yang penulis lakukan pada penelitian ini yakni melalui percakapan langsung antara penulis dengan narasumber sebagai responden. Dan wawancara yang dilakukan merupakan wawancara tidak terstruktur dimana percakapan yang terjadi tidak terpaku pada daftar pertanyaan yang perlu disiapkan, namun mengikuti alur percakapan yang lebih fleksibel. Pada penelitian ini, penulis mewawancarai beberapa responden seperti personel keamanan, petugas informasi, dan penumpang di Bandar Udara Radin Inten II Lampung. Hal ini dilakukan penulis agar mempermudah dalam proses identifikasi terkait potensi permasalahan yang terjadi, sehingga penulis dapat merumuskan suatu solusi terhadap permasalahan tersebut.

2. Angket

Angket adalah sebuah instrumen yang digunakan dalam penelitian untuk mengumpulkan data dari responden melalui serangkaian pertanyaan tertulis berisi catatan persoalan. Tujuan utama angket adalah memperoleh informasi mengenai pendapat, sikap, pengalaman, karakteristik, atau reaksi tertentu dari suatu individu atau kelompok. Catatan persoalan ini dibagikan kepada responden yang bersedia atau memiliki wewenang dan kemampuan untuk membagikan reaksi mereka sesuai dengan kebutuhan dari peneliti. Angket atau kuesioner ini merupakan metode pengumpulan informasi dengan memberikan seperangkat persoalan ataupun pendapat tertulis kepada responden untuk dijawab (Riduwan, 2018).

Sugiyono (2022) mengemukakan bahwa metode pengumpulan data pada suatu penelitian menggunakan pengujian yang dilakukan oleh para ahli ataupun suatu kelompok kecil yaitu pengguna (*user*) yang dituangkan ke dalam angket atau lembar validasi. Angket validasi merupakan suatu metode pengumpulan data yang dipakai dengan cara memberikan suatu pernyataan atau pertanyaan secara tertulis kepada responden, yang selanjutnya responden akan memberikan jawaban atas pernyataan atau

pertanyaan yang diajukan dengan menggunakan tanda *checklist* pada kolom yang sudah disediakan (Hartono, 2015).

Terdapat beberapa instrumen pengumpulan data yang penulis lakukan, seperti instrumen pengumpulan data yang ditujukan untuk ahli media, instrumen pengumpulan data yang ditujukan untuk ahli teknologi informasi, instrumen pengumpulan data yang ditujukan untuk ahli praktisi dan instrumen pengumpulan data yang ditujukan kepada petugas dan penumpang. Instrumen pengumpulan data ini perlu penulis lakukan agar dapat mengetahui kualitas sistem yang dikembangkan apakah sistem tersebut layak atau tidak untuk diimplementasikan serta untuk mengetahui tingkat kepuasan petugas dan penumpang terhadap sistem yang penulis kembangkan. Instrumen pengumpulan data pada penelitian pengembangan ini terdiri atas Lembar Validasi Ahli Media, Lembar Validasi Ahli Teknologi Informasi, Lembar Validasi Ahli Praktisi dan Lembar Angket Uji Coba Tingkat Kepuasan Responden. Berikut ini penulis menjelaskan terkait instrumen penilaian berupa angket validasi ahli dan angket tingkat kepuasan responden.

Tabel III.1 Tabel Instrumen Penilaian Dari Beberapa Ahli

Nomor	Aspek	Unsur-Unsur
1	Kualitas Desain oleh Ahli Media	a. Tampilan (<i>Lay Out</i>) b. Pewarnaan c. Gambar (<i>Photo</i>) d. Huruf (<i>Font</i>) e. Menu (<i>Icon</i>)
2	Kualitas Teknis oleh Ahli Teknologi Informasi	a. Fungsionalitas b. <i>Usability</i> c. Konten d. Keamanan
3	Kualitas Praktikal oleh Ahli Praktisi	a. Tampilan Aplikasi b. Menu Aplikasi c. Isi Aplikasi d. Kemudahan Penggunaan e. Kemanfaatan f. Keterlaksanaan

Tabel III.2 Tabel Instrumen Penilaian Tingkat Kepuasan Responden

Nomor	Aspek	Indikator
1	Materi	a. Informasi Aplikasi b. Tujuan Penerapan
2	Media	a. Rekayasa Perangkat Aplikasi b. Komunikasi Visual

C. Teknik Analisis Data

1. Teknik Analisis Deskriptif Kualitatif

Analisis deskriptif kualitatif adalah metode analisis yang digunakan untuk menggambarkan dan menginterpretasikan data non-numerik yang bersifat deskriptif secara mendalam (Hanyfah dkk., 2022). Ini melibatkan pengumpulan, pengolahan, dan interpretasi data yang bersifat deskriptif, seperti kata-kata, teks, gambar, atau objek lain yang tidak dapat diukur secara kuantitatif. Analisis deskriptif kualitatif yang dilakukan penulis pada penelitian kali ini yaitu melakukan wawancara kepada para pemangku kepentingan seperti *aviation security chief*, *customer service supervisor*, dan penumpang agar penulis dapat merumuskan potensi permasalahan dan menganalisis kebutuhan yang diperlukan di lokasi penelitian. Penulis juga mengelompokkan beberapa data informasi kualitatif yang berupa saran, masukan, kritik, serta anjuran perbaikan yang tercantum di dalam lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli teknologi informasi, lembar validasi ahli praktisi dan lembar angket uji coba tingkat kepuasan responden. Umpan balik (*feedback*) dari para responden pada angket atau kuesioner yang berupa saran serta pendapat, akan penulis analisis menggunakan teknik analisis ini.

2. Teknik Analisis Deskriptif Kuantitatif

Setelah memperoleh data dari hasil validasi dari para ahli, selanjutnya melakukan perhitungan atau menganalisis data yang didapat. Berikut ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam menganalisis data :

a. Membuat Tabulasi Data

Tabulasi data adalah proses memasukkan data yang diperoleh dari hasil lembar validasi atau angket validasi untuk mengetahui persentase dan kriteria dari uji coba yang dilakukan oleh para ahli atau kelompok kecil. Format alternatif yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada skala yang dicetuskan oleh Riduwan & Akdon (2010). Skala angket dari tanggapan para responden dari para ahli dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III.3 Skala Angket oleh Validator Ahli

Skala Penilaian	Alternatif Jawaban
5	Sangat Layak
4	Layak
3	Cukup Layak
2	Tidak Layak
1	Sangat Tidak Layak

Sedangkan angket yang penulis sebarakan kepada responden terkait tingkat kepuasan responden, berfungsi untuk mengetahui persentase dan tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang sedang penulis kembangkan. Skala angket dari tanggapan para responden terkait tingkat kepuasan sistem dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III. 4 Skala Angket oleh Responden

Skala Penilaian	Alternatif Jawaban
5	Sangat Puas
4	Puas
3	Cukup Puas
2	Tidak Puas
1	Sangat Tidak Puas

b. Menghitung Persentase (%) Kelayakan

Penulis melakukan perhitungan persentase kelayakan atas jawaban yang diperoleh dari setiap lembar validasi atau angket validasi yang dilakukan oleh para ahli atau kelompok kecil. Perhitungan persentase kelayakan dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Gambar III.3 Rumus Perhitungan Persentase Kelayakan

c. Menerjemahkan Hasil Persentase

Penulis melakukan penafsiran atas hasil perhitungan persentase kelayakan yang sudah diperoleh sebelumnya, hal ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan sistem secara keseluruhan. Kriteria kelayakan sistem aplikasi yang dibangun pada penelitian pengembangan ini merujuk pada kriteria yang dicetuskan oleh Riduwan & Akdon (2010) yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III.5 Kriteria Hasil Uji Kelayakan Validator Terhadap Sistem

Nomor	Persentase Hasil Penskoran (%)	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Layak
2	21% - 40%	Tidak Layak
3	41% - 60%	Cukup Layak
4	61% - 80%	Layak
5	81% - 100%	Sangat Layak

Penulis melakukan penafsiran atas hasil perhitungan persentase tingkat kepuasan responden yang sudah diperoleh sebelumnya, hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepuasan responden terhadap penerapan sistem secara keseluruhan. Kriteria persentase tingkat kepuasan dari tanggapan para responden dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel III.6 Kriteria Hasil Uji Kepuasan Responden Terhadap Sistem

Nomor	Persentase Hasil Penskoran (%)	Kriteria
1	0% - 20%	Sangat Tidak Puas
2	21% - 40%	Tidak Puas
3	41% - 60%	Cukup Puas
4	61% - 80%	Puas
5	81% - 100%	Sangat Puas

d. Indikator Keberhasilan

Berdasarkan standar kriteria persentase pada lembar validasi dan angket tersebut, indikator pengembangan aplikasi pelaporan barang hilang berbasis *website* yang bernama *FindMine* ini dapat dikatakan berhasil apabila :

- Hasil uji kelayakan dari para ahli mencapai angka persentase $\geq 61\%$ atau menunjukkan kriteria “Layak” atau hingga “Sangat Layak”.
- Hasil uji kepuasan dari para responden mencapai angka persentase $\geq 61\%$ atau menunjukkan kriteria “Puas” atau hingga “Sangat Puas”.

Hal ini menunjukkan bahwa kajian penelitian pengembangan yang dilakukan oleh penulis dapat dikatakan sukses atau berhasil karena memenuhi standar kelayakan dari para ahli sehingga mampu menciptakan kepuasan responden apabila sistem aplikasi yang dikembangkan penulis dapat diaplikasikan. Namun sebaliknya, indikator pengembangan aplikasi pelaporan barang hilang berbasis *website* yang bernama *FindMine* ini dapat dikatakan belum berhasil atau belum siap untuk diimplementasikan dan memerlukan revisi lebih lanjut apabila :

- Hasil uji kelayakan dari para ahli menyentuh angka persentase $\leq 60\%$ atau menunjukkan kriteria “cukup layak” atau hingga “Sangat Tidak Layak”.
- Hasil uji kepuasan dari para responden menyentuh angka persentase $\leq 60\%$ atau menunjukkan kriteria “Cukup Puas” atau hingga “Sangat Tidak Puas”.

D. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat dan waktu penelitian merujuk pada lokasi fisik dan periode waktu dimana penelitian dilakukan. Penjelasan mengenai tempat dan waktu penelitian memungkinkan pembaca atau pihak yang tertarik memahami konteks dan batasan penelitian, serta relevansi temuan penelitian dengan situasi atau kondisi tertentu. Selain itu, informasi ini juga membantu memastikan bahwa penelitian yang dilakukan penulis dapat direplikasi atau dibandingkan dengan

kajian studi lain yang relevan. Dengan mengetahui lokasi dan waktu penelitian, akan memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai lingkungan penelitian, variabel eksternal yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian, dan memastikan transparansi serta akurasi dalam laporan penelitian yang dilakukan. Berikut merupakan lokasi dan periode waktu penelitian yang diterapkan oleh penulis.

1. Tempat Penelitian

Penulis memilih lokasi penelitian ini berdasarkan pelaksanaan *On the Job Training* di Unit *Airport Security and Rescue Fire Fighting* dan Unit *Airport Operation Service* Bandar Udara Radin Inten II, yang terletak di Jalan Alamsyah Ratu Prawiranegara di Desa Branti, Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan, Provinsi Lampung. Pemilihan lokasi ini bertujuan agar penulis dapat mengkaji secara mendalam terkait efektivitas dan efisiensi kegiatan operasional di bandara ini, serta dapat mengevaluasi prosedur operasional dan keamanan yang diterapkan di bandara ini. Maka dari itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan standar keselamatan dan pelayanan di Bandar Udara Radin Inten II Lampung.

2. Waktu Penelitian

Proses pelaksanaan kegiatan penelitian dan penulisan Tugas Akhir ini dimulai pada saat dimulainya pelaksanaan *On the Job Training* tepatnya pada bulan Oktober 2023 hingga bulan Juli 2024 . Berikut tabel yang mencantumkan jadwal pelaksanaan kegiatan penelitian dan penulisan yang dilakukan oleh penulis.

Tabel III.7 *Timeline* Waktu Kegiatan Perencanaan dan Penelitian

No	Uraian	Bulan					Indikator Pencapaian
		Okt s/d Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	
1	Observasi Lapangan						<i>Draft Sistem</i>
2	Pengumpulan Data						<i>Draft Sistem</i>
3	Desain Produk						<i>Draft Sistem</i>
4	Penyusunan Proposal						<i>Draft Sistem</i>
5	Validasi Desain						<i>Draft Sistem</i>
6	Perbaikan Desain						<i>Draft Sistem</i>
7	Uji Coba Produk						Sistem Uji Coba
8	Revisi Produk						Sistem Uji Coba
9	Evaluasi Penggunaan						Sistem Uji Coba
10	Penyusunan Tugas Akhir						Sistem Uji Coba
11	Sidang Tugas Akhir						Sistem <i>Final</i>