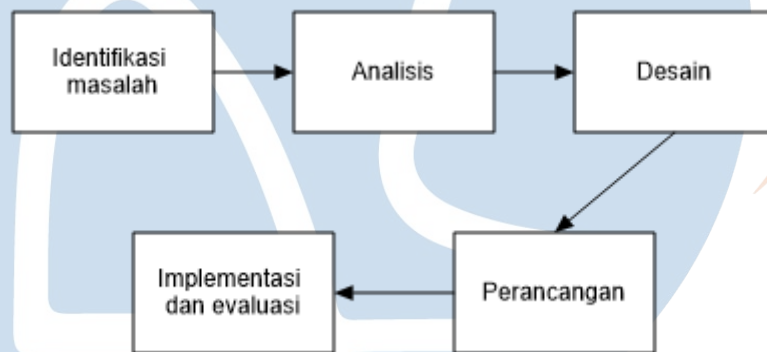


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab metodologi penelitian ini berisi mengenai cara dan tahapan – tahapan dalam melakukan penelitian ini secara umum. Bab ini membahas beberapa alur proses terkait dengan analisis kebutuhan *E-Learning* berbasis *Moodle* di SMK Kesehatan Aras.

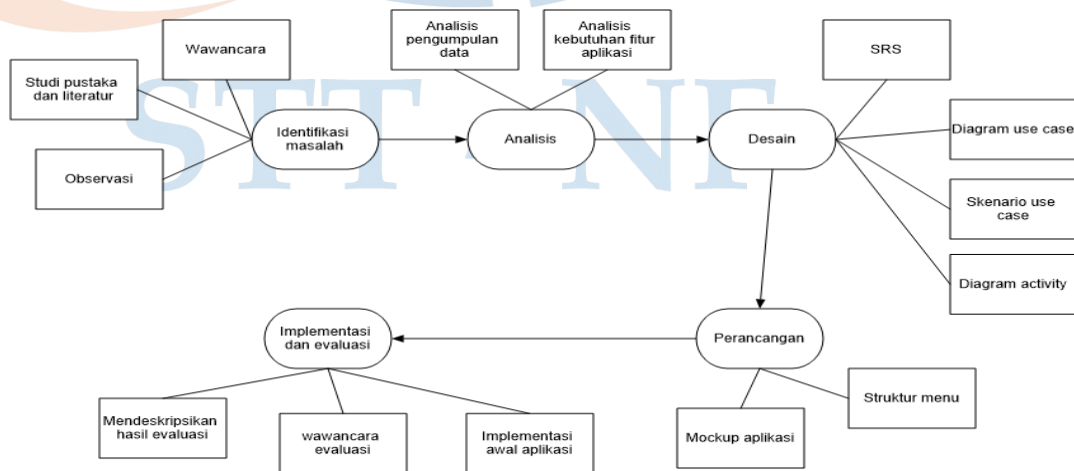
3.1 Tahapan Penelitian

Tahapan akan digambarkan dalam bentuk flowchart. Flowchart menggambarkan urutan proses secara mendetail dan hubungan antara suatu proses dengan proses lainnya. Berikut adalah flowchart dari penelitian tugas akhir ini :



Gambar 3.4 Flowchart penelitian

Berikut adalah detail flowchart penelitian :



Gambar 3.5 Detail flowchart penelitian

Berikut adalah penjelasan dari flowcart penelitian :

1. Penelitian dimulai dengan identifikasi masalah yang mana dalam tahap ini akan dilakukan observasi sekolah, studi pustaka dan literatur, dan wawancara responden
2. Tahap analisis dimulai dengan melakukan analisis pengumpulan data dan analisis kebutuhan fitur aplikasi
3. Tahap desain dimulai dengan melakukan desain SRS (*software requirement software*), diagram use case, skenario use case, dan diagram aktifitas
4. Tahap perancangan dimulai dengan melakukan perancangan struktur menu dan mockup aplikasi
5. Tahap implementasi dan evaluasi dimulai dengan melakukan implementasi awal aplikasi, wawancara evaluasi, dan terakhir mendeskripsikan hasil evaluasi

3.2 Rancangan Penelitian

3.2.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan analisis kebutuhan. Analisis kebutuhan merupakan suatu proses kebutuhan sekaligus menentukan suatu prioritas. Analisis kebutuhan adalah sebuah metode untuk mengetahui perbedaan antara kondisi yang diharapkan dengan kondisi yang ada yang sering kali disebut dengan kondisi riil atau kondisi nyata. Selanjutnya pada penelitian ini menggunakan aplikasi *e-learning* berbasis moodle, pengembangan aplikasi *e-learning* berbasis moodle termasuk dalam tahap mendesain sesuai dengan kebutuhan SMK Kesehatan Aras.

3.2.2 Metode Analisis

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan analisis kebutuhan yang akan dimulai dengan langkah awal berupa penerapan *e-learning* berbasis moodle yang dilanjutkan dengan penyebaran angket atau kuesioner.

3.2.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperlukan untuk memperoleh data-data yang dianggap relevan dengan masalah yang diteliti.

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa

mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. (Sugiyono, 2015:224).

Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi yaitu dengan melakukan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berupa percobaan aplikasi moodle pada siswa di SMK Kesehatan Aras. Selanjutnya, setelah melakukan PTK peneliti melakukan wawancara menggunakan pertanyaan yang telah disediakan kepada sampel penelitian.

3.2.4 Metode Pengolahan Data

Seluruh data yang penulis peroleh dari wawancara, angket, dan kepustakaan disusun dan di seleksi, setelah itu penulis melakukan klasifikasi data yang ada diklasifikasikan lalu diadakan analisis data. Dalam hal ini data yang dikumpulkan penulis adalah data kualitatif, kemudian diolah menjadi data kuantitatif. Maka teknik yang digunakan adalah metode analisa statistik deskriptif yang akan disajikan dalam bentuk uraian dan tabel.

Data yang telah terkumpul diperiksa kembali mengenai kelengkapan jawabannya adapun tahap-tahap pengolahan data tersebut adalah :

1. Editing

Editing adalah pengecekan atau pengkoreksian data yang telah dikumpulkan karena kemungkinan data yang masuk (raw data) atau data terkumpul itu tidak logis dan meragukan.

2. Tabulasi

Tabulasi adalah membuat tabel-tabel yang berisikan data yang telah diberikan kode sesuai dengan analisis yang dibutuhkan. Untuk melakukan tabulasi ini dibutuhkan ketelitian dan kehati-hatian agar tidak terjadi kesalahan khususnya dalam tabulasi silang.

Adapun tahap-tahap pengolahan data hasil penelitian adalah sebagai berikut:

1. Pemeriksaan kelengkapan jawaban

Pada tahap ini data yang diperoleh akan diperiksa kembali untuk mencari jawaban kuesioner yang tidak lengkap.

2. Tally, yaitu menghitung jumlah atau frekuensi dari masing-masing jawaban kuesioner.

3. Menghitung persentase dari jawaban responden dalam bentuk tabel tunggal melalui distribusi frekuensi dan persentase. Dengan menggunakan rumus :

$$P=f/N \times 100\%$$

Dimana:

P : Besarnya Persentase

F : Frekuensi (jumlah jawaban responden)

N : Jumlah Responden

(Beni Ahmad Saebandi,. 2013:210)

4. Mendeskriptifkan hasil perhitungan jawaban yang telah dibuat kedalam bentuk persentase. Sehingga mendapatkan penjelasan yang kompleks untuk menjawab permasalahan yang ada.

3.2.5 Subjek, Tempat, Waktu, Objek

Subjek dari penelitian ini adalah satu kelas yang berisi 30 siswa dari SMK Kesehatan Aras. SMK Kesehatan Aras berlokasi di Jl. Sawangan Permai Blok-A RT 002 RW 009, Kelurahan Sawangan Baru, Kecamatan Sawangan Depok. Selanjutnya waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Maret 2020. Objek yang digunakan adalah *e-learning* berbasis *moodle* yang dikembangkan oleh peneliti.

3.2.6 Instrumen Penelitian

Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari objek atau kegiatan yang mempunyai variabel tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi, variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai, berupa kuantitatif maupun kualitatif yang nilainya dapat berubah-ubah.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan skala pengukuran data. Skala pengukuran data yang digunakan yaitu dengan menggunakan skala Guttman. Skala Guttman adalah Skala pengukuran dengan mendapatkan jawaban yang tegas. diantaranya : ‘ya’ dan ‘tidak’; ‘benar-salah’, dan lain – lain. Data yang diperoleh dapat berupa data interval atau rasio dikhotomi (dua alternatif). Jadi, kalau pada skala Likert terdapat 1, 2, 3, 4, 5 interval, dari kata ‘sangat setuju’ sampai ‘sangat tidak setuju’, maka pada Skala Guttman hanya ada dua interval yaitu ‘setuju’ atau

'tidak setuju'. Penelitian menggunakan skala Guttman dilakukan bila ingin mendapatkan jawaban yang tegas terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

1. Penentuan skoring :

Skor Tertinggi	1
Skor Terendah	0

Table 3.2 Penilaian skala Guttman (Sugiyono. 2013:139)

2. Penentuan skoring pada kriteria objektif :

Rumus umum :

- Interval (I) = Range (R) / Kategori (K)
 - Range (R) = skor tertinggi - skor terendah = 100 - 0 = 100%
 - Kategori (K) = 2 adalah banyaknya kriteria yang disusun pada kriteria objektif suatu variabel, Kategori yaitu Cukup dan Kurang.
1. Interval (I) = 100 / 2 = 50%
 2. Kriteria penilaian = skor tertinggi - interval = 100 - 50 = 50%, sehingga
Cukup = jika skor \geq 50%
Rendah = jika skor $<$ 50%

Instrumen penelitian ini adalah peneliti sendiri dibantu angket kuesioner.

Adapun angket kuesioner yang digunakan adalah sebagai berikut :

Table 3.3 Kisi-kisi wawancara fitur aplikasi e-learning untuk karyawan sekolah di SMK Kesehatan Aras

No	Pertanyaan
1	Apakah anda ingin apabila SMK Kesehatan Aras menerapkan aplikasi e-learning berbasis moodle?
2	Apakah anda ingin apabila SMK Kesehatan Aras menerapkan kuis secara online melalui aplikasi e-learning?
3	Apakah anda ingin apabila modul mata pelajaran dapat diakses dan di download dengan mudah dalam waktu 24 jam?

4	Apakah anda ingin apabila informasi yang berhubungan dengan sekolah baik dari guru maupun dari bagian tata usaha dapat dengan mudah didapat melalui aplikasi e-learning?
---	--

Table 3.4 Kisi-kisi wawancara hasil implementasi analisis kebutuhan e-learning di SMK Kesehatan Aras

Idikator	Pertanyaan
Input	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apakah anda menyukai sistem pembelajaran di kelas saat ini? 2. Apakah anda mengetahui aplikasi pembelajaran e-learning?
Proses	<ol style="list-style-type: none"> 3. Apakah sulit aplikasi e-learning ini untuk diakses? 4. Apakah sulit aplikasi e-learning ini untuk digunakan?
Produk	<ol style="list-style-type: none"> 5. Apakah fitur atau fungsi yang ada didalam aplikasi e-learning sudah sesuai? 6. Apakah anda puas dengan sistem aplikasi e-learning ini secara keseluruhan?
Output	<ol style="list-style-type: none"> 7. Apakah anda berharap dengan penggunaan aplikasi <i>e-learning</i> ini? 8. Apakah anda setuju jika sekolah menerapkan e-learning sebagai pendukung proses belajar?
Outcome	<ol style="list-style-type: none"> 9. Apakah e-learning memberikan manfaat untuk kegiatan belajar anda di sekolah? 10. Apakah anda mengalami kendala saat menggunakan aplikasi e-learning?