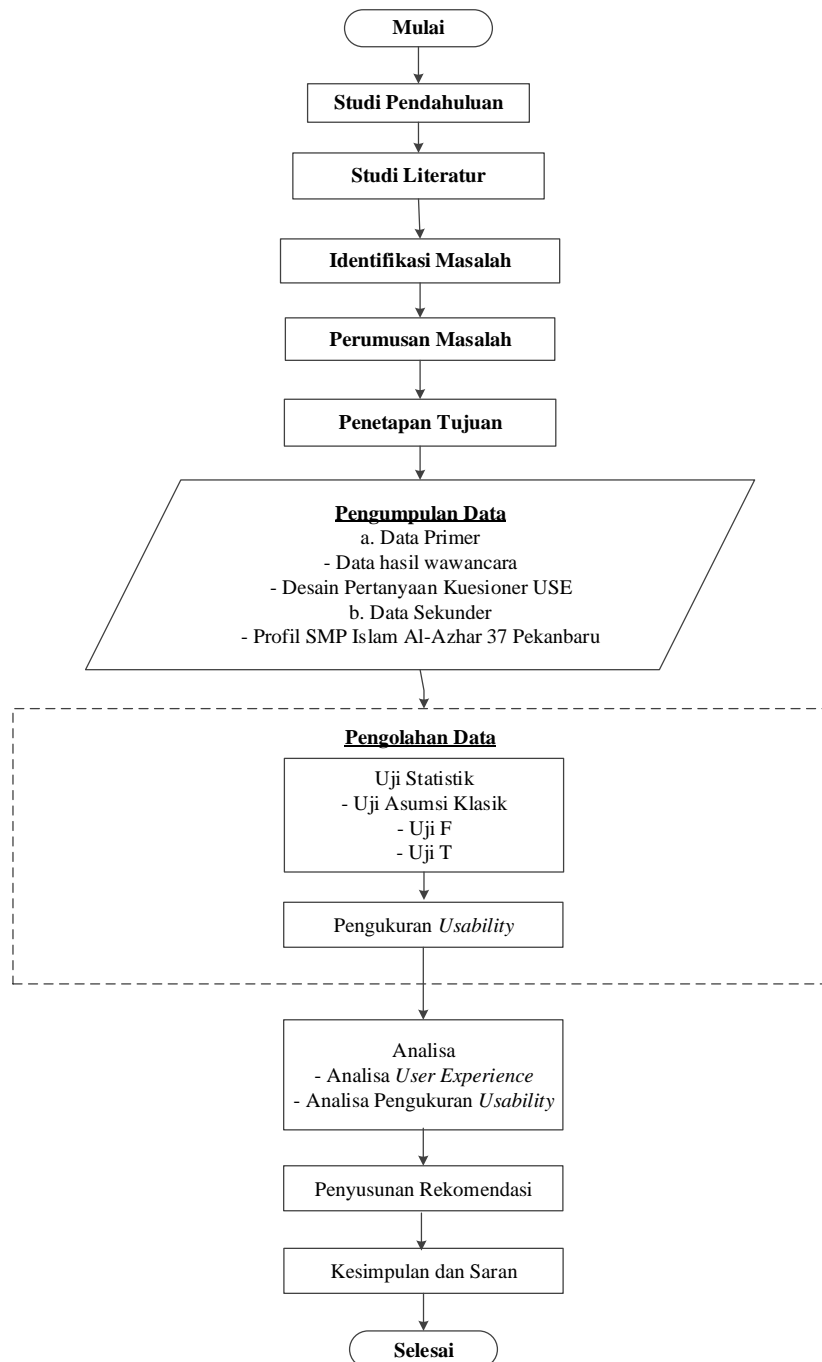


# BAB III METODOLOGI PENELITIAN

## 3.1 Alur Penelitian

Berikut merupakan tahapan atau alur penelitian yang dijalankan mulai dari pendahuluan sampai dengan kesimpulan penelitian. Adapun alur penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

### **3.2 Studi pendahuluan**

Studi pendahuluan dilakukan melalui observasi pengamatan dan wawancara terhadap siswa dan guru di SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru. Pengamatan dilakukan untuk mengetahui serta memperoleh informasi-informasi yang berkaitan tentang pengalaman pengguna (*user experience*) pada sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi.

### **3.3 Studi Literatur**

Studi literatur dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh teori-teori yang sesuai dengan permasalahan yang diteliti, sehingga mencapai tujuan penelitian. Penulis menjadikan jurnal ilmiah nasional maupun internasional, buku-buku literatur dan beberapa referensi tugas akhir sebagai bahan untuk studi pustaka.

### **3.4 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan survei dan wawancara terhadap 6 (enam) siswa kelas 7 dan kelas 8 terkait dengan pengalaman sebagai seorang siswa yang belajar menggunakan *gadget* sebagai media pembelajaran di SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru terdapat banyak keluhan terhadap sistem pembelajaran yang ada pada saat ini. Keluhan tersebut antara lain adalah Wi-fi mati, jaringan *down* dan lelet, listrik padam, dikuncinya aplikasi (*app lock*) oleh admin tanpa pemberitahuan, tempat mengunduh aplikasi (*app store*) dihapus admin sehingga tidak bisa mengunduh aplikasi lain, tampilan *e-book* yang monoton dan tidak bisa ditandai, tampilan *e-book* juga sulit sekali untuk di-*scroll* halaman perhalaman jadi harus manual untuk sampai ke halaman tujuan, tidak bisa latihan di *e-book* jadi sangat ribet harus pindah aplikasi satu ke aplikasi lainnya, sementara itu data-data pribadi tidak terjamin keamanannya dan segala aktivitas dan fitur di *gadget* masing-masing siswa juga dipantau, bahasa pembelajaran menggunakan bahasa inggris tetapi masih banyak siswa yang belum paham dan menangkap, penyimpanan (*memory*) dalam sistem *i-cloud* di *gadget* siswa penuh sehingga harus mengunduh (*download*) dari awal *e-book*, aplikasi yang digunakan tidak ada inovasi dan biasanya beberapa siswa juga mengeluhkan mata lelah dan untuk memandang jarak jauh pun berkurang.

### **3.5 Perumusan Masalah**

Perumusan masalah ini bertujuan untuk memperjelas tentang masalah yang akan diteliti dan dibahas dalam penelitian ini. Agar memudahkan peneliti dalam menentukan konsep-konsep teoritis yang telah ditelaah dan memilih metode pengujian data yang sesuai. Dari identifikasi masalah maka didapatkan suatu rumusan masalah yaitu bagaimana tingkat *user experience* yang baik berdasarkan orientasi pengalaman pengguna dengan menggunakan metode *usability testing*.

### **3.6 Penetapan Tujuan**

Penetapan tujuan didasari dari identifikasi masalah yang telah dilakukan sebelumnya, maka tujuan dari pelaksanaan penelitian ini adalah untuk mengukur pengalaman pengguna dan mengetahui keefektifan penggunaan serta *usability gadget* sebagai alat bantu pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan memberikan rekomendasi perihal pemanfaatan sistem pembelajaran berbasis Teknologi Informasi yang ada di SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru.

### **3.7 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data menggunakan langkah-langkah yang ada pada *User Experience* dan *metode Usability testing* yang sesuai dengan orientasi pengguna. Tahapan pengumpulan data yang dilakukan adalah:

1. Wawancara secara langsung dengan menggunakan alat bantu perekam suara terhadap 2 orang guru, yaitu 1 orang guru kelas, 1 orang tim IT *support*, dan 6 orang murid kelas 7 dan 8 SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru mengenai pengalaman pengguna (*user experience*) sistem pembelajaran berbasis Teknologi Informasi ini.
2. Pengidentifikasian *user experience* dan *metode usability testing* yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis Teknologi Informasi. Pengidentifikasian didapatkan dari wawancara langsung terhadap pengguna serta dari berbagai literatur jurnal dan buku. Setelah dilakukan pengidentifikasian *User Experience* berdasarkan wawancara dan diperkuat berdasarkan literatur.

3. Langkah selanjutnya adalah merumuskan dan menyusun desain pertanyaan kuesioner yang merupakan hasil wawancara yang telah diterjemahkan oleh peneliti.
4. Penyebaran kuesioner terbuka kepada 16 orang siswa terkait *User Experience*.
5. Penyebaran kuesioner USE dan uji kelayakan sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi kepada seluruh siswa yang berjumlah 43 orang dengan *googleform* berbasis *online*.

### **3.8 Pengolahan data**

Berdasarkan pengumpulan data yang telah didapatkan, selanjutnya data data yang terkumpul akan diolah untuk mendapatkan hasil yang memang relevan dengan tujuan penelitian ini. Adapun langkah lanjutan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Metode penelitian yang digunakan terbagi dua yaitu metode kualitatif dan metode kuantitatif. Pada tahap metode kualitatif ini, data yang telah didapatkan dari hasil wawancara kepada siswa dan kuesioner terbuka kepada beberapa responden. Kemudian hasil yang berupa jawaban diterjemahkan oleh penulis. Sedangkan metode kuantitatif yaitu pengukuran *usability* (*usability testing*) dengan variabel uji yaitu kuesioner USE berdasarkan *usefulness*, *ease of use*, *ease of learn* dan *satisfaction*.
  - a. *Usefulness* merupakan seberapa besar manfaat yang diberikan sistem dan seberapa besar *effort* yang dikeluarkan pengguna tiap kali mengakses sistem.
  - b. *Ease of use* adalah kemudahan yang diberikan teknologi bagi pengguna. Semakin besar nilai teknologi maka semakin besar kemudahan teknologi tersebut.
  - c. *Ease of learn* yaitu *memorability* dan kemudahan pengguna dalam mengingat dan mempelajari langkah-langkah jika ingin menggunakan dikemudian hari.
  - d. *Satisfaction* adalah indikator yang berkaitan dengan seberapa puas pengguna dalam hal tampilan sistem serta fungsi tiap fitur yang ada.

## 2. Uji statistik

Uji statistik yang dilakukan yaitu dengan menggunakan uji asumsi klasik dimana sebelum mengolah data dengan uji regresi linier berganda, data yang telah diperoleh kemudian diuji hak ini merupakan uji prasyarat analisis regresi linier berganda. Pada uji asumsi klasik terdapat uji-uji pendukung seperti uji normalitas, uji multikolinieritas, uji heteroskedastisitas dan uji autokorelasi dimana akan diolah menggunakan aplikasi SPSS *Statistic* versi 23. Selanjutnya dilakukan uji regresi linier yang terbagi menjadi dua yaitu uji F dimana untuk melakukan mengetahui dan melihat hubungan antara variable bebas apakah benar-benar berpengaruh secara bersama-sama (simultan) dengan variable terikat. Sedangkan uji T yaitu berarti atau tidaknya hubungan antara variabel-variabel bebas *usefulness* (X1), *ease of use* (X2) dan *ease of learning* (X3) secara parsial terhadap variabel terikat *satisfaction* (Y).

### 3.9 Pengukuran *Usability*

Pada pengukuran *usability* ini dilakukan untuk menentukan apakah sistem pembelajaran berbasis teknologi informasi di SMP Islam 37 Pekanbaru layak atau tidak berdasarkan fungsi dan kegunaannya (*usability*) dilihat dari standar kriteria penilaian kelayakan.

### 3.10 Analisa

#### 3.10.1 Analisa *User Experience*

Di dalam *user experience* terdapat 7 kriteria yaitu *useful*, *usable*, *findable*, *accessible*, *credible desirable* dan *valuable* yang kemudian dapat dianalisis untuk melihat bagaimana respons dan keadaan nyata yang dirasakan oleh siswa-siswi yang ada di SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru.

#### 3.10.2 Analisa Pengukuran *Usability*

Setelah dilakukan pengukuran *usability*, dilakukan analisa terhadap hasil yang didapatkan sesuai dengan standar penilaian kelayakan. Hasil tersebut merupakan acuan apakah sistem yang diterapkan di SMP Islam Al-Azhar 37 Pekanbaru telah layak atau tidak diterapkan.

### **3.11 Penyusunan Rekomendasi**

Hasil pengolahan data menggunakan perangkat pengujian menggunakan kuesioner USE dengan metode *usability testing*, uji statistik, identifikasi *user experience* dan *usability* sistem terhadap pengalaman pengguna pada sistem pembelajaran berbasis Teknologi Informasi di SMP Islam Al-azhar 37 Pekanbaru digunakan untuk usulan rekomendasi perbaikan dan saran untuk sistem yang lebih baik, efektif, nyaman, efisien dan aman kedepannya.

### **3.12 Kesimpulan dan Saran**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah ditetapkan sebelumnya akan menghasilkan kesimpulan akhir dari keseluruhan penelitian. Sedangkan saran berisikan rekomendasi mengenai segala hal yang dapat dilakukan mengenai penelitian ini. Saran diharapkan bersifat membangun untuk tahap perbaikan penelitian maupun yang ingin melanjutkan penelitian ini ke tahap yang lebih detail.