

## **BAB III METODOLOGI**

Pada penyusunan laporan akan ada metode yang digunakan untuk pengumpulan data dan tahap-tahapan yang akan digunakan untuk membangun system media pembelajaran yang nantinya digunakan untuk anak TK Muslimat NU 43 Malang

### **3.1 Metode Pengumpulan data**

Dalam hal ini peneliti melakukan pengumpulan data untuk memperoleh informasi tentang pembelajaran hafalan doa-doa surat pendek di TK Muslimat yang nantinya akan dijadikan media pembelajaran berbasis dekstop

#### **3.1.1 Wawancara**

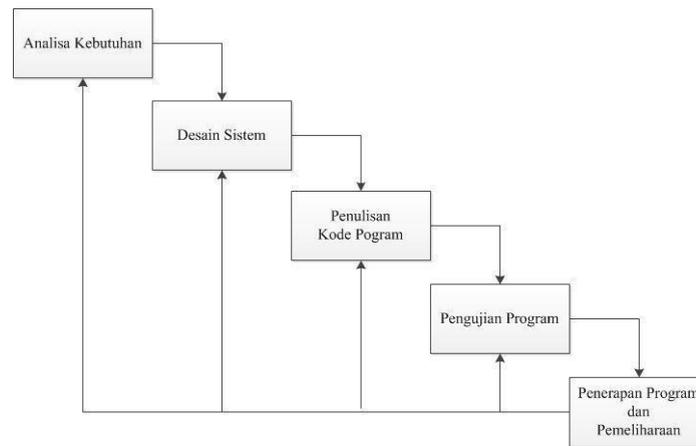
Sehubungan dengan proses wawancara ini, penulis secara tidak langsung mendapati guru TK di TK Muslimat NU 43 Malang. Dengan berbagai masukan dan solusi dari pengajar, langkah kedepan sangat berguna bagi anak di TK Muslimat NU 43 Malang

#### **3.1.2 Observasi**

Pengamatan ini dilakukan dengan memberi masukan yang nantinya pembelajaran tersebut di aplikasikan menjadi media pembelajaran. Dengan menemui guru TK Muslimat NU 43 Malang hasil dari observasi yang didapat yaitu guru menyetujui perihal aplikasi media pembelajaran doa-doa dan surat pendek yang nantinya diharapkan bisa menjadi lebih efektif.

### **3.2 Metode pengembangan sistem**

Metode pengembangan system untuk media pembelajaran yang akan digunakan adalah waterfall yang nantinya akan ada Analisis kebutuhan, Desain, Penulisan kode program, Pengujian kode program, dan penerapan program serta pemeliharaan program media pembelajaran



Gambar 3. 1 Metode Waterfall

### 3.2.1 Analisa Kebutuhan

Pada tahap Analisa Kebutuhan, langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional perangkat lunak, yang nantinya berisi tentang proses-proses apa saja yang disediakan oleh aplikasi serta kebutuhan kemudahan penggunaan aplikasi, perangkat atau teknologi yang digunakan untuk mengakses, faktor keamanan, dan dukungan dalam penggunaan aplikasi, serta tahap untuk pengumpulan data dengan melakukan wawancara dan observasi kepada guru di TK Muslimat 43 NU. Dari wawancara yang dilakukan tersebut dapat memberikan informasi tentang pembelajaran disana yang nantinya dijadikan landasan dalam pembuatan media pembelajaran TK Muslimat 43 NU. Dari observasi yang dilakukan tersebut dapat menjadi tujuan dari pembuatan media pembelajaran TK Muslimat 43 NU.

### 3.2.2 Desain

Proses desain adalah langkah selanjutnya dari proses analisa. Pada tahap ini bermaksud untuk membuat rancangan aplikasi yang dibuat. Pada tahap desain aplikasi akan dilakukan analisis terhadap hasil wawancara yang telah dilakukan kepada guru di TK Muslimat NU 43 yang menghasilkan dokumen gambaran kebutuhan pengguna untuk pembuatan media pembelajaran. Dari semua yang diperoleh dimodelkan dalam bentuk use case, sequence diagram, flowmap, flowchart dan menggunakan story board untuk

perancangan tampilan aplikasi yang akan dibuat. Tentang design media pembelajaran yang di rencanakan oleh peneliti untuk kebutuhan dan kenyamanan user dalam mengaplikasikan media tersebut.

### 3.2.3 Kode Program

Pada proses ini penulis menerapkan design yang telah dikerjakan diubah menjadi kode program dengan bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang akan digunakan yaitu javascript dan Csharp (C#) yang berada dalam aplikasi UNITY

### 3.2.4 Pengujian

Proses Pengujian dalam pengaplikasian Pengenalan surat surat dan doa pendek memiliki beberapa tahap, salah satunya adalah :

- Dengan menampilkan bacaan atau surat surat pendek yang didalamnya terdapat audio untuk mendengarkan cara membaca doa dan surat-surat pendek.
- Setelah murid membaca dan mendengarkan murid dianjurkan untuk menghafal surat-surat atau doa yang telah dibaca dan didengarkan.
- Setelah itu murid maju satu per satu untuk menghafal surat-surat pendek atau doa tadi ke gurunya.
- Setelah selesai hafalan murid mendapatkan nilai dari guru tersebut melalui aplikasi media pembelajaran.

### 3.2.5 Pemeliharaan program

Proses ini adalah tahap pengecekan jika perangkat lunak mengalami kesalahan yang tidak terdeteksi pada saat pengujian. Pada tahap ini sudah bisa dikatakan selesai dikarenakan sudah melakukan tahap analisis, desain, penulisan kode program, dan tahap pengujian program yang dimana tidak menutup kemungkinan jika ada kesalahan teknis di dalam program.