

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Hasil**

Penelitian ini menghasilkan sebuah cara untuk menyaring teks yang mengandung kata yang sama dengan keyword yang di masukan di dalam kolom pencarian, dengan menggunakan perhitungan boyer moore proses pencarian dilakukan melalui index text mulai dari yang paling kiri sehingga proses pencarian menjadi lebih cepat. Dengan bentuk aplikasi berupa mobile apps yang menggunakan data kata sansekerta serta artinya dan di muat dalam bentuk database local sehingga sistem dapat berjalan secara offline tanpa menggunakan internet, harapan dari sistem ini adalah menjadikan proses pencarian kata dalam kamus sansekerta menjadi lebih cepat.

#### **4.2 Hasil Antar Muka Program**

Berikut ini adalah hasil dari pengembangan sistem kamus digital sansekerta dengan menerapkan metodologi boyer moore pada proses pencarian kata. Tampilan yang disajikan kepada pengguna tersaji dalam beberapa halaman diantaranya :

1. Halaman splashscreen

Halaman splashscreen merupakan halaman yang pertama dimunculkan oleh sistem dan berisikan icon dari aplikasi kamus digital bahasa sansekerta, setelah proses loading halaman selesai maka pengguna akan di arahkan ke halaman utama.



Gambar 3. 9 Halaman Splashscreen

## 2. Halaman utama

Halaman utama berisikan data sansekerta yang telah di daftarkan di dalam database lokal yang akan dimuat di dalam halaman ini, serta terdapat kolom pencarian yang digunakan untuk mencari data kata yang ingin ditemukan oleh pengguna, ketika proses pencarian dilakukan maka sistem akan mencocokkan kata yang di inputkan dengan data di dalam database yang selanjutnya disajikan kepada pengguna.



Gambar 3. 10 Halaman Utama

### 3. Halaman tentang aplikasi

Halaman tentang aplikasi berisikan informasi mengenai aplikasi kamus digital sansekerta yang telah dikembangkan.



Gambar 3. 11 Halaman Tentang Aplikasi

### 4.3 Pengujian Sistem

Proses pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode blackbox yang merupakan cara pengujian perangkat lunak dengan mengutamakan pengujian terhadap kebutuhan fungsional dari suatu sistem dengan menemukan kesalahan pada fungsi yang ada pada sistem, pada tahapan pengujian ini dilakukan pada beberapa perangkat keras yang berbeda untuk mendapatkan hasil yang lebih kredible.

#### 4.3.1 Pengujian Penggunaan

Tahapan pengujian penggunaan aplikasi akan dilakukan pada beberapa smartphone yang akan dijelaskan pada tabel berikut :

Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Penggunaan

No	Proses	Hasil	Keterangan
1	Loading screen (melakukan query untuk mengisi data ke dalam SQLite database)	Berhasil melakukan proses query data dari kedalam SQLite dan menampilkan data di halaman utama sistem.	Berhasil
2	Pencarian data (memasukan kata kunci dan meload data dari database)	Berhasil melakukan matching string berdasarkan data yang di inputkan pengguna dan menampilkan data pencarian.	Berhasil
3	Memindah menu berdasarkan pilihan pengguna	Berhasil berpindah halaman ketika menekan menu yang dipilih	Berhasil

#### 4.3.2 Pengujian Antar Muka

Pengujian antar muka dilakukan pada beberapa perangkat untuk mengetahui kompatible terhadap layar martphone yang berbeda. Hasil pengujian dapat dilihat padatable berikut :

Tabel 4. 2 Tabel Pengujian Antar Muka

No	Spesifikasi	Hasil	Keterangan
1	Android versi 12 RAM 8+3GB OctaCore Max 2.05GHz Memory 128GB		Sesuai
2	Android versi 10 RAM 12GB Mediatek Memory 64GB		Sesuai
3	Android versi 12 RAM 6GB OctaCore (2.2GHz + 2GHz) Memory 128GB		Sesuai

### 4.3.3 Hasil Penerapan Algoritma

Setiap data di dalam database akan dilakukan pencarian string berdasarkan inputan yang di berikan pengguna di dalam kolom pencarian.

```
Public static List<model> storeDataArray() {
    Cursor cursor = myDb.readAllData(limit, offset; 0);
    If (cursor.getCount()== 0{
    } else {
        While (cursor.moveToNext()) {
            Model models = new model();
            Model.set_id(cursor.getString(0));
            Model.setkode(cuesor.getString(i: 1));
            Model.setitem(cuesor.getString(i: 2));
            Model.setTransLate(cuesor.getString(i: 3));
            Modelss.add(models);
        }
    }
    Return modelss;
}
```

#### Proses Store Data

Pada perintah program diatas, sistem akan membangun sebuah list untuk menampung data yang akan dimuat dari database untuk di tampilkan ke dalam halaman utama. Pengurutan data di mulai dari data pertama yang dimasukan ke dalam database.

```
Public cursor searchboyer Moore(String inputText, String filtercolumn) throws
SQLException {

    Cursor row = null;
    String Query ;
    SQLiteDatabase db = this.getReadableDatabase();
    Query= "SELECT * FROM" + TABLE_NAME + "WHERE" + COLUMNNT_KODE
    + "%" Limit 10";

    row = db.rawQuery(query,null);
    return row;
}
```

#### Proses Match String

Perintah diatas digunakan untuk melakukan pencarian kata yang terdapat didalam database sehingga memunculkan nilai yang di inginkan berdasarkan inputan yang diberikan di dalam kolom pencarian.

#### **4.4 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi**

Adapun kelebihan dan kekurangan dari sistem kamus sansekerta digital menggunakan metode boyer moore ini adalah sebagai berikut :

##### **4.4.1 Kelebihan**

Kelebihan dari proses pengembangan dan penerapan metodologi boyer moore adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini dapat berjalan pada versi terbaru dari android dan minimal pengoprasian pada android versi lollipop atau 5.0.
2. Sistem ini memiliki muatan data sansekerta yang telah di filtrasi dan di dokumentasi di dalam database, sehingga setiap prosesnya dapat berjalan secara offline tanpa menggunakan internet.
3. Penerapan algoritma boyer moore membuat proses pencarian lebih ringan, karena pengulangan yang dilakukan dalam proses pencarian sehingga penentuan string menjadi lebih baik.

##### **4.4.2 Kekurangan**

Kekurangan dari sistem ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem ini hanya dapat berjalan pada operating sistem android saja dan tidak dapat di install pada operating sistem lain seperti windows phone, osX iphone, symbian nokia.
2. Media simulasi ini memiliki database lokal yang membutuhkan perubahan secara menyeluruh terkait data apabila terdapat penambahan data.

