

No. Reg: 221150000056721

LAPORAN PENELITIAN



PERANCANGAN DAN PEMBUATAN KAMUS BAHASA ACEH ATRAKTIF BERBASIS WEBSITE

Ketua Peneliti

Bustami, M. Sc

NIDN: 2008048601

NIPN: 200804860110104

Anggota:

Ima Dwitawati, MBA

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| Klaster | Penelitian Dasar Program Studi (PT) |
| Bidang Ilmu Kajian | Teknologi Informasi |
| Sumber Dana | DIPA UIN Ar-Raniry Tahun 2022 |

PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
OKTOBER 2022

**LEMBARAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN LP2M UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
TAHUN 2022**

1. a. Judul : Perancangan Dan Pembuatan Kamus Bahasa Aceh
Atraktif Berbasis Website
- b. Klaster : Penelitian Dasar Program Studi (PT)
- c. No. Registrasi : 22115000056721
- d. Bidang Ilmu yang diteliti : Teknologi Informasi

2. Peneliti/Ketua Pelaksana
 - a. Nama Lengkap : Bustami, M. Sc
 - b. Jenis Kelamin : Laki-laki
 - c. NIP^(Kosongkan bagi Non PNS) : 198604082014031001
 - d. NIDN : 2008048601
 - e. NIPN (ID Peneliti) : 200804860110104
 - f. Pangkat/Gol. : III D
 - g. Jabatan Fungsional : Lektor
 - h. Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi / Teknologi Informasi

 - i. Anggota Peneliti 1
Nama Lengkap : Ima Dwitawati, MBA
Jenis Kelamin : Perempuan
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi / Teknologi Informasi

 - i. Anggota Peneliti 2
Nama Lengkap : Raihana Ramadhanulita NST
Jenis Kelamin : Perempuan
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi/Teknologi Informasi

3. Lokasi Kegiatan : Laboratorium Komputer Prodi. Teknologi Informasi
4. Jangka Waktu Pelaksanaan : 6 (Enam) Bulan
5. Tahun Pelaksanaan : 2022
6. Jumlah Anggaran Biaya : Rp. 20.000.000
7. Sumber Dana : DIPA UIN Ar-Raniry B. Aceh Tahun 2022
8. *Output dan Outcome* : a. Laporan Penelitian; b. Publikasi Ilmiah; c. HKI

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian dan Penerbitan
LP2M UIN Ar-Raniry Banda Aceh,

Dr. Anton Widyanto, M. Ag.
NIP. 197610092002121002

Banda Aceh, 27 Oktober 2022
Pelaksana,



Bustami, M. Sc
NIDN. 2008048601

Menyetujui:
Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh,

Prof. Dr. H. Mujiburrahman, M.Ag.
NIP. 197109082001121001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah Ini:

Nama : **Bustami, M. Sc**
NIDN : 2008048601
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/ Tgl. Lahir : Pidie, 8 April 1986
Alamat : Perumahan BTN Blang Krueng, No. D2, Kec.
Baitussalam, Aceh Besar
Fakultas/Prodi : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian yang berjudul: "Perancangan Dan Pembuatan Kamus Bahasa Aceh Atraktif Berbasis Website" adalah benar-benar karya asli saya yang dihasilkan melalui kegiatan yang memenuhi kaidah dan metode ilmiah secara sistematis sesuai otonomi keilmuan dan budaya akademik serta diperoleh dari pelaksanaan penelitian pada kluster Penelitian Dasar Program Studi (PT) yang dibiayai sepenuhnya dari DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun Anggaran 2022. Apabila terdapat kesalahan dan kekeliruan di dalamnya, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 20 Oktober 2022
Saya yang membuat pernyataan,
tua Peneliti,



Bustami, M. Sc
NIDN. 2008048601

PERANCANGAN DAN PEMBUATAN KAMUS BAHASA ACEH ATRAKTIF BERBASIS WEBSITE

Ketua Peneliti:

Bustami, M. Sc

Anggota Peneliti:

Ima Dwitawati, MBA

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh tidak tersedianya kamus bahasa Aceh yang atrkatif dan banyaknya anak-anak Aceh yang kurang memahami Bahasa Aceh, hal ini dikarenakan mereka lebih sering menggunakan budaya-budaya modern dilingkungan sekitarnya. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan untuk membangun sebuah sistem yang berisi kosa kata bahasa Aceh, terjemahannya, deskripsi dan juga gambar dari kosa kata tersebut. Selain itu sistem ini juga dapat digunakan oleh masyarakat untuk menerjemahkan kosa kata yang telah ada di dalam database, menyarankan kosa kata yang belum terdapat di dalam kamus, dan meminta admin untuk menerjemahkan kosa kata yang belum diketahui. Sistem ini dibangun dengan tujuan untuk meningkat pengetahuan tentang bahasa Aceh dan menambah minat dalam mempelajari bahasa Aceh. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode prototype dan untuk menguji fungsi dari sistem digunakan metode pengujian black box yang diuji oleh para ahli. Adapun hasil dari pengujian pada sistem ini adalah 80% yang artinya sangat sesuai. Sistem ini diharapkan memberikan konstribusi yang lebih baik dalam mempelajari bahasa Aceh.

Kata Kunci: *Kamus, Atraktif, Bahasa Aceh, Website*

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT dan salawat beriring salam penulis persembahkan kepangkuan alam Nabi Muhammad SAW, karena dengan rahmat dan hidayah-Nya penulis telah dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul **“Perancangan Dan Pembuatan Kamus Bahasa Aceh Atraktif Berbasis Website”**.

Dalam proses penelitian dan penulisan laporan ini tentu banyak pihak yang ikut memberikan motivasi, bimbingan dan arahan. Oleh karena itu penulis tidak lupa menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Rektor Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua LP2M UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
3. Sekretaris LP2M UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
4. Kepala Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
5. Ketua Program, Sekpro, teman-mana dosen dan Mahasiswa Prodi Teknologi Informasi;

Akhirnya hanya Allah SWT yang dapat membalas amalan mereka, semoga menjadikannya sebagai amal yang baik.

Harapan penulis, semoga hasil penelitian ini bermanfaat dan menjadi salah satu amalan penulis yang diperhitungkan sebagai ilmu yang bermanfaat di dunia dan akhirat. *Amin ya Rabbal 'Alamin.*

Banda Aceh, 2 Oktober 2020

Ketua Peneliti,

Bustami, M. Sc

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| HALAMAN SAMPUL | |
| HALAMAN PENGESAHAN | |
| HALAMAN PERNYATAAN | |
| ABSTRAK..... | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| | |
| BAB I : PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah..... | 2 |
| C. Tujuan Penelitian..... | 2 |
| D. Batasan Penelitian | 2 |
| | |
| BAB II : TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Bahasa Aceh | 4 |
| B. Kamus..... | 5 |
| C. Atraktif | 5 |
| D. <i>Website</i> | 5 |
| E. <i>Unified Modeling Language</i> | 12 |
| F. <i>Entity Relationship Diagram</i> | 13 |
| G. Penelitian Yang Relevan..... | 14 |
| | |
| BAB III : METODE PENELITIAN | |
| A. Metode Penelitian..... | 17 |
| B. Tahapan Penelitian..... | 18 |
| C. Desain Sistem..... | 20 |
| D. Instrumen Penelitian..... | 35 |
| E. Teknik Pengumpulan data..... | 38 |
| F. Teknik Analisis Data..... | 39 |
| | |
| BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | |
| A. Hasil | 40 |
| B. Hasil Evaluasi | 45 |
| | |
| BAB V : PENUTUP | |
| A. Kesimpulan | 53 |
| B. Saran-saran..... | 53 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA..... | 54 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | |
| BIODATA PENELITI | |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Tabel 1 Simbol-simbol Activity Diagram..... | 12 |
| 2. | Tabel 2 Simbol-simbol Use Case | 28 |
| 3. | Tabel 3 Penelitian yang relevan..... | 15 |
| 4. | Tabel 4 Tahapan penelitian..... | 18 |
| 5. | Tabel 5 <i>Dictionaries</i> | 28 |
| 6. | Tabel 6 <i>Users</i> | 28 |
| 7. | Tabel 7 <i>Vacabulary_request</i> | 29 |
| 8. | Tabel 8 <i>Vocabular_suggestions</i> | 29 |
| 9. | Tabel 9 Rubrik Penilaian..... | 35 |
| 10. | Tabel 10 Kriteria Penilaian rata-rata..... | 39 |
| 11. | Tabel 11 Penilaian Kinerja Fungsi Login | 46 |
| 12. | Tabel 12 Penilaian Kinerja Fungsi Mengelola Data | 47 |
| 13. | Tabel 13 Penilaian Kinerja Fungsi Review Data | 48 |
| 14. | Tabel 14 Penilaian Kinerja Fungsi Menampilkan Data .. | 48 |
| 15. | Tabel 15 Penilaian Kinerja Fungsi Menginput Data | 49 |
| 16. | Tabel 16 Penilaian Kinerja Keseluruhan Fungsi | 50 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | Gambar 1 <i>Prototype Models</i> | 12 |
| 2. | Gambar 2 <i>Use Case Diagram</i> | 21 |
| 3. | Gambar 3 <i>Activity Diagram</i> Login | 22 |
| 4. | Gambar 4 <i>Activity Diagram</i> Home (Mengelola Data) | 23 |
| 5. | Gambar 5 <i>Activity Diagram</i> Home (Review Data)..... | 24 |
| 6. | Gambar 6 <i>Activity Diagram</i> Kamus | 25 |
| 7. | Gambar 7 <i>Activity Diagram</i> Translate | 26 |
| 8. | Gambar 8 Entity Relationship Diagram..... | 27 |
| 9. | Gambar 9 Tampilan Desain Halaman Awal | 30 |
| 10. | Gambar 10 Tampilan Desain Halaman Translate..... | 30 |
| 11. | Gambar 11 Tampilan Desain Bagan SaranTerjemahan.. | 31 |
| 12. | Gambar 12 Tampilan Desain Bagan Request Terjemahan | 31 |
| 13. | Gambar 13 Tampilan Desain Halaman Login Admin ... | 32 |
| 14. | Gambar 14 Desain Halaman Lupa Password Admin ... | 32 |
| 15. | Gambar 15 Tampilan Desain Halaman Home Admin... | 33 |
| 16. | Gambar 16 Tampilan Desain Bagan Tambah Data..... | 33 |
| 17. | Gambar 17 Tampilan Desain Bagan Saran | 34 |
| 18. | Gambar 18 Tampilan Desain Bagan Request | 34 |
| 19. | Gambar 19 Halaman Utama | 40 |
| 20. | Gambar 20 Halaman Translate | 41 |
| 21. | Gambar 21 Halaman <i>hasil</i> translate | 41 |
| 22. | Gambar 22 Bagan saran query Bahasa Aceh..... | 42 |
| 23. | Gambar 23 Bagan saran query Bahasa Indonesia | 43 |
| 24. | Gambar 24 Bagan Saran Terjemahan | 43 |
| 25. | Gambar 25 Bagan Request Terjemahan | 44 |
| 26. | Gambar 26 Halaman Login | 44 |
| 27. | Gambar 27 Halaman Lupa Password Admin | 45 |
| 28. | Gambar 28 Halaman Admin | 46 |
| 29. | Gambar 29 Bagan Tambah Data | 47 |
| 30. | Gambar 30 Bagan Saran..... | 47 |
| 31. | Gambar 31 Bagan Request | 48 |

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bangsa Aceh ataupun kesultanan Aceh telah berdiri gagah perkasa dari abad ke-14 yang terletak di bagian terbarat daripada kepulauan Nusantara. Aceh juga dapat disebutkan sebagai pintu masuk ataupun gerbang masuknya lalu lintas perdagangan dunia. Salah satu dari faktor tersebutlah yang juga mengambil bagian penting dari masuknya Islam ke Daerah Nusantara, yang diawali dari Aceh. Dalam perjalanan sejarah, Aceh merupakan sebuah fenomena yang menarik, Aceh tidak hanya sebuah suku, tapi juga merupakan sebuah bangsa yang mempunyai sejarah, budaya, bahasa, adat dan tatanan hukum.[1]

Seiring dengan perkembangannya, Aceh mampu meluaskan kekuasaan, merangkul raja-raja kecil dari daerah-daerah sekitarnya menjadi di bawah satu panji, yaitu Panji *Keurajeuen Aceh Darussalam*. Hasil dari segala pencapaian tersebut, salah satunya juga menghasilkan Bahasa persatuan yang menggunakan Bahasa Aceh kepada seluruh raja-raja kecil yang berada di bawah kekuasaan Kesultanan Aceh. Bahasa pemersatu merupakan unsur penting dalam suatu negara atau kesultanan guna menjaga persatuan, serta banyak manfaat lainnya yang didapatkan.

Seiring dengan proses kemajuan zaman teknologi juga kian berkembang dengan pesat beriringan dengan pesatnya proses globalisasi serta modernisasi yang terjadi. Secara tidak langsung, proses perkembangan tersebut perlahan-lahan mempengaruhi nilai-nilai kebudayaan, kultur, adat istiadat, serta bahasa yang awalnya di pegang teguh, dijaga dan di pelihara keberadaannya. Pada umumnya masyarakat sekarang ini merasa malu apabila menggunakan dan mempertahankan budaya daerahnya sendiri.[2] Pada sisi lain, berkembangnya globalisasi sekarang ini berdampak pada banyaknya anak-anak Aceh yang kurang memahami Bahasa Aceh, hal ini dikarenakan mereka lebih sering menggunakan budaya-budaya modern dilingkungan sekitarnya.[3] Namun terdapat juga dampak positif dari proses perkembangan tersebut salah satunya ialah teknologi web yang memungkinkan banyak orang untuk mencari sesuatu secara digital seperti mencari kamus online berbagai bahasa.

Saat ini terdapat berbagai Kamus Online Bahasa Aceh berbasis Website, seperti: kamuslengkap.com, kamus translate Bahasa Aceh online, kamus Bahasa Aceh lengkap, dan Glosbe, kamus-kamus tersebut hanya memuat kosa kata

Bahasa Aceh dan terjemahannya saja. Akan tetapi berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa kamus-kamus tersebut masih memiliki berbagai kekurangan seperti kurang tertatanya setiap kata yang ditampilkan, kata-kata yang ada tidak mengikuti ejaan Bahasa Aceh yang baik, tidak terdapat gambar untuk memperjelas kata yang di maksud, dan tidak terdapat mesin pencari, sehingga kita susah untuk mencari kata tertentu.

Sehingga diperlukannya kamus baru untuk melengkapi kekurangan kamus yang ada, oleh sebab itu peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul **“Perancangan dan Pembuatan Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh berbasis Website”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti uraikan, dapat disimpulkan serta melahirkan sebuah ide atau pun gagasan baru berupa bagaimana merancang serta membuat Kamus Online Bahasa Aceh yang Atraktif berbasis Website.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan membuat Kamus Online Bahasa Aceh yang Atraktif berbasis Website.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat daripada penyelesaian perancangan serta pembuatan Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh berbasis Website ialah tersedianya website kamus online Bahasa Aceh yang atraktif.

E. Batasan Penelitian

Adapun batasan-batasan masalah yang akan peneliti batasi pada penelitian ini meliputi:

1. Penggunaan Bahasa pemrograman Web dengan penggunaan *Backend* Bahasa PHP.
2. Penggunaan *database* untuk web ini menggunakan mysql.
3. Web menampilkan kosa kata yang berkaitan dengan topik pembahasan, serta dapat memperlihatkan bentuk benda terkait kosa kata tersebut.
4. Cakupan kosa kata dalam *website* ini hanya meliputi sebagian kecil objek yang terdapat di dalam Bahasa Aceh.

5. *User* bersifat universal atau *general* yang tidak diperlukan *login* untuk menggunakannya, tetap dapat dipakai secara langsung dengan memberikan *input* tertentu.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Bahasa Aceh

Bahasa Aceh merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa daerah yang masih hidup dan terjaga kelestariannya. Tak luput atas kesadaran serta kebanggaan menjadi keturunan Aceh berbahasa Aceh, disegala lini kehidupan masyarakat tetap berpegang teguh dalam penggunaan Bahasa Aceh sebagai bahasa sehari-hari.

Adapula segi kebermanfaatan Bahasa daerah, terutama Bahasa Aceh itu sendiri, sebagai berikut:

- a. Sebagai Simbolis Kebanggaan. Sebagai simbol atas kebanggaan suatu wilayah maupun daerah, bahasa Aceh bagi masyarakat yang bahasa pertama dipelajari semenjak kecil, Bahasa Aceh adalah bahasa yang dimuliakan.[4, p. 51]
- b. Sebagai Penghubung. Sebagai Penghubung disini dimaksudkan sebagai sarana komunikasi di dalam sebuah keluarga maupun di lingkungan masyarakat. Hal ini didukung dengan meratanya penggunaan Bahasa Aceh dalam segala lini kehidupan masyarakat Aceh.[4, p. 179]
- c. Sebagai Simbolis Identitas. Sebagai symbol dari identitas suatu bangsa yaitu sendiri. Dengan menggunakan Bahasa Aceh, maka secara tidak langsung telah melambangkan atau mengisyaratkan bahwa inilah jati diri Bangsa Aceh.[4, p. 179]

Dengan tidak bermaksud mengesampingkan Bahasa Nasional Indonesia yang dimana merupakan Bahasa Persatuan seluruh negeri-negeri di bawah angin atau seluruh wilayah Nusantara ini, maka dalam hal ini Bahasa Aceh memiliki fungsi seperti (1) hal yang dapat digunakan untuk mendukung bahasa nasional, (2) sebagai bahasa pengantar pada sekolah tingkat permulaan di daerah desa, dan (3) sarana dan prasarana sebagai salah satu hal yang dapat mendukung kebudayaan nasional yang dimana juga berasal dari keberagaman kebudayaan setiap-setiap daerah. Selain hal-hal yang telah disebutkan diatas, terdapat setidaknya beberapa kata dari Bahasa Daerah tertentu yang dikemudian hari menjadi cikal bakal suatu kata dalam Bahasa Indonesia, dalam hal ini juga termasuk dalam bidang kosa kata.

B. Kamus

Menurut KBBI, setidaknya terdapat beberapa pengertian yang dapat merujuk kepada definisi kamus, yaitu:

- Suatu karya rujukan atau tumpuan yang berbentuk cetak maupun digital yang di dalamnya memuat kata dan ungkapan, dapat disusun menurut tema atau abjad, berisi keterangan tentang pemakaian, makna, atau terjemahan
- Buku yang di dalamnya terdapat kumpulan nama atau istilah yang disusun menurut abjad beserta penjelasan tentang pemakaian dan maknanya.

C. Atraktif

Menurut Almahamid, atraktif dalam pengembangan sistem ialah perancangan desain atau tata letak daripada halaman *website* yang ditentukan juga harus tetap memperhatikan nilai-nilai estetika dan nilai fungsi dari suatu *website* seperti tersusun dengan baik, memilih jenis huruf tertentu yang tepat, perpaduan dari berbagai warna dengan tepat sehingga *visitor* dapat lebih fokus kepada informasi yang diinginkan dan tidak merusak unsur keindahan itu sendiri, serta menambahkan *image* pada halaman *website* yang berubah pada periode tertentu akan menarik pengunjung untuk mengunjungi kembali[5]. Dengan memenuhi kebutuhan kebanyakan orang, seperti menambahkan gambar sebagai salah satu unsur atraktif pada *website*, maka diharapkan pengunjung akan lebih mudah dan nyaman dalam mempelajari serta memahami. Berkaitan dengan *image*, Richard E. Mayer juga pernah berkata bahwa media *image* ialah setiap bentuk statis, grafis, serta dinamis antara lain: denah, ilustrasi (yang terdiri dari dua atau lebih gambar), foto, grafis, dan juga kartun atau animasi. Materi yang disampaikan dengan berbagai media yang dikonstruksi dengan baik dan tepat harusnya dapat menjadi suatu hal yang lebih baik dalam hal menerima pesan daripada hanya sekedar dengan kata kata atau pun kalimat.[6] Hal ini dikarenakan ada beberapa kata yang terdapat di dalam Bahasa Aceh yang jika diterjemahkan ke dalam Bahasa Indonesia membutuhkan kalimat yang panjang, misalnya: *Beudeung*, dibandingkan dengan penjelasan *Beudeung* adalah serbuk padi yang keluar pada saat pemisahan padi dengan batangnya, tentunya akan lebih mudah dicerna jika kita memberikan gambarnya.

D. Website

1. Pengertian Website

Suatu situs web (sering pula disebut situs, *website* atau *site*) merupakan suatu sebutan untuk sebuah atau sekelompok halaman web (*web page*), yang pada umumnya juga bagian daripada suatu nama domain (*domain name*) atau subdomain yang terdapat *world wide web* (www) di Internet. Sebuah *web page* merupakan suatu dokumen yang dapat ditulis dalam format HTML yang dapat diakses melalui http, yaitu suatu protokol yang mampu mengirimkan informasi dari suatu *server website* untuk diperlihatkan kepada *user* melalui *web browser* baik yang bersifat statis maupun dinamis yang saling terkait membentuk satu rangkaian bangunan yang dihubungkan dengan penghubung halaman (*hyperlink*).[7] Didalam dunia *website*, pembelajaran terkait pemograman ini dapat dibagi menjadi dua, yaitu Front end dan Back End.

Front End, yang merupakan bagian yang memiliki peran dalam pengembangan website melalui HTML. Secara garis besar, Front End memiliki peran untuk mendevlop wajah suatu website, hasil kerja terlihat di client-side, dan kemampuan yang dibutuhkan ialah seperti HTML. Back End, yang merupakan bagian yang memiliki peran agar website dapat berjalan dan bekerja semestinya. Secara garis besar, Back End memiliki peran untuk mendevlop sisi server suatu website, hasil kerja terlihat di server-side, dan kemampuan yang dibutuhkan ialah seperti PHP dan kemampuan bahasa SQL, dalam kasus ini menggunakan relational database MySQL.

2. HTML

Mengingat PHP digunakan untuk membuat aplikasi web, hal dasar yang perlu dipersiapkan adalah HTML (*Hypertext Markup Language*) atau disingkat HTML merupakan suatu skrip yang digunakan untuk keperluan menyajikan halaman web. Kode HTML dapat ditulis secara langsung atau secara tidak langsung. Penulisan kode HTML secara tidak langsung dapat dilakukan antara lain dengan menggunakan PHP. [8, p. 2]

Pada awal mula nya, Internet masih berupa basis teks dimana pengguna yang melakukan akses perlu menggunakan suatu *terminal* yang tidak *user friendly*. Dengan perkembangan teknologi serta internet yang makin maju yang serta merta cepat serta didukung oleh dengan perangkat keras yang semakin baik, maka kebanyakan orang mulai berpikir bagaimana agar tampilan dari internet menjadi semakin bagus, sampai pada akhirnya ditentukannlah standar baru yang disebut HTTP dan HTML.

Dengan adanya HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*) itu sendiri, dapat membuat pengguna mendapatkan akses suatu halaman web melalui suatu protocol yang bernama TCP/IP. Sedangkan HTML memungkinkan seorang *web designer* menjadi lebih mudah dalam mendesain web serta melakukan pekerjaannya. Lalu HTTP itu sendiri beserta dengan HTML dikemudian hari dikenal dengan *www*.

Sistem kerja daripada *www* ialah menampilkan *file* HTML yang berasal dari *server web* di komputer klien mempergunakan program yang khusus, seperti *browser*. *Browser* pada klien juga mengirimkan sebuah permintaan kepada *server web*, lalu dikemudian di respon oleh daripada *server web* dengan mengirimkan *file* dengan format HTML. *File* yang berupa dalam format HTML ini berisi intruksi-intruksi yang dimana kemudian diterjemahkan oleh *browser* yang terdapat di komputer pengguna yang nantinya isi informasinya dapat diperlihatkan secara *visual* pada komputer pengguna.

HTTP juga dapat dianggap sebagai suatu sistem kesatuan yang bermodel *client/server*. *Browser* dalam kasus ini berfungsi sebagai klien yang bertindak sebagai pengirim akan suatu permintaan ke *server web* yang diperuntukkan kepada permintaan web yang nantinya dikehendaki oleh pengguna. Suatu *server web* kemudian memenuhi permintaan tersebut, dan mengirimkan respon balasan melalui jaringan kepada *browser*.

HTML juga dikenal atau dipahami sebagai standar Bahasa yang diperuntukkan untuk memperlihatkan dokumen web. Yang tentunya dapat dilakukan dengan HTML yaitu:

- Controlling terhadap tampilan dari halaman web dan contohnya
- Publish dokumen yang terkait secara online yang nantinya dapat diakses di seluruh dunia.
- Layanan form yang dapat dipergunakan untuk pendaftaran, maupun segala transaksi secara online.
- Penambahan objek seperti audio, video, gambar, serta juga java dalam dokumen HTML. [9, pp. 2-3]

3. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) merupakan suatu skrip yang memiliki sifat *server-side* yang dimana dapat ditambahkan ke dalam struktur HTML. Skrip pada PHP akan membuat suatu aplikasi dapat diintegrasikan ke dalam HTML

sehingga suatu halaman web tidak memiliki sifat statis, tetapi jadi dinamis. Sifat *server-side* yang memiliki makna pengerjaan *code* dieksekusi di *server*, baru dikemudian hasilnya dikirimkan ke *browser*. [9]

PHP merupakan suatu produk yang tergolong kepada produk *OpenSource* yang bisa dipergunakan dengan gratis tanpa perlu membayar untuk penggunaannya. Sebuah interpreter PHP ketika mengeksekusi *code* PHP di sisi *server* (disebut *server side*) sedangkan jika tidak adanya interpreter PHP, maka kesemuaan *code* dan beserta aplikasi PHP yang dibuat tetap tidak bisa dieksekusi. PHP juga termasuk ke dalam standar bahasa yang dipergunakan di dalam dunia *website*. PHP juga merupakan sebuah bahasa program yang berbentuk *script* yang diletakkan di dalam *server* web.[10, pp. 113–114]

4. Basis Data

Ketika kita menyimpan suatu data dalam *file* biasa memiliki banyak keterbatasan yang dirasakan. Semakin besar ukuran suatu berkas, maka pencarian akan data tersebut akan menjadi lebih sulit. Berkas biasa pula tidak memiliki kemampuan yang mampu untuk mengolah data, seperti halnya menghitung total dari suatu nilai, rata-rata, dan lain hal sebagainya.

Hal terpenting didalam perihal ini ialah, adanya *limit* untuk mengendalikan suatu akses terhadap data yang dikehendaki. Tidak ada nya regulasi berkaitan siapa yang boleh dan siapa yang tidak boleh mengakses data serta siapa yang boleh membaca dan tidak boleh menulis, dan sebagainya. Oleh karena itu, sebaiknya digunakan tools penyimpanan data yang mutakhir, yakni basis data. Operasi data yang terjadi di dalam basis data secara umum mengikuti sebuah pola yang sama, yakni melalui beberapa rangkaian langkah seperti berikut:

- Melakukan koneksi dengan sambungan database server.
- Melakukan pemilihan basis data yang diinginkan.
- Mampu melakukan perintah Create, Read, Update, Delete.
- Mengakhiri sambungan. [9, p. 113]

PHP memiliki suatu fungsi untuk melakukan koneksi ke basis data yang dimana dengan sejumlah fungsi untuk pengaturan seperti menghidupkan ataupun memutuskan *connection* dengan *server* basis data MySQL. PHP juga memiliki beragam fungsi, seperti melakukan hubungan dengan *server* basis data, misalnya Basis Data MSSQL *Server*, mSQL, SQLite, Oracle, PostgreSQL, dan lain

sebagainya. Biasanya fungsi *connection* ke *server* basis data menggunakan suatu pola yang sama, yakni *erver*, *post*, *user*, *password* dan menggunakan pola berupa nama fungsi yang tidak jauh berbeda. [9, p. 124]

Stucture Query Language atau yang lebih dikenal dengan SQL merupakan bahasa khusus yang dipergunakan untuk pengoperasian basis data. Guna mempermudah, SQL *query* kemudian akan dibagi menjadi berkelompok:

- *Query* pengelolaan basis data.
- *Query* pengaksesan data suatu *table*.
- *Query* yang dapat menanamkan data lebih dari satu *table*.

Hal yang dimaksud di dalam kelompok tersebut ialah *query* dengan tujuan untuk:

- Pembuatan suatu basis data
- Penghapusan suatu basis data
- Pembuatan suatu *table*
- Pemodelifkasion suatu *table*
- Penghapusan suatu *table*
- Penambahan suatu *User*, dll [9, p. 114]

Bahasa SQL juga dipergunakan oleh DBMS seperti :

- MySQL
- PosgreSQL
- Oracle
- SQL Server 97, 2000, dll
- Inaterbase, dll [10, p. 92]

Dalam studi kasus ini, peneliti menggunakan MySQL sebagai pilihan dalam tahap pengembangan. MySQL sendiri merupakan salah satu dari sekian banyak pilihan dari Relational Database. *My Structured Query Language* atau yang lebih dikenala dengan sebutan MySQL merupakan *program* yang dapat membuat dan mengelola basis data atau juga sering disebut dengan sebutan *Database Management Sistem* atau DBMS, Adapun salah satu sifat-sifat daripada DBMS ini ialah *Open Source*. MySQL pada awalnya merupakan produk pada *platform* Linux, dengan terus berkembangnya serta pengguna yang makin berkembang, serta lisensi dari basis data ini ialah *Open Source*, oleh karena nya para pengembang lalu merilis versi windows.

MySQL juga dapat melakukan pengaksesan basis data yang memiliki sifat jaringan, yang dapat dipergunakan untuk *softwate Multi User* (Banyak

Pengguna). Kelebihan daripada MySQL ialah penggunaan Bahasa *query* (permintaan) yang berstandarkan SQL. SQL juga bagian daripada suatu bahasa permintaan terstruktur, SQL telah menjadi suatu standar untuk semua *software* pengakses basis data seperti Oracle, PostgreSQL, SQL Server dan lain-lain.

MySQL sebagai suatu *software* penghasil basis data tentu nya tidak berjalan sendiri tanpa adanya *software* yang memiliki UI (*user interface*) yang tentunya berguna untuk *software* pengakses basis data yang meerupakan hasil daripada MySQL dapat di *support* oleh banyak *sofyware* baik yang *Open Source* seperti PHP ataupun yang tidak *Open Source* seperti yang terdapat pada pada *platform* windows misalnya Visual Basic, Delphi, dan lainnya.

MySQL sendiri tentunya didukung oleh *software* seperti:

- PHP
- Borland Delpho, Borland C++ Builder
- Visual Basic 5.0/6.0 dan .Net
- Visual FoxPro
- Cold Fusion, dan masih banyak lagi [10, pp. 91-92]

5. XAMPP

XAMPP adalah sebuah perangkat lunak yang bersifat *opensource* yang didalamnya mendukung banyak sistem operasi. XAMPP sendiri merupakan singkatan dari X atau empat sistem operasi Apache, MySQL, PHP, Perl. Fungsi dari XAMPP adalah sebagai sebuah server yang berdiri sendiri (*localhost*). Sesuai dengan singkatannya aplikasi ini terdiri dari program Apache HTTP Server, *database* MySQL, dan menggunakan penerjemah Bahasa pemrograman PHP dan Perl.[11] Pengguna dari aplikasi ini akan dimudahkan dalam membuat web server yang dapat dijalankan pada sistem operasi apa saja hal ini dikarenakan XAMPP tersedia untuk windows, linux, MAC, dan Solaris.[12]

Terdapat beberapa bagian di dalam XAMPP, yaitu sebagai berikut:

- a. Htdocs merupakan sebuah folder yang memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan file yang digunakan pada halaman *website* seperti *script* HTML, PHP dan *script* lainnya.
- b. PhpMyAdmin berfungsi untuk mengelola *database* MySQL yang ada dilaptop/komputer.
- c. Control Panel adalah sebuah layanan ang berfungsi untuk mengelola XAMPP seperti: mengelola layanan *service*, mengontrol XAMPP yang

berkaitan dengan penggunaannya, menghidupkan dan mematikan XAMPP.[13]

6. JQuery

Jquery adalah sebuah JavaScript *library* yang didesain untuk mempersingkat kode-kode JavaScript sehingga bisa membuat penulisan skrip program lebih sederhana. Dalam penggunaannya JQuery memiliki kelebihan dibandingkan dengan JavaScript standar, hal ini dikarenakan JQuery dapat membuat kode JavaScript menjadi lebih sederhana dengan cara memanggil fungsi-fungsi yang telah disediakan oleh JQuery. Selain itu JQuery juga menyediakan layanan untuk membuat *plugin* dalam JavaScript, sehingga *website* akan lebih menarik dengan adanya tambahan tema, efek dan animasi.[14]

7. CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) merupakan sebuah dokumen yang berfungsi mengatur komponen pada halaman *website*, penggunaan dokumen ini memiliki fungsi untuk memformat halaman *website* yang standar menjadi halaman *website* yang lebih atraktif dan memiliki kualitas yang baik.[15] CSS bukanlah sebuah Bahasa pemrograman, umumnya CSS digunakan untuk membentuk tampilan halaman *website* yang dibuat dengan menggunakan HTML. CSS adalah sebuah aturan yang digunakan untuk mengelola komponen-komponen di dalam *website* agar lebih terstruktur dan serupa.[16]

8. Bootstrap

Bootstrap adalah sebuah *framework* CSS yang menyediakan media untuk membangun tata letak halaman *website* lebih mudah dan juga rapi selain itu bootstrap juga menyediakan berbagai kumpulan bagian antar muka dasar pada *website*, juga modifikasi untuk tampilan *website* agar seluruh halaman *website* yang sedang dibuat atau dikembangkan sesuai dengan bagian-bagian lainnya. Bootstrap memiliki fungsi untuk menyediakan sekumpulan perangkat yang dapat digunakan untuk membuat *website* sederhana dengan lebih mudah dan responsif.[13, p. 52] Bootstrap memiliki keunggulan dari segini kerangka yang dibangun dengan menggunakan teknologi CSS yang mudah untuk dipergunakan yaitu Less. Less memberikan lebih banyak keunggulan dan fleksibilitas dari pada CSS. Bootstrap menyediakan HTML, CSS, dan JavaScript yang siap dipakai serta mudah untuk dikembangkan.[17]

E. UML (*Unified Modeling Language*)

UML merupakan suatu sistem pemodelan visual sebagai sebuah media untuk merancang sistem berorientasi objek. UML merupakan suatu bahasa yang telah menjadi patokan pada gambaran, perancangan serta pembangunan *software* atau sistem aplikasi, yang meliputi penulisan kelas-kelas dalam bahasa pemrograman yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang dibutuhkan dalam sistem perangkat lunak.[18] UML mempunyai beberapa diagram yang digunakan dalam perancangan sistem, yaitu:

1. *Activity Diagram*

Activity Diagram merupakan sebuah alur kerja proses bisnis dan urutan kegiatan dalam sebuah proses. *Activity Diagram* ini sama seperti *flowchart* yaitu bisa menggambarkan alur proses kerja dari suatu kegiatan ke kegiatan yang lainnya. Pembuatan pemodelan *Activity Diagram* di awal suatu proses akan membantu dalam memahami proses secara keseluruhan[19]. Tabel 1 berikut adalah simbol-simbol yang terdapat di dalam *Activity Diagram*:

Tabel 1 Simbol-simbol *Activity Diagram*

| Nama | Simbol | Keterangan |
|----------------------|---|---|
| <i>Initial State</i> |  | Menggambarkan awal suatu aktivitas |
| <i>Final State</i> |  | Menggambarkan berakhirnya aktivitas |
| <i>Activity</i> |  | Menggambarkan aktivitas yang dilakukan sistem |
| <i>Decision</i> |  | Menggambarkan pilihan kondisi untuk mengambil keputusan |
| <i>Control Flow</i> |  | Menggambarkan arus aktivitas |

2. *Use Case*

Use Case merupakan suatu teknik yang dipakai dalam sebuah pengembangan *software* agar dapat memahami kebutuhan fungsional dari sebuah sistem.[20] *Use Case* adalah deskripsi dari sekelompok simbol yang

saling terkait dan membentuk sebuah sistem secara terstruktur yang dilakukan oleh aktor. *Use Case* digambarkan dengan urutan langkah sederhana, biasanya *use case* dengan bentuk *elips* dengan garis yang terhubung ke aktor dan berisi nama.[16] Tabel 2 berikut adalah simbol-simbol yang terdapat di dalam *use case*:

Tabel 2 Simbol-simbol Use Case

| Nama | Simbol | Keterangan |
|--------------------|---|--|
| <i>Actor</i> |  | Seseorang atau sesuatu yang berinteraksi dengan sistem |
| <i>Use Case</i> |  | Gambaran fungsionalitas sistem |
| <i>Association</i> |  | Menghubungkan actor dengan use case |

F. ERD

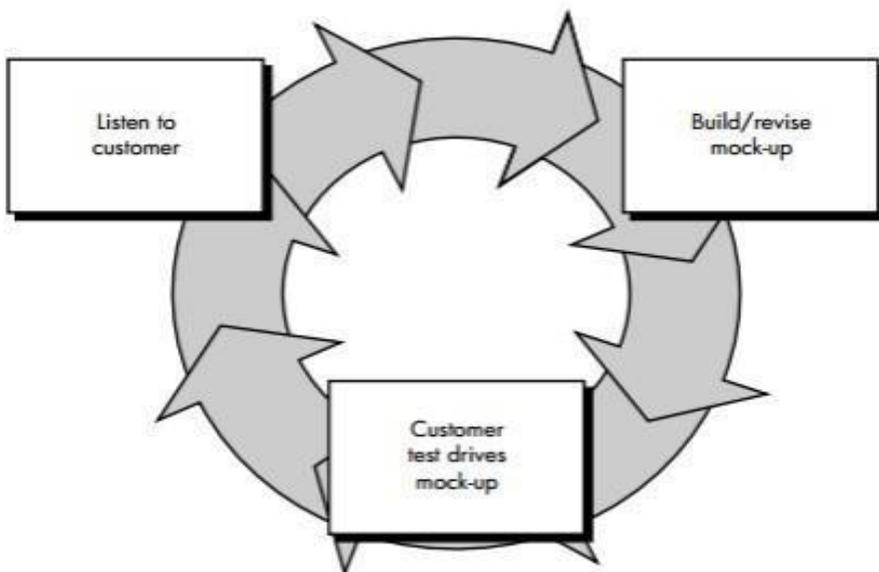
Entity Relationship Diagram atau yang lebih akrab dengan sebutan ERD merupakan suatu teknik pendekatan yang dapat menyatakan atau yang dapat menggambarkan hubungan suatu model. Didalam hubungan tersebut dapat dinyatakan yang utama daripada ERD ialah menunjukkan *Entity* dan *Relationship*, yang terdapat di *Entity* berikutnya. Menurut Simarmata, *Entity Relationship Diagram* ialah *tools* pemodelan data utama yang dapat membantu pengorganisasian suatu data di dalam suatu proyek ke dalam entitas-entitas serta mampu menentukan suatu hubungan antar entitas tersebut. Proses yang terjadi memungkinkan seorang analis menghasilkan struktur basis data dapat disimpan dan diambil secara efisien. Simbol-simbol dalam ERD adalah sebagai berikut:

1. *Entity*: merupakan suatu hal yang nyata maupun suatu hal abstrak yang memiliki karakteristik tempat yang akan menyimpan data.
2. *Attribute*: merupakan suatu ciri umum dari semua maupun sebagian besar daripada instansi di *entity* tertentu.
3. *Relation*: merupakan suatu hubungan alamiah yang terjadi diantara satu atau lebih *entity*.
4. *Link*: merupakan suatu garis yang menjadi penghubung atribut dengan kumpulan *entity* dan kumpulan *entity* dengan *relation*. [21]

G. Prototype

Prototype ialah versi pertama daripada suatu sistem yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep-konsep, percobaan rancangan, dan menemukan lebih banyak masalah dan solusi memungkinkan.[22] *Sistem prototype* juga mengizinkan *user* untuk mengetahui bagaimana sistem berjalan dengan baik.

Metode *prototype* digunakan di dalam penelitian ini memiliki tujuan agar peneliti mendapatkan gambaran daripada aplikasi yang akan dibangun dan dikembangkan melalui tahapan-tahapan pembangunan aplikasi *prototype* yang nanti nya terlebih dahulu akan dilakukan evaluasi oleh *user*. Untuk aplikasi *prototype* yang telah dilakukan evaluasi oleh *user*, tahap berikutnya ialah akan dijadikannya acuan untuk pembuatan aplikasi yang akan menjadi cikal bakal dijadikannya produk akhir sebagai *output* dari penelitian ini.



Gambar 1 *Prototype Models*

Penjelasan daripada metode *prototype* ini dimulai dengan mendengarkan *feedback* serta kebutuhan dari *user*. Pihak *developer* dan *user* bertemu dan bersama-sama menetapkan tujuan daripada keseluruhan perangkat lunak dan melakukan identifikasi terhadap syarat yang diperlukan.[23]

H. Penelitian Yang Relevan

Berikut adalah beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian yang kami lakukan, yang tersaji dalam tabel;

Tabel 3. Penelitian yang relefan

| No | Peneliti | Judul | Hasil Penelitian |
|----|-----------------------|---|--|
| 1. | Adang Permana | Rancang Bangun Kamus Online Berbasis Web Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL | Pada <i>website</i> ini di sediakan fasilitas <i>website</i> yang digunakan oleh admin untuk menambah, menghapus, dan mengupdate database Bahasa Inggris. <i>Website</i> ini ditujukan untuk pengguna yang menginginkan informasi Bahasa Inggris. <i>Website</i> dapat diakses melalui web Browser di jaringan internet. |
| 2. | Agil M. Caesar (2018) | Perancangan Aplikasi Bahasa Aceh Berbasis Android | Aplikasi Kamus Bahasa Aceh berbasis Android ini sangat mudah digunakan dan prkatis sebagai suatu acuan awal untuk menerjemahkan kata-kata yang sering digunakan di masyarakat. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan teknologi Android Studio, menggunakan bahasa pemrograman Java dan hanya dapat dijalankan pada smartphome android. Aplikasi ini hanya bisa menerjemahkan dari bahasa Indonesia ke Bahasa Aceh, tidak bisa sebaliknya. |
| 3. | Imaddudin Aziz dan | Aplikasi Kamus Bahasa Betawi | Aplikasi kamus Bahasa Betawi berbasis android dapat digunakan |

| | | | |
|----|-------------------------|--|--|
| | Hani Harafani | berbasis Android menggunakan metode Sequential Search | sebagai media yang efisien dan efektif menterjemahkan Bahasa Betawi. Selain itu kamus Bahasa Betawi ini menggunakan <i>Algoritma sequential search</i> , |
| 4. | Jhoni Pranata Sembiring | Perancangan Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Karo Online berbasis Web dengan Metode Sequential Search | Aplikasi kamus Bahasa Indonesia-Karo berbasis web dapat menterjemahkan kata dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Karo yang bisa dijadikan salah satu pilihan untuk masyarakat yang ingin belajar Bahasa Karo. Aplikasi ini menggunakan penerapan metode <i>Sequential search</i> yang berfungsi dengan baik. Dan algoritma pencarian yang digunakan dianggap sangat sesuai, hal ini dikarenakan proses pencarian kata dalam aplikasi dianggap cepat. Perancangan aplikasi Kamus Bahasa Indonesia - Karo dapat dibangun dengan beberapa perangkat lunak seperti <i>Dreamweaver</i> , <i>MySQL</i> , dan <i>apache</i> dengan menggunakan metode <i>Sequential search</i> . |

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

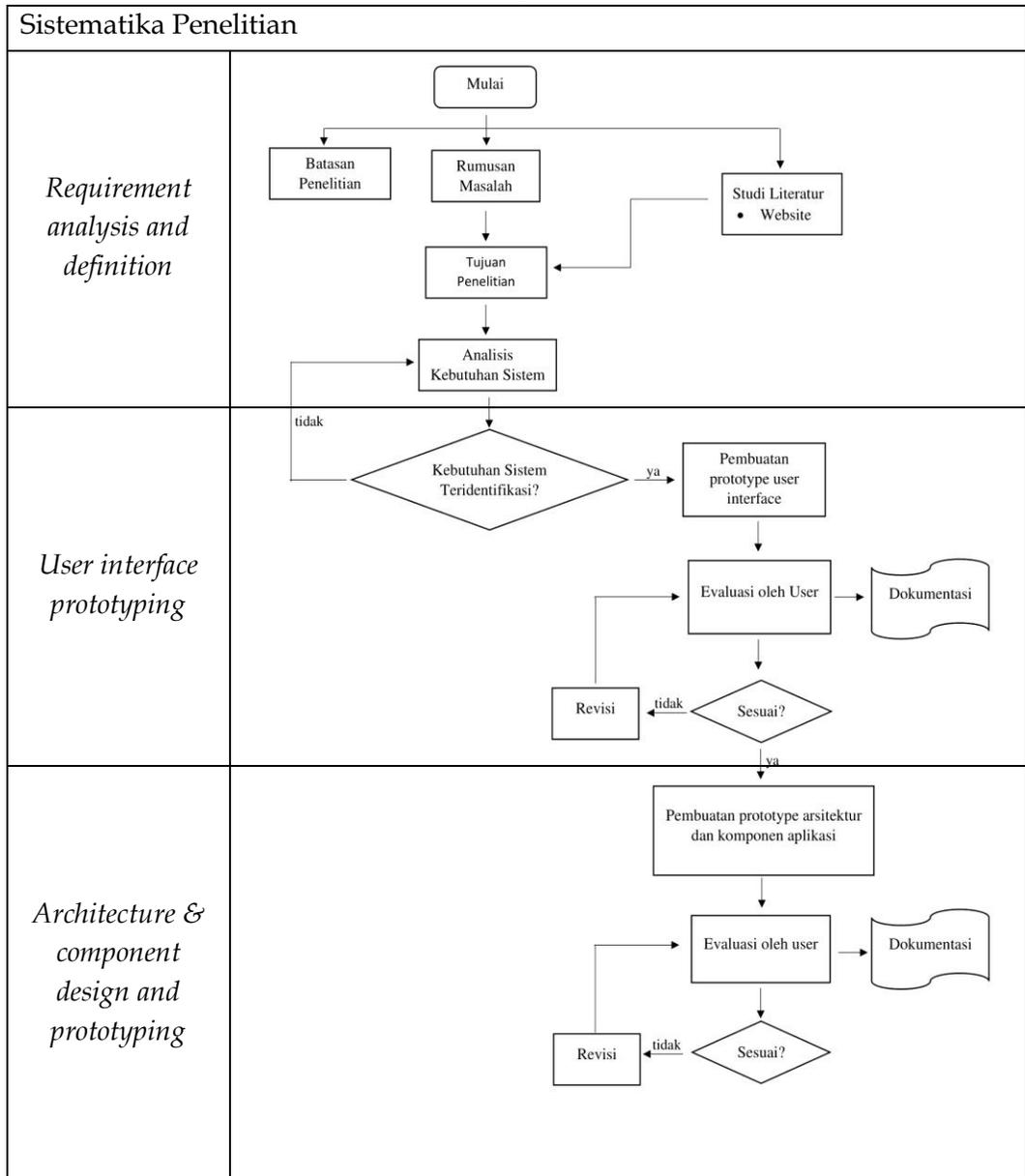
Metode penelitian membahas tentang tata cara pelaksanaan penelitian. Metode penelitian ini sering dikaitkan dengan prosedur penelitian dan teknik penelitian. Ketiga hal ini tidak dapat dipisahkan karena saling berhubungan sehingga sulit untuk dibedakan.[24, p. 21] Metode penelitian merupakan metode atau cara ilmiah yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam penelitian dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Cara atau metode yang digunakan ini dapat menjelaskan bagaimana penelitian itu dilakukan dan bagaimana data itu diperoleh. Agar tujuan dari suatu penelitian tercapai maka diperlukan suatu metode yang relevan.

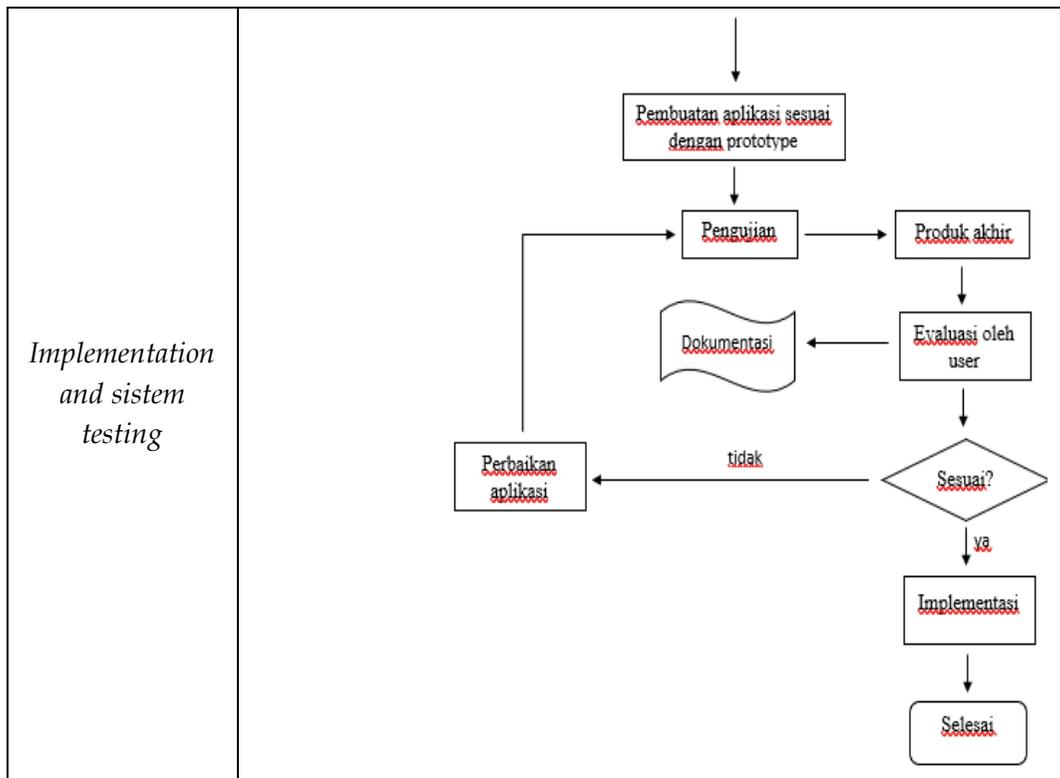
Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* dikarenakan metode ini digunakan untuk membuat produk tertentu, serta untuk mengevaluasi keefektifan dari produk yang dibuat. *Research and Development* adalah metode penelitian yang berfungsi untuk menmbuat produk tertentu dan mengevaluasi keefektifan suatu produk. Untuk dapat memproduksi suatu produk kita harus menggunakan metode penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk mengevaluasi keefektifan suatu produk agar dapat digunakan di masyarakat luas, maka dibutuhkan penelitian untuk mengevaluasi keefektifan suatu produk. Jadi penelitian pengembangan bersifat *longitudinal* (dapat bertahap *multi year*)[25, p. 333].

Langkah yang peneliti ambil dalam melakukan penelitian ini yaitu melakukan pengumpulan data untuk mengetahui apakah *website* ini dibutuhkan oleh kebanyakan *user*, melakukan perencanaan rancangan yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan.

B. Tahapan Penelitian

Tabel 4 Tahapan Penelitian





Pada penelitian ini terdapat empat tahap yaitu; *Requirement Analysis & Definition, User Interface Prototyping, Architecture & Component Design and Prototyping*, dan *Implementation and Sistem Testing*. Berikut adalah penjelasan tahap penelitian:

1. *Requirement Analysis & Definition*

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap masalah yang sedang terjadi pada objek penelitian. Analisis permasalahan dilakukan dengan melihat website kamus online Bahasa Aceh yang sudah ada. Selain melakukan analisis permasalahan, peneliti juga melakukan analisis kebutuhan sistem.

2. *User Interface Prototyping*

Setelah tahap diatas, maka dilakukan identifikasi Kembali terhadap kebutuhan sistem, apakah kebutuhan sistem telah teridentifikasi dengan baik atau belum. Jika sudah, maka dapat dilakukan proses pembuatan *user interface*

prototype. *User interface prototype* ini adalah tampilan dan interaksi tentang aplikasi yang dibangun.

3. *Architecture & Component Design and Prototyping*

Setelah *prototype user interface* telah selesai dibuat, proses selanjutnya adalah membuat desain dan *prototype* arsitektur dan komponen-komponen aplikasi yang dibangun serta nantinya digunakan sebagai tumpuan untuk membuat aplikasi final.

4. *Implementation and Sistem Testing*

Selanjutnya, jika semua proses sebelumnya telah dilakukan maka hasil dari keseluruhannya ialah *prototype* yang dapat menjadi sebagai acuan terhadap pembuatan *website*. Setelah *website* berhasil dibangun, maka lebih baiknya dilakukan beberapa *testing* guna untuk mengetahui serta menguji kualitas dari *website* yang telah dibangun. Dan setelah itu, kita dapat melakukan evaluasi, apakah *website* yang telah dibangun sesuai dengan kebutuhan, jika ia maka dapat langsung diimplementasikan.

C. **Desain Sistem**

1. **Kebutuhan Pengguna**

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang telah dilakukan maka didapatkan kebutuhan pengguna yaitu sebagai berikut;

a. **Kebutuhan Admin**

Bertugas dalam pengelolaan sistem “Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh berbasis Website”, diantaranya:

- Memberi input masukan terhadap kosa kata yang belum di input ke database
- Meninjau dan menimbang kebenaran dan kevalidan suatu kosa kata yang hendak di input
- Meninjau dan menimbang kosa kata yang di request

b. **Kebutuhan User**

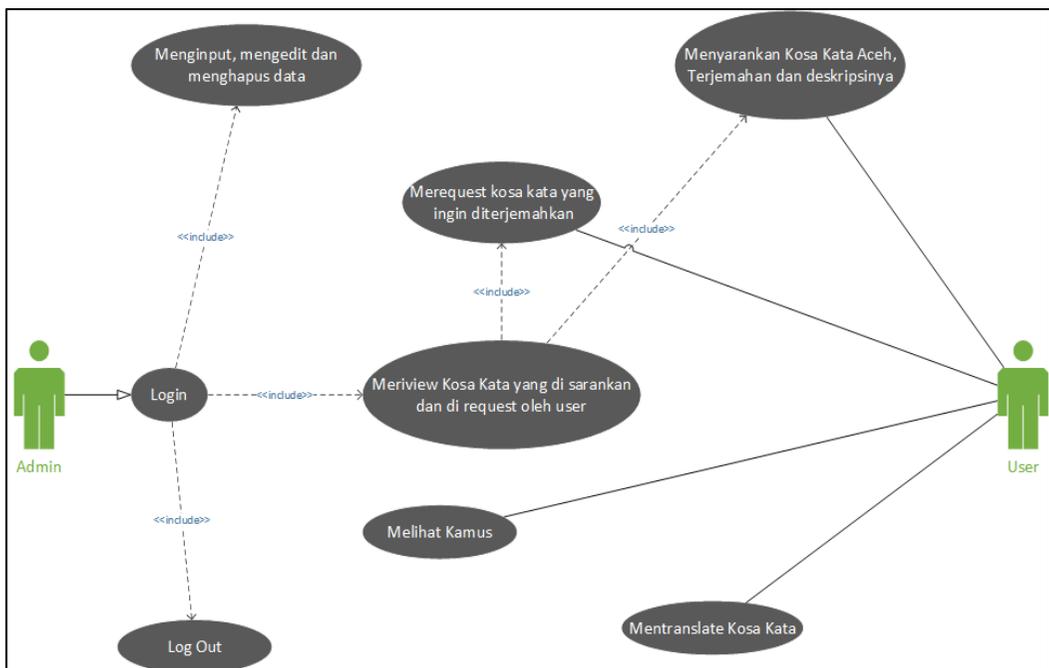
User dapat melakukan input berupa kosa kata yang ingin diterjemahkan baik dari Bahasa Aceh ke Bahasa Indonesia maupun dari Bahasa Indonesia ke Bahasa Aceh. User juga dapat mengusulkan kosa kata yang belum tersedia ke pihak admin

2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem adalah suatu kegiatan yang dilakukan untuk merancang suatu sistem yang memiliki tahapan-tahapan kerja yang tersusun secara logis. Perancangan sistem yang dilakukan adalah pembuatan “Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh Berbasis Website”. Dalam tahapan perancangan suatu sistem terdapat tahapan-tahapan untuk pemodelan perancangan yang akan dibuat, yaitu sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk memetakan kebutuhan user. Adapun gambaran rancangan *use case diagram* adalah sebagai berikut:

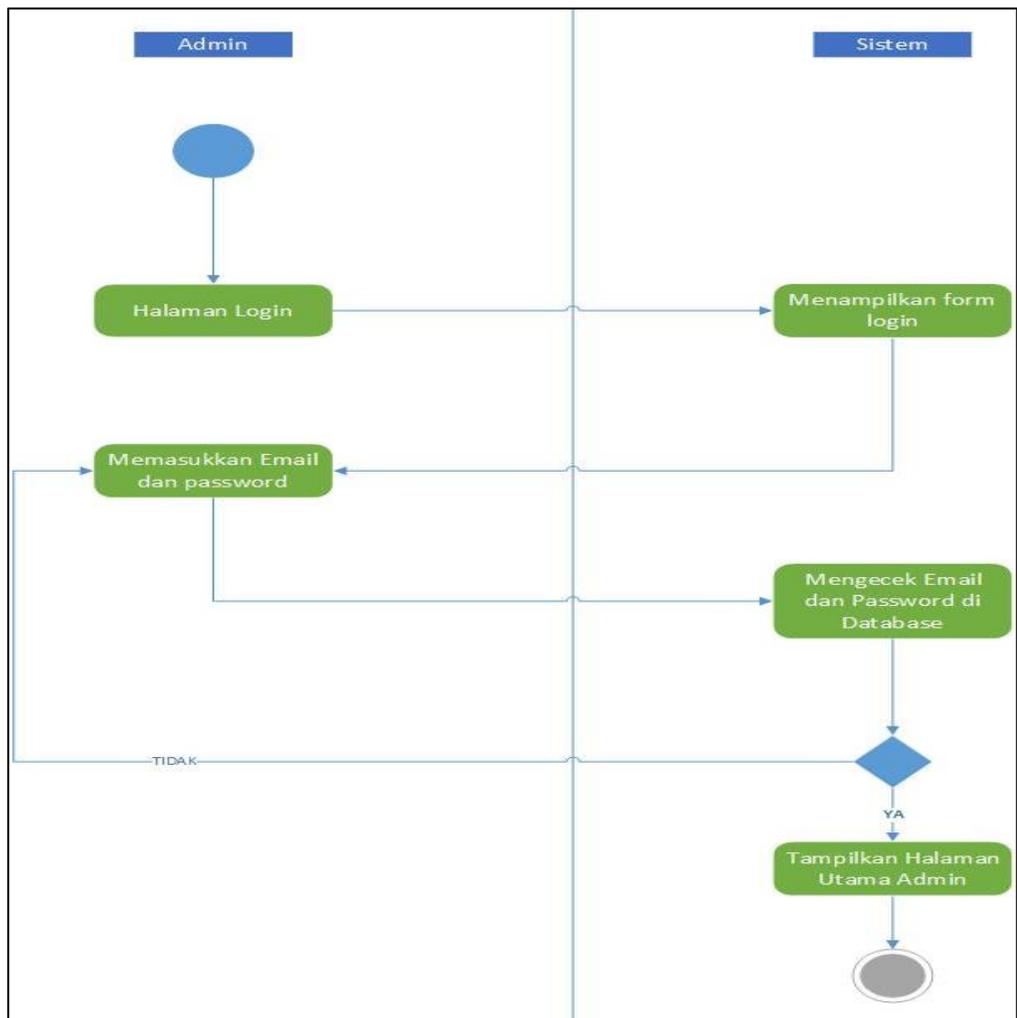


Gambar 2 Use Case Diagram

b. Activity Diagram

Activity diagram pada perancangan sistem ini terdapat dua *activity diagram* yaitu *activity diagram* dari segi admin dan user.

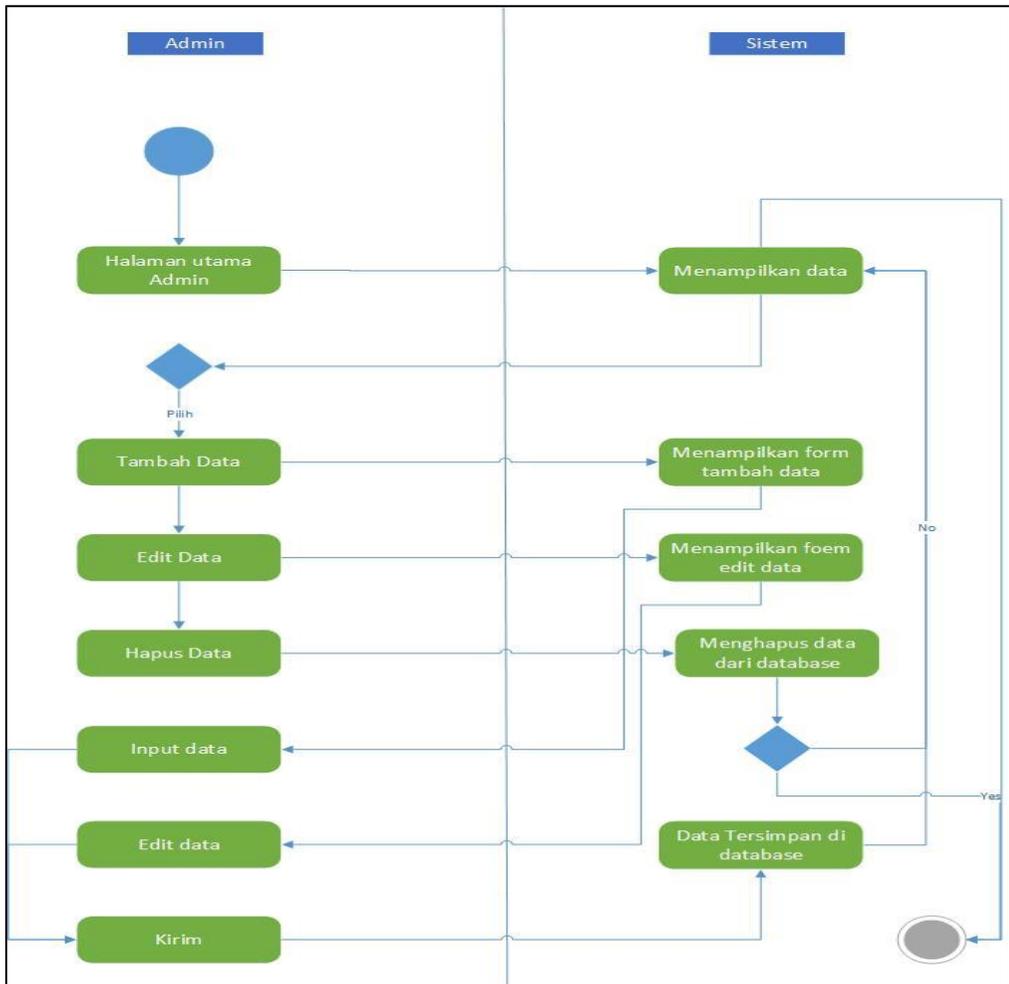
a) Halaman Login



Gambar 3 Activity Diagram Login

Pada gambar 4.12 aktivitas akan dimulai ketika admin mengakses halaman login kemudian memasukkan e-mail dan password untuk login. Kemudian sistem akan mengecek apakah e-mail dan password yang di input oleh admin sudah benar, jika sudah benar maka sistem akan menampilkan halaman login.

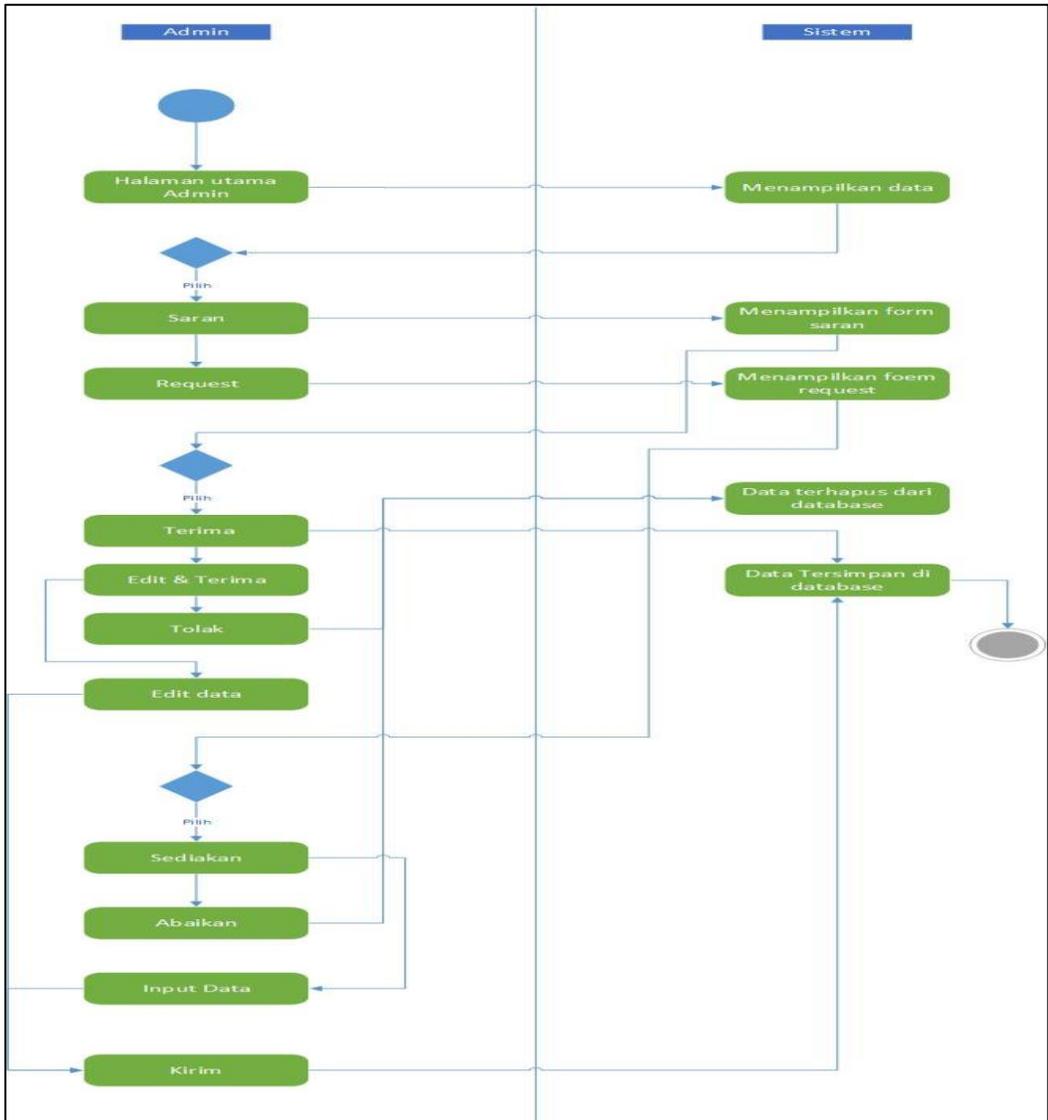
b) Halaman Home (Mengelola Data)



Gambar 4 Activity Diagram Home (Mengelola Data)

Gambar 4.13 menunjukkan bahwa aktivitas akan dimulai ketika admin memilih menu untuk menambah data, mengedit data atau menghapus data. Sedangkan sistem akan menampilkan bagan sesuai dengan menu yang dipilih oleh admin. Kemudian data akan diperbarui sesuai dengan inputan dari admin.

c) Halaman Home (Review Data)

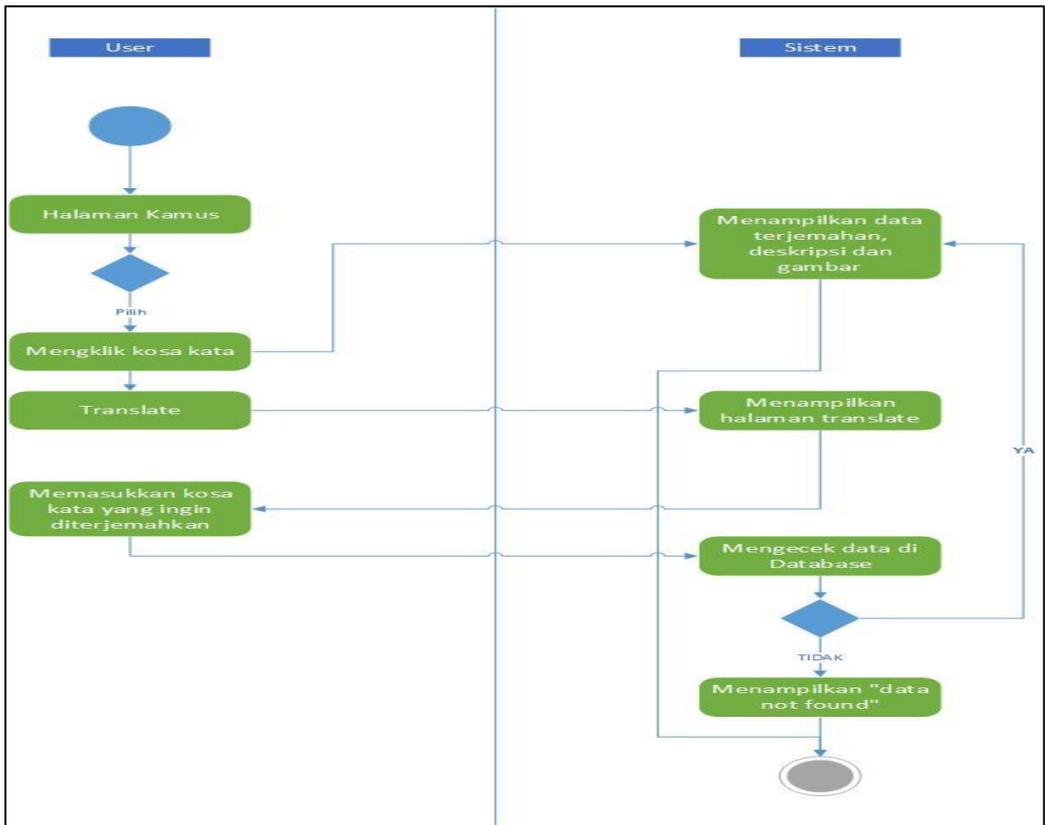


Gambar 5 Activity Diagram Home (Review Data)

Gambar 4.14 menunjukkan bahwa aktivitas akan dimulai ketika admin memilih menu saran atau request. Sedangkan sistem akan menampilkan bagan dari menu yang dipilih kemudian admin akan mengkonfirmasi apakah data yang terdapat di dalam bagan saran atau request akan diterima, ditolak, diedit,

disediakan atau diabaikan. Setelah admin mengonfirmasi data tersebut akan diperbarui pada halaman kamus.

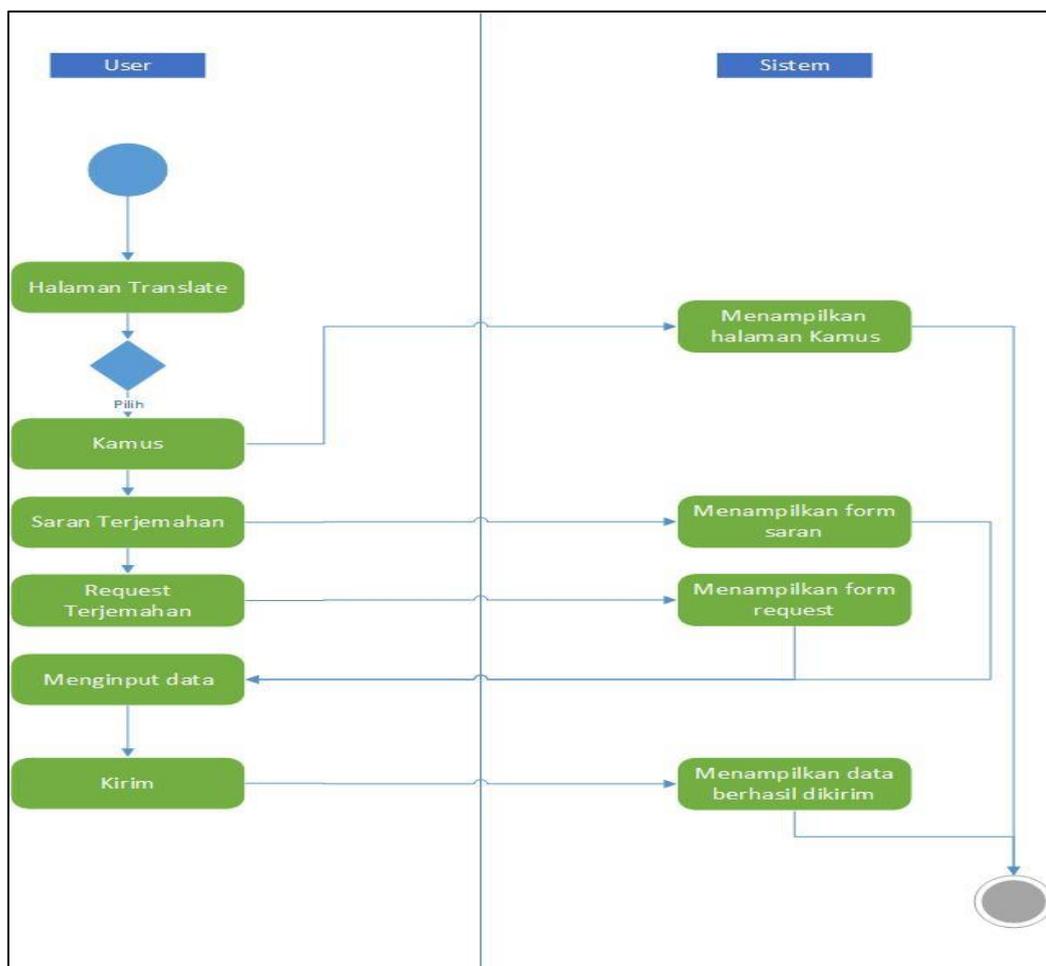
d) Halaman Kamus



Gambar 6 Activity Diagram Kamus

Gambar 6 menunjukkan aktivitas akan dimulai ketika mengakses halaman kamus dan sistem akan menampilkan data yang terdapat di halaman kamus, kemudian user dapat memilih menu translate atau dapat mengklik langsung kosa kata yang terdapat pada halaman kamus untuk melihat detail dari kosa kata tersebut.

e) Halaman Translate



Gambar 7 Activity Diagan Translate

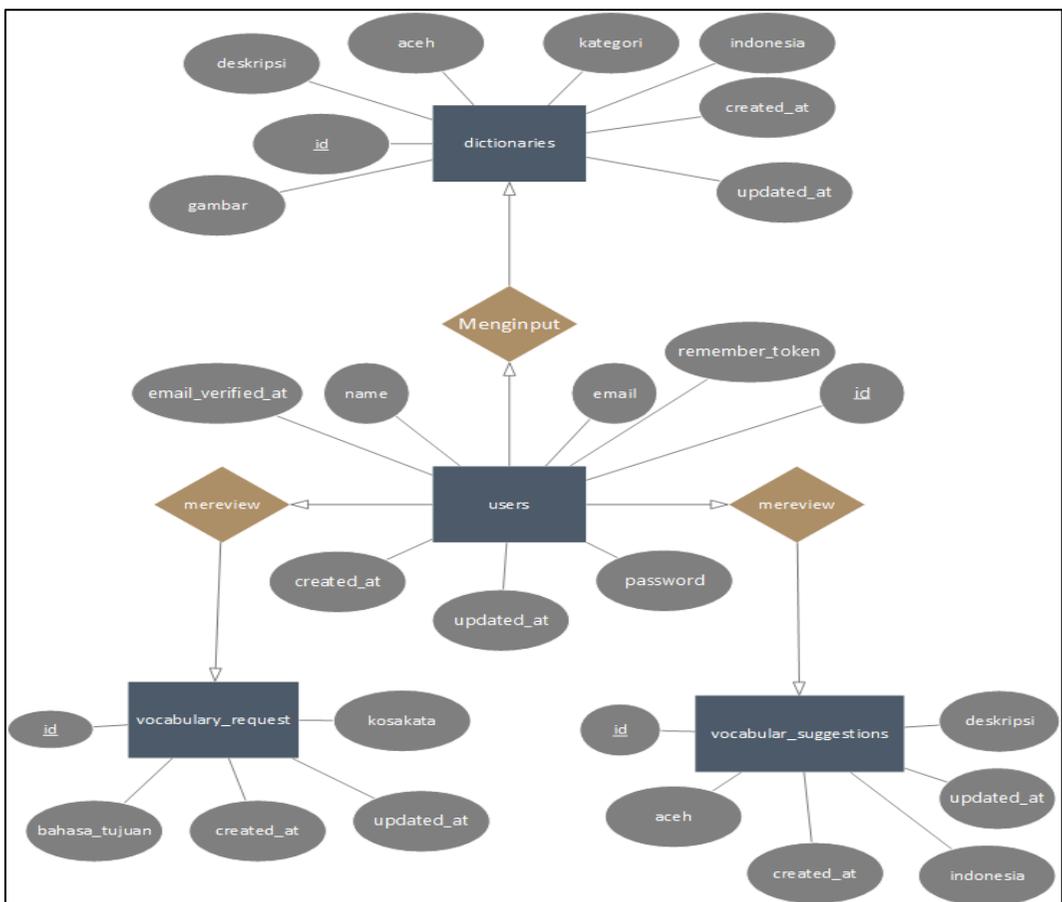
Gambar 7 menunjukkan aktivitas akan dimulai ketika user menginput kosa kata untuk diterjemahkan atau memilih salah satu dari 3 menu yang disediakan, yaitu: menu kamus, saran terjemahan atau request terjemahan dimana pada menu saran dan request terjemahan sistem akan menampilkan bagan untuk user memasukkan data yang akan disarankan atau diminta. Data dari saran dan request akan masuk ke dalam bagan saran dan request pada halaman admin.

3. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data ini dimaksudkan untuk menganalisa dan mengidentifikasi kebutuhan-kebutuhan table basis data yang diperlukan sistem.

a. Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah gambaran hubungan antara entitas satu dengan entitas lain, yang memiliki berinteraksi dan memiliki hubungan diantaranya.



Gambar 8 Entity Relationship Diagram

b. Struktur Tabel

Struktur table merupakan urutan isi atau data-data item yang ada pada basis data. Adapun struktur table:

- 1) Tabel A
 - a. Nama Tabel : dictionaries
 - b. Primary Key : id
 - c. Jumlah Field : 8

Tabel 5 *Dictionaries*

| Table structure | | Relation view | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------------|------------|------|---------------------|----------|----------------|--------------------|--|
| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra | Action | |
| <input type="checkbox"/> | 1 id | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None | | AUTO_INCREMENT | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 2 kategori | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | sawah | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 3 aceh | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 4 indonesia | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 5 deskripsi | longtext | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 6 gambar | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 7 created_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More | |
| <input type="checkbox"/> | 8 updated_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More | |

- 2) Tabel B
 - a. Nama Tabel : users
 - b. Primary Key : id
 - c. Jumlah Field : 8

Tabel 6 Users

3) Tabel C

- a. Nama Tabel : vocabulary_requests
- b. Primary Key : id
- c. Jumlah Field : 5

Tabel 7. Vacabulary_request

| Table structure | | Relation view | | | | | | | |
|--------------------------|-----------------|---------------|--------------------|------------|------|---------------------|----------|----------------|--------------------|
| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra | Action |
| <input type="checkbox"/> | 1 id | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None | | AUTO_INCREMENT | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 2 kosakata | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 3 bahasa_tujuan | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 4 created_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 5 updated_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More |

4) Tabel D

- a. Nama Tabel : vocabulary_suggestions
- b. Primary Key : id
- c. Jumlah Field : 6

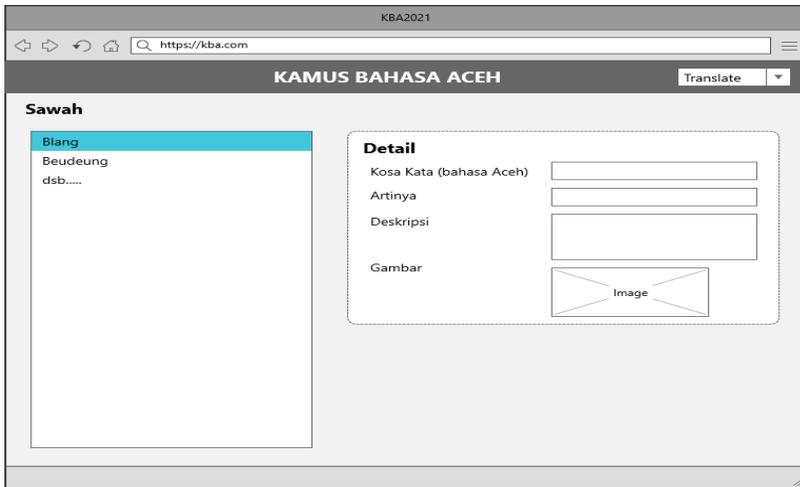
Tabel 8. Vocabular_suggestions

| Table structure | | Relation view | | | | | | | |
|--------------------------|--------------|---------------|--------------------|------------|------|---------------------|----------|----------------|--------------------|
| # | Name | Type | Collation | Attributes | Null | Default | Comments | Extra | Action |
| <input type="checkbox"/> | 1 id | bigint(20) | | UNSIGNED | No | None | | AUTO_INCREMENT | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 2 aceh | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 3 indonesia | varchar(255) | utf8mb4_unicode_ci | | No | None | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 4 deskripsi | longtext | utf8mb4_unicode_ci | | Yes | NULL | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 5 created_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More |
| <input type="checkbox"/> | 6 updated_at | timestamp | | | No | current_timestamp() | | | Change Drop More |

4. Perancangan Sistem

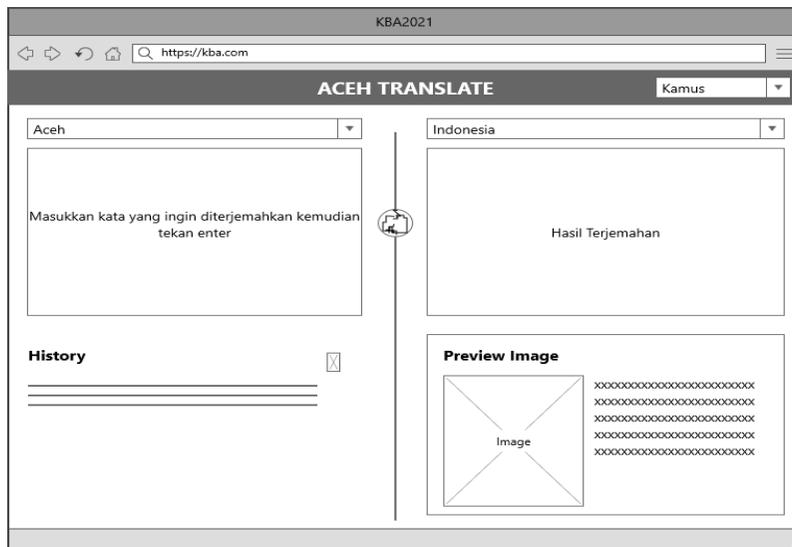
Berikut ini merupakan interface rancangan input dan output dari perancangan sistem nformasi hadih maja berbasis website.

a) Tampilan Desain Halaman Awal



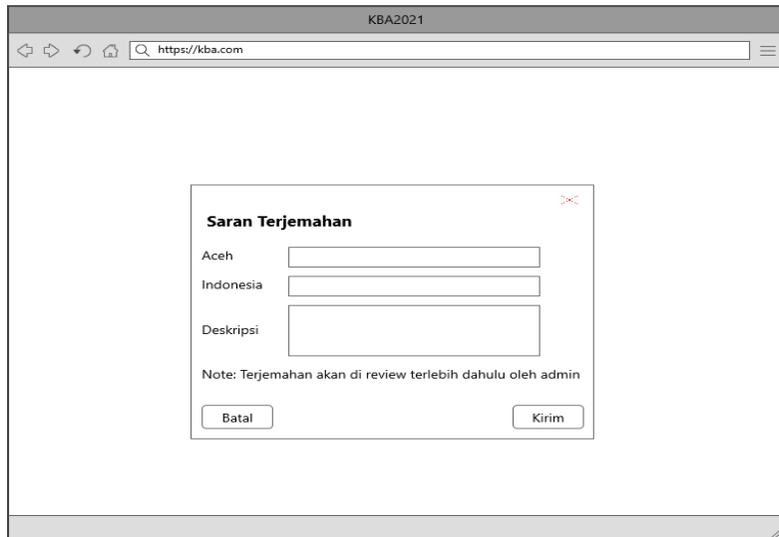
Gambar 9. Tampilan Desain Halaman Awal

b) Tampilan Desain Halaman Translate



Gambar 10. Tampilan Desain Halaman Translate

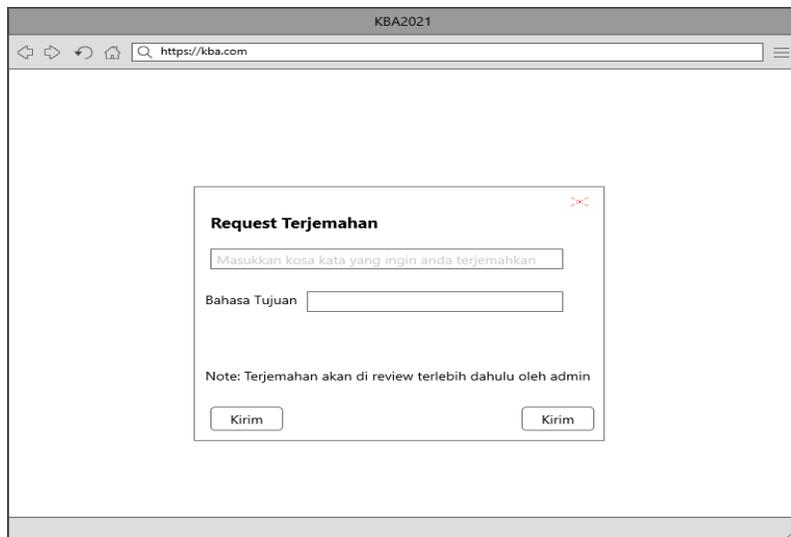
c) Tampilan Desain Bagan SaranTerjemahan



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'https://kba.com'. The browser title is 'KBA2021'. The main content area features a modal form titled 'Saran Terjemahan'. The form contains three input fields: 'Aceh', 'Indonesia', and 'Deskripsi'. Below the fields is a note: 'Note: Terjemahan akan di review terlebih dahulu oleh admin'. At the bottom of the form are two buttons: 'Batal' and 'Kirim'.

Gambar 11. Tampilan Desain Bagan SaranTerjemahan

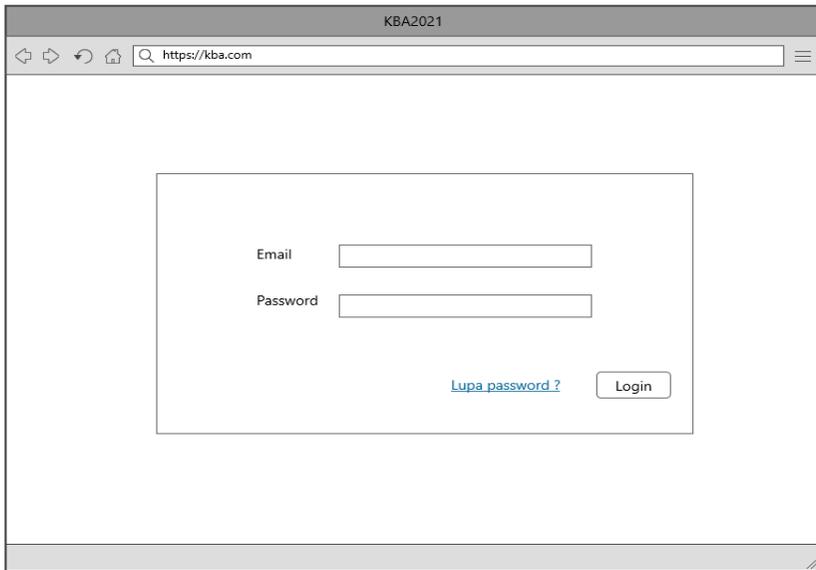
d) Tampilan Desain Bagan Request Terjemahan



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'https://kba.com'. The browser title is 'KBA2021'. The main content area features a modal form titled 'Request Terjemahan'. The form contains a text input field with the placeholder text 'Masukkan kosa kata yang ingin anda terjemahkan', a dropdown menu for 'Bahasa Tujuan', and two 'Kirim' buttons. Below the input fields is a note: 'Note: Terjemahan akan di review terlebih dahulu oleh admin'.

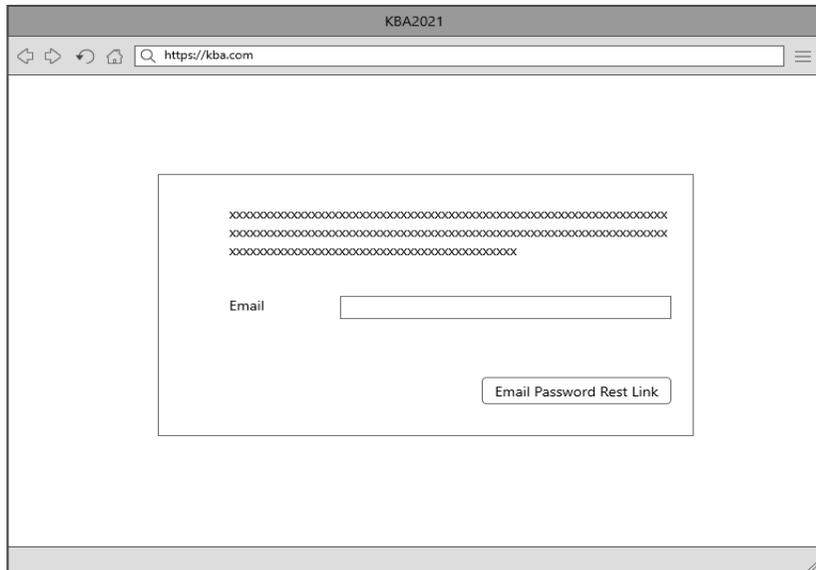
Gambar 12. Tampilan Desain Bagan Request Terjemahan

e) Tampilan Desain Halaman Login Admin



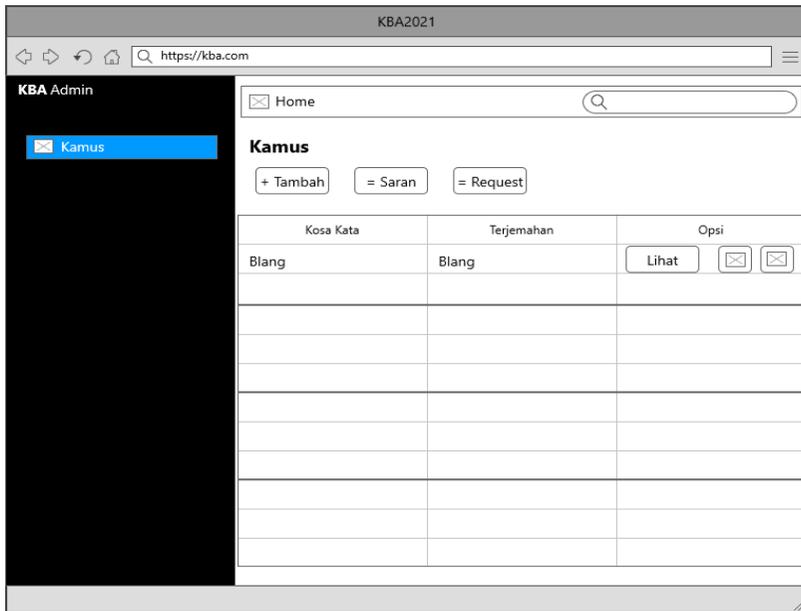
Gambar 13. Tampilan Desain Halaman Login Admin

f) Tampilan Desain Halaman Lupa Password Admin



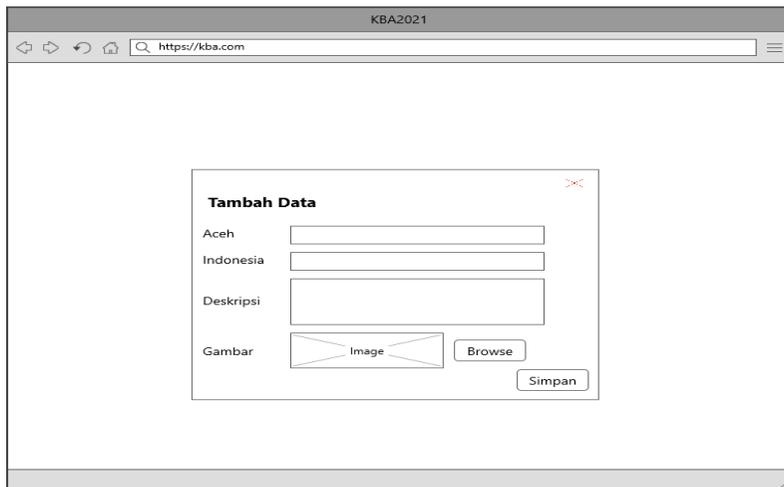
Gambar 14. Tampilan Desain Halaman Lupa Password Admin

g) Tampilan Desain Halaman Home Admin



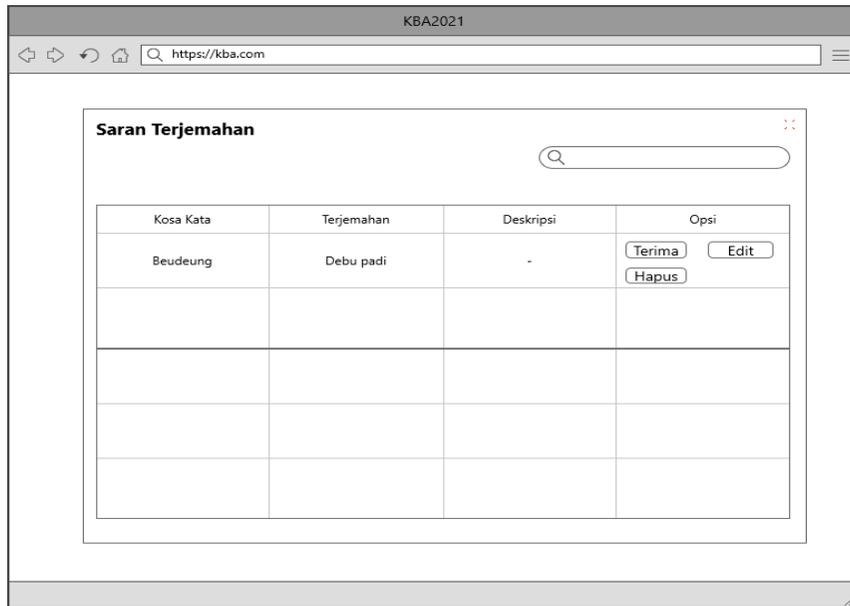
Gambar 15 Tampilan Desain Halaman Home Admin

h) Tampilan Desain Bagan Tambah Data



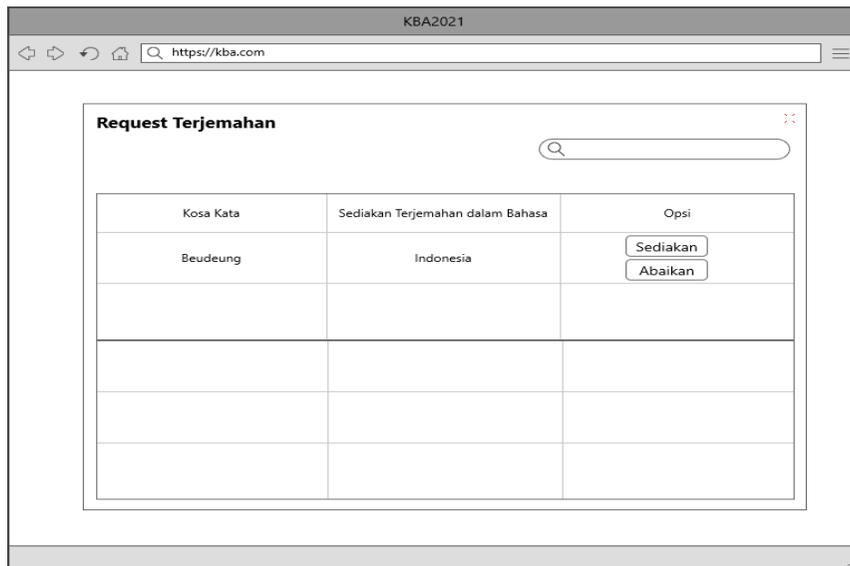
Gambar 16 Tampilan Desain Bagan Tambah Data

i) Tampilan Desain Bagan Saran



Gambar 17 Tampilan Desain Bagan Saran

j) Tampilan Desain Bagan Request



Gambar 18 Tampilan Desain Bagan Request

D. Instrumen Penelitian

Intrumen penelitian adalah peralatan yang digunakan untuk mendapatkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian sehingga diperoleh jawaban yang utuh tentang manual proses dari sistem yang akan dikembangkan. Variabel penelitian yang diukur dijabarkan menjadi indikator-indikator variabel yang kemudian dijadikan sebagai tolak ukur penyusunan item-item instrumen, bisa berupa pernyataan atau pertanyaan.[24, p. 72] Di dalam penelitian ini dibutuhkan kuisioner yang perlu diisi oleh beberapa ahli untuk menguji secara fungsional terhadap sistem yang telah dibangun serta mengetahui seberapa baik *website* yang telah dibuat dan agar dapat menghitung hasil kuisioner untuk mendapatkan hasil uji sistem. Instrumen penelitian yang dibagikan kepada ahli yaitu berupa rubrik penilaian kinerja sistem. Fungsi yang menjadi penilaian dalam rubrik penilaian kinerja terhadap sistem terdiri dari lima fungsi yaitu: fungsi login, fungsi mengelola data, fungsi review data, fungsi menampilkan data, dan fungsi menginput data. Hal ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Rubrik Penilaian

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Penilaian | | Keterangan |
|-----------------|---|--|-----------|--------------|------------|
| | | | Sesuai | Tidak Sesuai | |
| Admin | | | | | |
| A. Login | | | | | |
| 1. | Pada saat login, masukkan email dan password yang tepat kemudian klik login | Sistem akan menerima dan menampilkan halaman utama admin | | | |
| 2. | Pada saat login, masukkan email dan password yang salah kemudian klik | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Whoops!" | | | |

| | | | | | |
|--------------------------|--|---|--|--|--|
| | login | Something went wrong." | | | |
| B. Mengelola Data | | | | | |
| 3. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan inputan data | | | |
| 4. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | | | |
| 5. | Admin dapat mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | Sistem akan mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | | | |
| 6. | Admin dapat menghapus data | Sistem akan menghapus data | | | |
| C. Review Data | | | | | |
| 7. | Admin dapat menerima, | Sistem akan menampilkan data | | | |

| | | | | | |
|----------------------------|---|---|--|--|--|
| | menolak, dan mengedit saran data dari user | yang diterima atau diedit oleh admin dan akan menghapus data yang di tolak oleh admin | | | |
| 8. | Admin dapat menyediakan dan mengabaikan terjemahan kosa kata yang diminta oleh user | Sistem akan menampilkan data yang disediakan oleh admin dan akan menghapus data yang diabaikan oleh admin | | | |
| User | | | | | |
| A. Menampilkan Data | | | | | |
| 1. | User mengklik kosa kata yang ada | Sistem menampilkan data sesuai dengan kosa kata yang diklik oleh user | | | |
| 2. | User mencari terjemahan kosa kata yang terdapat didalam kamus | Sistem menampilkan terjemahan, deskripsi serta gambar sesuai dengan kosa kata yang dicari oleh user | | | |
| 3. | User mencari terjemahan kosa | Sistem menampilkan "data | | | |

| | | | | | |
|-------------------------|--|---|--|--|--|
| | kata yang tidak terdapat didalam kamus | not found" | | | |
| B. Mengiput Data | | | | | |
| 4. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil menyarankan terjemahan" | | | |
| 5. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | | | |
| 6. | Pada saat user <i>merequest</i> data, masukkan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil request terjemahan" | | | |
| 7. | Pada saat user <i>merequest</i> data, kosongkan inputan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | | | |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|

E. Teknik Pengumpulan data

Dalam pengumpulan data peneliti menggunakan studi pustaka dimana data diperoleh dari berbagai sumber bacaan baik itu bersumber dari buku, internet, jurnal maupun *e-book* yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan. Adapun sumber bacaan yang terkait yaitu tentang kamus online atraktif bahasa Aceh berbasis website.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini berupa rubrik penilaian kinerja yang terdiri dari 15 pertanyaan dengan sistem penilaian menggunakan skala Guttman dan diuji oleh 3 orang ahli IT. Untuk menghitung seberapa besar kesesuaian fungsi pada sistem yang telah diuji, maka dapat digunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

P = Nilai Persentase

F = Banyaknya jawaban penguji tiap soal

N = Jumlah penguji

Adapun kriteria penilaian rata-rata untuk respon penguji terhadap pengujian sistem yaitu sebagai berikut:

Tabel 10. Kriteria Penilaian rata-rata

| Keterangan | Persentase |
|----------------------------------|----------------|
| Sangat Mudah/ Sesuai | 80 % - 100 % |
| Mudah/ Sesuai | 60 % - 79,99 % |
| Cukup Mudah/ Sesuai | 40 % - 59,99 % |
| Tidak Mudah/ Sesuai | 20 % - 39,99 % |
| Sangat Tidak Mudah/ Tidak Sesuai | 0 % - 19,99 % |

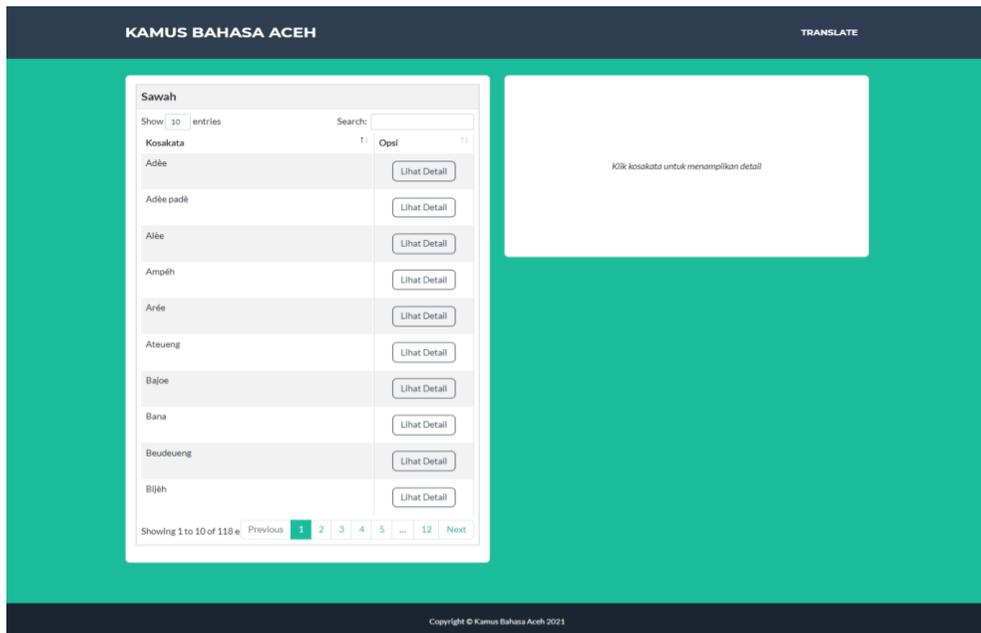
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Perancangan “Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh berbasis Website” telah dilakukan melalui beberapa tahapan, seperti tahapan analisis yang dimana peneliti melakukan analisa kebutuhan untuk memenuhi apa saja yang diperlukan yang berkaitan dengan perancangan kamus online atraktif bahasa aceh berbasis website, maka penelitian serta pengembangan yang dilakukan memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah sistem “Kamus Online Atraktif Bahasa Aceh berbasis Website” yang mempermudah dalam proses penerjemahan yang dapat dilakukan kapanpun dan dimanapun selama terkoneksi dengan internet. Sistem ini dirancang agar adanya sebuah website terkait terjemahan bahasa Aceh yang atraktif, yang dimana sebelumnya setelah dilakukannya *research* belum adanya *Website* Kamus Online Bahasa Aceh yang atraktif.

1. Halaman Utama (Halaman Awal)

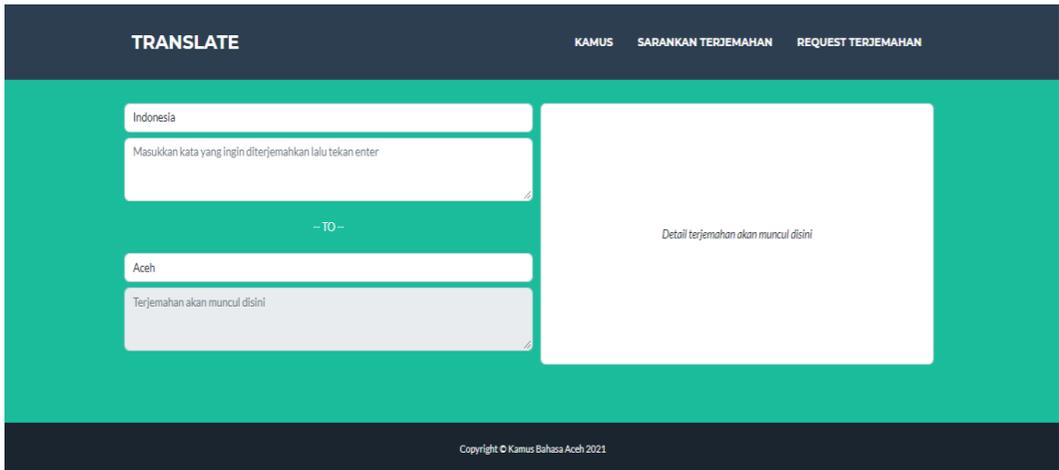
Halaman utama merupakan halaman pertama kali dibuka ketika website diakses. Adapun tampilannya dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 19. Halaman Utama (Halaman Awal)

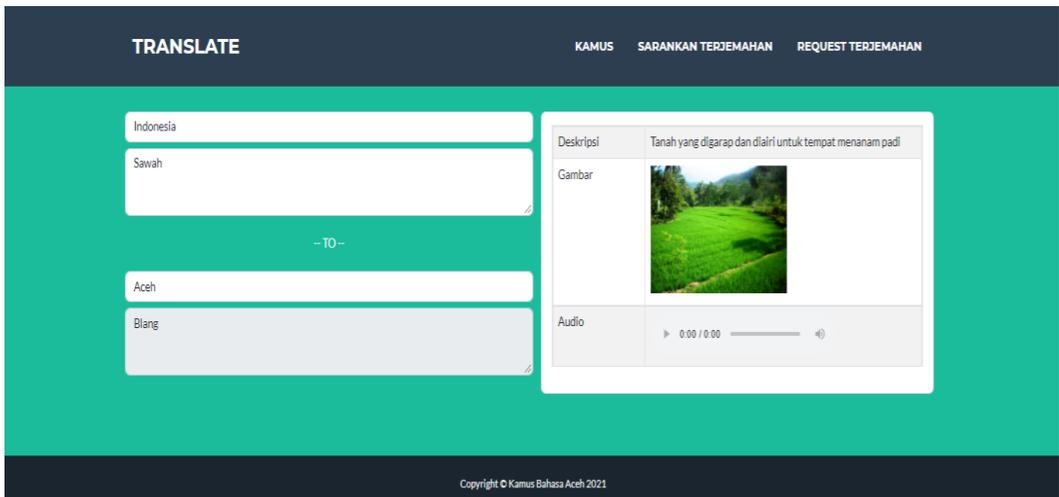
2. Halaman Translate

Halaman Translate merupakan halaman untuk user menerjemahkan kata baik dari Bahasa Aceh ke Bahasa Indonesia maupun sebaliknya. Dalam halaman ini terdapat 3 jendela, yaitu jendela untuk pemilihan bahasa, jendela untuk hasil terjemahan, dan jendela untuk detail dari hasil terjemahan kata. Gambar 20 adalah halaman utama yang muncul jika memilih menu translate.



Gambar 20. Halaman Translate

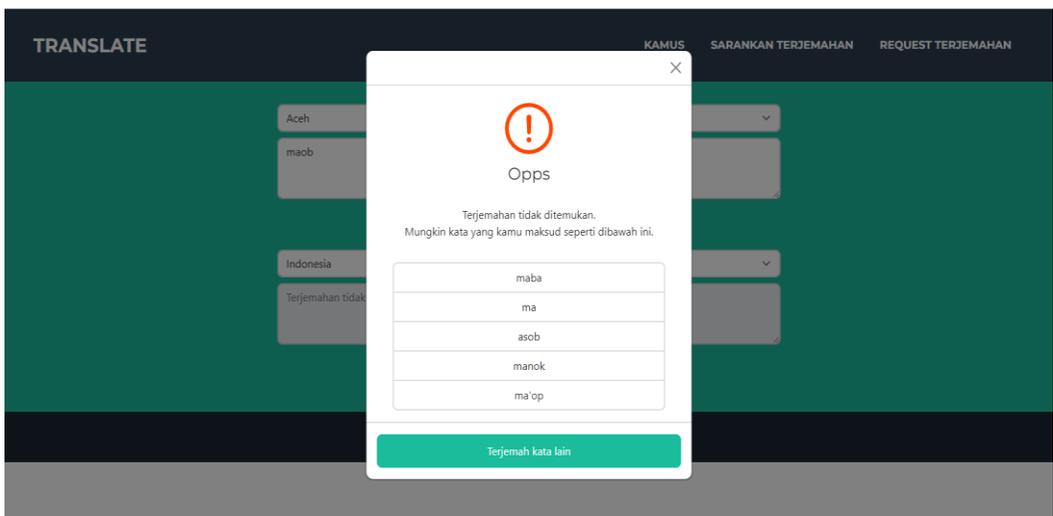
Sedangkan Gambar 21 adalah halaman yang muncul ketika hasil translate ditampilkan.



Gambar 21. Halaman hasil translate

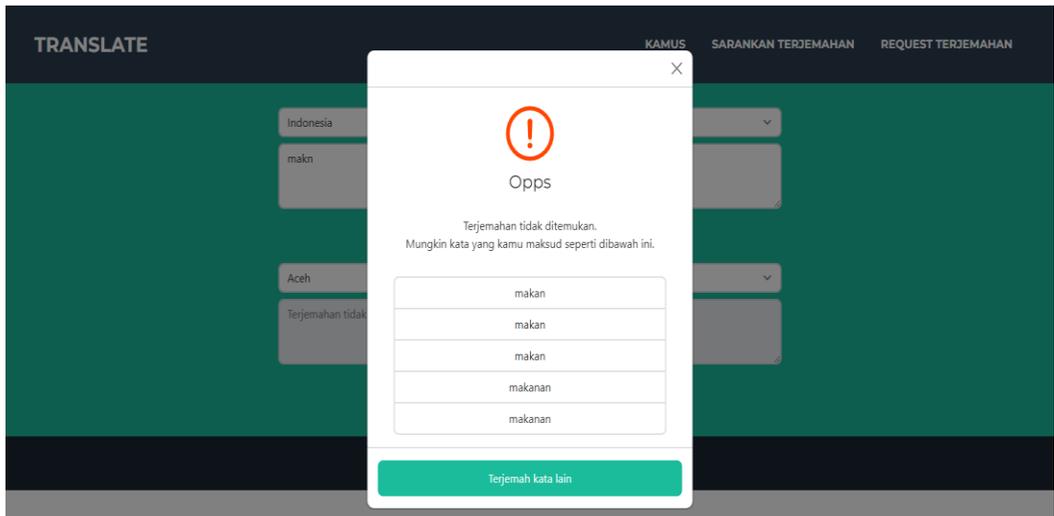
3. Bagan saran query

Bagaan saran query adalah bagan yang disiapkan untuk memberikan opsi kata jika query yang dimasukkan tidak ada yang cocok dengan kata yang ada di dalam database. Gambar 22 adalah bagan yang muncul jika query dalam Bahasa Aceh yang di input tidak ada dalam list Bahasa Aceh. Sehingga user akan disajikan maksimal 5 rekomendasi kata yang dekat dengan query yang diinputkan.



Gambar 22. Bagan saran query untuk kosa kata Bahasa Aceh

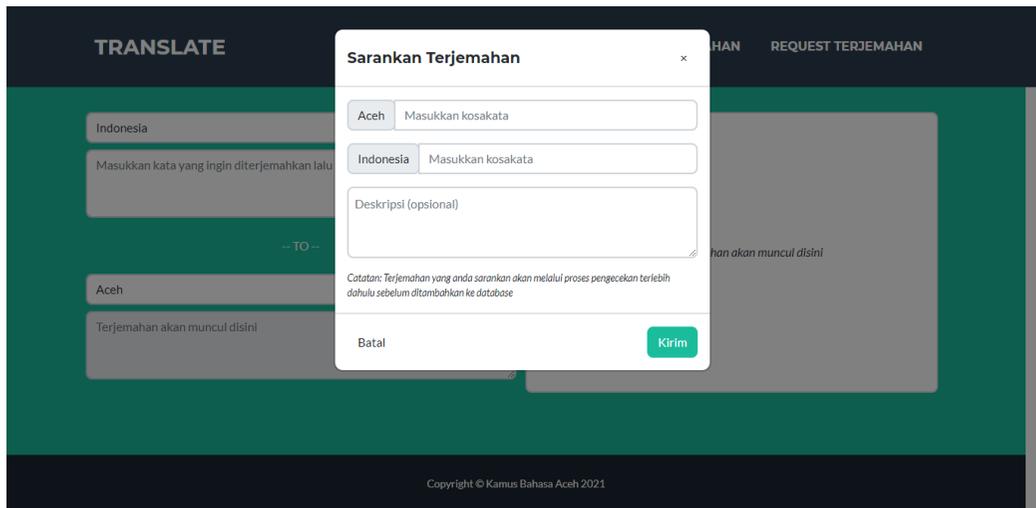
Selain bisa digunakan untuk saran query untuk kosa kata Bahasa Aceh, dalam system ini juga disediakan bagan saran query untuk kosa kata Bahasa Indonesia.



Gambar 23. Bagan saran query untuk kosa kata Bahasa Indonesia

4. Bagan Saran Terjemahan

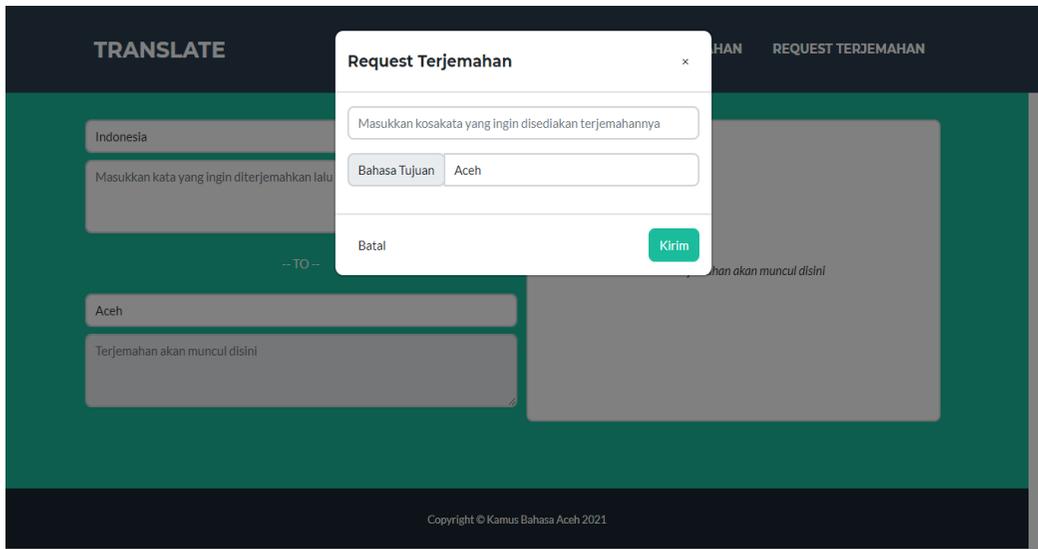
Bagan saran merupakan bagan yang dipersiapkan agar user dapat menyarankan terjemahan kata-kata dimana user sudah mengetahui terjemahan dari kata-kata tersebut, namun kata kata tersebut akan ditinjau kembali oleh admin sebelum masuk ke sistem.



Gambar 24. Bagan Saran Terjemahan

5. Bagan Request Terjemahan

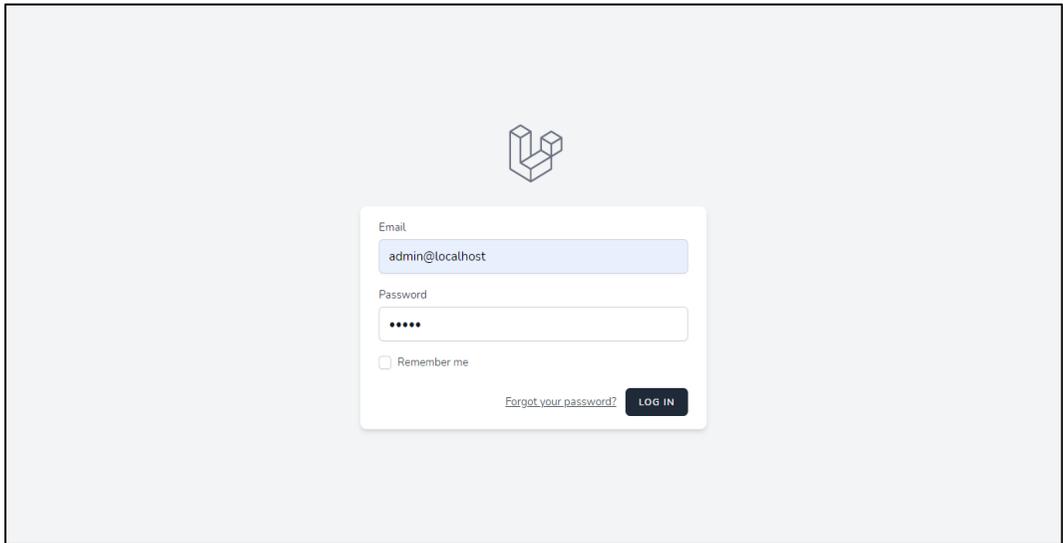
Bagan request merupakan bagan yang dipersiapkan agar user dapat melakukan request terhadap kosa kata yang belum ada pada sistem dan user belum mengetahui terjemahan dari kata kata tersebut, kata yang di request akan melalui tahapan peninjauan oleh admin sebelum admin memasukkan data nya ke sistem.



Gambar 25. Bagan Request Terjemahan

6. Halaman Login Admin

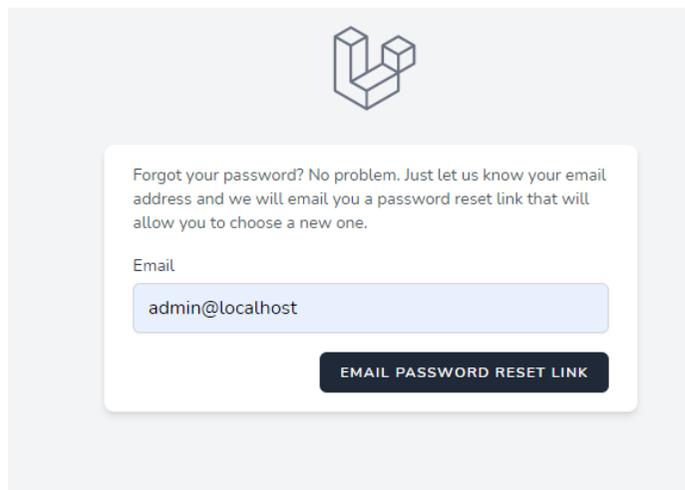
Halaman login dikhususkan untuk admin masuk ke sistem dengan memasukkan email dan password terlebih dahulu, serta menekan tombol login.



Gambar 26. Halaman Login

7. Halaman Lupa Password Admin

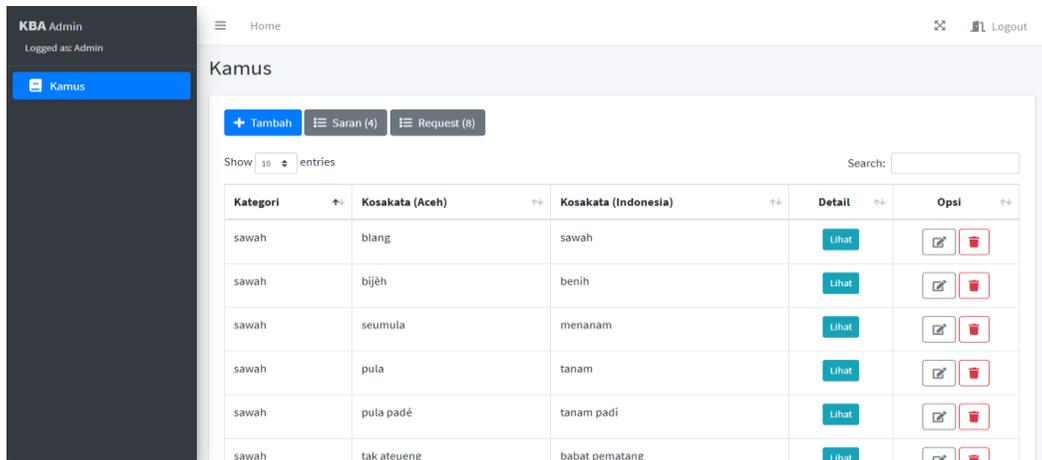
Halaman ini dipersiapkan apabila admin melupakan password dan reset link nya dikirimkan ke email yang dituju.



Gambar 27. Halaman Lupa Password Admin

8. Halaman Admin

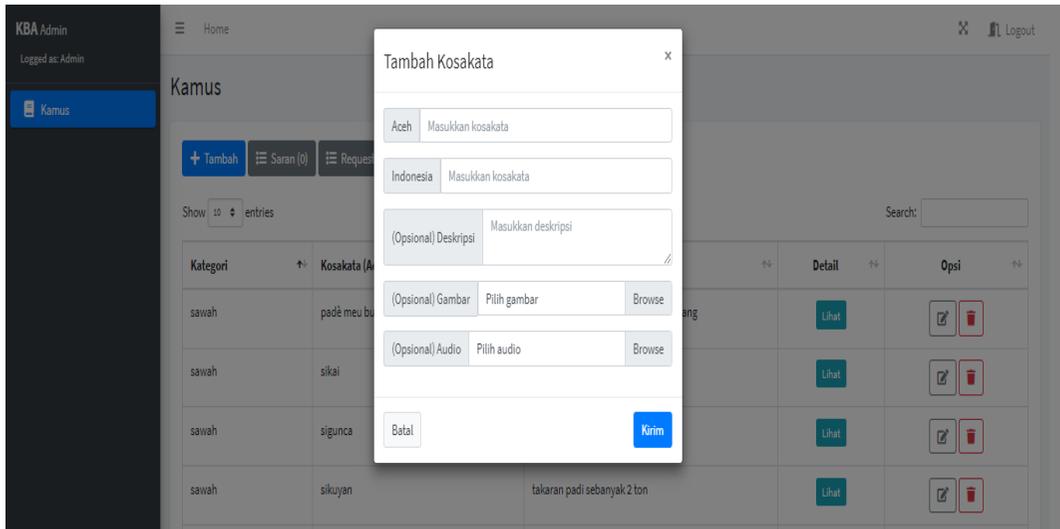
Halaman admin merupakan halaman yang berisikan beberapa list kosa kata dari Kamus Bahasa Aceh. Pada halaman admin juga terdapat beberapa bagan seperti Tambah Data, Saran, Request, dan proses CRUD pada kosa kata tertentu.



Gambar 28. Halaman Admin

9. Bagan Tambah Data

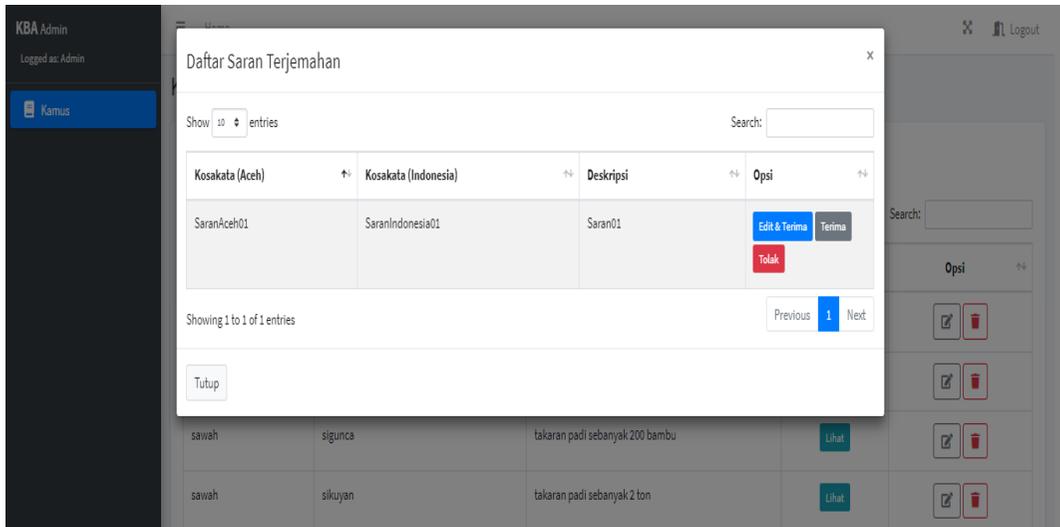
Bagan Tambah Data diperuntukkan untuk menambahkan kosa kata, dimana admin harus menginput kosa kata dan terjemahannya, sedangkan untuk deskripsi dan gambar bersifat opsional.



Gambar 29. Bagan Tambah Data

10. Bagan Saran

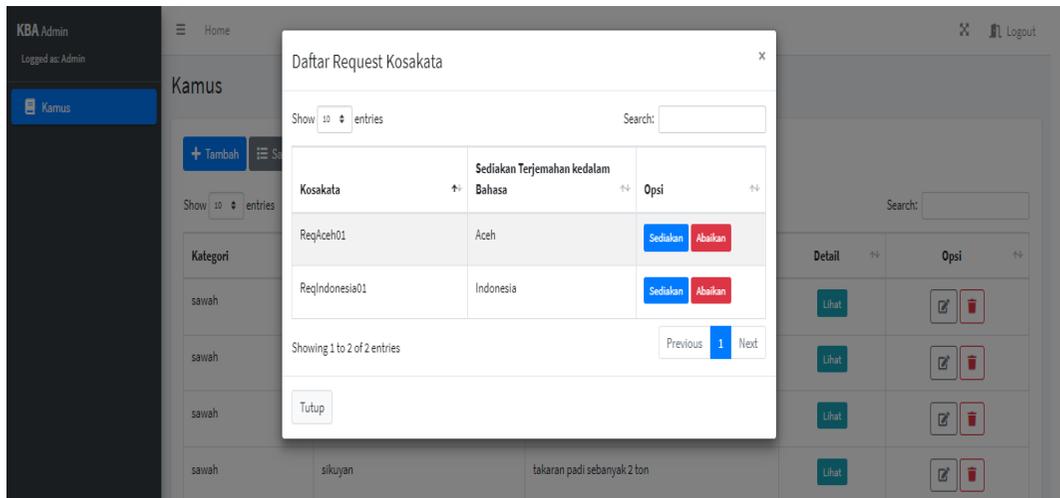
Bagan saran diperuntukkan untuk meninjau kosa kata serta deskripsi yang telah disarankan oleh user.



Gambar 30. Bagan Saran

11. Bagan Request

Bagan request diperuntukkan untuk meninjau kosa kata yang di request oleh user. Dimana admin dapat menerima atau mengabaikan kosa kata yang di request oleh user.



Gambar 31. Bagan Request

B. Hasil Evaluasi

Tahap evaluasi sistem adalah suatu tahap pengujian sistem yang dilakukan oleh pengguna dan yang melakukan uji sistem terhadap kamus online atraktif Bahasa Aceh adalah ahli IT dikarenakan mereka memiliki pengetahuan yang luas tentang perangkat lunak, perangkat keras dan jaringan, sehingga mereka lebih mengetahui dan memahami tentang sistem yang telah dibuat peneliti. Jumlah ahli yang melakukan pengujian terhadap sistem yaitu sebanyak 3 orang laki-laki.

Tahap evaluasi ini sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang maksimal dari penelitian yang dilakukan, evaluasi ini di uji langsung oleh beberapa ahli dengan mengisi rubrik penilaian kinerja yang telah disiapkan oleh peneliti.

Berikut ini adalah hasil presentase dari rubrik penilaian kinerja yang telah diperoleh dari 3 ahli:

1. Fungsi Login

Tabel 11. Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Fungsi Login

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|------------------|---|--|--------|--------------|
| 1. | Pada saat login, masukkan email dan password yang tepat kemudian klik login | Sistem akan menerima dan menampilkan halaman utama admin | 3 | 0 |
| 2. | Pada saat login, masukkan email dan password yang salah kemudian klik login | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Whoops! Something went wrong." | 3 | 0 |
| Jumlah Tanggapan | | | 6 | 0 |
| Presentase | | | 100% | 0% |

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja pada fungsi login, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi login, dengan nilai presentase yang didapat ialah 100% memberikan jawaban sesuai dan 0% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa fungsi login sangat sesuai.

2. Fungsi Mengelola Data

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja pada fungsi mengelola data, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 100% memberikan jawaban sesuai dan 0% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa fungsi mengelola data sudah sangat sesuai.

Tabel 12. Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Fungsi Mengelola Data

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|------------------|--|---|--------|--------------|
| 1. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan inputan data | 3 | 0 |
| 2. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 3 | 0 |
| 3. | Admin dapat mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | Sistem akan mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | 3 | 0 |
| 4. | Admin dapat menghapus data | Sistem akan menghapus data | 3 | 0 |
| Jumlah Tanggapan | | | 12 | 0 |
| Presentase | | | 100% | 0% |

3. Fungsi Review Data

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja pada fungsi review data, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 67% memberikan jawaban sesuai dan 33% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa fungsi review data masih harus diperbaiki agar sistem berjalan sesuai dengan fungsi.

Tabel 13 Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Fungsi Review Data

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|------------------|---|---|--------|--------------|
| 1. | Admin dapat menerima, menolak, dan mengedit saran data dari user | Sistem akan menampilkan data yang diterima atau diedit oleh admin dan akan menghapus data yang ditolak oleh admin | 2 | 1 |
| 2. | Admin dapat menyediakan dan mengabaikan terjemahan kosa kata yang diminta oleh user | Sistem akan menampilkan data yang disediakan oleh admin dan akan menghapus data yang diabaikan oleh admin | 2 | 1 |
| Jumlah Tanggapan | | | 4 | 2 |
| Presentase | | | 67% | 33% |

4. Fungsi Menampilkan Data

Tabel 14 Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Fungsi Menampilkan Data

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|---|---|--------|--------------|
| 1. | User mengklik kosa kata yang ada | Sistem menampilkan data sesuai dengan kosa kata yang diklik oleh user | 3 | 0 |
| 2. | User mencari terjemahan kosa kata yang terdapat didalam kamus | Sistem menampilkan terjemahan, deskripsi serta gambar sesuai dengan kosa kata yang dicari oleh user | 2 | 1 |

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------------------|-----|-----|
| 3. | User mencari terjemahan kosa kata yang tidak terdapat didalam kamus | Sistem menampilkan "data not found" | 1 | 2 |
| Jumlah Tanggapan | | | 6 | 3 |
| Presentase | | | 67% | 33% |

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja pada fungsi menampilkan data, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 67% memberikan jawaban sesuai dan 33% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa fungsi menampilkan data masih harus diperbaiki agar sistem berjalan sesuai dengan fungsi, terutama pada bagian untuk menampilkan pesan jika kosa kata yang dicari tidak terdapat di dalam kamus.

5. Fungsi Menginput Data

Tabel 15. Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Fungsi Menginput Data

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|--|---|--------|--------------|
| 1. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil menyarankan terjemahan" | 2 | 1 |
| 2. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 2 | 1 |

| | | | | |
|------------------|---|---|-----|-----|
| 3. | Pada saat user <i>merequest</i> data, masukkan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil request terjemahan" | 2 | 1 |
| 4. | Pada saat user <i>merequest</i> data, kosongkan inputan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 2 | 1 |
| Jumlah Tanggapan | | | 8 | 4 |
| Presentase | | | 67% | 33% |

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja pada fungsi menginput data, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 67% memberikan jawaban sesuai dan 33% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa fungsi menginput data masih harus diperbaiki agar sistem berjalan sesuai dengan fungsi.

6. Fungsi Keseluruhan

Tabel 16. Data dan Hasil Rubrik Penilaian Kinerja Keseluruhan Fungsi

| No | Deskripsi Pengujian | Hasil yang diharapkan | Sesuai | Tidak Sesuai |
|----|---|--|--------|--------------|
| 1. | Pada saat login, masukkan email dan password yang tepat kemudian klik login | Sistem akan menerima dan menampilkan halaman utama admin | 3 | 0 |
| 2. | Pada saat login, masukkan email dan password yang salah kemudian klik login | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Whoops! Something went wrong." | 3 | 0 |

| | | | | |
|----|--|---|---|---|
| | | | | |
| 3. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan inputan data | 3 | 0 |
| 4. | Pada saat menambah data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 3 | 0 |
| 5. | Admin dapat mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | Sistem akan mengubah data seperti kosa kata, terjemahan, deskripsi dan gambar | 3 | 0 |
| 6. | Admin dapat menghapus data | Sistem akan menghapus data | 3 | 0 |
| 7. | Admin dapat menerima, menolak, dan mengedit saran data dari user | Sistem akan menampilkan data yang diterima atau diedit oleh admin dan akan menghapus data yang ditolak oleh admin | 2 | 1 |
| 8. | Admin dapat menyediakan dan mengabaikan terjemahan kosa kata yang diminta oleh user | Sistem akan menampilkan data yang disediakan oleh admin dan akan menghapus data yang diabaikan oleh admin | 2 | 1 |
| 9. | User mengklik kosa kata yang ada | Sistem menampilkan data sesuai dengan kosa kata | 3 | 0 |

| | | | | |
|-----|--|---|---|---|
| | | yang diklik oleh user | | |
| 10. | User mencari terjemahan kosa kata yang terdapat didalam kamus | Sistem menampilkan terjemahan, deskripsi serta gambar sesuai dengan kosa kata yang dicari oleh user | 2 | 1 |
| 11. | User mencari terjemahan kosa kata yang tidak terdapat didalam kamus | Sistem menampilkan "data not found" | 1 | 2 |
| 12. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil menyarankan terjemahan" | 2 | 1 |
| 13. | Pada saat user menyarankan data, masukkan kosa kata dan kosongkan bagian terjemahannya kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 2 | 1 |
| 14. | Pada saat user <i>merequest</i> data, masukkan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menampilkan pemberitahuan: "Berhasil request terjemahan" | 2 | 1 |
| 15. | Pada saat user <i>merequest</i> data, kosongkan inputan kosa kata kemudian klik kirim | Sistem akan menolak dan menampilkan pemberitahuan: "Please fill out this field" | 2 | 1 |

| | | | |
|------------------|--|-----|-----|
| | | | |
| Jumlah Tanggapan | | 36 | 9 |
| Presentase | | 80% | 20% |

Berdasarkan hasil presentase data rubrik penilaian kinerja secara keseluruhan fungsi, maka didapatkan bahwa ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 80% memberikan jawaban sesuai dan 20% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa secara keseluruhan pada semua fungsi sudah berjalan dengan sesuai, namun masih ada beberapa fungsi yang masih harus diperbaiki agar sistem berjalan sesuai dengan fungsi. Maka dapat disimpulkan bahwa kamus online atraktif bahasa Aceh telah layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan data pengujian para ahli yang telah diperoleh.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah di jabarkan sebelumnya, maka dapat di ambil kesimpulan sebagai berikut

1. *Website* kamus online atraktif bahasa Aceh ini dibangun untuk melengkapi kekurangan kamus yang ada, selain itu juga untuk memudahkan pengguna dalam mempelajari bahasa Aceh karena kamus ini yang atraktif yaitu dilengkapi dengan gambar dan audio sehingga pembaca akan lebih mudah untuk memahami kosa kata yang terdapat di dalam kamus.
2. *Website* kamus online atraktif bahasa Aceh ini dibangun menggunakan *prototype* dengan tahapan pengumpulan data atau kebutuhan, membangun *prototype*, evaluasi *prototype*, pengkodean sistem, pengujian sistem, evaluasi sistem, dan penggunaan sistem. Sistem ini menggunakan *database* MySQL sebagai tempat penyimpanan data, dan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) untuk merancang sistemnya, *website* ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP.
3. Setelah dilakukan pengujian *Black Box Testing* atau pengujian fungsi terhadap sistem yang dibangun, hasil presentase data rubrik penilaian kinerja berdasarkan setiap fungsi menunjukkan bahwa, ahli memberikan respon positif terhadap fungsi tersebut, dengan nilai presentase yang didapat ialah 80% memberikan jawaban sesuai dan 20% yang memberi jawaban tidak sesuai. Hal ini dapat diartikan bahwa secara keseluruhan pada semua fungsi sudah berjalan dengan sesuai, namun masih ada beberapa fungsi yang masih harus diperbaiki agar sistem berjalan sesuai dengan fungsi. Maka dapat disimpulkan bahwa kamus online atraktif bahasa Aceh telah layak digunakan, hal ini dibuktikan dengan data pengujian para ahli yang telah diperoleh.

B. Saran

Dalam setiap pengembangan sistem tentunya terdapat kekurangan dan keterbatasan dalam sistem itu sendiri, sehingga dibutuhkan untuk dikembangkan lebih lanjut. Untuk pengembangan selanjutnya diharapkan dapat

memperbaiki kekurangan dan keterbatasan yang terdapat pada sistem yang telah ada.

Saran yang dapat diberikan untuk langkah pengembangan atau penelitian selanjutnya, sebagai berikut:

1. Diperlukannya pengembangan sistem ke tahap yang lebih lanjut pada tampilan kamus dan kategori di dalam kamus.
2. Diperlukannya melakukan penelitian lebih lanjut tentang keefektifan penggunaan sistem itu sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. H. M. di Tiro, *Aceh di Mata Dunia*. Banda Aceh: Bandar Publishing, 2013.
- [2] S. M. Srihardi, "Pelestarian Budaya Nasional Melalui Kegiatan Tradisional," *Maj. Ilm. Pawiyatan*, vol. 20, no. 3, 2013.
- [3] Jum'addi, "Strategi Majelis Adat Aceh (MAA) dalam Melestarikan Budaya Aceh," *Al-Idarah*, vol. 2, no. 2, p. 147, 2018.
- [4] R. C. L. Budiman Sulaiman, Husni Yusuf, Syarifah Hanoum, "Struktur Bahasa Aceh: Morfologi dan Sintaksis," 1983.
- [5] Almahamid, "The Relationship Between Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, Perceived Information Quality, and Intention to Use E-Government," vol. 11, pp. 30-44, 2010.
- [6] R. E. Mayer, *Multimedia Prinsip-prinsip dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009.
- [7] Z. Ali, *Kiat Jitu Membuat Website Tanpa Modal*. Jakarta: Elexmedia Komputindo, 2009.
- [8] A. Kadir, *Belajar Sendiri Pasti Bisa Pemrograman PHP*. Yogyakarta: Andi Offset, 2012.
- [9] E. Prasetyo, *Pemrograman Web PHP & MySQL*. Yogyakarta: Graha Ilmi, 2008.
- [10] B. Nugroho, *Latihan Membuat Aplikasi Web PHP dan MySQL dengan Dreamweaver*. Yogyakarta: Gaya Media, 2009.
- [11] A. N. Aditya, *Jago PHP & MySQL*. Bekasi, 2011.
- [12] Yusdiardi, *Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus: PT. I-Cube Creativindo)*. Jakarta: UINSH, 2014.
- [13] A. Suprianto and A. A. F. Matsea, "Rancangan Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis Web," *Rekayasa Inf.*, vol. 7, no. 1, p. 52, 2018.
- [14] W. Y. Dio Lavarino, "Rancangan Bangun E-Voting Website Di Universitas Negeri Surabaya," *Manaj. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 74-75, 2016.
- [15] dan N. B. Yusri Ardi Binarso, Eko Adi Sarwoko, "Pembangunan Sistem Informasi Alumni Berbasis Web Pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro," *Inform. Technol.*, vol. 1, no. 1, p. 76, 2012.
- [16] dan O. A. L. Recky T. Djaelangara, Rizal Sengkey, "Perancangan Sistem Informasi Akademik Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Menengah Atas Kristen 1 Tomohon," *Tek. Elektro dan Komput.*, p. 88, 2015.

- [17] F. E. dan B. Nuqoba, "Penerapan Framework Bootstrap Dalam Pembangunan Sistem Informasi Pengangkatan dan Penjadwalan Pegawai (Studi Kasus: Rumah Sakit Bersalin Buah Delima Sidoarjo)," *Inform. Mulawarman*, vol. 11, no. 1, p. 10, 2016.
- [18] V. W. S. Fifin Sonataa, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *Komunika*, vol. 8, no. 1, p. 23, 2019.
- [19] H. W. L. dan B. K. Riasti, "Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada SMK Negeri 1 Rembang Berbasis Web," *Speed-Sentral Penelit. Eng. dan Edukasi*, vol. 4, no. 4, p. 3, 2011.
- [20] A. K. Saleh, "Aplikasi Pengelolaan Usaha Jual Beli Kayu Pada CV. Surya Abadi."
- [21] S. Janner, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Andi Offset, 2010.
- [22] I. Sommerville, *Software Engineering Ninth Edition*. Massachusetts: Addison Wesley, 2011.
- [23] A. A. Pradipta, Y. A. Prasetyo, and N. Ambarsari, "Pengembangan Web E-Commerce Bojana Sari Menggunakan Metode Prototype," *eProceedings Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 1042-1056, 2015.
- [24] M. M. Ir. M.Iqbal Hasan, *Pokok-pokok Materi Metodologi Penelitian dan Aplikasinya*. Bogor: Ghalia, 2002.
- [25] Sugiyono, *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2007.



BIODATA PENELITI
PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN LP2M
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH

A. Identitas Diri

| | | |
|-----|------------------------------------|--|
| 1. | Nama Lengkap <i>(dengan gelar)</i> | Bustami, S.Si, M.Sc |
| 2. | Jenis Kelamin L/P | L |
| 3. | Jabatan Fungsional | Lektor |
| 4. | NIP | 198604082014031001 |
| 5. | NIDN | 2008048601 |
| 6. | NIPN <i>(ID Peneliti)</i> | 200804860110104 |
| 7. | Tempat dan Tanggal Lahir | Pidie, 8 April 1986 |
| 8. | E-mail | bustamiyusoef@ar-raniry.ac.id |
| 9. | Nomor Telepon/HP | 081361583271 |
| 10. | Alamat Kantor | Jl. Syekh Abdul Rauf Darussalam Banda Aceh, 23111 |
| 11. | Nomor Telepon/Faks | +62-651-7557321 |
| 12. | Bidang Ilmu | Teknologi Informasi dan Komputasi |
| 13. | Program Studi | Teknologi Informasi |
| 14. | Fakultas | Sains dan Teknologi |

B. Riwayat Pendidikan

| No. | Uraian | S1 | S2 | S3 |
|-----|----------------------------|-------------------------|--------------------------------|----|
| 1. | Nama Perguruan Tinggi | Universitas Syiah Kuala | National Chiao Tung University | - |
| 2. | Kota dan Negara PT | Banda Aceh, Indonesia | Hsinchu, Taiwan | - |
| 3. | Bidang Ilmu/ Program Studi | Matematika | Computer Science | - |
| 4. | Tahun Lulus | 2010 | 2013 | - |

C. Pengalaman Penelitian dalam 3 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Penelitian | Sumber Dana |
|-----|-------|---|-------------------------------|
| 1. | 2018 | Pengaruh <i>Problematic Internet Use</i> Terhadap Interaksi Sosial Remaja Banda Aceh Dan Aceh Besar | DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh |
| 2. | 2017 | Implementasi E-Learning Pada Dayah Modern Jeumala Amal Pidie Jaya | DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh |

D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat dalam 3 Tahun Terakhir

| No. | Tahun | Judul Pengabdian | Sumber Dana |
|-----|-------|---|------------------------------|
| 1. | 2020 | Bansos untuk korban COVID-19 | Pribadi |
| 2. | 2019 | Promosi Prodi TI di SMA Banda Aceh dan Aceh Besar | Fakultas Sains dan Teknologi |

E. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul Artikel Ilmiah | Nama Jurnal | Volume/Nomor/Tahun/Url |
|-----|--|----------------------------------|---|
| 1. | Efektifitas Penggunaan Ssh Dengan Software Putty Di Mata Pelajaran Ad Inistrasi Server Bagi Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi | Proseding ICITED 2 nd | https://conference.ar-raniry.ac.id/index.php/icated2019 |
| 2. | Berjudul "Pemamfaatan Aplikasi Big Data Tableau Untuk Visualisasi Data Anggaran Pendapatan dan Belanja Aceh (APBA) Tahun 2018 | Proseding ICITED 1 st | https://conference.ar-raniry.ac.id/index.php/icated2018/ |
| 3. | Penerapan Metode Unified Theory Of Acceptence And Use Of Technology (UTAUT) Dalam Memprediksi Behavioral Intentions Pada Penggunaan E-Commerce Shopee Dikalangan Mahasiswa (Studi Kasus Di Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Ar-Raniry) | Jurnal JTIKP | http://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JTIKP/article/view/130 |
| 4. | Pengelolaan Informasi Penyelenggaraan Conference Terpadu di Uin Ar Raniry Banda Aceh dengan Aplikasi Open Conference System (OCS) | Jurnal Cyberspace | https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/cyberspace/article/view/4734 |
| 5. | E-Leges: Sistem Legalisir Ijazah Berbasis Online Pada Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Uin Ar-Raniry | Jurnal Query | http://jurnal.uinsu.ac.id/index.php/query/article/view/2006 |

F. Karya Buku dalam 5 Tahun Terakhir

| No. | Judul Buku | Tahun | Tebal Halaman | Penerbit |
|-----|------------|-------|---------------|----------|
|-----|------------|-------|---------------|----------|

| | | | | |
|------|--|--|--|--|
| 1. | | | | |
| 2. | | | | |
| dst. | | | | |

G. Perolehan HKI dalam 10 Tahun Terakhir

| No. | Judul/Tema HKI | Tahun | Jenis | Nomor P/ID |
|-----|---|-------|--------------------|---------------|
| 1. | Perancangan Sistem Pencarian Ruang Kosong Berbasis Website di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh | 2019 | Penelitian | EC00201987167 |
| 2. | Pengaruh Problematic Internet Use Terhadap Interaksi Sosial Remaja Banda Aceh dan Aceh Besar | 2018 | Laporan Penelitian | EC00201853256 |

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya.

Banda Aceh,
Ketua,



Bustami, M. Sc
NIDN. 2008048601