BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

IV.1 Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembahasan tentang bagaimana sistem diimplementasikan di lingkungan.

IV.1.1 Lingkungan Implementasi

Pada bagian ini dipaparkan lingkungan tempat sistem diimplementasikan. Sistem yang dibangun adalah sebuah *web service* yang bertugas untuk mengelola data yang dibutuhkan aplikasi Dodo Kids Browser termasuk mengelola koneksi dan transfer data antar *platform* aplikasi Dodo Kids Browser. Sistem diimplementasikan pada Microsoft Azure dengan paket *Standard,* berikut adalah spesifikasi dari paket *Standard* pada Microsoft Azure pada Tabel IV.1.

Tabel IV.1 Spesifikasi Paket Standard Microsoft Azure

Item	Spesifikasi
Processor	1 Core
Memory	1.75 GB RAM
Storage	50 GB
Custom Domains/SSL	5 SNI, 1 IP
Auto Scale	Up to 10 Instances
Backup Plan	Daily
Web App Staging	5 Slots
Geo Availability	Traffic Manager

IV.1.2 Implementasi Data

Bagian ini menjelaskan implementasi data dengan menggunakan MySQL. Berikut adalah penjelasan dari implementasi data yang dilakukan.

1. Query pembuatan *database*

```
CREATE DATABASE dodo
```

2. Query pembuatan tabel tb_badword

```
CREATE TABLE tb_badword(
id int(11) not null primary key,
word varchar(300) not null
)
ENGINE=InnoDB;
```

3. Query pembuatan tabel tb_pushuri

```
CREATE TABLE tb_pushuri(
id_user int(11) not null,
uri varchar(300),
key id_user constraint tb_pushuri_ibfk_1 foreign key (id_user) references tb_user (id)
)
ENGINE=InnoDB;
```

4. Query pembuatan tabel tb_detailnotif

```
CREATE TABLE tb_detailnotif(
id_notif int(11) not null primary key,
id_user int(11) not null,
id_post int(11) not null,
sugest enum('Content Negative','Content Positive') not null,
time datetime not null,
```

```
key id_user constraint tb_detailnotif_ibfk_1 foreign key (id_user) references tb_user (id),
key id_post constraint tb_detailnotif_ibfk_1 foreign key (id_post) references tb_report (id)
)
ENGINE=InnoDB;
```

5. Query pembuatan tabel tb_user

```
CREATE TABLE tb_user(
id int(11) not null primary key,
email varchar(50) not null,
password varchar(100) not null
)
ENGINE=InnoDB;
```

6. Query pembuatan tabel tb_report

```
CREATE TABLE tb_report(
id int(11) not null primary key,
content varchar(300) not null,
waktu datetime not null,
aksi varchar(15) not null,
status varchar(15) not null,
message varchar(255) not null,
id_user int(11) not null,
key id_user constraint tb_report_ibfk_1 foreign key (id_user) references tb_user (id)
)
ENGINE=InnoDB;
```

7. Query pembuatan tabel tb_detailreport

```
CREATE TABLE tb_detailreport(
id int(11) not null,
word varchar(100) not null,
status enum('Good','Bad'),
key id constraint tb_detailreport_ibfk_1 foreign key (id) references tb_report (id)
)
ENGINE=InnoDB;
```

IV.2 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji sistem yang dibangun. Cakupan pengujian sistem meliputi rencana pengujian sampai evaluasi pengujian.

IV.2.1 Rencana Pengujian

Rencana pengujian yang akan dilakukan yaitu rencana pengujian fungsional dengan menggunakan pengujian *black box* yang berfokus pada *output* yang dihasilkan dari suatu *input*.

IV.2.2 Skenario Pengujian

Pada skenario pengujian ini dipaparkan skenario pengujian fungsional dimana urutan pengujian dapat dilihat pada Tabel IV.2.

Tabel IV.2 Skenario Pengujian Fungsional

No	Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
1	Login	Isi data user	*Equivalence Partitioning*
		Validasi data masukkan	*Equivalence Partitioning*
2	Tambah data user	Isi data user	*Equivalence Partitioning*
		Validasi data masukkan	*Equivalence Partitioning*
3	Ubah data user	Isi data user	*Equivalence Partitioning*
		Validasi data masukkan	*Equivalence Partitioning*
4	Tambah data kata	Isi data kata	*Equivalence Partitioning*

No	Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
5	Pencocokan kata	Isi data kata	*Equivalence Partitioning*
		Kecocokan kata masukkan dengan kata dalam *database*	*Equivalence Partitioning*
6	Penyajian data report	Validasi data report	*Equivalence Partitioning*
		Validasi masukkan tanggal, bulan dan tahun	*Equivalence Partitioning*
7	Penyajian data chart	Validasi data chart	*Equivalence Partitioning*

IV.2.3 Hasil Pengujian

Pada bagian hasil pengujian ini berisi pemaparan dari rencana pengujian yang disusun pada skenario pengujian. Berikut ini adalah pemaparan tiap poin pengujian yang terdapat pada skenario pengujian:

1. Login

Pengujian login yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.3 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.4.

Tabel IV.3 Uji Data Benar Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: gumelar.adi@gmail.com	Variabel email terisi sesuai dengan email yang dimasukkan	Isi dari variabel email sesuai dengan email yang dimasukkan	Diterima
Password: qwertyuiop	Variabel password terisi sesuai dengan password yang dimasukkan	Isi dari variabel password sesuai dengan password yang dimasukkan	Diterima

Tabel IV.4 Uji Data Salah Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: (kosong)	Variabel email kosong	Isi dari variabel email kosong	Diterima
Password: (kosong)	Variabel password kosong	Isi dari variabel password kosong	Diterima
Email: 123 Password: 456	Muncul pesan "Login Failed" pada platform mobile dan extension browser tidak dapat digunakan	Tampil pesan "Login Failed" pada platform mobile dan extension browser tidak dapat digunakan	Diterima

2. Tambah data user

Pengujian tambah data user yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.5 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.6.

Tabel IV.5 Uji Data Benar Tambah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: mama.vira@gmail.com	Variabel email terisi sesuai dengan email yang dimasukkan	Isi dari variabel email sesuai dengan email yang dimasukkan	Diterima
Password: mamavira	Variabel password terisi sesuai dengan password yang dimasukkan	Isi dari variabel password sesuai dengan password yang dimasukkan	Diterima
Pushuri terisi otomatis	Variabel pushuri terisi sesuai dengan pushuri yang dimasukkan	Isi dari variabel pushuri sesuai dengan pushuri yang dimasukkan	Diterima

Tabel IV.6 Uji Data Salah Tambah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: (kosong)	Variabel email kosong	Isi dari variabel email kosong	Diterima
Password: (kosong)	Variabel password kosong	Isi dari variabel password kosong	Diterima
Pushuri: (kosong)	Variabel pushuri kosong	Isi dari variabel pushuri kosong	Diterima

3. Ubah data user

Pengujian ubah data user yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.7 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.8.

Tabel IV.7 Uji Data Benar Ubah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: mama.vira@gmail.com	Variabel email terisi sesuai dengan email yang dimasukkan	Isi dari variabel email sesuai dengan email yang dimasukkan	Diterima
Old Password: mamavira	Variabel oldpassword terisi sesuai dengan password yang dimasukkan	Isi dari variabel oldpassword sesuai dengan password yang dimasukkan	Diterima
New Password: mamivira123	Variabel newpassword terisi sesuai dengan password yang dimasukkan	Isi dari variabel newpassword sesuai dengan password yang dimasukkan	Diterima

Tabel IV.8 Uji Data Salah Ubah Data User

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Email: (kosong)	Variabel email kosong	Isi dari variabel email kosong	Diterima
Old Password: (kosong)	Variabel oldpassword kosong	Isi dari variabel oldpassword kosong	Diterima
New Password: (kosong)	Variabel newpassword kosong	Isi dari variabel newpassword kosong	Diterima

4. Tambah data kata

Pengujian tambah data kata yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.9 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.10.

Tabel IV.9 Uji Data Benar Tambah Data Kata

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata kunci masukkan dari platform mobile / platform extension browser: How to asshole girls	Variabel content terisi sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dari platform mobile / platform extension browser. Variabel word terisi sesuai dengan pecahan kata masukkan.	Isi dari variabel content sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dari platform mobile / platform extension browser. Isi variabel word sesuai dengan pecahan kata masukkan.	Diterima
Kata kunci masukkan dari Administrator: asshole	Variabel word terisi sesuai dengan kata yang dimasukkan oleh administrator	Isi dari variabel word sesuai dengan kata yang dimasukkan oleh administrator	Diterima

Tabel IV.10 Uji Data Salah Tambah Data Kata

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengguna dan administrator tidak memasukkan kata kunci	Variabel content dan word kosong	Isi dari variabel content dan word kosong	Diterima

5. Pencocokan kata

Pengujian pencocokan kata yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.11 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.12.

Tabel IV.11 Uji Data Benar Pencocokan Kata

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Kata kunci masukkan dari platform mobile / platform extension browser: How to asshole girls	Variabel content terisi sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dari platform mobile / platform extension browser. Variabel word terisi sesuai dengan pecahan kata masukkan.	Isi dari variabel content sesuai dengan kata kunci yang dimasukkan dari platform mobile / platform extension browser. Isi variabel word sesuai dengan pecahan kata masukkan.	Diterima
Data badword: asshole	Terdapat kecocokan kata antara kata kunci masukkan dengan data badword. Notifikasi kata buruk muncul.	Kecocokan kata terlihat antara kata kunci masukkan dengan data badword. Notifikasi kata buruk terlihat.	Diterima

Tabel IV.12 Uji Data Salah Pencocokan Kata

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Pengguna dan administrator tidak memasukkan kata kunci	Variabel content dan word kosong	Isi dari variabel content dan word kosong	Diterima
Data badword: fuck	Tidak terdapat kecocokan kata antara kata kunci masukkan dengan data badword	Tidak adanya kecocokan kata antara kata kunci masukkan dengan data badword	Diterima

6. Penyajian data report

Pengujian penyajian data report yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.13 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.14.

Tabel IV.13 Uji Data Benar Penyajian Data Report

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data User yang memiliki Data Report dan Data DetailReport	Report dapat disajikan pada platform mobile	Tampil log pencarian anak	Diterima
Dipilihnya tanggal, bulan, dan tahun pada platform mobile	Report dapat disajikan pada platform mobile berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun yang sudah ditentukan	Tampil log pencarian anak berdasarkan tanggal, bulan, dan tahun yang sudah ditentukan	Diterima

Tabel IV.14 Uji Data Salah Penyajian Data Report

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data User yang tidak memiliki Data Report dan Data DetailReport	Report kosong pada platform mobile	Kosong log pencarian anak	Diterima
Dipilihnya tanggal, bulan, dan tahun yang melebihi waktu penggunaan pada platform mobile (Contoh: Penggunaan pada tanggal 10-06-2015, pemilihan waktu 16-07-2015)	Report tidak dapat disajikan pada platform mobile	Tidak tampil log pencarian anak	Diterima

7. Penyajian data chart

Pengujian penyajian data chart yang dilakukan adalah dengan dua tipe pengujian, untuk kasus data benar dapat dilihat pada Tabel IV.15 dan untuk kasus data salah dapat dilihat pada Tabel IV.16.

Tabel IV.15 Uji Data Benar Penyajian Data Chart

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data User yang memiliki Data Report dan Data DetailReport	Grafik batang dapat disajikan pada platform mobile	Tampil log pencarian anak dalam bentuk grafik	Diterima

Tabel IV.16 Uji Data Salah Penyajian Data Chart

Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukkan	**Hasil yang diharapkan**	**Pengamatan**	**Kesimpulan**
Data User yang tidak memiliki Data Report dan Data DetailReport	Grafik batang tidak dapat disajikan pada platform mobile	Grafik log pencarian anak tidak tampil	Diterima

IV.2.4 Evaluasi Pengujian

Evaluasi pengujian didapat dari hasil pengujian sebelumnya yang menunjukkan:

1. Sistem dapat mengelola data masukan baik dari *platform mobile* dan *platform extension browser* dengan baik.
2. Sistem dapat mengelola koneksi data dan transfer data untuk setiap data yang dibutuhkan *platform* aplikasi Dodo Kids Browser dengan baik.
3. Sistem dapat mencocokan kata masukan dengan data kata yang terdapat dalam *database* lalu memberikan notifikasi pada *platform* aplikasi Dodo Kids Browser ketika pengguna memasukan kata kunci yang buruk.

Dari beberapa pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan.