

## **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **4.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi dan data untuk membatasi kalimat yang mengandung unsur bullying dengan menjadikan kata yang memiliki unsur bullying menjadi karakter bintang. Serta munculnya sebuah sistem simulasi media sosial sebagai media terapan dari metodologi yang di usung pada penelitian ini yang bertujuan untuk mengurangi komentar negatif dan kenyamanan kepada pengguna media sosial terhadap komentar negatif.

### **4.2 Hasil Interface Program**

Berikut ini adalah hasil dari pengembangan simulasi media sosial sebagai media terapan dari metodologi yang peneliti usung pada penelitian ini. Tampilan yang disajikan kepada pengguna tersaji pada beberapa halaman diantaranya :

#### **1 Halaman splashscreen**

Halaman splashscreen merupakan halaman yang di akses pertama oleh pengguna, berisikan loading screen untuk masuk ke dalam sistem, setelah proses loading selesai pengguna akan di bawa ke dalam halaman login sistem.



Gambar 4 1 Halaman SplashCreen

## 2 Halaman registrasi

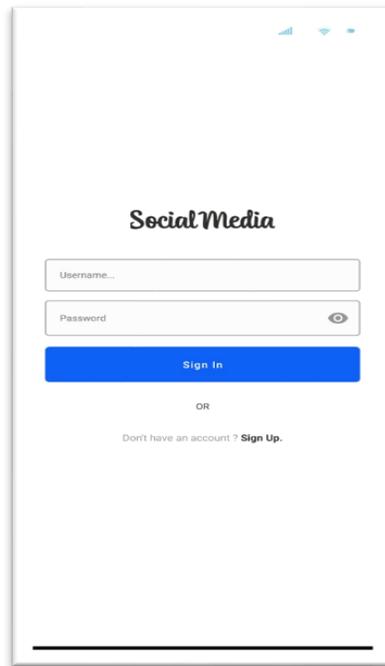
Halaman registrasi digunakan untuk mendaftarkan diri kedalam sistem dengan memasukan data-data yang dibutuhkan untuk mendaftar, data pokok yang digunakan adalah nama lengkap, username, password dan nomor telepon. Setiap pengguna yang mendaftar ke dalam sistem akan diberikan hak akses atau role 2 yang ditujukan sebagai pengguna umum. Pengguna hanya dapat menggunakan 1 username, jika terdapat kesamaan username maka proses akan di tolak, apabila proses berhasil maka pengguna akan di arahkan ke dalam halaman login.

The image shows a mobile application registration screen. At the top, there are status icons for signal strength, Wi-Fi, and battery. The title 'Social Media' is centered in a bold, black font. Below the title are four input fields: 'Fullname...', 'Username...', 'Password...' (with an eye icon for visibility), and 'Phone...'. A blue 'Sign Up' button is positioned below the fields. Underneath the button, the text 'OR' is centered, followed by the text 'Have an account ? [Sign in.](#)'.

Gambar 4 2 Halaman Registrasi

## 3 Halaman login

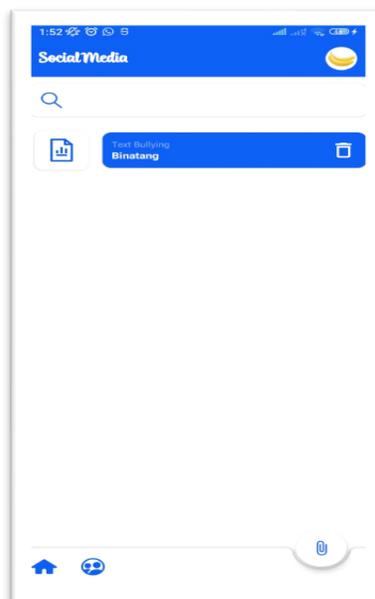
Halaman login digunakan untuk masuk ke dalam sistem dengan memasukan data diri berupa username dan password untuk validasi ke dalam sistem. Proses validasi melakukan pengecekan ulang data user sesuai dengan role yang telah di berikan, pada halaman ini juga terdapat tombol yang dapat digunakan untuk mendaftar ke dalam sistem.



Gambar 4.3 Halaman Login

#### 4 Halaman utama admin

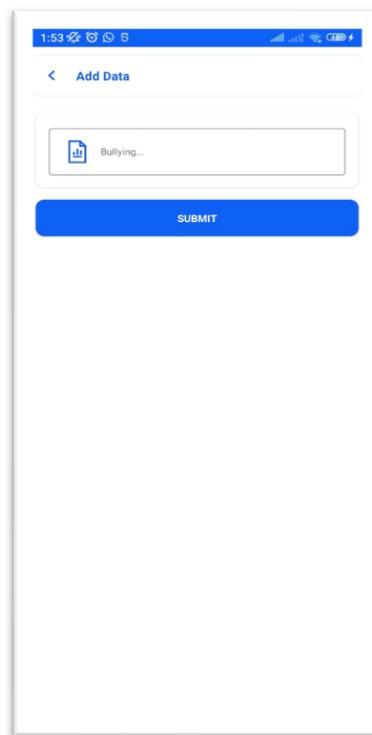
Halaman utama admin berisikan list data teks *bullying* yang sudah di daftarkan oleh admin dengan masuk ke halaman tambahan data, admin dapat menekan tombol di pojok kanan bawah yang akan mengarahkan admin ke dalam halaman tambah data.



Gambar 4.4 Halaman Utama Admin

## 5 Halaman tambah data teks *bullying*

Halaman tambah data teks bullying digunakan admin untuk memasukan data teks *bullying* yang nantinya dijadikan pembanding oleh komentar pengguna. Teks ini akan dijadikan sebagai data pembanding untuk melakukan pemblokiran terhadap komentar yang sesuai dengan data yang di masukan admin, sebagai contoh apabila admin memasukan text “kamu nakal” di dalam sistem, maka apabila pengguna umum melakukan komentar dan memasukan kata “kamu nakal” maka akan dilakukan penyensoran di dalam sistem dengan tanda **\*\*sensor\*\***.



Gambar 4.5 Halaman Tambah Data Bullying

## 6 Halaman utama pengguna umum

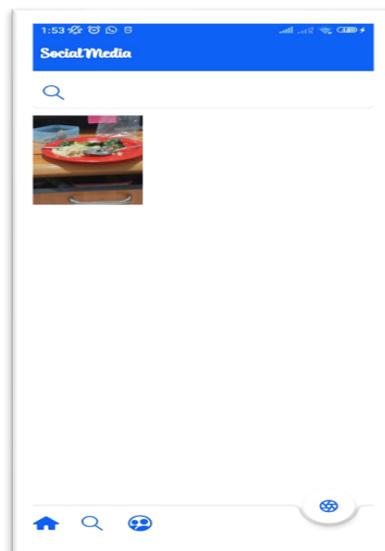
Halaman utama pengguna umum berisikan postingan yang dimasukan oleh pengguna lainnya seperti contoh media sosial pada umumnya, seluruh pengguna yang sudah terdaftar dan melakukan postingan akan dimuat di halaman ini, data berupa foto, nama pengguna, foto pengguna, caption yang diberikan dan alamat ketika melakukan postingan akan di tampilkan di dalam halaman ini.



Gambar 4 6 Halaman Utama Pengguna Umum

#### 7 Halaman pencarian postingan

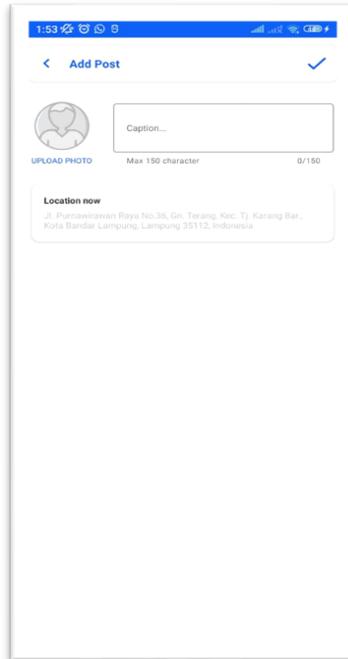
Halaman pencarian postingan digunakan oleh pengguna untuk mencari postingan serupa sesuai dengan caption postingan yang diberikan pengguna. Apabila pengguna memasukkan kata pencarian di dalam field pencarian maka sistem akan mencari dari seluruh data caption yang di masukan pengguna di dalam sistem yang selanjutnya akan di tampilkan sesuai dengan data yang sama.



Gambar 4 7 Halaman Pencarian Postingan

## 8 Halaman tambah postingan

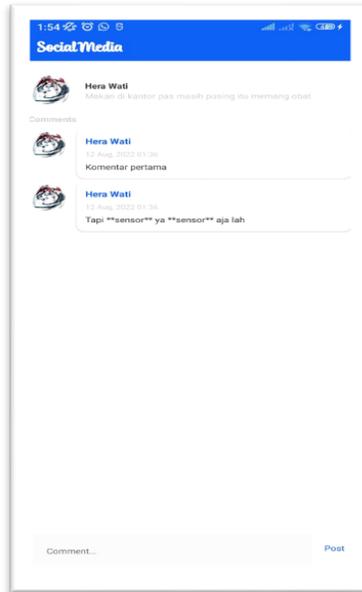
Halaman tambah postingan digunakan untuk memposting data yang nantinya dapat dikomentari oleh pengguna lain. Data berupa foto yang dapat di ambil melalui galeri ataupun foto menggunakan kamera pengguna, selanjutnya pengguna memberikan caption yang dibatasi di dalam sistem sebanyak 150 karakter kata yang dapat diberikan oleh pengguna.



Gambar 4 8 Halaman Tambah Postingan

## 9 Halaman komentar

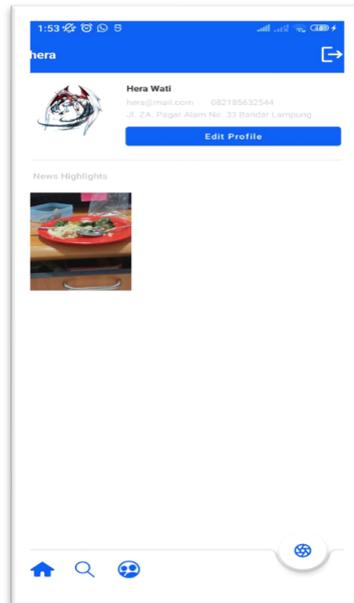
Halaman komentar digunakan oleh para pengguna untuk melakukan komentar di dalam sistem dan juga digunakan untuk menerapkan algoritma Squeezer. Pada halaman ini proses validasi teks yang telah di daftarkan admin sebagai salah satu bentuk kata bully dilakukan, jika terdapat komentar yang mengandung unsur data sesuai dengan inputan admin maka teks tersebut akan di sensor dengan tanda **\*\*sensor\*\***.



Gambar 4 9 Halaman Komentar

#### 10 Halaman profile

Halaman profile berisikan data diri pengguna yang dapat diperbaharui dengan menekan tombol edit serta terdapat postingan yang telah dilakukan oleh pengguna di dalam sistem.



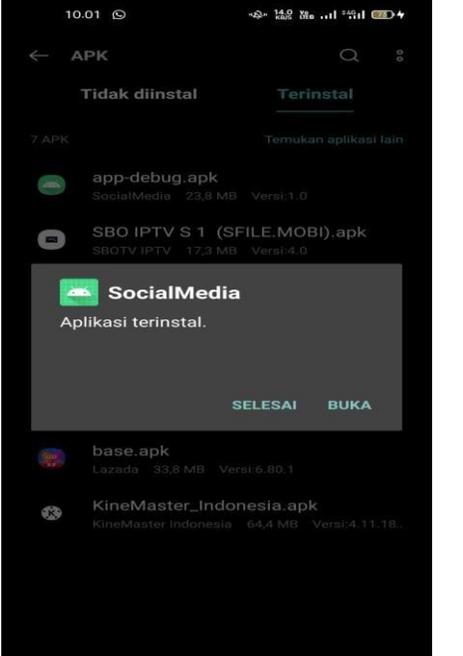
Gambar 4 10 Halaman Profile

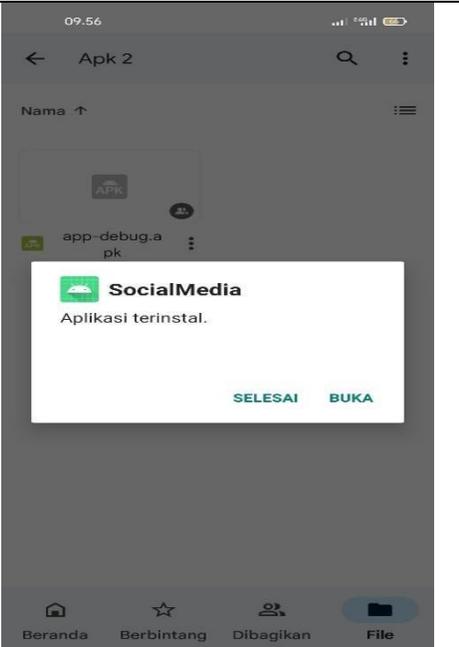
### 4.3 Pengujian Perangkat Lunak

Pada tahap akhir akan dilakukan uji kemampuan dan keefektifan suatu sistem. Metode yang digunakan untuk pengujian yaitu black-box testing untuk menemukan kesalahan fungsi dan menyertakan user sebagai penguji sebuah sistem. Tahap pengujian aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan beberapa perangkat mobile dengan spesifikasi yang berbeda-beda.

#### 4.3.1 Pengujian Instalasi

Pengujian instalasi dilakukan untuk menguji apakah aplikasi yang telah dibangun dapat berjalan atau tidak dalam suatu sistem operasi android. Hasil dari pengujian instalasi dapat dilihat pada tabel berikut

No	Perangkat	Spesifikasi	Hasil pengujian	Keterangan
1	Samsung A21s	Android versi 11 RAM 6 GB OctaCore Exynos850 Memory 128GB		Berhasil

2	Oppo A31	Androi d versi 9RAM 4GB Delapan Inti Memory 64GB		Berhasil
3	Vivo Y12	Androi d versi 9RAM 3GB Mediatek MT6762 Helio P22 Memory 64GB		Berhasil

Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Instalasi

#### 4.3.2 Pengujian Pengguna

Pada tahap uji penggunaan dilakukan pengujian di beberapa smartphome dengan rincian sebagai berikut

No	Perangkat	Spesifikasi	Hasil Pengujian	Keterangan
1	Samsung A21s	Android versi 11 RAM 6 GB OctaCore Exynos 850 Memory 128GB		Berhasil

2	Oppo A31	Android versi9 RAM 4GB Delapan Inti Memory 64GB	 <p>14.48 0.44 KB/s LTE 4G</p> <p><b>Social Media</b></p> <p><b>Baga</b> keren ga ni gua</p> <p>Comments</p> <p><b>aris</b> 12 Sep, 2022 22:19</p> <p><b>aris</b> 12 Sep, 2022 22:19 p</p> <p><b>Neti</b> 11 Sep, 2022 16:25 rince kok <b>**sensor**</b> bener</p> <p><b>aris</b> 30 Agu, 2022 19:49 helm baru ya boss.</p> <p><b>Rince arhadi</b> 13 Agu, 2022 15:48 keren apaan kek <b>**sensor**</b></p> <p>Comment... Post</p>	Berhasil
---	-------------	--	---	----------

3	Vivo Y12	Android versi9 RAM 3GB Media tek MT67 62 Helio P22 Memory 64GB		Berhasil
---	-------------	---	---	----------

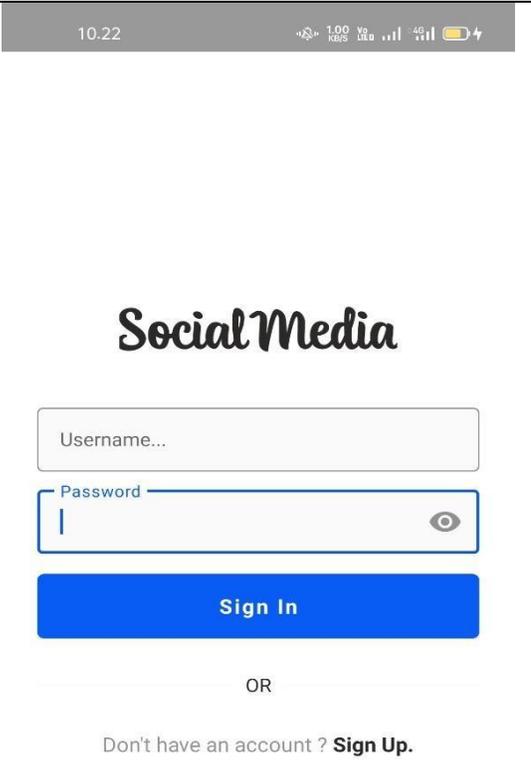
Tabel 4. 2 Hasil Pengujian pada halaman Komentar

#### 4.3.3 Pengujian Antar muka (*interface*)

Pada tahap pengujian antarmuka (*interface*) dilakukan pengujian di beberapa smartphone dengan rincian seperti tabel di bawah ini:

No	Perangka	Spesifikas	Hasil pengujian	Keteranga
----	----------	------------	-----------------	-----------

1	Samsung A21s	Android versi 11 RAM 6 GB OctaCore Exynos 850 Memory 128GB		Berhasil
2	Oppo A31	Android versi 9 RAM 4GB Delapan Inti Memory 64GB		Berhasil

3	Vivo Y12	Android versi 9 RAM 3GB Mediatek MT6762 Helio P22 Memory 64GB		Berhasil
---	-------------	---	--	----------

Tabel 4. 3 Pengujian Halaman Login

#### 4.3.4 Pengujian Halaman Login

Setiap data komentar yang akan dikelompokkan akan dilakukan pemecahan string sehingga membentuk data array yang nantinya dibandingkan dengan data inputan yang dilakukan oleh admin berupa data teks *bullying* dan kategori teks. Selain itu pada persamaan string yang ditemukan pada kalimat yang telah di pecah akan dilakukan pembobotan untuk mengeluarkan hasil judgment untuk masing-masing attribut.

$$\text{Kemiripan (n,k)} = \frac{r1 \times \text{jumlah teks yang sama pada k}}{\text{jumlah anggota k}} + \frac{r2 \times \text{jumlah kategori yang sama pada k}}{\text{jumlah anggota k}}$$

keterangan :

n = data komentar yang di uji kemiripannya

k = kelompok komentar acuan

r1 = rasio bobot attribut Teks

r2 = rasio bobot attribut Kategori

$r1 + r2 = 1$

Persamaan ini yang di implementasikan pada sistem sebagai dasar untuk menemukan kemiripan. Dengan menggunakan rasio pada masing-masing attribut maka harapannya dapat memunculkan nilai kemiripan yang dapat diatur atau di titik beratkan ke attribut-attribut tertentu. Selain itu dengan membuat jumlah seluruh rasio sama dengan 1 membuat nilai kemiripan dapat dijaga jangkauannya antara 0 sampai 1. Pada sistem, proses parsing string dilakukan dengan memecah kalimat komentar yang dipisahkan dengan spasi.

```
String s = "prefix/dir1/dir2/dir3/dir4";  
String[] tokens = s.split("/");  
  
for (String t : tokens)  
    System.out.println(t);
```

Gambar 4. 1 Kode Program

Sehingga menghasilkan keluaran sebagai berikut :

```
prefix  
dir1  
dir2  
dir3  
dir4
```

Gambar 4. 2 Hasil Kode Program

Perbandingan data dilakukan dengan mengambil data inputan admin di dalam database lalu di cocokan dengan komentar yang diberikan oleh pengguna umum. Apabila

terdapat kesamaan teks dalam kalimat yang diberikan oleh pengguna dengan data admin maka proses replace character dari teks bullying dilakukan, sensor yang diberikan adalah dalam bentuk **\*\*sensor\*\***.

```
@RequiresApi(api = Build.VERSION_CODES.N)
public String replace(String datass) {
    String text = null;
    for (int i = 0; i < dataList.size(); i++) {
        for (int x = 0; x < data.size(); x++) {
            if (datass.contains(data.get(x))) {
                text = datass.replace(data.get(x), replacement: "**sensor**");
            }
        }
    }
    return text;
}
```

Gambar 4. 3 Proses Sensor Teks

```
data = new ArrayList<>() ;

for(ModelBully value : dataBully){
    data.add(value.getText().toLowerCase(Locale.ROOT));
}

if(data.stream().anyMatch(comment.getCOMMENT().toLowerCase(Locale.ROOT)::contains))
    holder.commentUser.setText(replace(comment.getCOMMENT()));
else
    holder.commentUser.setText(comment.getCOMMENT());
```

Gambar 4. 4 Pencetakan Text yang Mengandung Teks Bullying

#### 4.4 Kelebihan dan Kekurangan Aplikasi

Adapun kelebihan dan kekurangan dari penggunaan algoritma Squeeze pada prediksi komentar yang diberikan pengguna serta media simulasi media sosial yang dibangun adalah sebagai berikut

#### **4.4.1 Kelebihan**

Kelebihan dari algoritma dan media simulasi ini adalah sebagai berikut :

- 1 Media simulasi ini dapat di install pada smartphone merk apapun yang sudah berbasis android 5.0 keatas.
- 2 Media simulasi ini dapat melakukan validasi teks yang mengandung kata yang memiliki muatan kata bullying terhadap komentar yang diberikan pengguna.
- 3 Algoritma Squeezer dapat memberikan rekomendasi kata yang memiliki muatan kata bullying dengan tingkat akurasi yang cukup tinggi.

#### **4.4.2 Kekurangan**

Kekurangan dari algoritma dan media simulasi ini adalah sebagai berikut :

- 1 Media simulasi ini hanya dapat berjalan pada mobile aplikasi ber sistem operasi android saja.
- 2 Media simulasi ini hanya dapat berjalan secara online dan membutuhkan jaringan internet untuk dapat di akses.

Algoritma Squeezer hanya berfokus pada clustering data sebagai masukan rekomendasi bagi pengguna