

BAB 4

HASIL PENELITIAN

4.1 RINGKASAN HASIL PENELITIAN

Aplikasi Buku Penghubung PAUD merupakan media atau alat bantu yang digunakan oleh pihak TK Kartika IV-20 Ponorogo untuk melakukan komunikasi antara guru pengajar dan orang tua/wali murid tentang, informasi kegiatan dan perkembangan anak di sekolah. Adapun hasil penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut.

4.2 IMPLEMENTASI DESAIN INTERFACE

Tampilan antarmuka (*interface*) pada aplikasi dirancang dan dibuat agar pengguna dapat berinteraksi dengan mudah. Tampilan antarmuka biasanya yang berhadapan langsung dengan pengguna, maka antarmuka (*interface*) harus dibuat dengan baik dan presisi. Desain antarmuka (*interface*) Aplikasi Buku Penghubung PAUD pada TK Kartika IV-20 Ponorogo dibuat untuk digunakan oleh Guru dan Orang Tua/Wali Murid dengan melihat dan membacanya. Tampilan (*interface*) dalam Aplikasi Buku Penghubung PAUD pada TK Kartika IV-20 Ponorogo antara lain Halaman Login, Halaman Guru, Halaman Data Siswa, Halaman Kirim Laporan, Halaman Tambah Pengumuman, Halaman Siswa, Halaman Data Guru, Halaman Laporan Siswa, dan Halaman Kegiatan. Implementasi dari desain *interface* Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dijabarkan sebagai berikut:

4.2.1 Implementasi Halaman Login

Pada Halaman Login ini pengguna telah memiliki *username* dan *password* dapat melakukan *login* dan akan masuk pada halaman guru atau siswa. Berikut implementasi dari desain Halaman Login pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Halaman Login

Pada Halaman Login ini agar dapat masuk ke Aplikasi, Guru dan Orang Tua/Wali Murid perlu memasukkan data *username* dan *password* sesuai dengan yang telah didaftarkan oleh guru/admin. Halaman login meliputi dua *form* untuk memasukkan *form username* dan *form password*.

4.2.2 Implementasi Halaman Guru

Pada Halaman Guru ditampilkan sebuah menu yang bisa dipilih setelah melakukan *login*. Berikut implementasi dari desain Halaman Guru pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Halaman Guru

Pada Halaman Guru terdapat menu yang digunakan untuk menampilkan ke halaman selanjutnya dan menu untuk keluar (*logout*) menuju ke halaman *login*. Berdasarkan kode yang disertakan, terdapat menu yang bisa ditekan untuk menuju ke halaman lainnya dan terdapat gambar logo serta tulisan. Adapun kode halaman guru adalah sebagai berikut:

```

public class GuruActivity extends AppCompatActivity {

    CardView profil,kegiatan,guru;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_guru);
        setTitle("Buku Penghubung");
        profil = findViewById(R.id.cardView1);
        kegiatan = findViewById(R.id.cardView2);
        guru = findViewById(R.id.cardView4);
        Button btn_logout = findViewById(R.id.btnLogout);

        profil.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new
Intent(getApplicationContext(),TambahProfile.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        kegiatan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
TambahSiswa.class);
                startActivity(i);
            }
        });

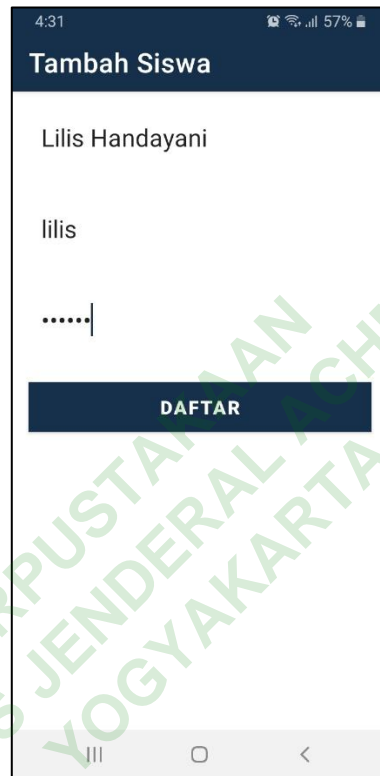
        guru.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new
Intent(getApplicationContext(),TambahPengumuman.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        btn_logout.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
Login.class);
                startActivity(i);
            }
        });
    }
}

```

4.2.3 Implementasi Halaman Data Siswa

Pada Halaman Data Siswa ditampilkan 3 *form* yang bisa diisi oleh guru untuk menambahkan akun siswa baru. Berikut implementasi dari desain Halaman Data Siswa pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.3



Gambar 4.3 Halaman Data Siswa

Pada Halaman Data Siswa terdapat 3 *form* yaitu nama lengkap, *username*, dan *password* yang diisi tesk untuk memasukkan data akun baru sesuai kegunaan nanti untuk login ke aplikasi Buku Penghubung dan tombol menu daftar untuk mengkonfirmasi setelah mengisi data. Adapun kode halaman data siswa adalah sebagai berikut:

```

public class TambahSiswa extends AppCompatActivity {

    private ProgressDialog pDialog;
    public static final String url = "https://496d-61-5-103-
138.ap.ngrok.io/bukusiswa/daftar_siswa.php";
    private EditText et_nama_lengkap;
    private EditText et_username;
    private EditText et_password;
    private String nama_lengkap;
    private String username;
    private String password;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_tambah_siswa);
        setTitle("Tambah Siswa");

        et_nama_lengkap = findViewById(R.id.et_nama_lengkap);
        et_username = findViewById(R.id.et_username);
        et_password = findViewById(R.id.et_password);

        Button daftar = findViewById(R.id.btn_daftar);

        daftar.setOnClickListener(v -> {
            nama_lengkap =
et_nama_lengkap.getText().toString().trim();
            username =
et_username.getText().toString().toLowerCase().trim();
            password = et_password.getText().toString().trim();
            if (validateInputs()) {
                daftar();
            }
        });
    }
}

```

4.2.4 Implementasi Halaman Kirim Laporan

Pada Halaman Kirim Laporan ditampilkan *dropdown* pilihan dan *form text* yang bisa dipilih dan diisi oleh guru. Berikut implementasi dari desain Halaman Kirim Laporan pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.4

Gambar 4.4 Halaman Kirim Laporan

Pada Halaman Kirim Laporan terdapat *dropdown* pilihan siswa yang akan menerima laporan yang dibuat oleh guru dan *form text* untuk mengisi laporan tersebut. Adapun kode halaman data siswa adalah sebagai berikut:

```

public class KirimLaporan extends AppCompatActivity {

    private ProgressDialog pDialog;
    private static final String url = "https://496d-61-5-103-
138.ap.ngrok.io/bukusiswa/tambah_pengumuman.php";
    private EditText et_tgl;
    private EditText et_pengumuman;
    private String tanggal;
    private String pengumuman;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_kirim_laporan);
        setTitle("Kirim Laporan");
        et_tgl = findViewById(R.id.et_tanggal);
        et_pengumuman = findViewById(R.id.et_pengumuman);

        Button simpan = findViewById(R.id.btn_simpan);

        simpan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                tanggal = et_tgl.getText().toString().trim();
                pengumuman =
et_pengumuman.getText().toString().trim();
                if (validateInputs()) {
                    tambahGejala();
                }
            }
        });
    }
}

```


4.2.5 Implementasi Halaman Tambah Pengumuman

Pada Halaman Tambah Pengumuman ditampilkan 2 *form* yang bisa diisi oleh guru dengan teks. Berikut implementasi dari desain Halaman Tambah Pengumuman pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.5

Gambar 4.5 Halaman Tambah Pengumuman

Pada Halaman Tambah Pengumuman terdapat 2 *form* yaitu Tanggal dan Pemberitahuan yang akan diisi oleh guru dengan tanggal kegiatan dan informasi kegiatan. Juga terdapat tombol *publish* untuk mengonfirmasi data yang telah dimasukkan. Adapun kode halaman tambah pengumuman adalah sebagai berikut:

```

public class TambahPengumuman extends AppCompatActivity {

    private ProgressDialog pDialog;
    private static final String url = "https://496d-61-5-103-
138.ap.ngrok.io/bukusiswa/tambah_pengumuman.php";
    private EditText et_tgl;
    private EditText et_pengumuman;
    private String tanggal;
    private String pengumuman;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_tambah_pengumuman);
        setTitle("Kirim Laporan");
        et_tgl = findViewById(R.id.et_tanggal);
        et_pengumuman = findViewById(R.id.et_pengumuman);

        Button simpan = findViewById(R.id.btn_simpan);

        simpan.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                tanggal = et_tgl.getText().toString().trim();
                pengumuman =
et_pengumuman.getText().toString().trim();
                if (validateInputs()) {
                    tambahGejala();
                }
            }
        });
    }
}

```

4.2.6 Implementasi Halaman Siswa

Pada Halaman Siswa ditampilkan sebuah menu yang bisa dipilih setelah melakukan *login*. Berikut implementasi dari desain Halaman Siswa pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.6



Gambar 4.6 Halaman Siswa

Pada Halaman Siswa terdapat menu yang digunakan untuk menampilkan ke halaman selanjutnya dan menu untuk keluar (*logout*) menuju ke halaman *login*. Berdasarkan kode yang disertakan, terdapat menu yang bisa ditekan untuk menuju ke halaman lainnya dan terdapat gambar logo serta tulisan. Adapun kode halaman siswa adalah sebagai berikut:

```

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    CardView profile,data_guru,kegiatan_siswa;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
        setTitle("Buku Penghubung");
        profile = findViewById(R.id.cardView1);
        data_guru = findViewById(R.id.cardView2);
        kegiatan_siswa = findViewById(R.id.cardView3);
        Button logout = findViewById(R.id.btnLogout);

        profile.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
DataGuru.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        data_guru.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new
Intent(getApplicationContext(),LaporanSiswa.class);
                startActivity(i);
            }
        });

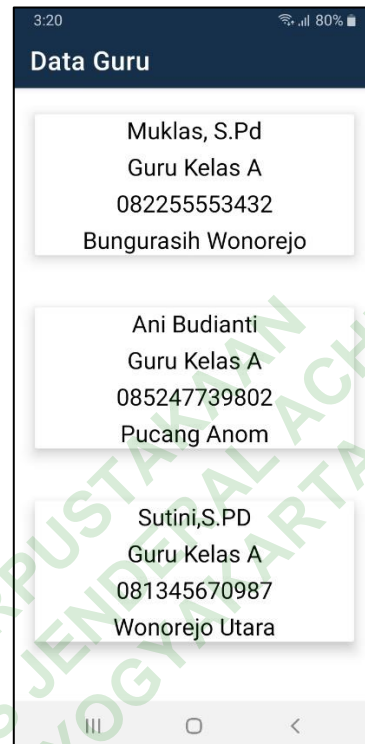
        kegiatan_siswa.setOnClickListener(new View.OnClickListener()
{
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new Intent(getApplicationContext(),
KegiatanSiswa.class);
                startActivity(i);
            }
        });

        logout.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View view) {
                Intent i = new
Intent(getApplicationContext(),Login.class);
                startActivity(i);
            }
        });
    }
}

```

4.2.7 Implementasi Halaman Data Guru

Pada Halaman Guru ditampilkan *text box* berisi Data Guru yang akan dilihat oleh orang tua/wali murid. Berikut implementasi dari desain Halaman Data Guru pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman Data Guru

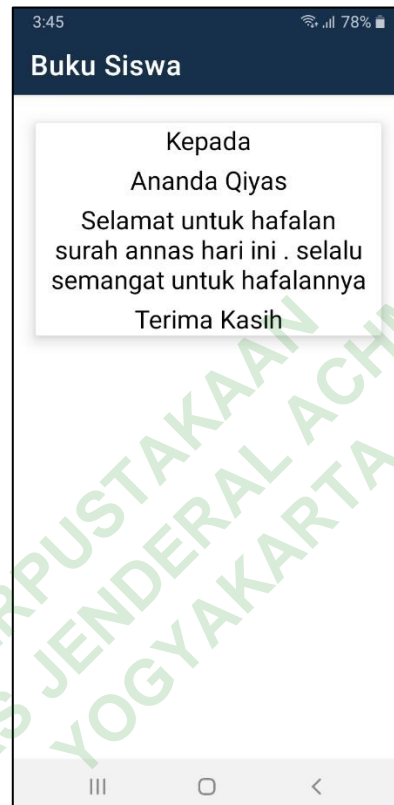
Pada Halaman Data Guru menampilkan teks informasi data guru berisi nama guru, kelas, nomor *handphone*, dan alamat yang nanti bisa dilihat oleh orang tua/wali murid. Adapun kode halaman data guru adalah sebagai berikut:

```
public class DataGuru extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_data_guru);
        setTitle("Data Guru");
    }
}
```

4.2.8 Implementasi Halaman Laporan Siswa

Pada Halaman Laporan Siswa ditampilkan teks informasi laporan perkembangan siswa yang nanti bisa dilihat oleh orang tua/wali murid. Berikut implementasi dari desain Halaman Laporan Siswa pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Halaman Laporan Siswa

Pada Halaman Laporan Siswa menampilkan *text box* berisi Laporan perkembangan siswa yang akan dilihat oleh orang tua/wali murid. Adapun kode halaman laporan siswa adalah sebagai berikut:

```

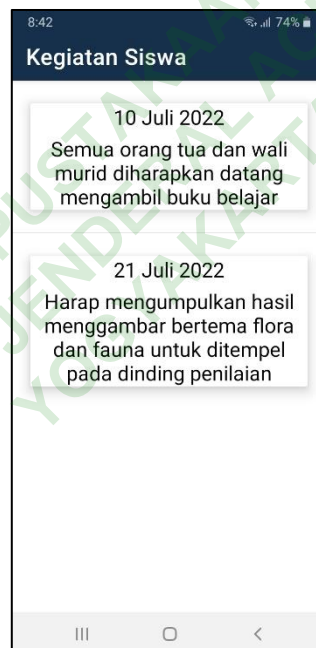
public class LaporanSiswa extends AppCompatActivity {

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_laporan_siswa);
    }
}

```

4.2.9 Implementasi Halaman Kegiatan Siswa

Pada Halaman Kegiatan Siswa ditampilkan teks informasi kegiatan sekolah yang nanti bisa dilihat oleh orang tua/wali murid. Berikut implementasi dari desain Halaman Kegiatan Siswa pada Aplikasi Buku Penghubung PAUD TK Kartika IV-20 Ponorogo dapat dilihat pada Gambar 4.9



Gambar 4.9 Halaman Kegiatan Siswa

Pada Halaman Kegiatan Siswa menampilkan *text box* berisi Informasi Tanggal dan Kegiatan sekolah yang akan dilihat oleh orang tua/wali murid. Adapun kode halaman laporan siswa adalah sebagai berikut:

```

public class KegiatanSiswa extends AppCompatActivity {

    private ProgressDialog pDialog;
    private static final String url = "https://496d-61-5-103-
138.ap.ngrok.io/bukasiswa/get_pengumuman.php";
    private ListView lv;
    private SimpleAdapter adapter;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_kegiatan_siswa);
        setTitle("Kegiatan Siswa");

        lv = findViewById(R.id.list_pengumuman);
    }

    @Override
    protected void onResume() {
        super.onResume();
        getData();
    }
}

```

4.3 DATABASE

Database digunakan untuk menyimpan data-data penting dalam pembuatan dan pengembangan Aplikasi Buku Penghubung PAUD. Semua data yang dibutuhkan telah disimpan pada *database* MySQL. Pada *database* MySQL terdapat *database* bernama “bukasiswa” yang berisi tabel-tabel yang digunakan dalam proses berjalannya aplikasi. Kegunaan tabel tersebut menempatkan data yang dihasilkan aplikasi sesuai dengan Nama, Jenis, dan Penyortiran data. Dalam *database* “bukasiswa” mempunyai tabel-tabel sebagai berikut: Tabel *user* dan Tabel pengumuman. Adapun tabel-tabel tersebut akan dijabarkan.

4.3.1 Tabel user

Tabel *user* digunakan untuk menyimpan data akun pengguna aplikasi. Terdapat 2 level pengguna yaitu *admin* dan *user*. Tabel *user* berisi kolom *id_pengguna*, *nama_lengkap*, *username*, *password*, dan *level*. Berikut struktur Tabel *user* dapat dilihat pada Gambar 4.10

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id_pengguna 🔑	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	nama_lengkap	varchar(30)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	username	varchar(50)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
4	password	varchar(20)	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
5	level	enum('Admin', 'User')	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.10 Database Tabel user

4.3.2 Tabel pengumuman

Tabel pengumuman digunakan untuk menyimpan data informasi kegiatan yang diinputkan oleh guru. Tabel pengumuman berisi kolom id, tanggal, dan pengumuman. Berikut struktur Tabel pengumuman dapat dilihat pada Gambar 4.11

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Tak Ternilai	Bawaan	Komentar	Ekstra
1	id 🔑	int(5)			Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT
2	tanggal	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		
3	pengumuman	text	utf8mb4_general_ci		Tidak	Tidak ada		

Gambar 4.11 Database Tabel pengumuman

4.4 PENGUJIAN APLIKASI

Dalam pengujian ini akan menggunakan metode *black box* yang fokus pada fungsionalitas aplikasi. Pengujian *black box* dilakukan dengan menguji apakah aplikasi berfungsi dengan baik dan benar. Dalam pengujian ini yang melakukan pengujian *black box* adalah pengembang. Berikut ini hasil pengujian aplikasi yang dikembangkan melalui proses analisis dan implementasi yang dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan Tabel 4.2

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Aplikasi Menggunakan Akun Guru

No.	Pengguna	Activity	Proses Pengujian	Hasil
1.	Guru	Login	Login <i>username</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>password</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>username & password</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>username</i> dan <i>password</i> benar (dapat masuk)	Berfungsi
2.	Guru	Mengelola Data Siswa	Memasukan data siswa Menyimpan data siswa	Berfungsi
3.	Guru	Mengelola Laporan	Memasukkan laporan Menyimpan laporan	Berfungsi
4.	Guru	Mengelola Pengumuman	Memasukkan pengumuman Menyimpan pengumuman	Berfungsi

Tabel 4.2 Hasil Pengujian Aplikasi Menggunakan Akun Orang Tua

No.	Pengguna	Activity	Proses Pengujian	Hasil
1.	Orang Tua/ Wali Murid	Login	Login <i>username</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>password</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>username & password</i> salah (tidak dapat masuk) Login <i>username</i> dan <i>password</i> benar (dapat masuk)	Berfungsi
2.	Orang Tua/ Wali Murid	Melihat Data Guru	Menampilkan data guru	Berfungsi
3.	Orang Tua/ Wali Murid	Melihat Laporan	Menampilkan laporan	Berfungsi
4.	Orang Tua/ Wali Murid	Melihat Kegiatan	Menampilkan kegiatan	Berfungsi

Dari hasil pengujian aplikasi ini dapat disimpulkan bahwa fitur yang berjalan pada aplikasi berfungsi dengan baik dan benar. Pengujian yang dilakukan oleh pengembang dikerjakan dengan cermat dan teliti pada fungsi utama aplikasi yang dibuat. Aplikasi berjalan sesuai rancangan yang telah diimplementasikan. Penelitian tetap dilanjutkan untuk mengantisipasi masalah yang mungkin timbul.

4.5 PEMBAHASAN

Berdasarkan pada analisa, rancangan, implementasi, serta pengujian aplikasi pada penelitian ini, maka menghasilkan sebuah informasi bahwa Aplikasi Buku Penghubung PAUD bisa dibuat dan dikembangkan menjadi sesuatu yang berguna, untuk mengatasi masalah yang terjadi pada TK Kartika IV-20 Ponorogo.

Dalam penelitian ini juga terdapat masalah dan kendala pada aplikasi yang dikembangkan, hal ini bisa menghambat keberhasilan dari tujuan aplikasi ini dibuat. Penelitian ini diawali dari analisa kebutuhan pengguna yang ditindaklanjuti perancangan tampilan antarmuka selanjutnya diimplementasikan menjadi perangkat lunak *prototype* lalu diuji fungsionalitasnya agar mendapatkan hasil sesuai rencana. Disini akan dijabarkan kendala dan keuntungan aplikasi yang dibuat.

4.5.1 Kendala Aplikasi

Kendala aplikasi muncul pada proses pengujian pada perangkat yang digunakan, dalam hal ini adalah *handphone (smartphone)*. *Smartphone* dengan Sistem Operasi Android dibawah versi 8 (oreo) tidak mencukupi menjalankan aplikasi dengan baik, jadi hasil dari pengujian akan berbeda-beda. Salah satunya yaitu tampilan aplikasi pada layar perangkat tidak sesuai dengan desain yang telah dibuat. Kendala ini dapat mengganggu proses kerja aplikasi sesuai fungsinya. Maka aplikasi yang dibuat hanya terbatas pada kecanggihan Sistem Operasi Android saat ini. Kendala lainnya yaitu aplikasi masih berjalan *offline* dan dapat *online* jika komputer yang menyimpan *database* menyala.

4.5.2 Keuntungan Aplikasi

Semua yang dihasilkan dari sebuah penelitian akan berguna dan memiliki keuntungan tersendiri. Dalam pembuatan aplikasi juga mendapatkan keuntungan yaitu proses selama pembuatan dan pengembangan dapat mengetahui seluk beluk aplikasi yang dibuat dan fungsi aplikasi bisa menyelesaikan masalah pada penggunaanya.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA