

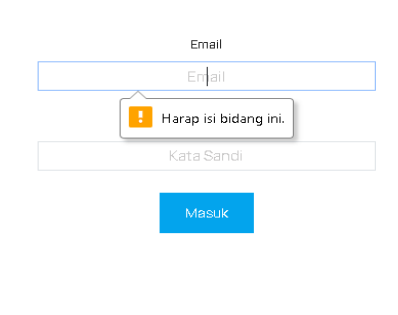
BAB V

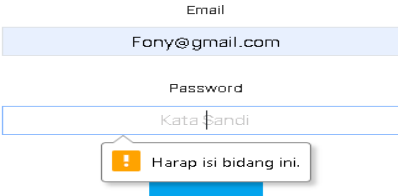
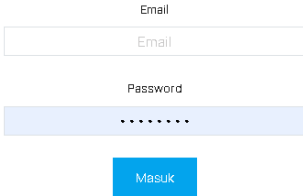

PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

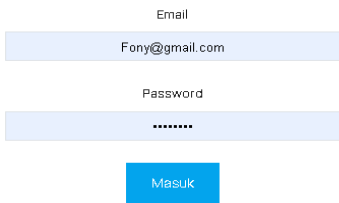

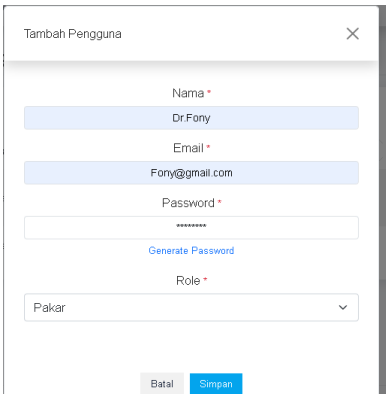
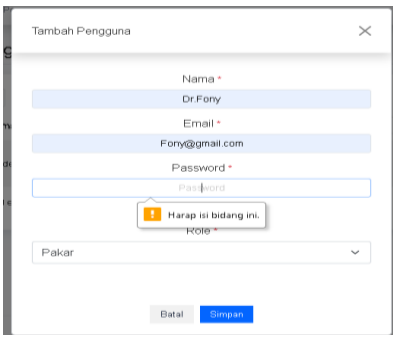
5.1 Pengujian

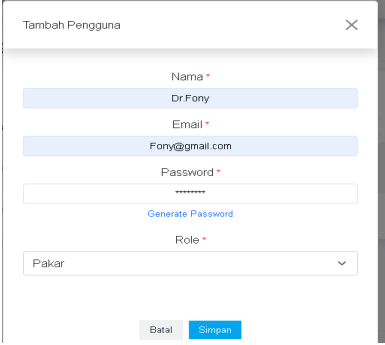
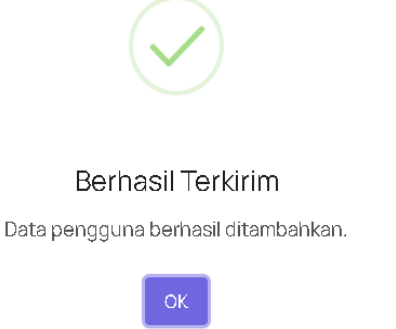
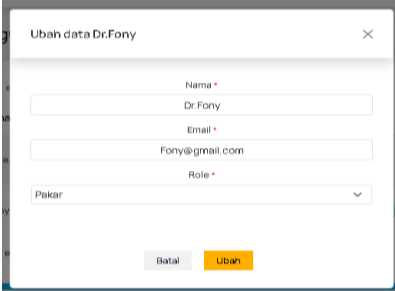
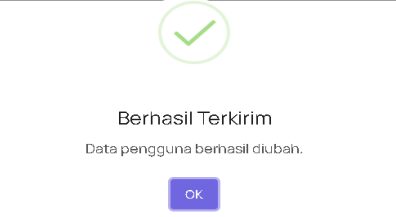
Metode pengujian yang digunakan untuk menguji sistem pakar dalam mendiagnosa penyakit pada anak adalah metode *Black Box Testing*. Pengujian *black box* bertujuan untuk mengevaluasi fungsionalitas perangkat lunak berdasarkan keluaran sistem tanpa memperhatikan struktur internalnya. Dalam penelitian ini, pengujian *black box* dilakukan terhadap sistem pakar untuk diagnosa penyakit pada anak, terutama pada basis pengetahuan system, dapat dilihat dari penjelasan pada tabel di bawah ini :

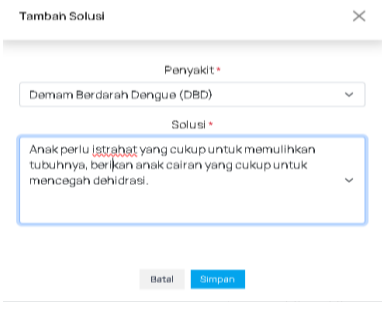
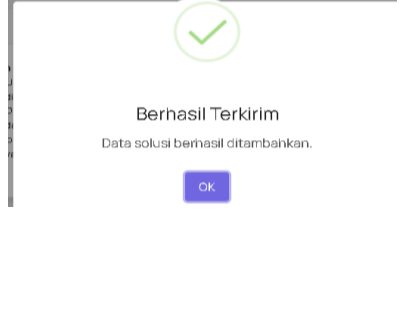

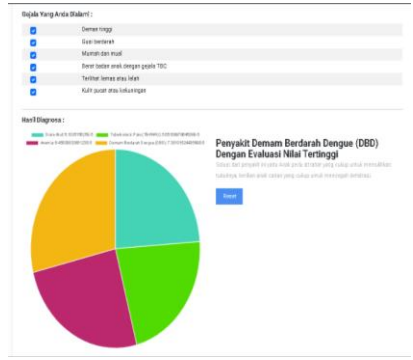
Tabel 5. 1 *Black Box Testing*

No	Fitur	Hasil yang diharapkan	Status
1	Mengosongkan <i>email</i> dan <i>password</i> , lalu langsung klik tombol, “ <i>login</i> ” <i>Test Case :</i> 	Sistem akan menolak akses Login dan menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ” Hasil uji : 	Sukses
2	Hanya mengisi <i>email</i> dan mengosongkan <i>password</i> ,	Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan	Sukses

	<p>lalu langsung klik tombol, “Login”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>“Please fill out this field”</p> <p>Hasil uji :</p> 	
3	<p>Hanya mengisi <i>password</i> dan mengosongkan <i>email</i>, lalu langsung klik, “Login”</p> <p><i>Test Cse :</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan memberikan pesan “Please fill out this field”</p> <p>Hasil uji :</p> 	Sukses
4	<p>Mengisi satu data benar dan satu data salah, lalu klik, “Login”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan <i>login</i> “Email dan <i>password</i> tidak sesuai”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses

<p>5</p>	<p>Meng-input <i>email</i> dan <i>Password</i> dengan benar, lalu klik, “<i>Login</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menerima akses <i>login</i> dan menampilkan <i>login</i> “Berhasil <i>login</i> sebagai Pakar”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	<p>Sukses</p>
<p>6</p>	<p>Tambahan Data Pakar (Data yang di-<i>input</i> tidak lengkap), lalu klik “simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem tidak akan menyimpan ketika kolom tidak terisi semua, maka akan menampilkan pesan ”Harap mengisi bidang ini”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	<p>Sukses</p>
<p>7</p>	<p>Tambah Data pakar simpan dengan benar (tidak ada yang kosong), lalu klik “simpan”</p>	<p>Sistem sukses <i>input</i> Data Pakar dan menampilkan pesan “Akun Pakar berhasil dibuat”</p>	<p>Sukses</p>

	<p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Hasil Uji :</p> 	
8	<p>Pakar dapat melakukan proses <i>edit</i> akun pakar pada program dengan mengubah <i>email</i> dan <i>password</i></p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menampilkan proses <i>editing</i>, lalu klik “simpan” maka akan ada pemberitahuan “Akun anda berhasil diubah”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses
9	<p>sistem untuk mengirim pesan dengan mengisi nama penyakit dan pesan yang akan dikirim.</p> <p><i>Test Case :</i></p>	<p>Pesan berhasil dikirim dengan benar dan mencakup nama penyakit dan pesan yang diisi oleh pengguna.“pesan berhasil dikirim”</p> <p>Hasil Uji :</p>	Sukses

			
10	<p>System melakukan proses diagnosa penyakit pada anak setelah pengguna mengisi data diri pasien.</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem berhasil melakukan proses diagnosa berdasarkan data diri pasien dan gejala yang diinput oleh pengguna.</p> <p>“Hasil Diagnosa”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses

5.2 Analisis Hasil Program

Analisis hasil program menunjukkan bahwa perangkat lunak dapat berjalan dengan baik secara umum. Implementasi dan pengujian telah menghasilkan respon yang benar terhadap setiap masukan, sehingga sistem dapat digunakan untuk melakukan diagnosa penyakit pada anak. Pada proses *login*, pengujian dilakukan secara *blac kbox* untuk admin dan pakar. Hal ini penting untuk

memastikan bahwa sistem *login* berfungsi dengan baik dan dapat melindungi sistem dari akses yang tidak sah. Dengan demikian, kebenaran basis pengetahuan sistem dapat terjaga dengan baik. *Overall*, hasil analisis menunjukkan bahwa sistem telah sesuai dengan tujuan yang diinginkan dan siap untuk digunakan dalam praktik diagnosa penyakit pada anak. Untuk adapun beberapa tahap proses *login* pada *admin* dan pakar.

1. Tahap pertama melakukan dengan mengosongkan *email* dan *password*. Maka sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan “*please fill out this field*”. Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji.
2. Tahap kedua, mengisi *email* dan mengosongkan *password*. Maka sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan “*please fill out this field*”. Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji.
3. Tahap ketiga, mengisi *password* dan mengosongkan *email*. Maka sistem akan menolak akses *login* dan menampilkan pesan “*please fill out this field*”. Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji.
4. Tahap keempat, mengisi salah satu data dengan benar. Maka sistem menolak *login* dan menampilkan pesan *login* “*email dan password tidak sesuai*”. Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji.
5. Tahap kelima, mengisi *email* dan *password* dengan benar. Maka sistem akan menerima akses *login* dan menampilkan *login* “*berhasil login sebagai pakar*”. Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji.

6. Pada proses ini akan diuji *add*, *edit* dan *delete data* pada halaman pakar yakni data diri pasien. Pengujian ini dilakukan secara *blackbox* dimana proses ini dilakukan untuk dua pengguna yakni *admin* dan pakar. Proses ini dilakukan agar bisa melihat sistem *login* yang digunakan bisa berjalan dengan baik.
7. Tahap *add* akan melakukan proses pengujian penambahan salah satu data yakni data pakar. Kita hanya mengosongkan data, lalu klik simpan. Maka sistem maka akan menampilkan pesan "harap mengisi bidang ini". Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil diuji. Dan *add* mengisi nama pakar lalu klik simpan. Maka sistem menampilkan pesan "akun pakar berhasil dibuat". Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil.
8. Tahap *edit*, pada proses ini akan diuji pengubahan salah satu data yakni data pakar. Kita mengubah *email* dan *password* lalu klik simpan. Maka sistem akan menampilkan pesan "akun anda berhasil diubah". Untuk pengujian pada proses ini dikatakan berhasil. Dan *edit*, pada proses ini akan diuji pengiriman pesan dengan mengisi nama penyakit dan pesan. Kita mengirim pesan dengan nama penyakit dan solusinya lalu klik simpan. Maka sistem akan menampilkan "pesan berhasil dikirim". Untuk pengujian proses ini dikatakan berhasil.
9. Tahap *delete*, pada proses ini, kita akan menghapus salah satu data yakni Data pakar. Maka, sistem akan menampilkan pesan "Data pakar telah

berhasil dihapus dari sistem”.Pengujian pada proses ini dikatakan berhasil.

10. Tahap hasil diagnosa, pada proses ini akan diuji untuk melihat hasil diagnosa berdasarkan pengguna yang mana halaman ini ditampilkan pada peran pengguna sebagai *user*. Ketika *user*, melihata data diri pasien secara keseluruhan maka sistem akan menampilkan “hasil diagnosa”. Untuk pengujian proses ini dikatakan berhasil.

5.3 Analisis Metode *Naïve Bayes*

Naïve Bayes merupakan metode klasifikasi jenis probabilitas sederhana yang digunakan untuk mengkalkulasi beberapa probability dengan penjumlahan antara kombinasi dan frekuensi nilai dari suatu dataset. Data pengetahuan yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 4 jenis penyakit pada anak yang diberikan nama P, dengan 28 gejala yang diberikan nama G. disusun dalam betuk basis aturan. Berikut data yang dimaksud.

Tabel 5. 2 Data Basis Aturan

Nama Penyakit	Gejala
P001	G01,G02,G03,G04,G05,G06,G07,G08
P002	G01,G04,G08,G09,G10,G11,G12,G13,G14
P003	G15,G16,G17,G18,G19
P004	G20,G21,G22,G23,G24,G25,G26,G27,G28

P

pada perhitungan awal *Bayes* pada sistem klasifikasi adalah menentukan nilai probabilitas sakit pada anak yang mengalami gejala awal anak. Nilai probabilitas berasal dari keluhan pasien. Kemudian akan dilakukan perhitungan. Maka hasil analisis dari pengujian aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit pada anak-anak menggunakan metode *naïve bayes* memiliki tingkat akurasi 100% dari data yang ada. Maka perhitungan manual dari sistem yang dirancangbagun, pada aplikasi sistem pakar diagnosa penyakit anakpun sama.