

## BAB V



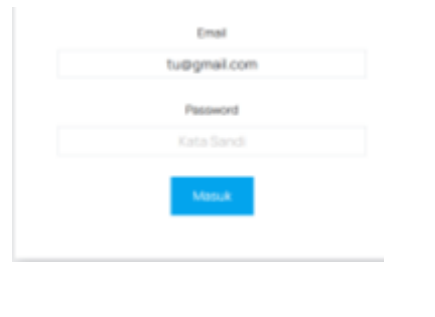
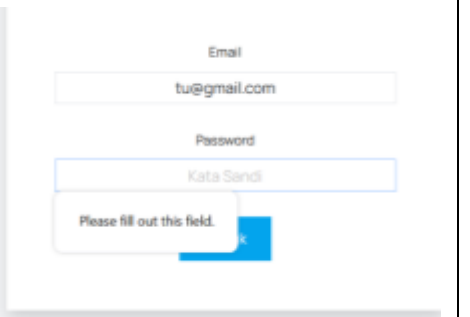
### PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL


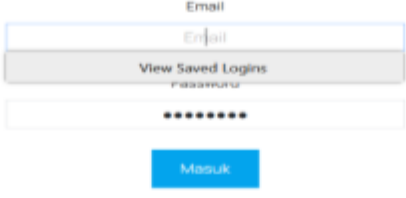

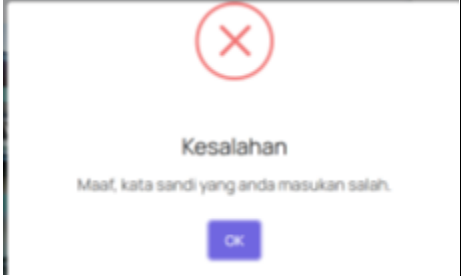
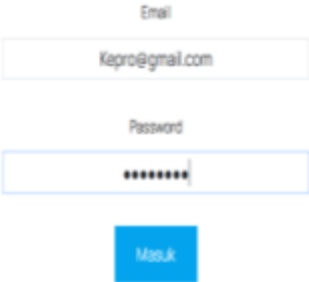

#### 5.1 Pengujian

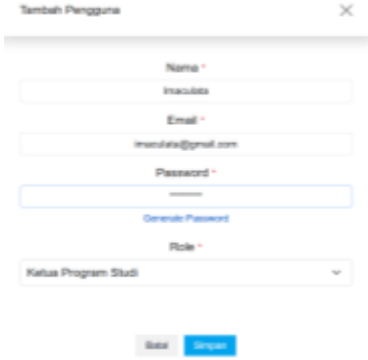
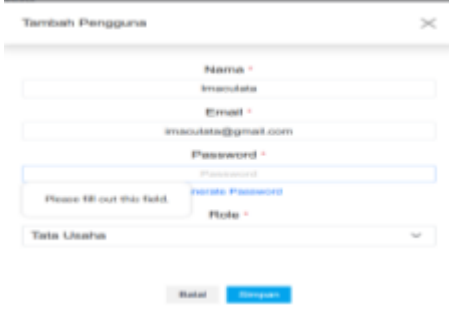

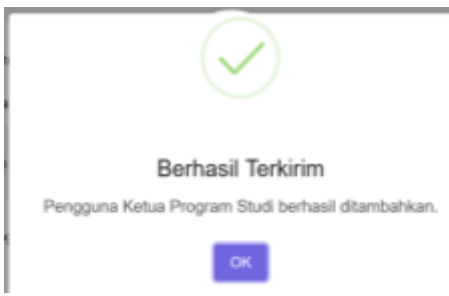
Metode pengujian perangkat lunak yang digunakan adalah metode pengujian *black box testing*. Metode pengujian ini merujuk pada keperluan fungsional aplikasi prediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu dengan algoritma C4.5. Sehingga uji coba *black box* memungkinkan pengembang *software* untuk membuat himpunan kondisi *input* data yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program. Keberhasilan pengujian perangkat lunak hanya dilihat berdasarkan *output* untuk setiap fungsi yang ada di dalam sistem tanpa memperhatikan proses mendapatkan *output* tersebut.

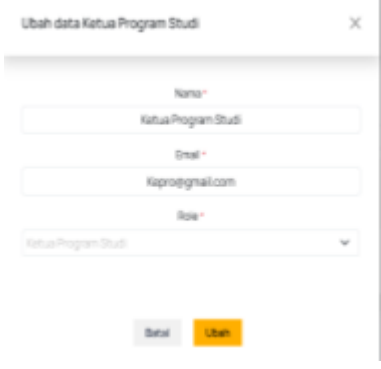
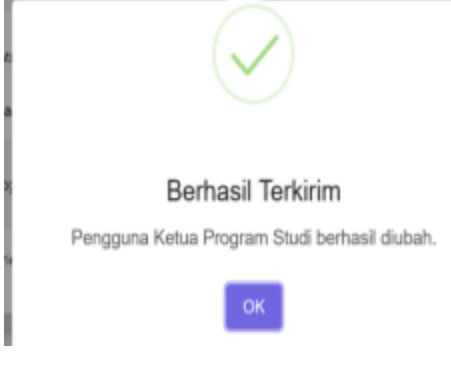
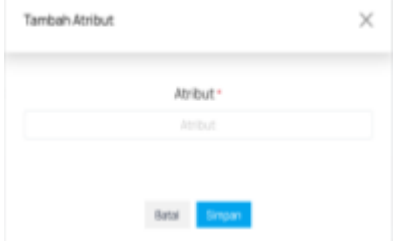



Pengujian dengan menggunakan metode *black box* bertujuan untuk mengetahui apakah setiap fungsi pada sistem prediksi dengan algoritma C4.5 yang dirancang bangun berjalan sesuai dengan yang diharapkan.


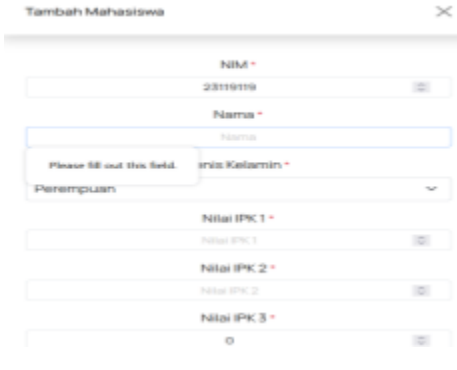

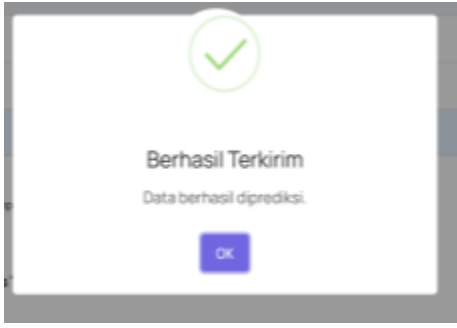
Tabel 5. 1 Pengujian Aplikasi

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

	<p>langsung klik, <i>login</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p><i>out this field</i>”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	
4	<p>Mengisi satu data benar dan data salah, lalu klik “<i>Login</i>”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan menolak akses <i>login</i> dan menampilkan pesan <i>login</i> “<i>Username dan Password tidak sesuai</i>”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses
5	<p>Meng-<i>input username</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> “<i>berhasil login sebagai kepro</i>”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses

6	<p>Tambahkan Data kaprodi (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 “<i>please fill out this field</i>”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses
7	<p>Tambah data kaprodi simpan dengan benar (tidak ada yang kosong), lalu klik “simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem sukses <i>input</i> data kaprodi dan menampilkan pesan “ <i>please fill out this field</i> ”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses
8	<p>Kepro dapat melakukan proses edit akun kaprodi pada program dengan mengubah <i>username</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>Tambahkan data atribut dan kosongkan, lalu langsung klik “simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan memberikan pesan “<i>please fill out this field</i>” dan tidak akan ditambahkan ke tabel atribut.</p> <p>Hasil Uji:</p> 	Sukses
10	<p>Tambahkan Sub atribut dan kosongkan, lalu langsung klik, “simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan memberikan pesan “<i>please fill out this field</i>” dan tidak akan ditambahkan ke tabel atribut.</p> <p>Hasil Uji :</p> 	Sukses

<p>11</p>	<p>Tambahkan Dataset Mahasiswa dengan <i>import file</i> dan <i>from</i> tambah dataset ada yang kosong, lalu klik “simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan memberikan pesan “<i>please fill out this field</i>” sehingga user harus meng-input data pada kolom tersebut.</p> <p>Hasil Uji :</p> 	<p>Sukses</p>
<p>12</p>	<p>Tambahkan data <i>predict</i> dengan <i>improt file</i>, lalu langsung klik”simpan”</p> <p><i>Test Case :</i></p> 	<p>Sistem akan memberikan pesan “Data berhasil di tambahkan ke tabel <i>tb_testing</i> sesuai dengan jumlah data baru dalam <i>file excel</i>.”</p> <p>Hasil Uji :</p> 	<p>Sukses</p>
<p>13</p>	<p>Cetak laporan seluruh hasil perhitungan dan hasil prediksi</p> <p><i>Test Case :</i></p>	<p>Sistem akan menampilkan <i>from</i> cetak laporan atau <i>save to PDF</i></p> <p>Hasil Uji :</p>	<p>Sukses</p>

--	--

## 5.2 Perhitungan Algoritma C4.5

Berdasarkan hasil penelitian, berikut adalah kumpulan data *testing* yang telah melalui proses *selection* dan *preprocessing/cleaning*. Data ini akan dilakukan perhitungan menggunakan algoritma C4.5 untuk menghasilkan *decision tree*. Data *testing* secara lengkap ditampilkan pada lampiran laporan penelitian ini.

Tabel 5. 2 Data *Testing*

No	NIM	NAMA	JK	IPK	NSPA	KET
1	2211705 5	Wemci Kaynara S.	L	Memuaskan	C	Lulus Tepat
2	2211907 7	Wildayana Illa	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat
3	2211900 1	Aprianus Dede S.	L	Cukup	D	Tidak Tepat
4	2211711 1	Oktavianus Dhou G	L	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat
5	2211710	Maternus D	L	Cukup	D	Tidak

	4	Wake					Tepat
6	2212004 7	Rani M Lalang	L	Cukup	D	Tidak Tepat	
7	2212005 5	Yohanes P Naibina	L	Cukup	D	Tidak Tepat	
8	2212005 3	Godelfridus A Bere	L	Cukup	D	Tidak Tepat	
9	2212004 4	Anselmus F Jensen	L	Cukup	D	Tidak Tepat	
10	2212003 0	Chatarine E Pedan	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat	
11	2212003 6	Melania C Paga	P	Cukup	D	Tidak Tepat	
12	2211906 8	Adrianus G Bonge	L	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat	
13	2211907 0	Stella Malelak	P	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat	
14	2211700 2	Maria J Kewa Mudaj	P	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat	
15	2211609 6	Febiana A S Seran	P	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat	
16	2211906 0	Christal F Elimanafe	L	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat	
17	2211600 3	Derrysto R Niab	L	Cukup	D	Tidak Tepat	
18	2211600 9	Vanya E Muskanan	P	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat	
19	2211602	Christine A	P	Memuaskan	C	Lulus	



	7	Lake					Tepat
20	22116057	Sabino Caet	Jose	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat

1. Perhitungan Penentuan *root* pertama

Tabel 5. 3 Perhitungan *Entropy* dan *Gain* pada *node* 0

<i>Nod e</i>	Atribu t	Nilai Atribut	Jumla (S)	Lulu s	Tida k	<i>Entropy</i>	<i>Gain</i>	<i>Split Info</i>	<i>Gain Rati o</i>
0			20	14	6	0.881			
	JK						0.108	0.993	0.109
		L	11	6	5	0.994			
		P	9	8	1	0.503			
	IPS						0.881	1.985	0.444
		DP	4	4	0	0			
		SM	5	5	0	0			
		Memuaskan	5	5	0	0			
		Cukup	6	0	6	0			
	NSPA						0.881	1.985	0.444
		A	4	4	0	0			
		B	5	5	0	0			
		C	5	5	0	0			
		D	6	0	6	0			

Data dikelompokan berdasarkan setiap atribut dan nilai atributnya lalu dihitung jumlah keseluruhan (lulus tepat dan tidak tepat), lalu menghitung nilai *entropy* dan *gain* masing-masing atribut.

❖ Perhitungan *Entropy* Total tabel di atas sebagai berikut:

$$Entropy(\text{Total}) = \left( -\frac{12}{20} * \log_2\left(\frac{12}{20}\right) + \left(-\frac{8}{20} * \log_2\left(\frac{8}{20}\right)\right) \right) = 0.97095$$

Perhitungan *Entropy* pada tiap nilai atribut dihitung dengan cara yang sama.

$$Entropy (\text{Nilai JK, Laki-laki}) = \left( -\frac{4}{11} * \log_2\left(\frac{4}{11}\right) + \left(-\frac{7}{11} * \log_2\left(\frac{7}{11}\right)\right) \right)$$

$$Entropy (\text{Nilai JK, Laki-laki}) = 0.94566$$

- ❖ Lalu perhitungan nilai *Gain* untuk atribut IPS dan atribut lainnya dihitung dengan persamaan *gain* sebagai berikut.

$$Gain(\text{Total, Nilai Jenis Kelamin}) = 0.97095 - \left( \left(\frac{11}{20} * 0.94566\right) - \left(\frac{9}{20} * 0.50326\right) \right)$$

$$Gain (\text{Total, Nilai JK}) = 0.22437$$

- ❖ Selanjutnya, perhitungan nilai *Split Info* dan *Gain Ratio* untuk atribut JK dan atribut lainnya dihitung dengan cara sebagai berikut.

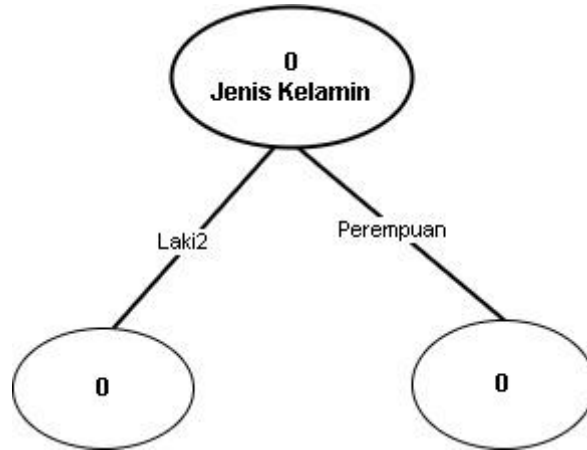
$$Split Info (\text{Jenis Kelamin}) = -\left( \frac{11}{20} * \log_2\left(\frac{11}{20}\right) + \left(-\frac{9}{20} * \log_2\left(\frac{9}{20}\right)\right) \right)$$

$$Split Info (\text{Jenis Kelamin}) = 0.99277$$

- ❖  $Gain Ratio (\text{Jenis Kelamin}) = \frac{Gain(S,A)}{Split Info(S,A)} = \frac{0.224371}{0.992774} = 0.22600$

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 5.2, atribut yang memiliki nilai *Gain Ratio* terbesar adalah JK, yaitu sebesar 0.22600. Maka, jenis kelamin menjadi *node* akar. Terdapat empat nilai atribut IPS, yaitu Dengan Pujian, Sangat Memuaskan, Memuaskan, dan Cukup.

Pohon keputusan yang terbentuk adalah sebagai berikut.



Gambar 5. 1 Pohon keputusan *node 0*

2. Perhitungan penentuan *root* selanjutnya laki-laki

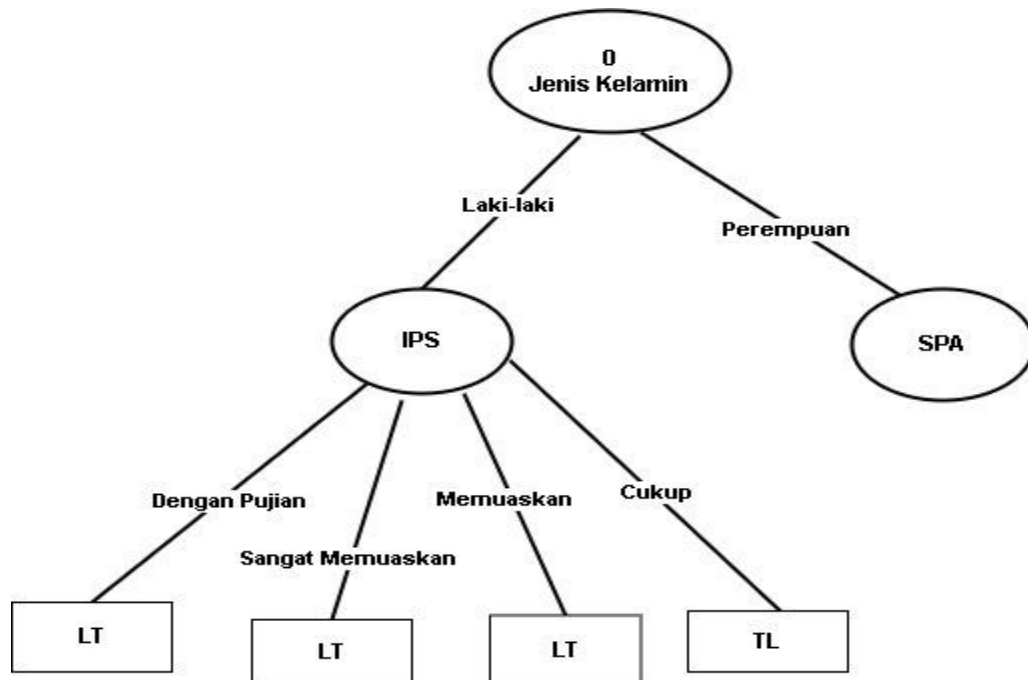
Metode perhitungan untuk *node* selanjutnya sama dengan perhitungan *Root*. Perbedaannya adalah atribut dengan nilai terbesar sebelumnya (Nilai IPS) tidak dihitung lagi. Atribut total diganti dengan nilai atribut yang akan dihitung, yaitu Nilai – Laki-laki.

Tabel 5. 4 Hasil Perhitungan *Gain* dan *Entropy* pada *node 1*

<i>Nod e</i>	Atribu t	Nilai Atribut	Jumla h (S)	Lulus	Tida k	Entropy	Gain	Split	Gain Ratio
1	JK	Laki-laki	11	4	7	0.946			
							0.946	1.893	0.500
	IPS	DP	4	4	0	0			
		SM	3	3	0	0			
		Memuaskan	5	5	0	0			
		Cukup	8	0	8	0			
							0.946	1.893	0.500

	NSPA	A	4	4	0	0			
		B	3	3	0	0			
		C	5	5	0	0			
		D	8	0	8	0			

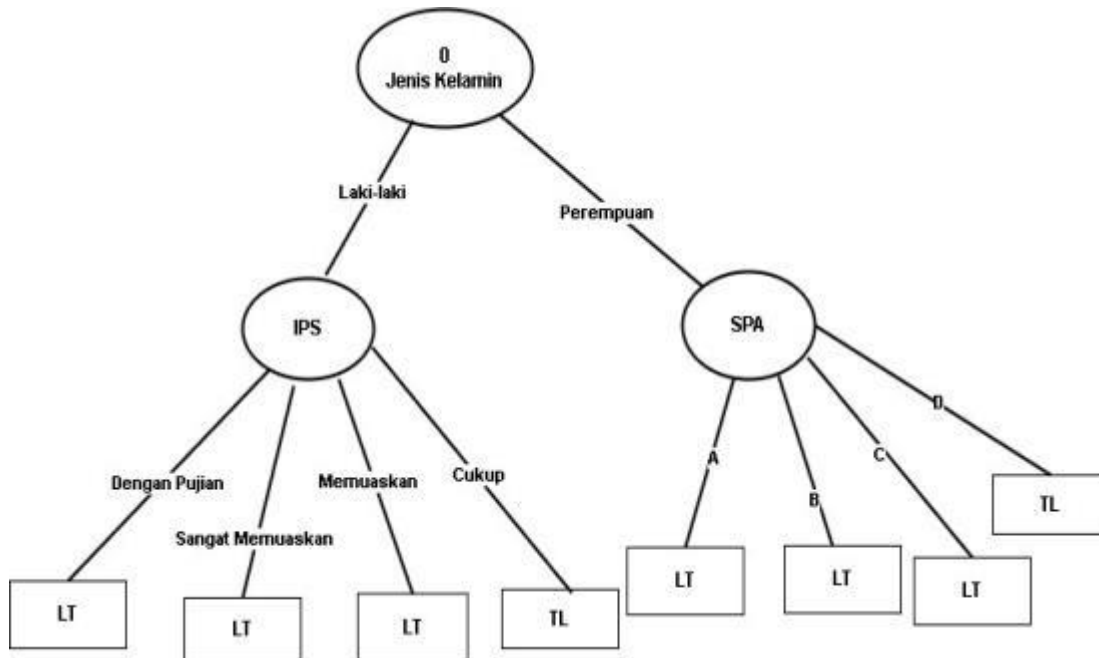
Berdasarkan hasil perhitungan pada table 5.3 *gain ratio* terbesar dari Jenis Kelamin-Laki-laki adalah IPK dan Nilai SPA. Pohon keputusan yang terbentuk adalah sebagai berikut.



Gambar 5. 2 Pohon keputusan *node 1*

a. **Pohon Keputusan Akhir**

Berdasarkan perhitungan secara keseluruhan, maka dihasilkan sebuah pohon keputusan akhir yang merangkum semua atribut beserta nilai atributnya sebagai berikut.



Gambar 5. 3 Pohon keputusan akhir

Berdasarkan pohon keputusan akhir yang terbentuk maka di peroleh 8 aturan (*rules*) sebagai berikut.

1. Jika jenis kelamin laki-laki dan ips dengan pujian maka lulus tepat
2. Jika jenis kelamin laki-laki dan ips sangat memuaskan maka lulus tepat
3. Jika jenis kelamin laki-laki dan ips memuaskan maka lulus tepat
4. Jika jenis kelamin laki-laki dan ips cukup maka tidak tepat
5. Jika jenis kelamin perempuan dan nilai SPA A maka lulus tepat
6. Jika jenis kelamin perempuan dan nilai SPA B maka lulus tepat
7. Jika jenis kelamin perempuan dan nilai SPA C maka lulus tepat
8. Jika jenis kelamin perempuan dan nilai SPA D maka tidak tepat.

### 5.3 Analisis Hasil

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan menggunakan metode *black box*, Aplikasi Algoritma C4.5 untuk prediksi kelulusan tepat waktu Prodi Arsitektur UNWIRA berjalan dengan baik. Pada saat *admin* atau tata usaha hendak melakukan peng-*input*-an data, penghapusan data atau perubahan terhadap data maka *admin* atau tata usaha wajib melakukan *login*.

Pada proses *login* pengujian ini dilakukan secara *black box* dimana proses ini dilakukan untuk dua pengguna yakni *admin* dan kaprodi. Proses ini dilakukan agar bisa melihat sistem *login* yang digunakan bisa berjalan dengan baik.

Sistem dapat digunakan apabila *user* sudah memiliki akun dan melakukan *login* dengan memasukkan *username* dan *password* dengan benar. Maka proses *create*, *read*, *update*, dan *delete* (CRUD) berjalan sesuai dengan fungsinya. Sistem akan mengeluarkan *please fill out this field* apabila perintah yang dimasukan salah atau tidak sesuai dengan kondisi di dalam sistem.

Dalam proses perhitungan, baik data *training* maupun data *prediction* mesti melalui proses *selection* dan *cleaning* terlebih dahulu. Sehingga, setiap kesalahan yang mungkin terjadi dapat teratasi. Dalam hal ini, data-data yang ada di-*input* ke dalam tabel *training* dan tabel prediksi. Setiap atribut dan nilai atribut data disesuaikan dengan atribut dan nilai atribut yang telah di-*input* dalam sistem.

Proses *training* yang dilakukan menggunakan Algoritma C4.5 akan membentuk sebuah *decision tree* untuk menghasilkan *rules*. *Rules* yang dihasilkan tersebut akan digunakan untuk melakukan proses prediksi data. Dalam proses

prediksi, *user* akan meng-*input* data prediksi, yaitu data-data mahasiswa. Lalu, proses prediksi ini akan menentukan status prediksi kelulusan mahasiswa berdasarkan *rules* yang telah terbentuk dari proses *training*.

Semua fitur dalam sistem dapat berfungsi dengan baik. *Error* sistem yang mungkin ditemukan dengan menggunakan metode *black box* seperti fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antarmuka (*interface errors*), kesalahan pada struktur data dan akses *database*, kesalahan performansi (*performance errors*), kesalahan inisialisasi, dan terminasi secara umum tidak ditemukan di dalam pengetesan sistem. Oleh karena itu, dapat dipastikan sistem yang direkayasa mampu mengatasi masalah prediksi kelulusan mahasiswa Prodi Arsitektur UNWIRA.

#### 1. Prediksi Status Mahasiswa

Proses data *testing* yang telah dilakukan menghasilkan sebuah pohon keputusan dan *rules*. *Rules* tersebut berfungsi dalam menentukan prediksi kelulusan mahasiswa tepat waktu di Prodi Arsitektur UNWIRA. Tata Usaha akan meng-*input* data prediksi melalui aplikasi. Data mahasiswa yang di-*input* tidak menyertakan atribut target, yaitu lulus tepat dan tidak tepat. Sistem akan melakukan prediksi kelulusan mahasiswa (lulus tepat atau tidak tepat) berdasarkan *rules* yang sudah terbentuk.

Tabel 5.4 berikut adalah data mahasiswa yang akan melalui proses prediksi oleh sistem.

Tabel 5. 5 Data Prediksi

No	NIM	NAMA	JK	IPK	NSP A	KET
1	2211705 5	Wemci S.P.H Kaynara	L	Memuaskan	C	Lulus Tepat
2	2211907 7	Wildayana Illa	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat
3	2211900 1	Aprianus S. Dede	L	Cukup	D	Tidak Tepat
4	2211711 1	Oktavianus Gili Dhou	L	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat
5	2211710 4	Maternus D Wake	L	Cukup	D	Tidak Tepat
6	2212004 7	Rani Mersianus Lalang	L	Cukup	D	Tidak Tepat
7	2212005 5	Yohanes P Naibina	L	Cukup	D	Tidak Tepat
8	2212005 3	Godelfridus A Bere	L	Cukup	D	Tidak Tepat
9	2212004 4	Anselmus F Jensen	L	Cukup	D	Tidak Tepat
10	2212003 0	Chatarine Elisa Pedan	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat
11	2212003 6	Melania C Paga	P	Cukup	D	Tidak Tepat
12	2211906 8	Adrianus Gae Bonge	L	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
13	2211907 0	Stella Malelak	P	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat



14	2211700 2	Maria J K Mudaj	P	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
15	2211609 6	Febiana A S Seran	P	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat
16	2211906 0	Christal Elimanafe	F L	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
17	2211600 3	Derrysto R Niab	L	Cukup	D	Tidak Tepat
18	2211600 9	Vanya Muskanan	E P	Sangat Memuaskan	B	Lulus Tepat
19	2211602 7	Christine A Lake	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat
20	2211605 7	Sabino Jose Caet	P	Memuaskan	C	Lulus Tepat

Data tersebut akan melalui proses prediksi untuk menentukan kelulusan tepat waktu. Data akan di-*input* ke dalam sistem oleh tata usaha. Lalu, sistem akan menghasilkan hasil prediksi. Hasil prediksi ini berupa data *input*-an beserta kelulusan mahasiswa (lulus tepat atau tidak tepat).

Selamat datang, **Tata Usaha**

Dashboard / Prediksi

Hasil Prediksi

Export

#	Nama	Jenis Kelamin	Predikat IPK	Predikat SPA	Prediksi
1	Sabino Jose Caet	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
2	CHRISTINE AQUILINA LAKE	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
3	Vanya Elisabeth Muskanan	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
4	Derrysto Raykito Niab	Laki-Laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
5	CHRISTAL FREDERIK ESAM HANAS EUMANFE	Laki-Laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
6	FEBIANA APLONIA SABINA SERAN	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
7	Maria Jemiana Kewa Mudaj	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
8	STELLA MALELAK	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat

Gambar 5. 4 Hasil prediksi pada sistem

Tabel hasil prediksi bermanfaat dalam mengetahui mahasiswa yang lulus tepat waktu maupun tidak tepat waktu. Sehingga, fitur *export* (cetak) akan mencetak hasil prediksi berdasarkan kelulusannya. Hasil tersebut bermanfaat bagi pihak prodi Arsitektur untuk mengambil langkah strategis dan memperbaiki sistem pembelajaran.

Berikut ini adalah tabel hasil prediksi dan tampilan cetak hasil prediksi berdasarkan atribut jenis kelamin, Indeks Prestasi Semester, dan Nilai SPA.

Tabel 5. 6 Hasil Prediksi

No	Nama	JK	Predikat	Nilai Huruf	Prediksi
1	Sabino J Caet	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
2	Christine A Lake	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
3	Vanya E Muskanan	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
4	Derrysto R Niab	Laki-laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
5	Christal Elimanafe	Laki-laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
6	Febiana A S Seran	Perempuan	Dengan	A	Lulus Tepat

			Pujian		
7	Maria J K Mudaj	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
8	Stella Malelak	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
9	Adrianus G Bonge	Laki-laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
10	Melania C Paga	Perempuan	Cukup	D	Tidak Lulus
11	Chatarine E Pedan	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
12	Anselmus F Jensen	Laki-laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
13	Godelfridus A Bere	Laki-laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
14	Yohanes P Naibina	Laki-laki	Cukup	D	Tidak Lulus
15	Rani M Lalang	Laki-laki	Cukup	D	Tidak Lulus
16	Maternus D Wake	Laki-laki	Cukup	D	Tidak Lulus
17	Oktavianus G Dhou	Laki-laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
18	Aprianus S. O Dede	Laki-laki	Cukup	D	Tidak Lulus
19	Wildayana Illa	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
20	Wemci S Kaynara	Laki-laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat


**LAPORAN PREDIKSI LAMA STUDI MAHASISWA  
PROGRAM STUDI ARSITEKTUR UNWIRA**

#	Nama	Jenis Kelamin	Predikat IPK	Predikat SPA	Prediksi
1	Ni putu	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
2	Apriana Hoar	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
3	Marta	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
4	Mikael Pati	Laki-Laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
5	Sabino Jose Caet	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
6	CHRISTINE AQUILINA LAKE	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat
7	Vanya Elisabeth Muskanan	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
8	Dorrysto Rayfaldo Niab	Laki-Laki	Memuaskan	C	Lulus Tepat
9	CHRISTAL FREDERIK ESAMI HANAS ELIMANAFE	Laki-Laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
10	FEBIANA APLONIA SABINA SERAN	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
11	Maria Jemiana Kowa Mudaj	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
12	STELLA MALELAK	Perempuan	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
13	ADRIANUS GAE BONGE	Laki-Laki	Dengan Pujian	A	Lulus Tepat
14	Melania Charlydino Paga	Perempuan	Cukup	D	Tidak Tepat
15	Chatarine Elisa Pedan	Perempuan	Memuaskan	C	Lulus Tepat

Gambar 5. 5 Tampilan cetak hasil prediksi