BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan Aplikasi

Setelah melakukan perancangan aplikasi "Rekapitulasi Nilai Mahasiswa", selanjutnya aplikasi diimplementasikan. Desain *interface* yang sudah dibuat sebelumnya diubah ke dalam bahasa pemrograman. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam pembuatan aplikasi "Rekapitulasi Nilai Mahasiswa" menggunakan bahasa pemrograman Java.

4.1.1 Halaman Login Admin

Setiap aplikasi butuh keamanan, sehingga *Login* berfungsi untuk mengamankan data-data yang ada di aplikasi. Pada halaman ini *user* atau *Admin* diminta untuk mengisi *username* dan *password* sebelum masuk ke aplikasi. Gambar Halaman Login dapat dilihat pada Gambar 4.1.

4		_		×
	Form	Login A	dmin	
	Username	•		
	admin1			
	Password			_
	•••••			
		Login]	_

Gambar 4. 1. Halaman Login Admin

Jika *Admin* memasukkan *username* atau *password* salah, maka setelah *Admin* menekan tombol *Login* akan muncul pemberitahuan *username* dan *password* salah seperti pada Gambar 4.2.

4		-		×
	Form Lo	ogin A	dmin	
		-		
	Username			_
	admin2			
	Password			
	•••••			
		Login		-
	Username dar	Passwo	ord salal	n!

Gambar 4. 2. Pemberitahuan username dan password salah

4.1.2 Halaman Utama Aplikasi

Setelah *Admin* berhasil melakukan *login*, *Admin* akan masuk ke Halaman Utama Aplikasi. Halaman Utama Aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.3.

		-	□ ×	1
\bigcirc	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Timer: 4 Jam : 16:24:3		
Pilih Menu:			Logout	
Q Pencarian	Selamat Datang			
Download				

Gambar 4. 3. Halaman Utama Aplikasi

Pada Halaman Utama Aplikasi, *Admin* akan memilih menu-menu yang ada, seperti Data Mahasiswa, Data Dosen, Data Matakuliah, Data Presentase Nilai, Data Nilai Mahasiswa, Data Impor Ekspor, Lihat Chart, *Upload* Gambar, dan Cetak Laporan. *Admin* dapat memilih sesuai dengan kebutuhan. Uniknya, pada menu-

menu tersebut harus diisi dengan urutan yang sesuai pada Gambar 4.3. Jika tidak, maka akan terjadi *error*.

4.1.3 Halaman Data Mahasiswa

Pada Halaman Data Mahasiswa, *Admin* dapat menambahkan data mahasiswa baru, mengubah data, menghapus data, menampilkan data, dan mencari data mahasiswa. Halaman Data Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.4.

<u>\$</u>						- C	1
	Aplikasi Rekapi	tulasi	Nilai Ma	ah	asiswa	Timer: 7 Jam : 16:24:39	
Pilih Menu:	🗖 KELOLA DATA MAHASISWA						Log
Mahasiswa	Input Data Mahasiswa Manual	Tampil			EKSPOR	4	
👰 Dosen	NIM	A MA	Nama		Kalas Assister		
w.	Name Mahasiana	20120140057	Aditya Kurniawan	D	2013 Angkatan		
	Nama Manasiswa	20130140165	Diva Agatha Zahputri	D	2013		
AataKuliah	Kelas	20130140170	Intan Windika	D	2013		
		20130140171	Yusuf Hanafi Angkat	D	2013		
	Angkatan	20130140174	Wahyu Indah Triyani	D	2013		
	rigitatan	20130140176	Fatkhul Karim	D	2013		
Pencarian		20130140179	Fouri Hokim	0	2013		
~		20130140181	Nopan Nopiandi	D	2013		
	SIMPAN EDIT HAPOS	20130140182	Sefni Atika Sari	D	2013		
a.m.		20130140184	Wesy Albaasith	D	2013		
Nilai	BERSIHKAN SEMUA	20130140186	Kresno Rumekso Galih	D	2013		
		20130140187	Zah Ratul Haya	D	2013		
-		20130140188	Aina Hubby Aziira	D	2013		
Deolou		20130140192	Beni Saputra	D	2013		
		20130140193	Sitti Fadiilah Umayah	D	2013		
		20130140194	Lohal Superiore	D	2013		
		20130140195	Nubammad Pharaiev	D	2013		
Download		20130140195	Faichal farras	D	2013		
		20130140198	M Nanda Khairul Huda	D	2013		
		20130140199	Alpin Khoirul Ahsan	D	2013		
Lihat Chart		20130140200	Rahmat Saputra	D	2013		
		20130140202	Hasan Basri Slamat	D	2013	-	
Print							

Gambar 4. 4. Halaman Data Mahasiswa

Pada Halaman Data Mahasiswa terdapat tombol Bersihkan Semua yang artinya *Admin* dapat membersihkan data-data yang sudah diketik pada *textfield* tanpa harus menghapus satu per satu. Dan ada keunikan lagi pada masing-masing *textfield*. Jika *Admin* memasukkan data tidak sesuai dengan tempatnya, maka akan ada pemberitahuan seperti pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

<u>\$</u>							- 0 ×
							Timer: 602
	Aplikasi Rekapi	tulasi	Nilai M	ah	asiswa		
Pilih Menu:							Logout
r turi meria.	KELOLA DATA MAHASISWA						
Mahasiswa 🕈	Input Data Mahasiswa Manual	Tampil	імро	2	EKSPOR		
Dosen	NIM	Message	×				
		-			Kelas Angkatan		
	Nama Mahasiswa	(i) Maaf, Mas	ukkan Huruf!	D	2013	-	
-		- · ·		D	2013		
📕 MataKuliah	Kelas		OK	D	2013		
<u> </u>				D	2013		
	Angkatan	20130140176	Eatkhul Karim	D	2013	-	
-		20130140179	Angguningtyas	D	2013		
Pencarian		20130140180	Fauri Hakim	D	2013		
	SIMPAN REFERENCE	20130140181	Nopan Nopiandi	D	2013		
		20130140182	Sefni Atika Sari	D	2013		
(T-1)		20130140184	Wesy Albaasith	D	2013		
	BERSIHKAN SEMUA	20130140186	Kresno Rumekso Gal	h D	2013		
		20130140187	Zah Ratul Haya	D	2013		
-		20130140188	Aina Hubby Aziira	D	2013		
		20130140192	Beni Saputra	D	2013		
		20130140193	Sitti Fadillah Umayah	D	2013		
	1	20130140194	Dian Adriansyan Sapu	D	2013		
		20130140195	Igoal Fuadi Muhammad Pharaiau	D	2013		
Download		20130140190	Faichal farrag	D	2013		
		20130140197	M Nanda Khairul Wud		2013		
		20130140199	Alpin Khoirul Ahsan	D	2013		
Libat Chart		20130140200	Rahmat Saputra	D	2013		
		20130140202	Hasan Basri Slamat	D	2013	-	
Print							

Gambar 4. 5. Pemberitahuan saat memasukkan data salah (angka)

Pada Gambar 4.5 menjelaskan bahwa *Admin* memasukkan data salah tempatnya. Seharusnya *Admin* memasukkan data yang sesuai adalah huruf, tetapi *Admin* memasukkan data dengan angka.



Gambar 4. 6. Pemberitahuan saat memasukkan data salah (huruf)

Pada Gambar 4.6 menjelaskan bahwa *Admin* memasukkan data salah tempatnya. Seharusnya *Admin* memasukkan data yang sesuai adalah angka, tetapi *Admin* memasukkan data dengan huruf.

4.1.4 Halaman Data Dosen

Seperti yang sudah dijelaskan di awal, *Admin* harus mengisi data-data secara berurutan agar terhindar dari *error*. Menu selanjutnya adalah menu data dosen. Menu Data Dosen dapat dilihat pada Gambar 4.7.

5					- 0	
	Aplikaci Bakapi	tulaci N	ilai Mah		Timer: 10	
T DEFAILS	Арпказі кекарі			lasiswa		
Pilih Menu:	HI KELOLA DATA DOSEN					Log
Mahasiswa				Q Cari		
	Input Data Dosen	NIK	Nama	HP		
Dosen		19345678345678456782	Titis Wisnu	08123456789	A	
		19651234567456756567	Novi Diah Wulandari	08191456900		
	NIK	19670422201204123061	Eko Prasetyo	08122966557		
		19680202199502123019	Dwijoko Purbohadi	08179438668		
MataKuliah	Nama Dosen	19680327199902123039	Tony Khristanto Hariadi	08164221757		
		19691111200004123043	Haris Setyawan	085867038868		
	HP	19701111200004123063	Karenza Balgis	08123456787		
		19701234567456767567	Lilis Kurniasari	08191545200		
Pencarian		19740426201504123072	Asroni	08213444315	=	
`		19760321200310123051	M.Helmi Zain Nuri	08157933451		
		19780809200104123043	Slamet Riyadi	08157917000		
i	SIMPAN EDIT HAPOS	19807042201204123062	Etik Irijanti	08232801303		
🖊 Nilai	_	19840418201504123069	Aprilia Kurnianti	08564331181		
	🗙 Bersihkan Semua	19841007201504123074	Chayadi Oktomy	08783936380		
		19860603201504123071	Reza Giga Isnanda	08129043527		
		19870315201507123077	Cahya Damarjati	08564386431		
Upload		19870516201507113052	Asep Setiawan	08572738657		
		19890418201504123070	Ahmad Riza Pahlavi	08587875630	v	
Download		19870516201507113052 19890418201504123070	Asep Setiawan Ahmad Riza Pahlavi	085/2/38657	•	
Lihat Chart						
Print						

Gambar 4.7. Halaman Data Dosen

Pada Halaman Data Dosen terdapat tombol Bersihkan Semua yang artinya *Admin* dapat membersihkan data-data yang sudah diketik pada *textfield* tanpa harus menghapus satu per satu. Dan ada keunikan lagi pada masing-masing *textfield*. Jika *Admin* memasukkan data tidak sesuai dengan tempatnya, maka akan ada pemberitahuan seperti pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

4.1.5 Halaman Data Mata Kuliah

Menu selanjutnya adalah menu data dosen. Menu Data Mata Kuliah dapat dilihat pada Gambar 4.8.

	KELOLA DATA MATA KULIAH		-					_			
Mahasiswa				Tampil	Imp	ort	Export	Simpan			
	Kode Mata Kuliah Ti-			-							
				Kode	Status	Nama	Semester	Tahun Ajaran	NIK Dosen		
Dosen	Status Mata Kuliah	Praktikum		TI-101	Non Praktiku	AI	1	2013/2014	1934567834	-	
				TI-102	Non Praktiku	81	1	2013/2014	1934567834	1	
			H.	TI-103	Non Praktiku	Fisika Elektr.	1	2013/2014	1980704220		
	Nama Mata Kusah			TI-104	Non Praktiku	Dasar Tekn	1	2013/2014	1976032120		
	and the second sec	(marked)		TI-105	Non Praktiku	Aplikasi Pro	1	2013/2014	1968020219		
	Semester	1 👻		TI-105	Non Praktiku	Aplikasi Pro	. 1	2015/2016	1968020219		
				11-203	Non Praktiku	Logika dan	2	2013/2014	1984041820		
	Tahun Ajaran	1		TI-204P	Praktikum	Praktikum P.	. 2	2013/2014	1976032120		
Descention				11-205	Non Praktiku	pengemban	2	2013/2015	1934567834		
Pencarian	Nama Dosen	Titis Wisnu 💌		11-206	Non Praktiku	Perancanga	2	2013/2014	1974042620		
				11-207	Non Praktiku	Implementa.	2	2013/2014	1969111120		
				11-207	Non Praktiku	Implementa.	. 2	2014/2015	1969111120		
Nilai	1			11-306	Non Praktiku	Algoritma D	3	2014/2015	1969111120		
	SIMPAN SI E	DII HAPUS		11-306	Non Prakliku	Augonima D	3	2015/2016	1959111120		
				TI-307	Non Praktiku	J2EE	3	2014/2015	1989090920	Ц.	
	X Bersihk	an Semua		TI-005	Neg Praktiku	Pengemban.	0	2015/2015	1969090920		
Upload			-	TD 700	Aleo Drektiku	Keemban.	0	2010/2017	10030000320		
							1 M -	10111000000000			

Gambar 4. 8. Halaman Data Mata Kuliah

Pada Halaman Data Mata Kuliah terdapat tombol Bersihkan Semua yang artinya *Admin* dapat membersihkan data-data yang sudah diketik pada *textfield* tanpa harus menghapus satu per satu. Dan ada keunikan lagi pada masing-masing *textfield*. Jika *Admin* memasukkan data tidak sesuai dengan tempatnya, maka akan ada pemberitahuan seperti pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

4.1.6 Halaman *Filtering*

Pada Halaman *Filtering*, *Admin* memilih dosen, mata kuliah, NIM, dan nama mahasiswa yang akan dicari. Halaman *Filtering* dapat dilihat pada Gambar 4.9.

					- 🗆 ×
					Timer: 18
	Aplikasi F	Rekapitulas	si Nilai Mal	nasiswa	Jam : 16:24:39
Pilih Menu:					Logout
Mahasiswa	Pencarian berdasarkan P Dosen	lencarian berdasarkan Matakuliah	* cari berdasarkan 3 digit terakhir NIM * cari berdasarkan nama mahasiswa		
Dosen	Titis Wisnu 💌	•		CARI	
	NIM Nama Kelas	Matakuliah Semester Kehadiran	Tugas Nilai Mid Nilai Sem N	llai Akhir	
	20160140 Adi Yogta A 20160140 Daffa Nauf A	Aplikasi Pr 1 Aplikasi Pr 1	80 100 AB 70 100 A		
MataKuliah	20140140 Galang Te A	Aplikasi Pr 1	80 100 A		
	20160140 Nur Allisia A	Aplikasi Pr 1	90 100 B		
O martin	20140140 Nur Igra S A 20140140 Galib Salv. C	Aplikasi Pr 1	70 100 C	P	
Pencanan	20140140 Asmy Indr A	Aplikasi Pr 1	70 100 C		
	20140140 Belinda N A	Aplikasi Pr 1	80 100 AB		
Nilai	20140140 Fainsto Aji C	Aplikasi Pr., 1	70 100 D		
	20140140 Pill Noel V C	Aplikasi Pr. 1	70 100 0		
	20160140 lks Aprilits A	Anlikasi Pr. 1	80 100 4		
0	20160140 Abmad Za A	Anlikasi Pr 1	70 100 4		
Upload	20160140 Adi Yogta A	Anlikasi Pr 1	80 100 AB		
•	20160140 Ridho Nov A	Aplikasi Pr_ 1	70 100 D		
Download					
Lihat Chart					
Print					

Gambar 4. 9. Halaman Filtering

4.1.7 Halaman Data Nilai Mahasiswa

Halaman Data Nilai Mahasiswa dapat dilihat pada Gambar 4.10. Admin memasukkan nilai-nilai dari *file* bertipe .csv selanjutnya akan di simpan ke *database*. Pada Data Nilai Mahasiswa terdapat pencarian berdasarkan dosen, mata kuliah, NIM, dan nama mahasiswa.

	Aplikas	i Rekapi	itulasi	Nilai M	laha	sisw	a		Tr	mer: 21 m : 16:24:	
Pilih Menu:	KELOLA DATA NILAI										
Mahasiswa	IMPOR	SIMPAN DB	Tampil	Pencarian berdasarka Dose	en Pencari	ian berdasarka Matai	n kuliah	: 2218	berdasarkan 3 digit berdasarkan Nama	terakhir NDH Mahasiana	
				Titis Wisnu	-		-			Qca	RI
Dosen Dosen	input Data Nilai		Nemor	Nim Mahasiswi	Matakullah	Kehadiran	Tingas	Ullian Mid	Ulian Seme	Nilai Akter	
			1	20160140004 Adi Yogta Pu	Aplikasi Pro	recrustituti	10000	80	100	AB	-
	NIM		2	20160140006 Daffa Naufal	Aplikasi Pro			70	100	A	
MataKuliah	Nama Mahasiswa		3	20140140003 Galang Teg.	Aplikasi Pro			80	100	A	
-	Harria Manaseswa		4	20140140005 Muhammad	Aplikasi Pro			70	100	D	
	Mata Kuliah		5	20160140005 Nur Allisia R	Aplikasi Pro			90	100	8	- 11
	-		0	20140140002 Nur Igra San	Aplikasi Pro			70	100	C AD	- 44
Pencarian			8	20140140014 Asmy Indra	Anlikasi Pro			70	100	C	-
			9	20140140012 Belinda Nas	Aplikasi Pro			80	100	AB	-
	Kohadiran		10	20140140078 Falristo Aji M	Aplikasi Pro			70	100	D	
a constanting of the second	Technolin dan		11	20140140085 Allf Noer Vira	Aplikasi Pro			90	100	D	
No. of the local division of the local divis	Tugas		12	20140140088 Rizaldi Tri J.	Aplikasi Pro			70	100	C	
	Uiian Mid		13	20160140008 lika Aprilita Y.	Aplikasi Pro			80	100	A	
-			14	20160140007 Ahmad Zar	Aplikasi Pro.			70	100	A	- 1
Upload			15	20160140004 Adi Yogta Pu	Aplikasi Pro			80	100	AB	- 1
	Ujian Semester		17	20160140001 Podrio Novia 20160140002 Row Dwiki	Aplikasi Pro			70	100	D	- 1
			18	20130140165 Diva Anatha	12EE		-	80	100	4	-11
	Nilai Akhir		19	20130140170 Intan Windik	a J2EE			70	100	AR	
Download	1		20	20130140171 Yusuf Hanaf	J2EE			80	100	AB	11
	FDIT	HAPUS	21	20130140174 Wahwu Inda.	J2EE			70	100	8	
	12E		22	20130140176 Fatkhul Karin	n J2EE			90	100	B	1
	112		ian.	aasaasaasaa is s	Lineset			*A	4.6.0	Lie.	-121

Gambar 4. 10. Halaman Data Nilai Mahasiswa

4.1.8 Halaman Lihat Grafik

Grafik digunakan untuk melihat perbandingan dari beberapa data. Grafik juga lebih mudah dipahami dibandingkan dengan tulisan. Grafik dapat dilihat pada Gambar 4.11.



Gambar 4. 11. Halaman Lihat Grafik

Pada Gambar 4.11 merupakan halaman untuk menampilkan grafik nilai mahasiswa berdasarkan mata kuliah yang dipilih oleh *Admin*.

4.1.9 Tampilan Grafik

Nama mata kuliah yang telah dipilih akan tampil grafik seperti pada Gambar

4.12.



Gambar 4. 12. Tampilan Grafik

4.1.10 Halaman Upload Gambar

Upload Gambar berguna untuk menyimpan Gambar ke *database*. Gambar yang disimpan dalam bentuk *byte*. Gambar yang dimaksud adalah gambar bukti laporan setelah di scan. Halaman *Upload* Gambar dapat dilihat pada Gambar 4.13.

	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	 ×
Pilih Menu:		Logout
Mahasiswa	Q Openfile	
👰 Dosen	Nama Gambar	
MataKuliah	Doson Titis Witnu T Tahun Ajaran T	
Q Pencarian	Matakuliah 👻	
Nilai	Uptood	
Upload		
Download	Rotate	
Lihat Chart		
Print		

Gambar 4. 13. Halaman Upload Gambar

4.1.11 Halaman Download Gambar

Download Gambar berguna untuk mengambil Gambar dari database. Gambar yang dimaksud adalah gambar bukti laporan setelah di scan. Halaman Download Gambar dapat dilihat pada Gambar 4.14.

		-	o ×
	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Timer: 26 Jam : 16:24:39	-
Pilih Menu:	Norma Analysis 10 MM		Logout
Mahasiswa	Nama Gamear Duler		
P Dosen			
MataKuliah			
Q Pencarian			
Nilai	💼 Hapes 💂 Download		
Upload			
Download			
Lihat Chart			
Print P			

Gambar 4. 14. Download Gambar

4.1.12 Halaman Cetak Laporan

Cetak laporan merupakan laporan nilai mahasiswa yang dapat di cetak berdasarkan dosen, mata kuliah, dan tahun ajaran. Halaman cetak laporan dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4. 15. Cetak Laporan

4.1.13 Tampilan Laporan

Pilih Menu:	A	ron Miloi N				~	
Mahasiswa		Tall Milai r	Mahas	siswa			Pilih Tahun Ajaran
-		UMY					2014/2015 💌
Dosen				Thu Sep 07 16:26:23 ICT			-
	Nim	Nama	Angkatan	Mata kuliah	Nilai Akhir		
	2012014005	7 Aditva Kurniawan	2013	J2EE	С		
MataKuliah	2013014016	5 Diva Agatha Zahputri	2013	J2EE	A		
	2013014017	0 Intan Windika	2013	J2EE	AB		
Description	2013014017	1 Yusuf Hanafi Angkat	2013	J2EE	AB		
Pencarian	2013014017	4 Wahyu Indah Triyani	2013	J2EE	В		-
	2013014017	6 Fatkhul Karim	2013	J2EE	В		
🎾 Nilai	2013014017	9 Angguningtyas	2013	J2EE	AB		
_	2013014018	0 Fauri Hakim	2013	J2EE	AB		
	2013014018	1 Nopan Nopiandi	2013	J2EE	AB		
Upload	2013014018	2 Sefni Atika Sari	2013	J2EE	AB		
	2013014018	4 Wesy Albaasith	2013	J2EE	AB		
Download	2013014018	6 Kresno Rumekso Galih	2013	J2EE	AB		
	2013014018	7 Zah Ratul Haya	2013	J2EE	AB		
diama and	2013014018	8 Aina Hubby Aziira	2013	J2EE	AB		
Lihat Chart	2013014019	2 Beni Saputra	2013	J2EE	AB		
	2013014019	3 Sitti Fadillah Umayah	2013	J2EE	А		
Delat	4	- NI 111 1	2012	IABB			>

Gambar 4. 16. Tampilan Laporan Nilai Mahasiswa

Laporan nilai mahasiswa akan tampil seperti pada Gambar 4.16 jika *Admin* telah memilih nama dosen, nama mata kuliah, dan tahun ajaran.

4.1.14 Pemberitahuan

Pemberitahuan merupakan sebuah pesan yang disampaikan aplikasi kepada pengguna. Pesan ini dapat berupa *error*, sukses, dan lain-lainnya. Pada Gambar 4.17, 4.18, dan 4.19 pemberitahuan berupa data sudah ada, sukses, dan data kosong.

AT MUNICIPAL OF									Timer: 23
	Aplikasi Reka	oitulasi	Nilai M	ah	asis	Na			
ilih Menu:	🖂 KELOLA DATA MAHASISWA								
Matustown								_	
	Input Data Mahasiswa Manual	Tampil	IMPOR		EKSPOR		SIMPAN		
Dosen	NIM	Message	×		Kelas	Ar	igkatan	Π	
MataKuliah	Nama Mahasiswa Kelas	(i) Data ma	sih kosong	DDDDD		2013 2013 2013		Î	
	Angkatan	-	OK	D D D		2013 2013 2013		-	
Pencarian		20130140179 20130140180 20130140181	Angguningtyas Fauri Hakim Nopan Noplandi	D		2013 2013 2013			
Nilai	BERSIHKAN SEMUA	20130140182 20130140184 20130140184	Sefni Alika Sari Wesy Albaasith			2013 2013 2013		H	
		20130140187 20130140188	Zah Ratul Haya Aina Hubby Azira	D		2013 2013			
Upload		20130140192 20130140193 20130140194	Beni Saputra Sitti Fadillah Umayah Dian Adriansyah Sapu			2013 2013 2013			
Download		20130140195 20130140196 20130140197	Iqbal Fuadi Muhammad Bhareisy Faishal farras			2013 2013 2013			
		20130140198 20130140198 20130140199	M. Nanda Khairul Huda Alpin Khoirul Ahsan	D		2013 2013			
Lihat Chart		20130140200 20130140202	Rahmat Saputra Hasan Basri Slamat	D		2013 2013			

Gambar 4. 17. Pemberitahuan Data Masih Kosong



Gambar 4. 18. Pemberitahuan data sudah ada

	Anlikaci Rokan	itulaci I	Milai M	ah	aciewa			
	Арпказі кекар	itulasi		an	a315776			
ilih Menu:								
terr merid.	RELOLA DATA MAHASISWA							
Mahasisane	Input Data Mahasiswa Manual				100 mm	-	Ť.	
		Tamps	B IMPOR		EKSPOR	SIMPAN		
Dosen	NIM 20130140023	Message	×	1	Kelas	Angkatan		
	Nama Mahasiswa			D	2013		-	
		(i) Simpan I	Data Berhasil	D	2013			
MataKuliah	Kelas A	-		0	2013			
and a second second second			OK	D	2013			
	Angkatan 2010	1	Louised .	0	2013		-	
		20130140179	Angguningtyas	D	2013			
Pencarian	Rich and A	20130140180	Fauri Hakim	D	2013			
	SIMPAN 🖉 EDIT III HAPUS	20130140181	Nopan Noplandi	D	2013			
1 C C C C C C C C C C C C C C C C C C C		20130140182	Setni Adka San	0	2013			
Nilai	🗙 BERSIHKAN SEMUA	20130140196	Krason Rumaireo Coliti	0	2013			
S		20130140187	Zah Ratul Hava	õ	2013			
		20130140188	Aina Hubby Aziira	D	2013			
And and a second second		20130140192	Beni Saputra	0	2013			
oproad		20130140193	Sitti Fadillah Umayah	D	2013			
		20130140194	Dian Adriansyah Sapu	D	2013			
		20130140195	Iqbal Fuadi	D	2013			
Download		20130140196	Munammad Ehareisy	0	2013			
		20130140197	M Manufa Khaina Liuta	0	2013			
		20120140198	Alejo Khojovi Abson	0	2013			
Liber Churt		20130140199	Rahmat Sanutra	0	2013			
Linat chart		20130140202	Hasan Basri Slamat	õ	2013			
		ALCONT ALCONT					-	

Gambar 4. 19. Pemberitahuan simpan data berhasil

Pada Gambar 4.17 menjelaskan bahwa data belum diisi. Pada Gambar 4.18 menjelaskan bahwa data sudah ada. Sudah ada artinya bahwa data tersebut sudah digunakan. Pada Gambar 4.19 menjelaskan bahwa data berhasil disimpan.

4.1.15 Pemberitahuan Keluar Aplikasi

		- 🗆 X
	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Timer: 3 Jam : 17:14:35
Pith Menu: Mahaiswa Mahaiswa	Vidin ingin keluar dari pogyam? Rotorfrmasi Keluar Apikasi Veni No	Logout

Gambar 4. 20. Pemberitahuan keluar dari Aplikasi

Pada Gambar 4.20 menjelaskan jika ingin keluar dari aplikasi. Jika *user* menekan 'Ya', maka aplikasi akan menutup dan kembali ke halaman *login*. Jika *user* menekan 'Tidak', maka aplikasi tidak menutup.

UHAMA									Ti	ner: 458	
	Aplika	asi Rekapi [.]	tulasi	Nilai M	aha	sisw	a				
Menu:		M									
				Pencarian berdasarkan	Pencari	an berdasarkan					
ahasiswa	IMPOR	SIMPAN DB	Tampil	Dosen		Matak	uliah	* cari b * cari b	erdasarkan 3 digit erdasarkan Nama	terakhir NIM Mahasiswa	
				Titie Wienu	RI		-			C carr	
	Input Data Nilai			Thus wishing						CARI	
osen			Merrage		v ataKuliah	Kehadiran	Tugas	Lliian Mid	Lliion Seme	Nilai Akhir	
			message		rasi Pro	rendandi	ragao	30	100	AB	
	NIM	20130140165	(i)	and Destant	casi Pro			70	100	A	П
ataKuliah	Nama Mahasiawa	Dire teethe Zehnutzi	Edit L	Jata Bernasii	casi Pro		8	30	100	A	
acarcartari	Nallia Mallasiswa	Diva Agatria Zariputri			tasi Pro		1	70	100	D	
	Mata Kuliah	J2EE		OK	casi Pro			90	100	В	
			7 10	0440440070 Calib Cable D	Casi Pro			0	100	C	
encarian			8 2	0140140079 Galili Satya F	plikasi Pro			70	100	AD C	
			9 2	0140140012 Belinda Nas	plikasi Pro			30	100	AB	
	Kehadiran		10 2	0140140078 Falristo Aji M	plikasi Pro		1	70	100	D	
			11 2	0140140085 Atif Noer Viras	plikasi Pro		9	90	100	D	H
	Tugas		12 2	0140140088 Rizaldi Tri J /	plikasi Pro			70	100	C	
	Ujian Mid	85	13 2	0160140008 Ika Aprilita Y /	plikasi Pro			30	100	A	
			14 2	0 160 140007 Anmad Zar /	plikasi Pro			20	100	A	
oload			16 2	0160140001 Ridho Novra	plikasi Pro			70	100	D	
	Ujian Semester	100	17 2	0160140003 Bayu Dwiki	plikasi Pro			90	100	D	
	Nilui Alubia		18 2	0130140165 Diva Agatha	2EE		8	30	100	A	
beolow	NIIdi AKIIII	<u>A</u>	19 2	0130140170 Intan Windika	2EE		3	70	100	AB	11
			20 2	0130140171 Yusuf Hanaf	2EE		6	30	100	AB	
	EDIT	HAPUS	21 2	0130140174 Wahyu Inda	2EE		1	70	100	B	
			22 2	0130140176 Fatknul Karim	ZEE			30	100	B	Ŧ
nat unart											

4.1.16 Pemberitahuan Ubah dan Hapus

Gambar 4. 21. Pemberitahuan Berhasil Edit Data

Ketika *user* ingin merubah data, langkahnya dengan memilih data yang ada di tabel kemudian di klik dan ubah pada masing-masing kolom yang tersedia.

Habarinus	KELOLA DATA MATA KULIAH		1	Tamoil		nort 📄	Export	Simpan			
manasiswa	Kode Mata Kuliah TI-	101			1 8	ISW.	Caport	C) company			
				Message		-	× emester	Tahun Ajaran	NIK Dosen		
Dosen	Status Mata Kuliah	Non Draktikum						2013/2014	1934567834	-	
	Status mata Naman	HOI FTURUKUMI		(i) Har	ue Data Borba			2013/2014	1934567834		
	1	1	64	i nap	us Data Berna	1511		2013/2014	1980704220		
	Nama Mata Kuliah	Al			E COURT			2013/2014	1976032120		
MataKuliah					OK			2013/2014	1968020219		
	Semester	1 -		1		-		2015/2016	1968020219		
				11-203	Non Praktiku	Logika dan	2	2013/2014	1984041820		
	Tahun Ajaran	2013 / 2014		TI-204P	Praktikum	Praktikum	2	2013/2014	1976032120	-	
Pencarian				11-205	Non Praktiku	pengemba	2	2013/2015	1934567834		
	Nama Dosen	Titis Wisnu 💌		11-205	Non Praktiku	. Perancang	2	2013/2014	1974042620		
	1			11-207	Non Praktiku	Implement	2	2013/2014	1969111120		
				11-205	Non Proiding	Algoritoga D	2	2014/2015	1060111120		
Nilai				TI-306	Non Praktiku	Algoritms D	3	2014/2015	1060111120		
	Jum An	EDIT MAPOS		11-207	Non Praktiku	ISEE	3	2014/2015	1020000020		
				TL-605	Non Praktiku	Pencemba	A	2015/2016	1989090920	1	
1000 M	X Bersit	ikan Semua		TI-606	Non Praktiku	Pengemba	6	2016/2017	1989090920		
Upload			-	TI-708	Non Praktiku	Keamanan	8	2016/2017	1984100720	*	

Gambar 4. 22. Pemberitahuan Hapus Data Berhasil

Pada Gambar 4.22 menjelaskan bahwa data berhasil dihapus. Data yang sudah dihapus otomatis tidak ada di dalam tabel lagi.

4.2 Pengujian

Pengujian dilakukan bertujuan untuk melihat hasil eksekusi dan

fungsionalitas, pengujian dilakukan dengan mencoba segala fungsi yang telah dibuat. Hasil pengujian dapat dilihat pada tabel 4.1.

No.	Antarmuka yang diuji	Bagian yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil	Status
1.	Tombol <i>login</i> pada halaman <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Login	<i>User</i> tetap berada di halaman <i>login</i>	Form Login Admin Username admin2 Password Login Username Login	Berhasil
2.	Tombol <i>login</i> pada halaman <i>login</i> dengan <i>username</i> dan <i>password</i> yang benar	Login	<i>User</i> masuk ke halaman utama aplikasi	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa restara da ana da	Berhasil

Tabel 4. 1. Tabel Pengujian Aplikasi

3.	Tombol <i>Logout</i> pada halaman utama	Logout	<i>User</i> kembali ke halaman <i>login</i>	Form Login Admin Username admin1 Password Login	Berhasil
4.	Tabel di aplikasi	Name Molar Molar Applatin 2013016665 Ext Mular A 2013 2013016665 Ext Mular A 2013 2013016665 Ext Mular A 2013 2013016665 Ext Mular B 2013 2013016165 Radityo C 2013	Menampilkan data-data yang sudah di ubah maupun yang berhasil di simpan	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Berhasil
5.	Tombol Simpan	Simpan	Data yang diisi oleh <i>user</i> berupa <i>textbox</i> maupun <i>combobox</i> akan berhasil di <i>input</i> kan	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Berhasil

6.	Tombol Edit	EDIT	Data yang diubah oleh <i>user</i> berhasil di <i>edit</i> jika benar dalam pengisian		Berhasil
7.	Tombol Hapus	HAPUS	Data yang dihapus oleh <i>user</i> dari tabel, akan hilang	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Berhasil
8.	Tombol Cari	CARI	<i>User</i> mencari data dengan bantuan tombol cari	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Berhasil

9.	Tombol Impor	Import	<i>User</i> memasukkan data ke <i>database</i> tanpa meng <i>input</i> kan satu per satu	Berhasil
10.	Tombol Simpan Impor	SIMPAN DB	<i>User</i> menyimpan data ke <i>database</i> setelah menekan tombol impor data	Berhasil
11.	Tombol Ekspor	Export	<i>User</i> memindahkan data ke <i>Excel</i> dari <i>database</i>	Berhasil

4.3 Pembahasan

Aplikasi Rekapitulasi Nilai memiliki tujuan untuk membantu mencari semua data nilai mahasiwa. Pencarian nilai mahasiswa dapat digunakan dengan waktu yang singkat menggunakan *filtering*. *Filtering* ini berguna untuk mendapatkan siapa nama dosen yang dipilih, apa nama mata kuliahnya, dan tahun ajaran berapa mata kuliah tersebut di mulai. Tujuan selanjutnya dapat melihat perkembangan nilai mahasiswa setiap semesternya. Karena ada banyak mahasiswa yang kuliah di Teknologi Informasi, maka dibutuhkan suatu media untuk melihat perkembangan nilai mahasiswa dengan menampilkan grafik. Grafik tersebut termasuk ke dalam data statistik nilai mahasiswa. Grafik ditampilkan dengan memilih mata kuliah, selanjutnya akan tampil grafik dengan membandingkan tiap tahun ajaran atau semesternya. Tujuan akhir pada aplikasi Rekapitulasi Nilai yaitu dapat menghindarkan memasukkan banyak data dengan manualisasi. Banyaknya mata kuliah dan mahasiswa yang ada di Teknologi Informasi menyebabkan staff TI kelelahan dalam mengolah data. Sehingga dibutuhkan media yang dapat mempersingkat pengerjaan untuk memasukkan data-data. Data-data yang ada berupa data dosen, data mahasiswa data mata kuliah, dan data nilai.

4.3.1 Hasil Implementasi

Dalam mengimplementasikan aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa menggunakan bahasa Java dengan *software* pendukungnya adalah Java Netbeans IDE 8.2 dengan *database* SQL Server 2014. Aplikasi Rekapitulasi Nilai menggunakan koneksi sqljdbc untuk menghubungkan *database* dengan aplikasi yang berjalan.

4.3.2 Hasil Tujuan yang Dibuat

Setelah pengujian aplikasi dilakukan, dapat dilihat bahwa semua fungsi dari aplikasi telah berjalan dengan baik. Dengan begitu, aplikasi dapat digunakan untuk menyimpan berbagai macam data yang ada di aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa. Aplikasi juga bisa menampilkan grafik. Tujuan yang tercapai aplikasi dapat mencari semua data mahasiswa. Hal ini terbukti dengan data yang telah di masukkan dapat di cari dengan *filtering* dosen yang dipilih, mata kuliah yang di ajarkan dosen tersebut, dan tahun ajaran saat mata kuliah tersebut di mulai. Tujuan lain yang tercapai aplikasi dapat menghindarkan *user* dari banyak data yang diolah secara manual. Terbukti dari adanya impor ekspor dapat memudahkan *user* dalam mengolah data-data.

Dari fungsi-fungsi yang berjalan dengan baik terdapat satu tujuan dari penelitian yang belum tercapai, yaitu melihat perkembangan nilai mahasiswa setiap semesternya. Perkembangan nilai mahasiswa masih berupa *chart*. *Chart* tersebut dilihat berdasarkan per mata kuliah bukan per mahasiswa dan *chart* yang dibuat berupa *chart* batang. Sehingga hasil data yang ditampilkan dengan *chart* tersebut tidak terlalu memperlihatkan dimana letak perkembangan nilai mahasiswanya.

4.3.3 Kelebihan Software

Pada aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiwa terdapat kelebihan. Kelebihan yang ada di landaskan dari tujuan penelitian yaitu menghindarkan *user* dari manualisasi memasukkan banyak data.

Pilih Menu:	🖹 KELOLA DATA MATA KULIAH									L
Mahasiswa	Input Data Matakuliah			Tampil	imp	ort	Export	Simpan		
	Kode Mata Kuliah			Kode	Status	Nama	Semester	Tabun Alaran	NIK Dosen	
Doren	and and see a			TI-101	Non Praktiku	Al	1	2013/2014	1934567834	
Dusen	Status Mata Kuliah P	raktikum		TI-102	Non Praktiku	BI	1	2013/2014	1934567834	
	1		id	TI-103	Non Praktiku	Fisika Elektr.	1	2013/2014	1980704220	
	Nama Mata Kuliah			TI-104	Non Praktiku	Dasar Tekn	1	2013/2014	1976032120	
Manufathali		1000		TI-105	Non Praktiku	Aplikasi Pro	1	2013/2014	1958020219	
1	Semester 1	v		TI-105	Non Praktiku	Aplikasi Pro	. 1	2015/2016	1968020219	
				TI-203	Non Praktiku	Logika dan	2	2013/2014	1984041820	
	Tahun Ajaran	1		TI-204P	Praktikum	Praktikum P	. 2	2013/2014	1976032120	_
Descention				TI-205	Non Praktiku	pengemban	2	2013/2015	1934567834_	-
Pencarian	Nama Dosen T	itis Wisnu 💌		TI-206	Non Praktiku	Perancanga	2	2013/2014	1974042620	
				11-207	Non Praktiku	implementa.	2	2013/2014	1969111120	
				11-207	Non Praktiku	implementa.	. 2	2014/2015	1969111120	
Nilai	Cannan 200 cm	cr. #		11-306	Non Praktiku	Magoritma D	3	2014/2015	1060111120	
	SimpAN 🖉 EU	II MAPUS		11-307	Non Praktiku	19EE	2	2013/2016	1000111120	
				TI-606	Non Praktiku	Pannemhan	6	2015/2016	1080000020	
	X Bersihka	n Semua		TL-606	Noo Praktiku	Panoamban	8	2016/2017	1089090920	
Upload				TI-708	Non Praktiku	Keamanan	8	2016/2017	1984100720	-
	Open Upload	Download								

Gambar 4. 23. Kelebihan Aplikasi dengan Menu Ekspor Impor

Salah satu kelebihan dalam memasukkan data seperti pada Gambar 4.23, jika data yang ada berupa .csv. Tipe .csv dapat digunakan dengan cara ekspor dan impor. Jika data yang dimasukkan berupa kertas, dapat di *scan* terlebih dahulu kemudian di *upload*.

iii		- 🗆 X
	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Jam : 16:24:39
Pilih Menu:		Logout
C Mahasiswa	Q Openfão	1
Dosen	Nana Gambar	
P MataKuliah	Tahus Ajaran	
Q Pencarian	Matabaliah 🔹	
Nilai	Upload	
Upload		
Download	Rotate	_
Lihat Chart		
Print		

Gambar 4. 24. Kelebihan Aplikasi dengan Menu Upload

Pada menu *upload* terdapat fasilitas *rotate* yang berguna untuk merotasi atau membuat posisi gambar lebih baik. Selain menu *upload* terdapat menu *download* yang berguna jika suatu saat bukti hasil laporan yang telah *scan* ingin di tampilkan lagi.

1		-	×
	Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa	Timer: 26 Jam : 16:2	
Pilih Menu:	Noma Cambur ID MK		Logout
Mahasiswa			
P Dosen			
MataKuliah			
Q Pencarian			
Nilai	💼 Hapus 🔮 Download		
Upload			
Download			
Lihat Chart			
Print			

Gambar 4. 25. Kelebihan Aplikasi dengan Menu Download

4.3.4 Kekurangan Software

Dengan kelebihan yang ada, aplikasi ini memiliki kekurangan. Kekurangan pada aplikasi ini tidak mendukung semua *library* yang ditambahkan. *Library* dengan jenis jar harus selalu *update* dengan versi terbaru. Kekurangan lainnya adalah tampilan *desktop* yang belum bisa menyesuaikan layar komputer pengguna. Sehingga tampilan yang ada masih terbatas dengan ukuran manual. Karena manual,

jika ukuran di atur menjadi minimum *size* masih berantakan. Saran dalam penggunaan aplikasi ini, pengguna menggunakan komputer yang tampilan *desktop* berukuran 1366 x 768.

4.3.5 Kesulitan-Kesulitan

Dari berjalannya fungsi-fungsi pada aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa, terdapat kesulitan di dalam pembuatan aplikasi. Kesulitan yang paling berat dalam pembuatan Aplikasi Rekapitulasi Nilai Mahasiswa ini adalah cara menyesuaikan format impor data yang sesuai dengan keinginan user. Selain itu peneliti menggunakan Jasperreport dalam membuat laporan. Penggunaan report tersebut memang harus menguasai perihal jika ada error. Karena error pada Jasperreport terdapat pada *coding xml*nya harus menghilangkan **uuid** dan mengubah bahasanya menjadi bahasa Java di pengaturan jaspernya. Kesulitan lain yang membutuhkan proses lama, misal jika ingin menghapus data pada menu upload maka harus melewati tahap hapus data yang berelasi pada menu upload. Hal menyulitkan lainnya pada menu lihat statistik, misal sudah ada data mata kuliah yang di *input*kan sama tetapi berbeda tahun ajaran maka yang semua data mata kuliah akan tampil pada *filtering* mata kuliahnya. Hal ini disebabkan karena pada *id* mata kuliah yang berbeda walaupun nama mata kuliah sama. Kesulitan dalam pembuatan aplikasi menggunakan bahasa Java adalah code yang sensitif. Artinya, jika seharusnya penulisan *code* berawal dengan huruf besar tetapi ditulis dengan huruf kecil, maka akan terjadi error atau tidak terdeteksi.

Apikasi Rekapitulasi Nilai dibuat dengan spesifikasi *software* menggunakan sistem operasi dari Windows 10 Enterprise 64-bit dengan *memory* RAM 4 GB, prosesor Intel(R) Core(TM) i5. *Tools* yang digunakan dalam membuat aplikasi Rekapitulasi Nilai Netbeans IDE 8.2 sebagai pendukung aplikasinya dan SQL Server 2014 sebagai penyimpanan data atau sebagai *database*nya.