

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Alat Penelitian

Berikut ini adalah kebutuhan *non-fungsional* pada sistem yang akan dibuat, yaitu :

4.1.1 Perangkat Keras

Adapun spesifikasi minimum perangkat keras yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Processor Intel (R) Core™ i3-350M*
2. *Random Access Memory (RAM) 1 GB*
3. *Monitor LCD 14 inch*
4. *Hardisk 320 GB.*
5. *Keyboard*
6. *Laptop*
7. *Printer*
8. *Handphone Android*

4.1.2 Perangkat Lunak

Adapun spesifikasi minimum perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

1. *Sistem Operasi Windows 10*
2. *Bahasa pemograman Java*
3. *XAMPP*
4. *Database MYSQL.*

4.2 Implementasi Sistem

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan program, dengan memberikan contoh tampilan *form*, Implementasi merupakan tahap dimana sistem siap diope-
rasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang akan
dibuat benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Berikut ini adalah
hasil implementasi sistem yang dibangun dapat dilihat dibawah ini :

4.2.1 Menu Utama

Pada Menu Home maka akan muncul tampilan menu awal pada web-
site. Dapat dilihat pada gambar 4.1.

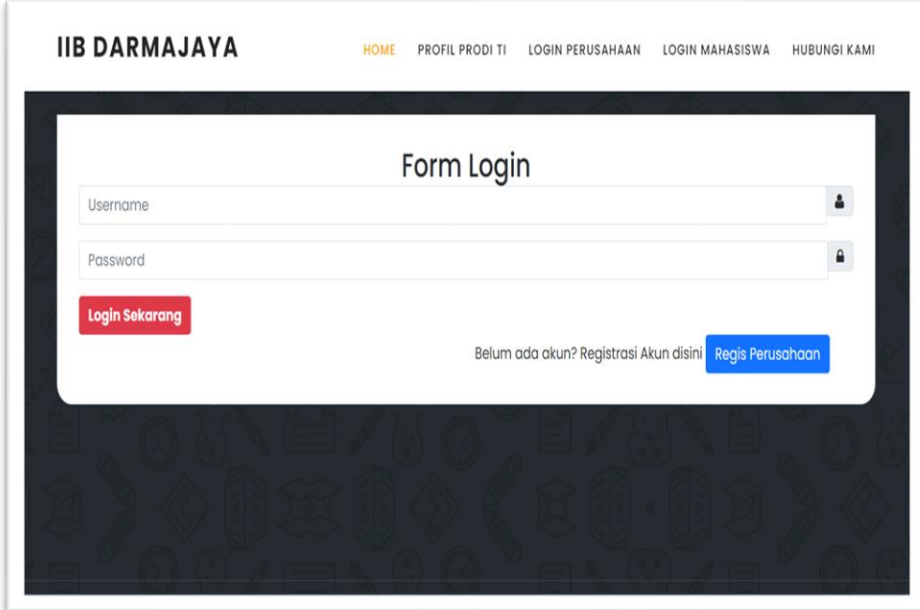


Gambar 4. 1 Menu Utama

4.2.2 Hak Akses Perusahaan

4.2.2.1 Menu Login

Pada Menu login akan menampilkan menu untuk masuk kedalam sistem
dengan memasukkan username dan password kemudian klik login, jika belum
terdaftar atau baru pertama kali login maka diharuskan untuk registrasi terlebih
dahulu dengan pilih regis perusahaan. Dapat dilihat pada gambar 4.2.

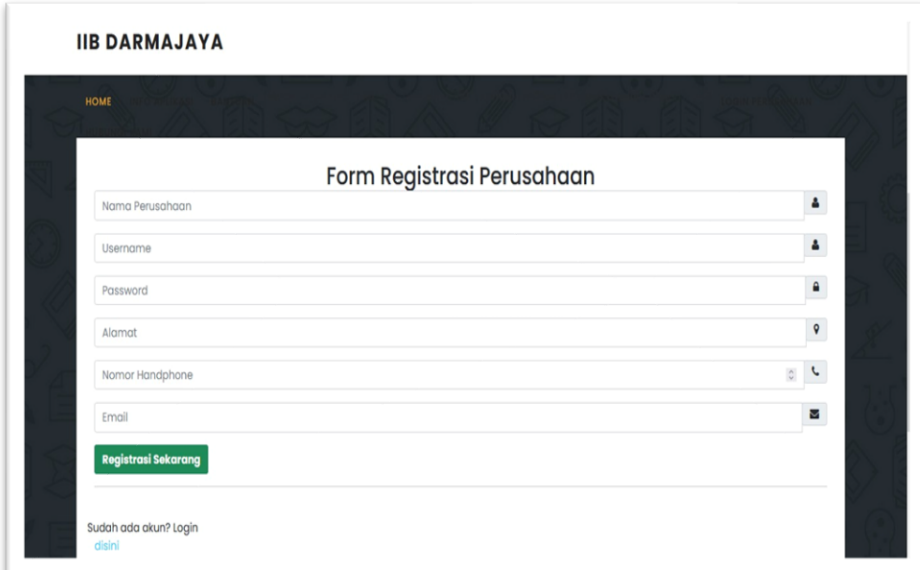


The screenshot shows the login interface for IIB DARMAJAYA. At the top, the logo 'IIB DARMAJAYA' is on the left, and navigation links 'HOME', 'PROFIL PRODI TI', 'LOGIN PERUSAHAAN', 'LOGIN MAHASISWA', and 'HUBUNGI KAMI' are on the right. The main content area is titled 'Form Login' and contains two input fields: 'Username' and 'Password'. Below these fields is a red button labeled 'Login Sekarang'. At the bottom of the form, there is a link 'Belum ada akun? Registrasi Akun disini' followed by a blue button labeled 'Regis Perusahaan'.

Gambar 4. 2 Menu Login

4.2.2.2 Menu Registrasi Perusahaan

Pada Menu registrasi perusahaan akan muncul tampilan pendaftaran registrasi pengguna dengan mengisi data data seperti dibawah ini untuk mendapatkan username dan pasword yang dibutuhkan untuk login perusahaan. Dapat dilihat pada gambar 4.3.



The screenshot shows the company registration interface for IIB DARMAJAYA. At the top, the logo 'IIB DARMAJAYA' is on the left, and a 'HOME' link is on the right. The main content area is titled 'Form Registrasi Perusahaan' and contains several input fields: 'Nama Perusahaan', 'Username', 'Password', 'Alamat', 'Nomor Handphone', and 'Email'. Below these fields is a green button labeled 'Registrasi Sekarang'. At the bottom of the form, there is a link 'Sudah ada akun? Login disini'.

Gambar 4. 3 Menu Registrasi

4.2.2.3 Menu Utama

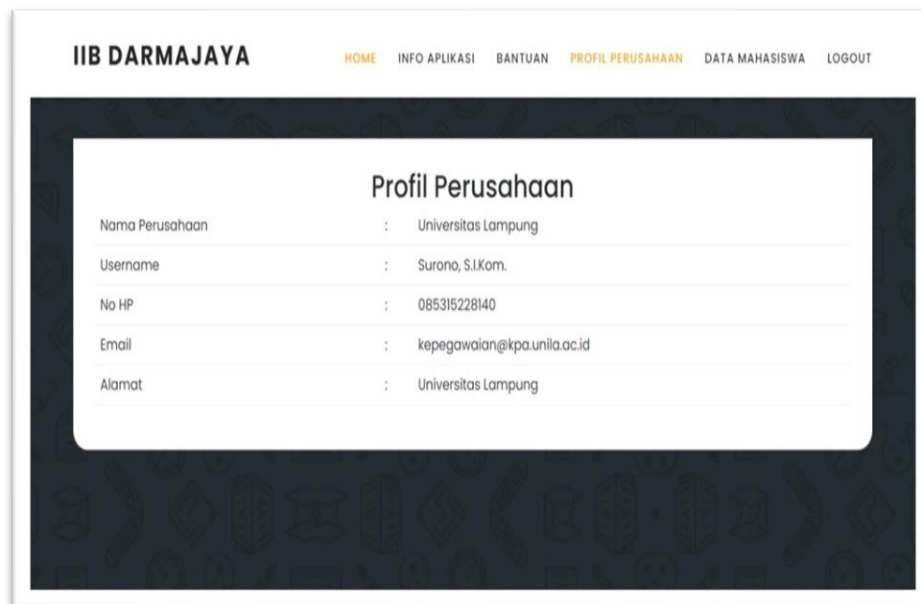
Menu utama pada halaman pengguna lulusan atau perusahaan ini terdapat beberapa tampilan menu yaitu menu home, info aplikasi, bantuan, profil perusahaan, data mahasiswa, dan logout serta menu isi kuisioner. Dapat dilihat pada gambar 4.4.



Gambar 4. 4 Menu Utama

4.2.2.4 Menu P rofile

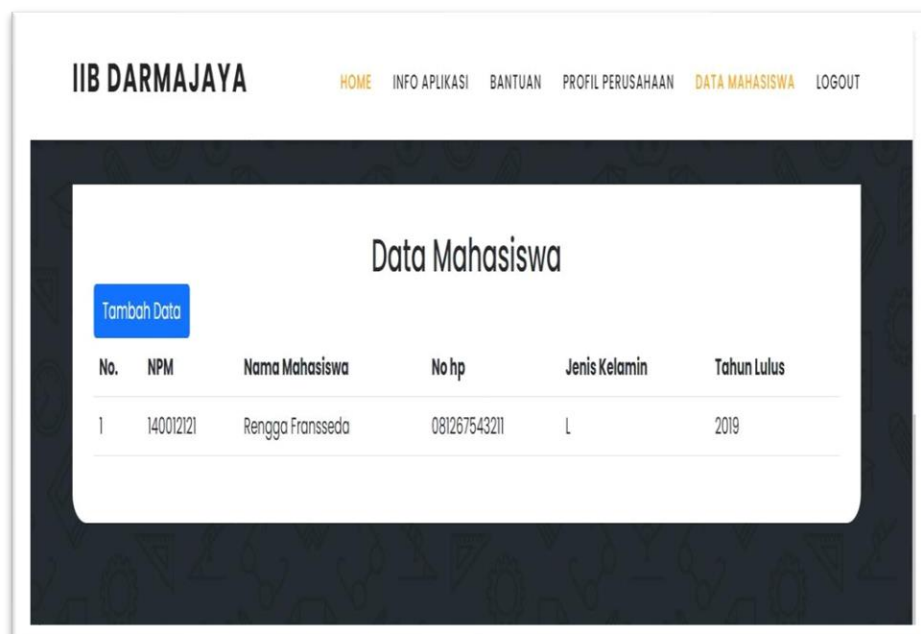
Menu profile perusahaan pada menu ini akan menampilkan informasi profile perusahaan sesuai dengan yang telah diinputkan atau didaftarkan. Dapat dilihat pada gambar 4.5.



Gambar 4. 5 Menu Profile

4.2.2.4 Menu Data Mahasiswa

Menu data mahasiswa adalah menu untuk menginputkan data mahasiswa (lulusan) yang bekerja pada perusahaan tersebut dan yang akan diberi penilaian. Dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4. 6 Menu Data Mahasiswa

Pengguna melakukan pengklikan tambah data pada Gambar 4.7. maka akan muncul inputan data mahasiswa(lulusan) sebagai berikut:

Gambar 4. 7 Menu Input Data Mahasiswa

4.2.2.5 Menu Kuesioner

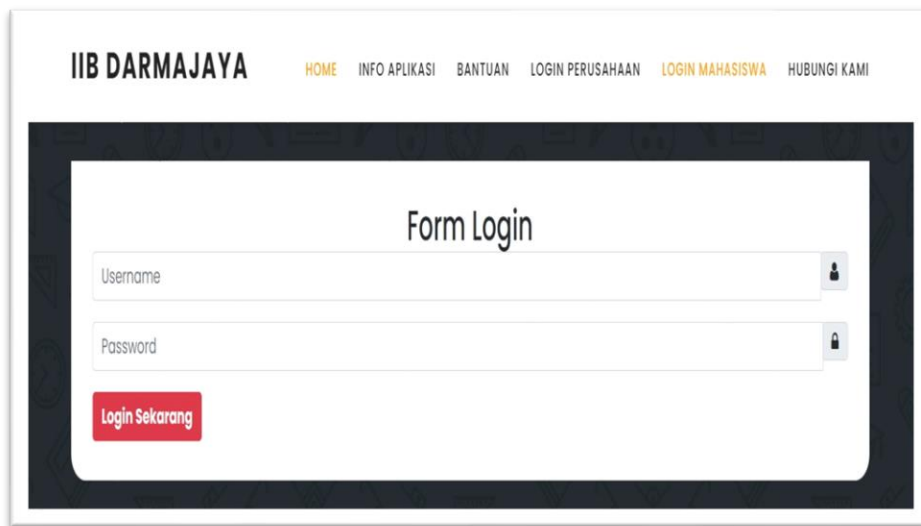
Menu kuesioner merupakan menu untuk mengisi kuesioner sesuai data mahasiswa yang akan dinilai, perusahaan akan memberikan penilaiannya sesuai dengan pilihan kriteria yang ada. Dapat dilihat pada gambar 4.8.

Gambar 4. 8 Menu Data Kuesioner

4.2.3 Hak Akses Mahasiswa

4.2.3.1 Menu login

Menu utama digunakan untuk alumni masuk kedalam sistem dengan memasukkan username dan pasword yang dimiliki. Dapat dilihat pada gambar 4.9.



Gambar 4. 9 Menu Login mahasiswa

4.2.3.2 Menu Utama

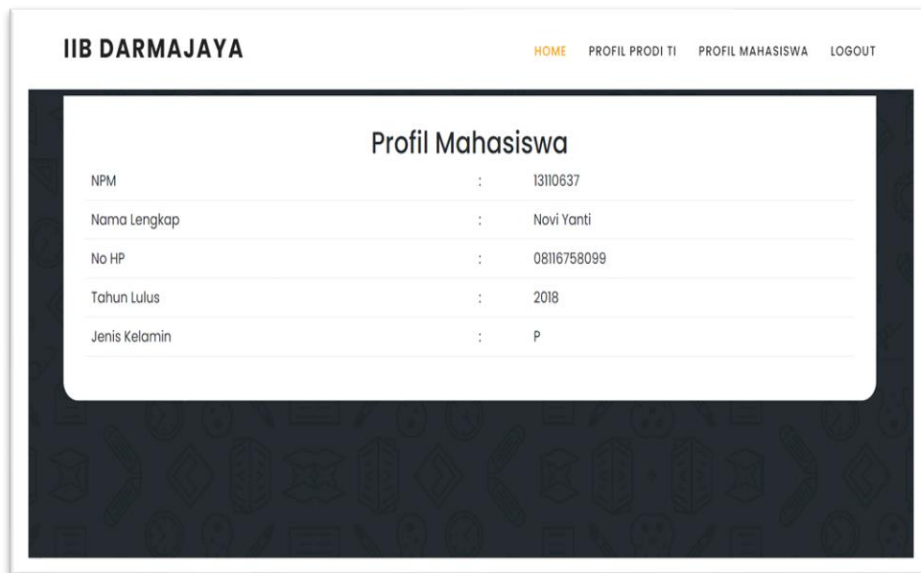
Menu utama digunakan untuk melihat menu utama alumni. Dapat dilihat pada gambar 4.10.



Gambar 4. 10 Menu Utama

4.2.3.3 Menu Profile

Menu profile adalah menu untuk melihat informasi profile mahasiswa alumni. Dapat dilihat pada gambar 4.11.



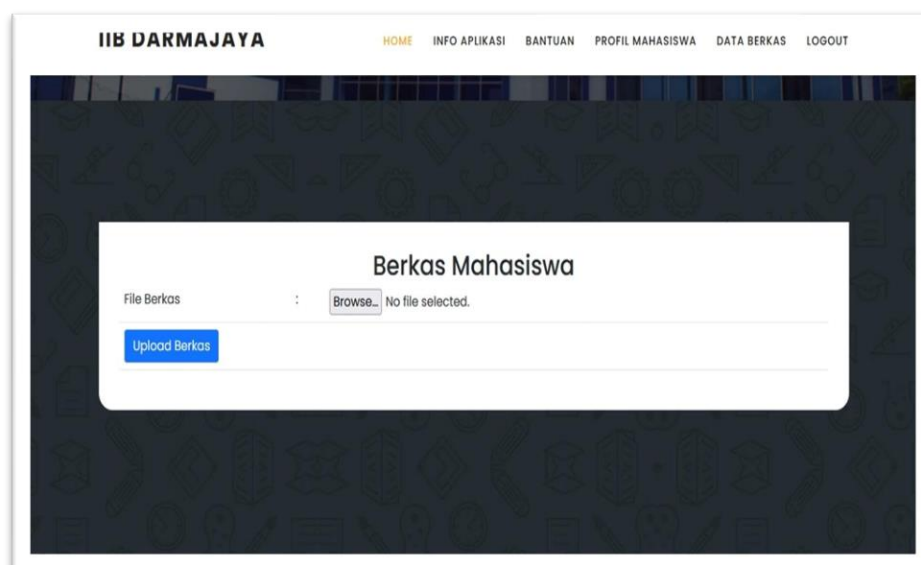
The screenshot shows a web interface for 'IIB DARMAJAYA'. The navigation menu includes 'HOME', 'PROFIL PRODI TI', 'PROFIL MAHASISWA', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Profil Mahasiswa' and displays a table of student information:

NPM	:	13110637
Nama Lengkap	:	Novi Yanti
No HP	:	08116758099
Tahun Lulus	:	2018
Jenis Kelamin	:	P

Gambar 4. 11 Menu Profile

4.2.3.4 Menu Data Berkas

Menu data berkas merupakan menu untuk mengupload berkas data mahasiswa. Dapat dilihat pada gambar 4.12.



The screenshot shows a web interface for 'IIB DARMAJAYA'. The navigation menu includes 'HOME', 'INFO APLIKASI', 'BANTUAN', 'PROFIL MAHASISWA', 'DATA BERKAS', and 'LOGOUT'. The main content area is titled 'Berkas Mahasiswa' and displays a form for uploading files:

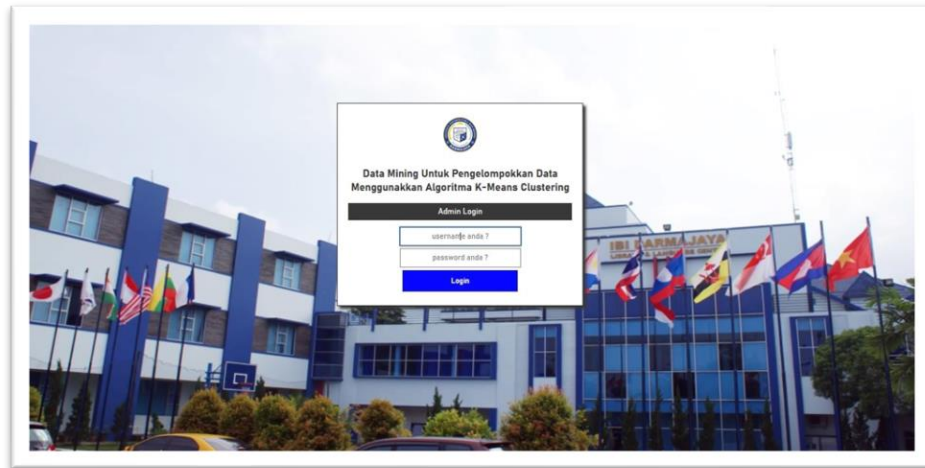
File Berkas : No file selected.

Gambar 4. 12 Menu Data Berkas

4.2.4 Hak Akses Admin

1) Menu Login

Menu login digunakan untuk masuk kedalam sistem admin yaitu dengan login menggunakan username dan password kemudian klik login. Dapat dilihat pada gambar 4.13.



Gambar 4. 13 Menu Login

2) Menu Utama

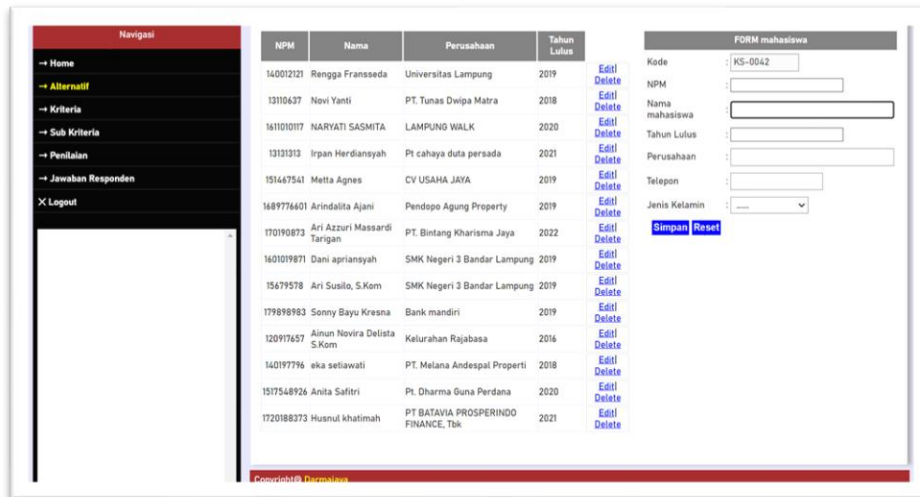
Menu utama admin digunakan untuk mengelola seluruh data sistem dan hasil penilaian, namun admin harus login terlebih dahulu untuk dapat mengakses menu yang dalam sistem seperti tampilan berikut. Dapat dilihat pada gambar 4.14.



Gambar 4. 14 Menu Utama

3) Menu Alternatif

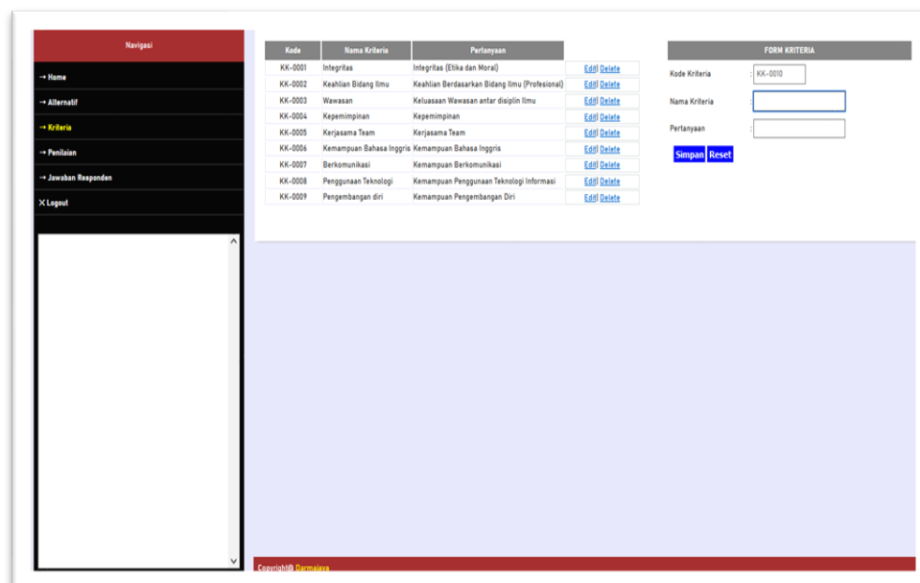
Menu alternatif merupakan menu untuk mengelola data alternatif berupa data alumni yang dinilai. Dapat dilihat pada gambar 4.15.



Gambar 4. 15 Menu Alternatif

4) Menu Kriteria

Menu kriteria digunakan untuk melakukan penginputan data berdasarkan standar kompetensi kinerja lulusan sesuai kriteria penilaian yang ada pada kampus. Dapat dilihat pada gambar 4.16.



Gambar 4. 16 Menu Kriteria

5) Menu Penilaian

Menu penilaian merupakan tampilan hasil penilaian kuisioner yang dilakukan perusahaan terhadap lulusan sesuai kriteria kinerjanya selama bekerja kemudian data diproses dengan tahapan algoritma k-means. Dapat dilihat pada gambar 4.17.

Kode	Nama	Integritas	Keahlian Bidang Ilmu	Wawasan	Kepemimpinan	Kerjasama Team	Kemampuan Bahasa Inggris	Berkomunikasi	Penggunaan Teknologi	Pengembangan diri
KS-0026	Rangga Fransseda	40	43	40	40	45	47	50	50	50
KS-0028	Novi Yanti	43	43	40	40	48	48	50	50	45
KS-0030	NARIYATI SASMITA	43	42	40	37	46	44	46	50	43
KS-0031	Irpan Herdiansyah	42	42	40	38	44	43	44	48	43
KS-0032	Metta Agnes	41	39	38	37	43	41	42	46	41
KS-0033	Anindalita Ajani	42	41	38	39	44	42	43	47	41
KS-0034	Ari Azzuri Massardi Tarigan	43	41	39	39	43	43	43	47	41
KS-0035	Dani apriansyah	43	42	39	39	43	43	43	47	41
KS-0036	Ari Susilo, S.Kom	43	41	39	40	44	42	43	47	41
KS-0037	Sonny Bayu Kresna	43	41	39	39	43	41	42	46	41
KS-0038	Novira Delista S.Kom	43	42	40	39	43	41	42	46	42
KS-0039	eka setiawati	44	42	42	41	44	41	43	46	42
KS-0040	Anita Safitri	44	42	41	40	44	41	42	46	42
KS-0041	Husnul khatimah	44	42	41	40	45	40	42	46	41

Gambar 4. 17 Menu Penilaian

6) Menu Jawaban Responden

Menu jawaban responden merupakan tampilan yang digunakan untuk melihat data rekap jawaban secara keseluruhan yang telah dilakukan oleh perusahaan terhadap lulusan dengan klik detail penilaian maka akan muncul data penilaian yang telah dilakukan. Dapat dilihat pada gambar 4.18.

Navigasi										
No.	Nama Responden	Nama Institusi/Perusahaan	Jabatan	Alamat Kantor	Telpon	Email	Jumlah Lulusan DJ	Nama Alumni	Detail	Hi
1	Surono, S.I.Kom.	Universitas Lampung	Kepala Subbagian tenaga Pendidik	universitas lampung	085315228140	kepegawaian@kpa.unila.ac.id	1	Rengga Fransseda	Detail Penilaian	Hi
2	Nurhayati	PT. Tunas Dwipa Matra	Manager Customer Care	Jl. Pramukq No 1 Rajabasa Bandar Lampung	087835406010	nur.ilkom@gmail.com	1	Novi Yanti	Detail Penilaian	Hi
3	MUTIA SUPRIHATIN	LAMPUNG WALK	LEADER CASHIER	Jl. Urip sumoharjo NO .61,sukarame, B.lampung	082177703622	mutiya.anggara76@gmail.com	1	NARYATI SASMITA	Detail Penilaian	Hi
4	M raynaldo	Pt cahaya duta persada	Hrd	Jalan griya elok blok e nomor 4 way halim	082177317211	pt_cdp@yahoo.com	3	Irgan Herdiansyah	Detail Penilaian	Hi
5	Teddy	CV USAHA JAYA	Pemilik usaha	Jl. Urip Sumoharjo GG Perwira II No 1B LK I kec.Wa	085369027857	teddyuj@yahoo.com	1	Metta Agnes	Detail Penilaian	Hi
6	Bagus Wibowo	Pendopo Agung Property	Pemilik	Bukit Alam Permai 3, Blok FF No 11	08223821018	pendopoagungproperty@gmail.com	1	Ariandita Ajani	Detail Penilaian	Hi
7	Marjan Nur Rahman	PT. Bintang Kharisma Jaya	Kepala Cabang	Jl. Soekarno - Hatta No.5a, Labuhan Dalam, Kec. TJ	085212327121	bkijl.data@gmail.com	2	Ari Azzuri Massardi Tarigan	Detail Penilaian	Hi

Copyright © Darmajaya

Gambar 4. 18 Menu Penilaian

4.3 Hasil Pengujian *Black Box*

Dalam penelitian ini menggunakan metode pengujian sistem *black box*, berikut ini kerangka pengujian *black box* yaitu :

Tabel 4. 1 Pengujian Form Login

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password terdaftar	Masuk ke hala-man utama	Menampilkan hal-aman utama	[✓] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username dan password salah	Tidak dapat login	Tidak dapat log-in	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 2 Pengujian Form Registrasi

Kasus dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Registrasi	Jika data lengkap maka registrasi sukses	Dapat Melakukan login	[✓] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tombol Registrasi	Data tidak lengkap maka akan muncul pesan “ <i>please fill in this field</i> ”	Tidak dapat <i>login</i>	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 3 Pengujian Form Data Mahasiswa

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol tambah	Masuk kehalaman inputan data mahasiswa	Masuk kehalaman inputan data mahasiswa	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka data akan tersimpan	Tersimpan ke dalam database	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol Reset	Jika memilih tombol reset maka akan menghapus inputan data	Menghapus inputan data	[✓] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data tidak lengkap maka akan menampilkan pesan “ <i>please fill in this field</i> ”	Menampilkan pesan “ <i>please fill in this field</i> ”	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 4 Pengujian *Form Data Alternatif*

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol tambah	Masuk kehalaman inputan data alternative	Masuk kehalaman inputan data alternatif	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka data akan tersimpan	Tersimpan kedalam database	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol Reset	Jika memilih tombol reset maka akan menghapus inputan data	Menghapus inputan data	[✓] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data tidak lengkap maka akan menampilkan pesan "please fill in this Field"	Menampilkan pesan "please fill in this field"	[✓] Diterima [] Ditolak

Tabel 4. 5 Pengujian *Form Data Kriteria*

Kasus dan Pengujian (Data Normal)			
Data Masukan	Data Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Tekan tombol tambah	Masuk kehalaman inputan data kriteria	Masuk kehalaman inputan data kriteria	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol simpan	Pengisian data lengkap maka data akan tersimpan	Tersimpan kedalam database	[✓] Diterima [] Ditolak
Tekan tombol Reset	Jika memilih tombol reset maka akan menghapus inputan data	Menghapus inputan data	[✓] Diterima [] Ditolak
Kasus dan Pengujian (Data Salah)			
Memilih tombol simpan	Jika data tidak lengkap maka akan menampilkan pesan "please fill in this field"	Menampilkan pesan "please fill in this field"	[✓] Diterima [] Ditolak

4.4 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan telah membangun sistem cerdas berbasis web, sistem yang dibangun ini membantu dalam melakukan rekomendasi peningkatan lulusan Prodi di IIB khususnya Prodi Teknik Informatika secara terkomputerisasi. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL yang akan diuji menggunakan *black box testing*. Hasil penelitian ini adalah sistem cerdas berbasis website memudahkan dalam survei kepuasan pengguna lulusan (stakeholders) dan pengumpulan data, serta pengelompokkan kualitas dan kompetensi lulusan Teknik informatika IIB Darmajaya yang telah bekerja di instansi/peusahaan negeri atau swasta dengan algoritma k-means secara sistematis.

Berikut adalah alamat website survei kepuasan pengguna lulusan : <http://surveikepuasanstakeholdertidarmajaya.skripsikami.my.id/>, Untuk admin :<http://surveikepuasanstakeholdertidarmajaya.skripsikami.my.id/admin> Berdasarkan pembangunan program terdapat beberapa kelebihan sistem dan kekurangan sistem yang dibangun diantaranya sebagai berikut :

4.4.1 Kelebihan

1. Perangkat lunak ini dapat diakses dimana saja dan kapan saja.
2. Perangkat lunak ini dapat menampilkan kuisisioner kepuasan pengguna lulusan, pengelolaan dan menyimpan hasil survei.
3. Memudahkan pengguna lulusan dalam mengakses kuisisioner.
4. Sistem dapat menghitung secara otomatis serta melihat hasil perhitungan secara lengkap total keseluruhan dan kesimpulan yang didapat.

4.4.2 Kekurangan

1. Sistem masih berbasis website belum berbasis aplikasi.
2. Perangkat tidak bisa diakses atau digunakan secara offline.