### **BAB IV**

# HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Spesifikasi Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem informasi Perguruan tinggi sehat berbasis website ini adalah sebagai berikut :

- 1) Sistem Operasi Windows 7
- 2) Database Server MySql
- 3) XAMPP
- 4) Notepad ++
- 5) Visual Studio Code
- 6) Browser Internet Mozilla Firefox, Google Chrome, atau Browser lain.
- 7) Codeigniter
- 8) Botstrap3

#### 4.2 Spesifikasi Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan untuk membuat web mobile ini adalah sebagai berikut :

- 1) Laptop merk HP
- 2) Prosesor AMD A4-3330 MX APU
- 3) RAM 2 GB
- 4) Monitor dengan kualitas 64 bit.

### 4.3 Implementasi Program

Hasil Implementasi Sistem Informasi perguruan Tinggi Sehat berbasis Website ini adalah sebagai berikut :

1. Menu Registrasi

Pada bagian ini User diminta untuk membuat sebuah akun agar bisa melakukan login dengan cara memberikan Nama Alamat Email dan password.

	Buat Account!	
nama lengkap		
Masukan Alamat E	mail	
Password	Ulangi Password	
	Register Account	
	Lupa Password?	

Gambar 4.1 Tampilan Registrasi

2. Menu Login

Sebelum masuk sistem, user ataupun admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan mengisikan email dan password yang sebelumnya sudah di registrasi.

KLASTERIS	ASI PERGURUAN TINGGI SEH	AT
	SILAHKAN LOGIN	
Masukan Alamat E-mail	**	
Password		
	Login	
	Lupa Password? Buat Account Baru!	

Gambar 4.2 Tampilan Login

3. Tampilan Beranda

Tampilan menu beranda pada Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat terdapat sedikit penjelasan mengenai sistem dan petunjuk mengenai pengisiian form kalsterisasi. Berikut dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Beranda

#### 4. Menu Admin

Terdapat perbedaan dalam managemen menu antara admin dan user, admin memiliki hak akses penuh akan sistem (Gambar 4.4) sedangkan user memiliki akses yang terbatas (Gambar 4.5) perbedaan dapat dilihat pada gambar.



Gambar 4.4 Menu Admin Gambar 4.5 Menu User

5. Tampilan Admin Menu Role

Menu Role dibuat untuk admin agar dapat melakukan pengaturan Hak Akses bagi pengguna, menu mana saja yang dapat diakses setelah melakukan login, dutunjukan pada gambar 4.6.

KLASTERISASI PERGURUAN TINGGI	Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat					
ADMIN	Pengaturan Role					
Dashboard						
🚨 Role	ADD NEW Role					
🖻 Update Hasil Klaster	#	Role	Action			
Pesan	1	Administrator	Access Edit Delet			
USER	2	Member	Access Edit Delet			
🚯 Beranda						
≜, Edit Profile						
Change Password						
B Klasterisasi						

Gambar 4.6 Admin Menu Role

6. Tampilan Menu Update Hasil Klasterisasi

Pada menu ini merupakan hak admin untuk melakukan penghapusan ataupun penambahan data klasterisasi yang nantinya hasil klasterisasi akan di lihat oleh user.

nggi					
s(%) Output(%)	Outcome(%)	Total(%)	Grade	Status	Action
23	28	90	A	Sangat Baik	Delete
22	29	88	A	Sangat Baik	Delete
24	24	73	в	Baik	Delete
s <b>(</b> 9	Output(%)           23           22           24	Output(%)         Outcome(%)           23         28           22         29           24         24	Output(%)         Outcome(%)         Total(%)           23         28         90           22         29         88           24         24         73	Output(%)         Outcome(%)         Total(%)         Grade           23         28         90         A           22         29         88         A           24         24         73         B	Output(%)         Outcome(%)         Total(%)         Grade         Status           23         28         90         A         Sangat           22         29         88         A         Sangat           24         24         73         B         Baik

Gambar 4.7 Tampilan Menu Edit Hasil Klasterisasi

7. Tampilan Proses Penambahan data Klasterisasi

Pada Menu Edit Hasil Klasterisasi terdapat link tambah data yang akan mengarahkan pengguna ke form pengisiian data Klasterisasi, seperti pada Gambar 4.8.

KLASTERISASI PERGURUAN TINGGI	Sistem Informasi Perg	uruan Tinggi Sehat	User 🛞
	MAS	SUKAN DATA	
	- 1. Nama Perguruan Tinggi :	9. Prestasi Mahasisiswa :	
	Masukan Nama Perguruan Tinggi	Prestasi Organisasi Mahasiswa :	
	2. Alamat Perguruan Tinggi : Mausukan Alamat Perguruan Tinggi	• Prestasi Akademik :	
	3. Jumlah Fakultas :	sebutkan 1,2,3	
Komerse Jumlah Fakultas • Prestasi Tingkat Nasional :		Prestasi Tingkat Nasional :	
	Nama Fakultas 1 :	sebutkan 1,2,3	
	Nama Fakultas	Prestasi Tingkat Internasional :	
	Jumlah Program Studi :	sebutkan 1,2,3	
	Jumlah Program Studi pada Fakultas 1	10. APT :	
	Akreditasi Program Studi 1 :	Ada Tidak Ada	
	Masukan A, B, C Atau D	11. APS :	
	Akreditasi Program Studi 2:	🗖 Ada 🗖 Tidak Ada	
	Masukan A, B, C Atau D	12. Pelaksanaan E-Learning :	
	Akreditasi Program Studi 3:	Setiap Hari Sekali	•
	Masukan A, B, C Atau D	Tidak ada E-Learning 13. Kerjasama	
	Nama Fakultas 2 :	Internal     O	
	Nama Fakultas	o E Dengan Perusahan	
	Jumlah Program Studi :	o ETIdak áda	
	Jumlah Program Studi pada Fakultas 2	14. Eksternal	
	Akreditasi Program Studi :	o 🗐 Antar Kampus Luar Negeri	
	Masukan A, B, C Atau D	o 🔲 Dengan Perusahan Luar Negeri	
	Akreditasi Program Studi :	o Ttidak Ada	

Gambar 4.8 Tampilan Form Klasterisasi.

8. Tampilan Hasil Klasterisasi

Setelah Seluruh data diinputkan dalam form Klasterisasi kemudian user dapat mengetahui nilai dari sebuah perguruan tinggi, seperti ditunjukan pada gambar 4.9.

Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat			
HASIL KL	ASTERISASI		
Nama Perguruan Tinggi :			
IIB Darmajaya			
Alamat Perguruan Tinggi :			
Gedung Meneng, Bandar Lampung			
Grade :			
В			
Status :			
Baik			
Total Nilai :			
73.397985074627			
INPUT	PROSES		
• Jumlah Dosen S3 :	• APT:		
• Guru Besar :	APS:		
Rasio Dosen :	E-Learning :		
<ul> <li>Mahasiswa Asing :</li> </ul>	<ul> <li>Kerjasama :</li> </ul>		
• Jumlah Dosen Asing :	Ketaatan PDDIKTI:		

Gambar 4.9 Tampilan Hasil Klasterisasi.

#### 9. Tampilan Pengaturan Menu Utama

Admin memiliki kewenangan mengatur dan mengelola menu utama siapa saja yang berhak memiliki akses pada suatu menu.

KLASTERISASI PERGURUAN TINGGI		Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat	Admin 🖡
ADMIN	Selamat Datang Menu Ma	nagement	
Dashboard			
≜ Role	ADD NEW MENO		
🖉 Update Hasil Klaster	# Menu	Action	
Pesan	1 Admin	Edit Delete	
USER	2 User	Edit Delete	
🐵 Beranda	3 Menu	Edit Delete	
요, Edit Profile		_	
Change Password			
Klasterisasi			
Komentar			
MDNJ			
Submenu Management			
0+ Logout			

Gambar 4.10 Tampilan Pengaturan Menu Utama.

10. Tampilan Pengaturan Submenu

Selain memiliki kewenangan mengatur menu utama, admin juga memiliki kemampuan untuk mengelola submenu yang ada pada setiap menu utama, melalui submenu.

KLASTERISASI PERGURUAN TINGGI	Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat						Admin
ADMIN Dashboard Role	Selam	nat Datang Submenu Man w submenu	agement				
<sup>™</sup> Update Hasil Klaster		Title	Menu	Url	Icon	Active	Action
🗩 Pesan	1	Dashboard	Admin	admin	fas fa-fw fa-tachometer-alt	1	Edit Delete
USER	2	Beranda	User	user	fas fa-fw fa-tachometer-alt	1	Edit Delete
El Beranda	3	Edit Profile	User	user/edit	fas fa-fw fa-user-edit	1	Edit Delete
Change Password	4	Submenu Management	Menu	menu/submenu	fas fa-fw fa-folder-open	1	Edit Delete
B Klasterisasi	5	Role	Admin	admin/role	fas fa-fw fa-user-tie	1	Edit Delete
🗏 Hasil Klasterisasi	6	Change Password	User	user/changepassword	fas fa-fw fa-key	1	Edit Delete
Komentar	7	Klasterisasi	User	user/klasterpt	fas fa-fw fa-file-contract	1	Edit Delete
мали	8	Hasil Klasterisasi	User	user/hasilklasterisasi	fas fa-fw fa-receipt	1	Edit Delete
Submenu Management	9	Update Hasil Klaster	Admin	admin/edithasil	fas fa-fw fa-edit	1	Edit Delete
··	10	Komentar	User	user/komentar	fas fa-fw fa-comment-dots	1	Edit Delete
60 Logout	11	Pesan	Admin	admin/pesan_saran	fas fa-fw fa-comment-dots	1	Edit Delete
3	12	Menu Utama	Menu	menu/index	fas fa-fw fa-folder-open	1	Edit Delete

Gambar 4.10 Tampilan Pengaturan Submenu.

## 11. Tampilan Menu Pesan

Berisikan Komentar yang diberikan user kepada Admin, dimana admin dapat mengetahui siapa dan kapan pesan tersebut dikirim, pesan dapat berupa saran masukan ataupun kritik yang sifatnya membangun.

	Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat							
Pesan, Saran dan Masukan Member								
No	Pengirim	Pesan, Saran serta Masukan	Tanggal Pesan	Aksi				
1	mustofa.ibrahim@gmail.com	Tes Pesan	11May 2020	Delete				

Gambar 4.11 Tampilan Menu Pesan.

12. Menu Edit Profile

Merupakan Submenu yang dapat diakses oleh Admin dan User yang berfungsi untuk mengganti identitas sebuah akun.



Gambar 4.12 Tampilan Menu Edit Profile.

### 13. Menu Ganti Password

Menu ini dapat diakses semua user yang sudah melakukan login terlebih dahulu, berfungsi sebagai menu untuk mengganti password dari akun yang digunakan.

KLASTERISASI PERGURUAN TINGGI	Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat	User 🛞
USER	Selamat Datang Change Password	
🐵 Beranda	Personal lama	
.⊈, Edit Profie		
Change Password		
B Klasterisasi	Password Baru	
🗄 Hasil Klasterisasi		
🗩 Komentar	Ulangi Password Baru	
(+ Logout	Ganti Password	
9		

Gambar 4.13 Tampilan Menu Ganti password.

## 14. Menu Komentar

Menu komentar adalah submenu yang dimiliki oleh user yang berfungsi mengirimkan masukan, pesan atau saran ke admin yang nantinya pesan tersebut akan masuk ke menu pesan pada Admin.

Sistem Informasi Perguruan Tinggi Sehat					
	Masukan Pesan Anda				
Email	rifal.aregds@gmail.com				
Nama Lengkap	User				
Tanggal	nggal 10 May 2020				
Pergunakan bahasa Indo	inesia yang baik dan benar				
Kirim					

Gambar 4.14 Tampilan Menu Komentar.

### 15. Tampilan Saran dan Masukan

Setelah user melakukan Klasterisasi dan mengisikan data perguruan tinggi maka pada tampilan hasil klasterisasi akan ada sebuah tabel yang berisi saran serta masukan berdasarkan kekurangan atau kelemahan yang dimiliki perguruan tinggi berdasarkan data yang diinputkan, indikator-indikator saran dan masukan tersebut adalah sebagai berikut:

No	indikasi	Kelemahan	Saran
1.	Dosen s3	Tidak ada dosen s3	Rekrut dosen s3 ke perguruan
			tinggi
		dosen s3 tidak mencukupi	Lakukan penambahan dosen S3
2.	Guru Besar	Tidak ada guru Besar	Rekrut Guru Besar ke Perguruan
			Tinggi
3.	Rasio Dosen	Rasio Dosen dengan	Lakukan Penambahan jumlah
		mahasiswa sangat kurang	Dosen agar seimbang dengan
		baik.	jumlah mahasiswa.
4.	Mahasiswa	Tidak ada mhs asing dalam	Lakukan pertukaran pelajar
	Asing	perguruan tinggi	dengan perguruan tinggi luar
			negeri.
5.	Dosen Asing	Tidak ada Dosen asing dalam	Rekrut Dosen Asing ke perguruan
		perguruan tinggi	Tinggi.
6.	APT	Tidak ada APT	Harus ada APT
7.	APS	Tidak ada APS	Harus ada APS
8.	E-learning	Tidak Ada Kegiatan E-	Lakukan kegiatan E-learning.
		Learning.	
9.		Penerapan Kegiatan E-	Lakukan Peningkatan kegiatan E-
		learning tidak dilakaukan	Learning.
		secara rutin.	
10.	Kerjasama	Sama sekali tidak ada	Lakukan kegiatan kerjasama
		kegiatan kerjasama internal	dengan Perguruan tinggi, atau
		maupun eksternal.	pun perusahaan di dalam
			maupun luar negeri.
11.	Ketaatan	Tidak taat	Perguruan tinggi haruslah taat
	PDDIKTi		kepada PDDIKTI.
12.	Laporan	Tidak ada laporan Keuangan.	Buat laporan keuangan dan
	Keuangan		lakukan laporan.
13.	Jumlah Artikel	Tidak ada artikel yang	Lakukan kegiatan membuat karya
		diupload untuk tahun	tulis atau sebuah artikel.
		terakhir.	
14		Jumlah artikel yang diupload	Lakukan peningkatan kegiatan
		tidak sesuai dengan jumlah	membuat dan mengupload
		minimal atau tidak sesuai	artikel atau karya tulis ilmiah.
		dengan rasio dosen.	

### **Tabel 4.1** Indikator Saran dan Masukan.

15	Kinerja Riset	Tidak ada Riset.	Lakukan Riset.
16	Kinerja MHS	Kinerja Mahasiswa kurang.	Lakukan Pendekatan ke
			mahasiswa untuk lebih mengenal
			dan mengetahui mahasiswa agar
			dapaty meningkatkan kinerja
			mahasiswa
17	Akreditasi	Akreditasi Internal Masih	Tingkatkan Akreditasi Internal
	Internal	kurang.	atuu Program Studi Perguruan
			tinggi
18	Inovasi	Tidak ada Inovasi.	Lakukan Inovasi.
19	Daya serap MHS	Daya Serap mahasiswa	Lakukan pendekatan kepada
		Kurang.	Mahasiswa untuk meningkatkan
			daya Serap mahasiswa.
20	Sitasi	Tidak ada Sitasi.	Lakukan Sitasi.
21	Paten	Tidak ada hak paten.	Buat sesuatu karya lalu lakukan
			Hak Paten.
22	Abdimas	Tidak ada kegiatan	Lakukan kegiatan pengabdian
		pengabdian masyarakat.	masyarakat.
		Kegiatan pengabdian	Tingkatkan kegiatan pengabdian
		masyarakat masih terlalu	masyarakat.
		masih kurang.	

Setelah menginputkan data akan tampil hasil seperti pada gambar 4.9 Hasil Klasterisasi, kemudian user bisa mengscroll kebawah akan tampil kekurang yang dimiliki dari sebuah perguruan tinggi, dan juga akan menampilkan saran untuk membantu pengambilan keputusan guna peningkatan kalsterisasi perguruan tinggi.

Berikut Kelemahan dan saran yang ditampilkan ketika tidak ada Guru Besar serta Jumlah Artikel yang diupload untuk tahun terakhir tidak sesuai dengan jumlah civitas akademik.

	OUTPUT	OUTCOME		
	Jumlah Artikel :	• Inovasi :		
	Kinerja Riset :	Daya Serap Mahasiswa :		
	Kinerja Mahasiswa :	• Sitasi :		
	Akreditasi Internal :	Hak Paten :		
	Laporan Keuangan :	Pengabdian Masyarakat :		
	27.125 %	25 %		
	Tabel Saran/Masukan Untuk Meningkatkan Klasterisasi			
	Kelemahan Atau Kekurangan Perguruan Tinggi	Saran dan Masukan Untuk Peningkatan Klasterisasi		
	Tidak Ada Guru Besar di Perguruan Tinggi.	Rekrut Guru Besar untuk meningkatkan Klasterisasi Perguruan Tinggi		
	Jumlah Artikel yang diupload tidak sesuai dengan kapasitas jumlah civitas akademik.	Wajibkan mahasiswa yang akan lulus untuk membuat sebuah artikel dan Perbanyak Artikel yang diupload.		
Copyright & SteeninfrormasiPerguruanTingg/Sehat0202				

Gambar 4.15 Tampilan Kelemahan dan Saran.

## 4.4. Kelayakan Sistem

Kelayakan sistem ini berisi sistem informasi perguruan tinggi sehat berbasis website, pada sistem ini user dapat mengakses data klasterisasi perguruan tinggi tahun 2019 dan juga user dapat melakukan klasterisasi dengan menginputkan data yang diminta melalui menu klasterisasi, setelah data diinputkan akan terlihat perguruan tinggi tersebut memiliki grade apa dan tingkat kesehatan nya, serta sistem memberikan saran dan masukan berdasarkan data yang diinput guna untuk meningkatkan klasterisasi perguruan tinggi, Admin hanya memiliki satu akun, sedangkan user hanya pengguna yang dapat melihat hasil klasterisasi dan tidak bisa mengubah data hasil klasterisasi.

### 4.4.1. Kelebihan Sistem

- 1. Sistem ini dapat menampilkan Klasterisasi Perguruan Tinggi yang sebelumnya pernah di inputkan datanya.
- 2. Mudah dimengerti serta digunakan oleh perguruan tinggi.
- Memberikan masukan dan saran untuk upaya peningkatan kualitas Perguruan Tinggi.

- 4. Perguruan Tinggi dapat mengetahui secara cepat apa kekurangan yang dimiliki perguruan tinggi.
- 5. Perguruan tinggi dapat melakukan perhitungan Klasterisasi kapanpun untuk menentukan perguruan tinggi nya sehat atau tidak sehat.

## 4.4.2. Kekurangan Sistem

- 1. Form inputan masih kurang, masih sebatas garis besar dari indikator belum ada penjabaran secara detail per indikator.
- 2. Atribut Kelemahan dan saran masih kurang signifikan sehingga dibutuhkan saran yang tepat pada atribut saran.