

Tabel 4.2 Skenario Menu Utama / *Dashboard* (Lanjutan)

	11. Menampilkan hasil data perhitungan
12. Memilih menu data hasil akhir	
	13. Menampilkan hasil proses perhitungan akhir & cetak data

3. Skenario Mengelola Data Kriteria

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari *form* data alternatif yang tampil saat menu data kriteria dipilih.

Tabel 4.3 Skenario Mengelola Data Kriteria

Admin	Sistem
1. Memasukkan data kriteria baru dengan memilih tombol tambah data.	
	2. Menyimpan data kriteria baru dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
3. Mengubah record data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	4. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
5. Memilih tombol hapus data kriteria.	
	6. Menghapus data yang dipilih di <i>list</i> data kriteria.
7. Memilih tombol Simpan untuk menyimpan data kriteria.	

Tabel 4.3 Skenario Mengelola Data Kriteria (lanjutan)

	8. Menyimpan data dan menampilkan data kriteria di list.
9. Memilih tombol kembali untuk keluar dari form data kriteria.	
	10. Keluar dari menu form kriteria

4. Skenario Mengelola Data Sub Kriteria

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari data sub kriteria yang tampil saat menu data sub kriteria dipilih.

Tabel 4.4 Skenario Mengelola Data Sub Kriteria

Admin	Sistem
1. Memasukkan data sub kriteria baru dengan memilih tombol tambah data.	
	2. Menyimpan data alternatif baru dan menampilkannya di <i>list</i> data sub kriteria.
3. Mengubah <i>record</i> data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	4. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
5. Memilih tombol hapus data kriteria.	
	6. Menghapus data yang dipilih di <i>list</i> data kriteria.

5. Skenario Mengelola Data Alternatif

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari *form* data alternatif yang tampil saat menu data alternatif dipilih

Tabel 4.5 Skenario Mengelola Data Alternatif

Admin	Sistem
1. Memasukkan data alternatif baru dengan memilih tombol tambah data.	
	2. Menyimpan data alternatif baru dan menampilkannya di <i>list</i> data kriteria.
3. Mengubah <i>record</i> data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	4. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di <i>list</i> data alternatif.
5. Memilih tombol hapus data kriteria.	
	6. Menghapus data yang dipilih di <i>list</i> data kriteria.
7. Memilih tombol Simpan untuk menyimpan data kriteria.	
	8. Menyimpan data dan menampilkan data alternatif di <i>list</i> .
9. Memilih tombol kembali untuk keluar dari form data kriteria.	
	10. Keluar dari menu form kriteria.

6. Skenario Mengelola Data Penilaian

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas dari *form* data penilaian yang tampil saat menu data penilaian dipilih.

Tabel 4.6 Skenario Mengelola Data Penilaian

Admin	Sistem
1. Memilih menu data penilaian	
	2. Menampilkan data data penilaian yang sudah ada di <i>list</i> data penilaian.
3. Memilih tombol input data penilaian pada masing masing data.	
	4. Menampilkan form penilaian yang harus diisi.
5. Mengisi nilai pada form dan menyimpan data penilaian.	
	6. Menyimpan data yang barusan diinput dan menampilkan kembali di <i>list</i> .
7. Mengubah record data yang dipilih dengan tombol ubah.	
	8. Memproses perubahan data kriteria dan menampilkannya di list data kriteria.

7. Skenario Data Perhitungan

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas admin memproses hasil keputusan metode ARAS dalam pemilihan berdasarkan penilaian alternatif.

Tabel 4.7 Skenario Mengelola Data Perhitungan

Admin	Sistem
1. Memilih menu data perhitungan	
	2. Menampilkan hasil perhitungan dari data yang sudah di <i>input</i> dan proses secara detail.

8. Skenario Data Hasil Akhir

Aktor : Admin

Deskripsi : *Use case* ini menggambarkan aktifitas admin memproses hasil keputusan metode ARAS dalam pemilihan berdasarkan penilaian alternatif.

Tabel 4.8 Skenario Mengelola Data Penilaian

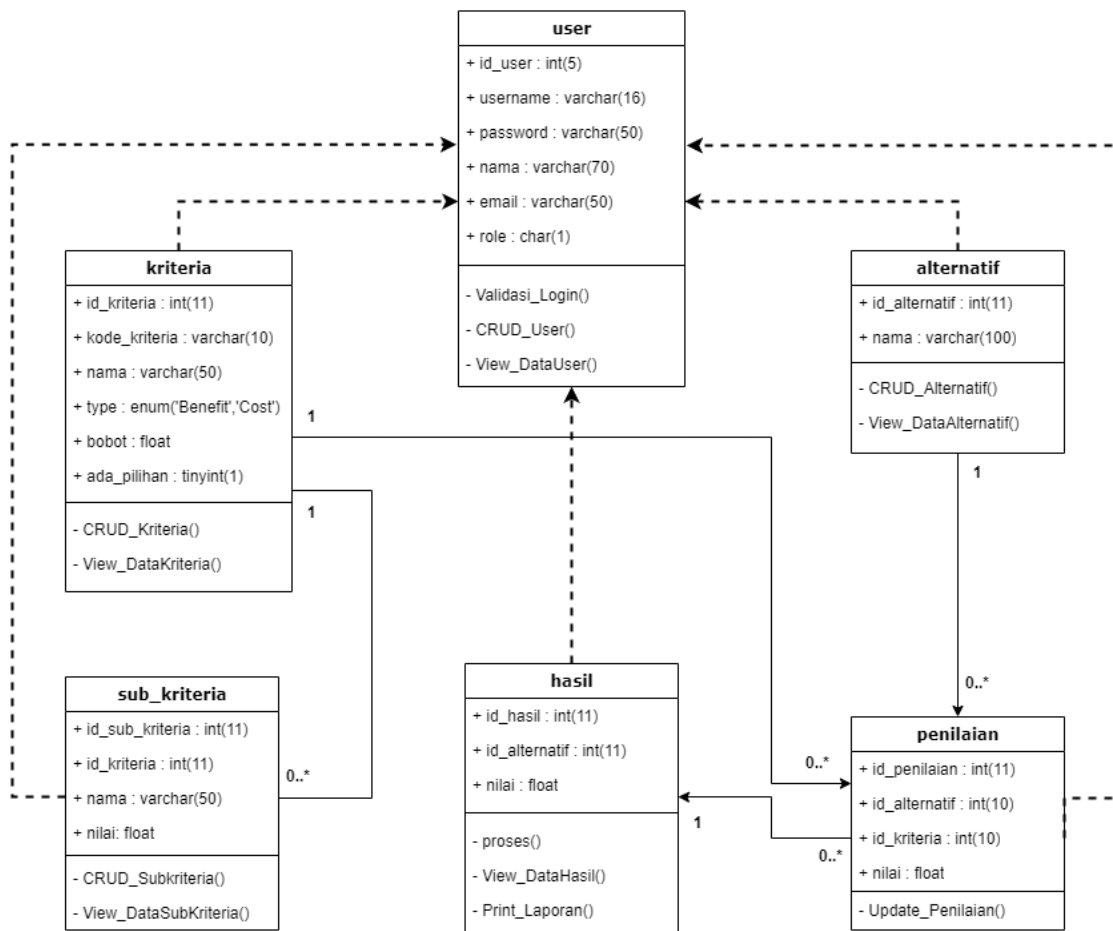
Admin	Sistem
1. Memilih menu data Hasil Akhir	
	2. Menampilkan hasil akhir perangkian dari perhitungan ARAS.
3. Memilih menu cetak data	
	4. Menampilkan hasil akhir dalam bentuk laporan

4.1.2 Gambaran *Use Case Diagram*

Berikut ini adalah gambaran use case diagram dari rancangan skenario yang dibuat:

4.1.4 Class Diagram

Class Diagram atau *Diagram Class* menggambarkan struktur sistem dari pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas *diagram* memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.



Gambar 4.3 Class Diagram

4.2 Rancangan Basis Data

Rancangan *database* merupakan sebuah perancangan pada sistem yang digunakan sebagai tempat penyimpanan data-data yang digunakan di dalam sistem. Untuk memudahkan rancangan sistem yang dilakukan, maka penulis membuat rancangan *database* yang terdiri dari beberapa tabel sebagai berikut.

4.2.1 Tabel User

Tabel *login* digunakan untuk menyimpan data-data pengguna yang sudah ditentukan oleh aplikasi. Struktur tabel dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 4.9 Tabel User

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_user	<i>int</i>	5	Id Pengguna
2	username	<i>varchar</i>	16	Nama Pengguna
3	password	<i>varchar</i>	50	Kata Sandi User
4	nama	<i>varchar</i>	70	Nama Lengkap Pengguna
5	email	<i>varchar</i>	50	Email Pengguna
6	role	<i>char</i>	1	Tingkatan akun pengguna

4.2.2 Tabel Kriteria

Tabel data kriteria digunakan untuk menampung data kriteria sehingga, berikut merupakan rancangan dari tabel data kriteria. ini.

Tabel 4.10 Tabel Kriteria

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_kriteria	<i>int</i>	11	Id data kriteria
2	kode_kriteria	<i>varchar</i>	10	Kode data kriteria
3	nama	<i>varchar</i>	50	Nama Kriteria
4	type_enum	<i>enum</i>	2	Opsi benefit dan cost
5	bobot	<i>float</i>	-	Bobot nilai kriteria
6	ada_pilihan	<i>tinyint</i>	1	Opsi cara penilaian

4.2.3 Tabel Sub Kriteria

Tabel data sub kriteria digunakan untuk menampung data sub kriteria sehingga memudahkan membuat penilaian SPK, berikut merupakan rancangan dari tabel data kriteria.ini.

Tabel 4.11 Tabel Sub Kriteria

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_sub_kriteria	<i>int</i>	11	Id data sub kriteria
2	id_kriteria	<i>int</i>	11	Id data kriteria
3	nama	<i>varchar</i>	50	Nama sub kriteria
4	nilai	<i>float</i>	-	Nilai dari data sub kriteria

4.2.4 Tabel Alternatif

Tabel Data Alternatif digunakan untuk menyimpan data dari hasil kriteria. Berikut struktur tabelnya.

Tabel 4.12 Tabel Alternatif

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_alternatif	<i>int</i>	11	Id data alternatif
2	nama	<i>varchar</i>	100	Nama dari data alternatif

4.2.5 Tabel Penilaian

Tabel Data Alternatif digunakan untuk menyimpan data dari proses penilaian ARAS secara detail. Berikut struktur tabelnya.

Tabel 4.13 Tabel Penilaian

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_penilaian	<i>int</i>	11	Id data penilaian
2	id_alternatif	<i>int</i>	10	Id data alternatif
3	id_kriteria	<i>int</i>	10	Id data sub kriteria
4	nilai	<i>float</i>	-	Nilai dari data penilaian

4.2.6 Tabel Hasil

Tabel Data Hasil digunakan untuk menyimpan hasil data setelah semua proses penilaian ARAS dan dilakukan perangkingan. Berikut struktur tabelnya.

Tabel 4.14 Tabel Hasil

No	Nama Field	Tipe Data	Ukuran	Keterangan
1	id_hasil	<i>int</i>	11	Id data hasil
2	id_alternatif	<i>int</i>	11	Id data alternatif
3	nilai	<i>float</i>	-	Nilai dari data hasil

4.3 Rancangan Interface

Dalam tahap akan membahas mengenai rancangan interface yang akan dibangun. Hasil rancangan ini nantinya diterapkan kedalam pemograman Website.

4.3.1 Perancangan *Form Login / Homepage*

Pada bagian adalah bagian utama, awal tampilan aplikasi ketika diakses, dan pada laman ini terdapat form login, berisikan username dan password yang akan digunakan sebagai akses masuk user kedalam sistem.