

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

Pada bab ini dideskripsikan hasil penelitian yang telah dilakukan di BP3TKI Palembang, melalui proses penelitian dengan melakukan observasi, wawancara dan studi pustaka yang merupakan proses analisis kebutuhan dari perangkat lunak yang dibuat yang bertujuan untuk mengetahui proses penyeleksian CTKI melalui penilaian-penilaian yang dilakukan kepada CTKI yang akan diterapkan pada suatu model perangkaan yaitu *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*, dimana terdapat 3 kriteria yang digunakan yaitu usia, pendidikan, dan pengalaman kerja. Sistem pendukung keputusan kelayakan CTKI ini dibangun menggunakan model *Waterfall*, dimana pemodelan sistem yang dipakai adalah dengan terstruktur menggunakan 4 perancangan yaitu DFD, ERD, *database*, dan *interface*. Sistem pendukung keputusan kelayakan CTKI berbasis web ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai *databasenya*, dimana terdapat 3 entitas yang terlibat dalam sistem yaitu administrator, verifikator, dan ketua seksi penyiapan penempatan. Adapun proses-proses pada Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) yang dapat dilakukan oleh masing-masing entitas, yaitu administrator dapat mengelola data pengguna sistem dan melihat laporan perangkaan CTKI serta laporan pemberangkatan CTKI. Pada verifikator dapat mengelola data agensi, data CTKI, data kriteria, data subkriteria, data nilai CTK, serta dapat melihat laporan perangkaan CTKI dan laporan

pemberangkatan CTKI, sedangkan ketua penyiapan penematan hanya dapat melihat laporan perangkaan CTKI dan laporan pemberangkatan CTKI.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Konstruksi

Konstruksi atau *construction* merupakan tahapan dilaksanakannya pengkodean program dan pengujian atau testing terhadap Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) untuk memastikan bahwa sistem tersebut sesuai dengan hasil analisis dan desain pada tahapan sebelumnya. Ketika sistem telah berjalan dengan sesuai maka dapat diimplementasikan pada sistem sesungguhnya.

4.2.1.1 Hasil Implementasi Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI)

Berikut adalah hasil implementasi antarmuka Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) :

a. Tampilan Utama Sistem

Implementasi tampilan utama sistem dapat dilihat pada Gambar 4.1 berikut :



Gambar 4.1 Tampilan Utama Sistem

Halaman utama sistem pendukung keputusan kelayakan calon tenaga kerja Indonesia (CTKI) menampilkan beranda *website* berupa *form login* yang dapat digunakan oleh admin, staff, dan ketua. Halaman ini akan tampil pertama kali pada saat *user* mengakses *website* Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Tenaga Kerja Indonesia (CTKI).

b. Tampilan Beranda

Pada sistem pendukung keputusan kelayakan calon tenaga kerja Indonesia (CTKI) terdapat 3 (tiga) halaman beranda yaitu halaman beranda untuk administrator, halaman beranda untuk verifikator, dan halaman beranda untuk ketua. Berikut tampilannya :

1. Tampilan Beranda Administrator

Implementasi halaman beranda administrator dapat dilihat pada Gambar 4.2 sebagai berikut :



Gambar 4.2 Tampilan Beranda Administrator

Halaman beranda administrator merupakan halaman utama yang dilihat setelah administrator melakukan proses login. Pada halaman ini sistem menampilkan beberapa menu yaitu data pengguna sistem, laporan hasil perangkingan CTKI, dan laporan pemberangkatan CTKI.

2. Tampilan Beranda Bagian Verifikator

Implementasi halaman beranda bagian verifikator dapat dilihat pada Gambar 4.3 sebagai berikut :



Gambar 4.3 Tampilan Beranda Bagian Verifikator

Halaman beranda bagian verifikator merupakan halaman utama yang dilihat setelah verifikator melakukan proses login. Pada halaman ini sistem menampilkan beberapa menu yaitu data agensi, data CTKI, data kriteria, data subkriteria, data nilai CTKI, laporan hasil perangkingan CTKI, dan laporan pemberangkatan CTKI.

3. Tampilan Beranda Bagian Ketua

Implementasi halaman beranda bagian ketua dapat dilihat pada Gambar 4.4 sebagai berikut :

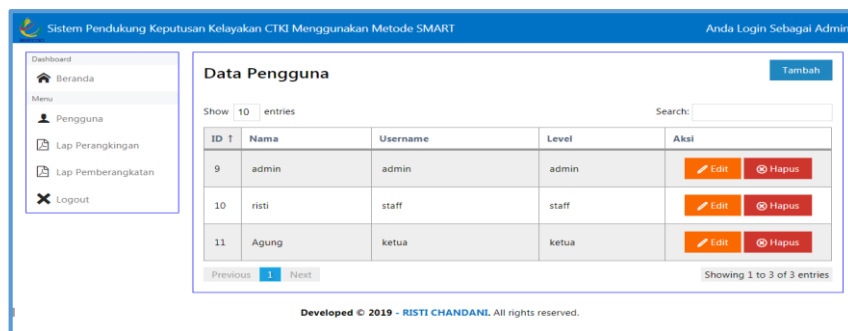


Gambar 4.4 Tampilan Beranda Bagian Ketua

Halaman beranda bagian ketua merupakan halaman utama yang dilihat setelah ketua melakukan proses login. Pada halaman ini sistem menampilkan beberapa menu yaitu laporan hasil perangkaan CTKI, dan laporan pemberangkatan CTKI.

c. Tampilan Menu Pengguna

Implementasi halaman menu pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.5 sebagai berikut :



Gambar 4.5 Tampilan Menu Pengguna

Pada halaman ini sistem menampilkan data pengguna sistem yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data. Untuk halaman data pengguna sistem yang memiliki akses ke halaman ini adalah administrator. Implementasi halaman tambah data pengguna sistem dapat dilihat pada Gambar 4.6 sebagai berikut :

Gambar 4.6 Tampilan Tambah Data Pengguna

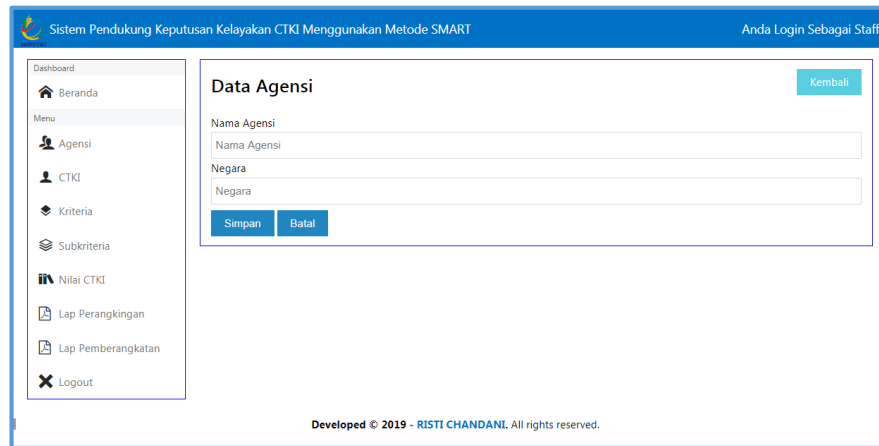
d. Tampilan Menu Agensi

Implementasi halaman menu agensi dapat dilihat pada Gambar 4.7 sebagai berikut :

No/	Agensi	Negara	Aksi
1	A.P NARMADA SDN BHD	MALAYSIA	Ubah Hapus
2	A.P UPAMANIS SDN BHD	MALAYSIA	Ubah Hapus
3	A.P NARMADA2 SDN BHD	MALAYSIA	Ubah Hapus

Gambar 4.7 Tampilan Menu Agensi

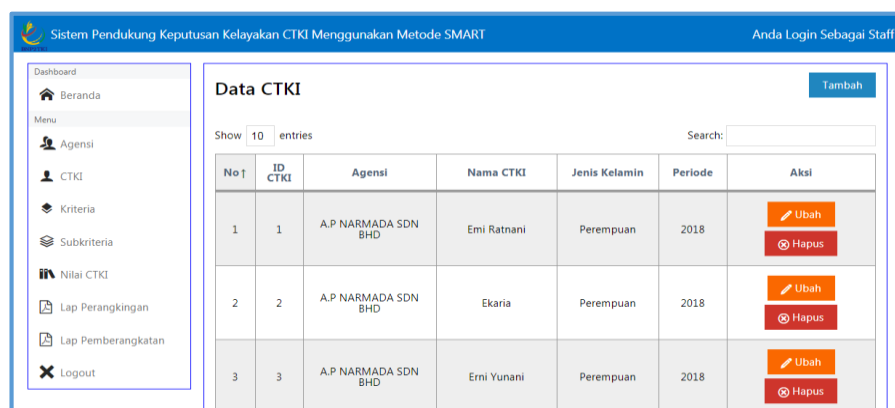
Pada halaman ini sistem menampilkan data agensi yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data. Untuk halaman menu data agensi yang memiliki akses ke halaman ini adalah verifikator. Implementasi halaman tambah data agensi dapat dilihat pada Gambar 4.8 sebagai berikut :



Gambar 4.8 Tampilan Tambah Data Agensi

e. Tampilan Menu CTKI

Implementasi halaman menu CTKI dapat dilihat pada Gambar 4.9 sebagai berikut :



No	ID CTKI	Agensi	Nama CTKI	Jenis Kelamin	Periode	Aksi
1	1	A.P NARMADA SDN BHD	Emi Ratnani	Perempuan	2018	Ubah Hapus
2	2	A.P NARMADA SDN BHD	Ekaria	Perempuan	2018	Ubah Hapus
3	3	A.P NARMADA SDN BHD	Erni Yunani	Perempuan	2018	Ubah Hapus

Gambar 4.9 Tampilan Menu CTKI

Pada halaman ini sistem menampilkan data CTKI yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data. Untuk halaman menu data CTKI yang memiliki akses ke halaman ini adalah verifikator. Implementasi halaman tambah data CTKI dapat dilihat pada Gambar 4.10 sebagai berikut :

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan CTKI Menggunakan Metode SMART

Anda Login Sebagai Staff

Dashboard

Beranda

Menu

- Agensi
- CTKI
- Kriteria
- Subkriteria
- Nilai CTKI
- Lap Perangkingan
- Lap Pemberangkatan
- Logout

Data CTKI Kembali

ID CTKI

ID CTKI

Agensi

A.P NARMADA SDN BHD

Nama CTKI

Nama CTKI

Jenis Kelamin

Laki-laki

Tanggal Lahir

mm/dd/yyyy

Tempat Lahir

Tempat Lahir

NIK

NIK

Agama

Islam

Periode

Periode

Alamat

Alamat

Simpan Batal

Developed © 2019 - RISTI CHANDANI. All rights reserved.

Gambar 4.10 Tampilan Tambah Data CTKI

f. Tampilan Menu Kriteria

Implementasi halaman menu kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.11 sebagai berikut :

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan CTKI Menggunakan Metode SMART

Anda Login Sebagai Staff

Dashboard

Beranda

Menu

- Agensi
- CTKI
- Kriteria
- Subkriteria
- Nilai CTKI
- Lap Perangkingan
- Lap Pemberangkatan
- Logout

Data Kriteria Tambah

Show 10 entries Search:

No	Agensi	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Normalisasi	Aksi
1	A.P NARMADA SDN BHD	Usia Pendidikan Pengalaman Kerja	75 70 90	0.319 0.298 0.383	Ubah Hapus Ubah Hapus Ubah Hapus
2	A.P UPAMANIS SDN BHD	Usia Pendidikan Pengalaman Kerja	70 75 90	0.319 0.298 0.383	Ubah Hapus Ubah Hapus Ubah Hapus
3	A.P NARMADA2 SDN BHD	Usia Pendidikan Pengalaman Kerja	75 70 90	0.319 0.298 0.383	Ubah Hapus Ubah Hapus Ubah Hapus

Previous 1 Next Showing 1 to 3 of 3 entries

Developed © 2019 - RISTI CHANDANI. All rights reserved.

Gambar 4.11 Tampilan Menu Kriteria

Pada halaman ini sistem menampilkan data kriteria yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data. Untuk halaman menu data kriteria yang memiliki akses ke halaman ini adalah verifikator.

Implementasi halaman tambah data kriteria dapat dilihat pada Gambar 4.12 sebagai berikut :

Gambar 4.12 Tampilan Tambah Data Kriteria

g. Tampilan Menu Subkriteria

Implementasi halaman menu subkriteria dapat dilihat pada Gambar 4.13 sebagai berikut :

No	Agensi	Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Nilai Subkriteria	Aksi
1	A.P NARMADA SDN BHD	Usia	18-21 Tahun	70	Ubah Hapus
			22-25 Tahun	85	Ubah Hapus
			26-29 Tahun	80	Ubah Hapus
			30-33 Tahun	75	Ubah Hapus
			34-37 Tahun	68	Ubah Hapus
			38-40 Tahun	60	Ubah Hapus
2	A.P NARMADA SDN BHD	Pendidikan	Tidak Sekolah	60	Ubah Hapus
			SD	65	Ubah Hapus
			SMP	70	Ubah Hapus
			SMA	75	Ubah Hapus
			D1	78	Ubah Hapus
			D2	80	Ubah Hapus
3	A.P NARMADA SDN BHD	Pengalaman Kerja	0 Tahun	60	Ubah Hapus
			1-3 Tahun	70	Ubah Hapus
			4-6 Tahun	75	Ubah Hapus
			7-9 Tahun	80	Ubah Hapus
10+ Tahun	85	Ubah Hapus			

Gambar 4.13 Tampilan Menu Subkriteria

Pada halaman ini sistem menampilkan data subkriteria yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data. Untuk

halaman menu data subkriteria yang memiliki akses ke halaman ini adalah verifikator. Implementasi halaman tambah data subkriteria dapat dilihat pada Gambar 4.14 sebagai berikut :

The screenshot shows a web application interface for adding sub-criteria data. The page title is 'Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan CTKI Menggunakan Metode SMART' and the user is logged in as 'Anda Login Sebagai Staff'. A sidebar menu on the left contains options like Beranda, Agensi, CTKI, Kriteria, Subkriteria, Nilai CTKI, and reports. The main content area is titled 'Data Subkriteria' and contains a form with the following fields: ID Subkriteria, Agensi, Nama Kriteria, Nama Subkriteria, and Nilai Subkriteria. There are 'Simpan' (Save) and 'Batal' (Cancel) buttons at the bottom of the form. A 'Kembali' (Back) button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 4.14 Tampilan Tambah Data Subkriteria

h. Tampilan Menu Nilai CTKI

Implementasi halaman menu nilai ctki dapat dilihat pada Gambar 4.15 sebagai berikut :

The screenshot shows the 'Data Nilai CTKI' menu. It features a search bar for the agency, currently showing 'A.P NARMADA SDN BHD'. Below the search bar, there is a 'Show 10 entries' indicator and a search input field. The main part of the page is a table with the following data:

No↑	Nama CTKI	Periode	Agensi	Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja	Aksi
1	Emi Ratnani	2018	A.P NARMADA SDN BHD	75	75	75	Ubah Hapus
2	Ekaria	2018	A.P NARMADA SDN BHD	60	65	60	Ubah Hapus
3	Erni Yunani	2018	A.P NARMADA SDN BHD	55	70	70	Ubah Hapus
4	Herni Oktalia	2018	A.P NARMADA SDN BHD	70	65	60	Ubah Hapus

Gambar 4.15 Tampilan Menu Nilai CTKI

Pada halaman ini sistem menampilkan data nilai ctki yang tersimpan di *database*. Di halaman ini terdapat button tambah data, edit data, hapus data, dan

eksekusi perangkingan. Untuk halaman menu data nilai ctki yang memiliki akses ke halaman ini adalah verifikator. Implementasi halaman tambah data nilai ctki dapat dilihat pada Gambar 4.16 sebagai berikut :

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan CTKI Menggunakan Metode SMART

Anda Login Sebagai Staff

Dashboard

Beranda

Menu

Agensi

CTKI

Kriteria

Subkriteria

Nilai CTKI

Lap Perangkingan

Lap Pemberangkatan

Logout

Data Nilai CTKI [Kembali](#)

Agensi
A.P NARMADA SDN BHD

Periode
2018

Nama CTKI
Pilih Nama CTKI

Nama Kriteria

1. Usia
18-21 Tahun

2. Pendidikan
Tidak Sekolah

3. Pengalaman Kerja
0 Tahun

[Simpan](#) [Batal](#)

Developed © 2019 - RISTI CHANDANL. All rights reserved.

Gambar 4.16 Tampilan Tambah Data Nilai CTKI

Pada halaman eksekusi perangkingan kita dapat memilih hasil perangkingan sesuai dengan periode perangkingannya. Berikut ini adalah implementasi halaman eksekusi perangkingan yang dapat dilihat pada Gambar 4.17 sebagai berikut :

Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan CTKI Menggunakan Metode SMART

Anda Login Sebagai Staff

Dashboard

Beranda

Menu

Agensi

CTKI

Kriteria

Subkriteria

Nilai CTKI

Lap Perangkingan

Lap Pemberangkatan

Logout

Eksekusi Perangkingan [Proses](#) [Kembali](#)

Periode
2018

Agensi
A.P NARMADA SDN BHD

Show entries Search:

No#	Nama CTKI	Periode	Agensi	Nilai Hasil			
				Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja	SMART
1	Emi Ratnani	2018	A.P NARMADA SDN BHD	10.638	0.000	15.319	25.957
2	Ekaria	2018	A.P NARMADA SDN BHD	26.596	19.858	38.298	84.752
3	Erni Yunani	2018	A.P NARMADA SDN BHD	31.915	9.929	22.979	64.823

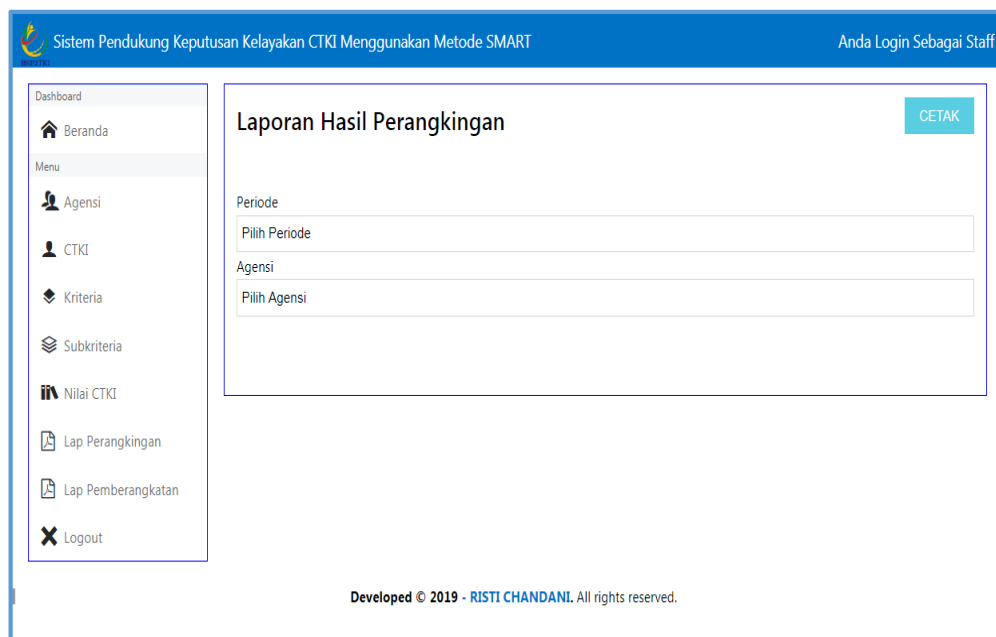
Gambar 4.17 Tampilan Eksekusi Perangkingan

i. Tampilan Menu Laporan

Pada sistem pendukung keputusan kelayakan calon tenaga kerja Indonesia (CTKI) terdapat 2 (dua) menu laporan yaitu menu laporan hasil perangkingan CTKI dan menu laporan pemberangkatan CTKI. Untuk halaman menu laporan yang memiliki akses ke halaman ini adalah administrator, verifikator, dan ketua. Berikut ini adalah tampilan menu laporan:

1. Tampilan Menu Laporan Perangkingan


Implementasi halaman menu laporan perangkingan dapat dilihat pada Gambar 4.18 sebagai berikut :



Gambar 4.18 Tampilan Menu Laporan Perangkingan

Halaman menu laporan perangkingan merupakan halaman menu laporan yang dapat dilihat setelah administrator, verifikator, dan ketua melakukan login. Pada halaman ini administrator, verifikator, dan ketua dapat mencetak laporan dengan memilih periode dan agensi perangkingan terlebih dahulu dan laporan yang

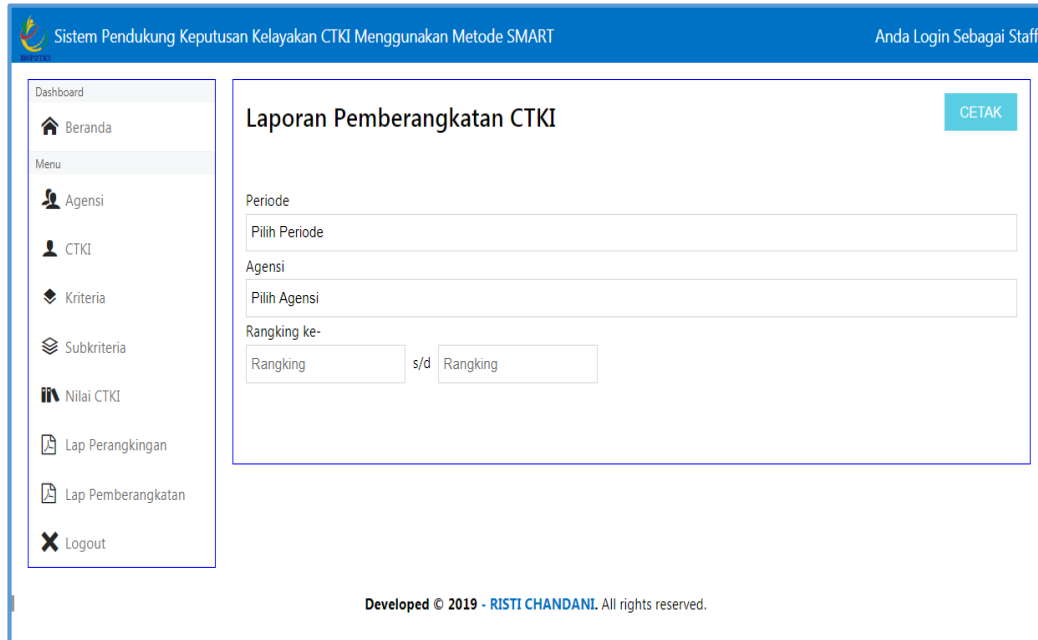
dicetak akan sesuai dengan periode dan agensi yang dipilih. Berikut ini adalah implementasi laporan perangkingan yang dapat dilihat pada Gambar 4.19 sebagai berikut :

 LAPORAN HASIL PERANGKINGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN CTKI MENGGUNAKAN METODE SMART									
Data CTKI									
No	ID CTKI	Nama CTKI	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	NIK	Agama	Negara Tujuan	Periode, Agensi	Alamat
1	10	Rahma	Perempuan	Palembang, 1990-01-01	523458329567823	Islam	MALAYSIA	2018, A.P UPAMANIS SDN BHD	Makrayu
2	11	Septa	Laki-laki	Palembang, 1990-01-01	827642537263520	Islam	MALAYSIA	2018, A.P UPAMANIS SDN BHD	sukarami
Data Kriteria									
No	ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Normalisasi					
1	K04	Usia	70	0.319149					
2	K05	Pendidikan	75	0.297872					
3	k07	Pengalaman Kerja	90	0.382979					
Data Subkriteria									
No	Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Nilai Subkriteria						
1	Usia	18-21 22-25	60 70						
2	Pendidikan	Tidak Sekolah SD	68 78						
3	Pengalaman Kerja	1-3 Tahun 4-6 Tahun	65 79						
Data Nilai CTKI									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja			
1	Rahma	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	60	65	65			
2	Septa	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	60	65	66			
Data Nilai Utility									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Nilai Utility					
				Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja			
1	Rahma	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	0	0	100			
2	Septa	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	0	0	0			
Data Nilai Hasil									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Nilai Hasil					
				Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja	SMART		
1	Rahma	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	0	0	38.2979	38.2979		
2	Septa	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	0	0	0	0		
Hasil Perangkingan									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	SMART					
1	Rahma	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	38.2979					
2	Septa	2018	A.P UPAMANIS SDN BHD	0					

Gambar 4.19 Tampilan Laporan Perangkingan


2. Tampilan Menu Laporan Pemberangkatan

Implementasi halaman menu laporan pemberangkatan dapat dilihat pada Gambar 4.20 sebagai berikut :



Gambar 4.20 Tampilan Menu Laporan Pemberangkatan

Halaman menu laporan pemberangkatan merupakan halaman menu laporan yang dapat dilihat setelah administrator, verifikator, dan ketua melakukan login. Pada halaman ini administrator, verifikator, dan ketua dapat mencetak laporan dengan memilih periode dan agensi perangkingan dan *meninputkan* rangking yang diinginkan terlebih dahulu, sehingga laporan yang dicetak akan sesuai dengan periode dan agensi yang dipilih dan sampai dengan rangking yang diinginkan sesuai dengan kebutuhan. Berikut ini adalah implementasi laporan pemberangkatan yang dapat dilihat pada Gambar 4.21 sebagai berikut :

 LAPORAN PEMBERANGKATAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN KELAYAKAN CTKI MENGGUNAKAN METODE SMART									
Data CTKI									
No	ID CTKI	Nama CTKI	Jenis Kelamin	Tempat, Tanggal Lahir	NIK	Agama	Negara Tujuan	Periode, Agensi	Alamat
1	2	Ekaria	Perempuan	Palembang, 1990-01-01	24464574574373	Islam	MALAYSIA	2018, A.P NARMADA SDN BHD	Prabumulih
2	9	Vidiawati	Perempuan	Palembang, 1990-01-01	90235658767856	Islam	MALAYSIA	2018, A.P NARMADA SDN BHD	sukarami
3	4	Herni Oktalia	Perempuan	Palembang, 1990-01-01	5485645684385	Islam	MALAYSIA	2018, A.P NARMADA SDN BHD	lubuk linggau
Data Kriteria									
No	ID Kriteria	Nama Kriteria	Bobot Kriteria	Normalisasi					
1	K01	Usia	75	0.319149					
2	K02	Pendidikan	70	0.297872					
3	K03	Pengalaman Kerja	90	0.382979					
Data Subkriteria									
No	Nama Kriteria	Nama Subkriteria	Nilai Subkriteria						
1	Usia	18-21 Tahun	70						
		22-25 Tahun	85						
		26-29 Tahun	80						
		30-33 Tahun	75						
		34-37 Tahun	68						
		38-40 Tahun	60						
2	Pendidikan	40 < Tahun	55						
		Tidak Sekolah	60						
		SD	65						
		SMP	70						
		SMA	75						
		D1	78						
3	Pengalaman Kerja	DIII	80						
		DIV	85						
		S1	88						
		0 Tahun	60						
		1-3 Tahun	70						
		4-6 Tahun	75						
Data Nilai CTKI									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja			
1	Ekaria	2018	A.P NARMADA SDN BHD	60	65	60			
2	Vidiawati	2018	A.P NARMADA SDN BHD	75	60	60			
3	Herni Oktalia	2018	A.P NARMADA SDN BHD	70	65	60			
Data Nilai Utility									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Nilai Utility					
				Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja			
1	Ekaria	2018	A.P NARMADA SDN BHD	83.3333	66.6667	100			
2	Vidiawati	2018	A.P NARMADA SDN BHD	33.3333	100	100			
3	Herni Oktalia	2018	A.P NARMADA SDN BHD	50	66.6667	100			
Data Nilai Hasil									
No	Nama CTKI	Periode	Agensi	Nilai Hasil					
				Usia	Pendidikan	Pengalaman Kerja	SMART		
1	Ekaria	2018	A.P NARMADA SDN BHD	26.5958	19.8581	38.2979	84.7518		
2	Vidiawati	2018	A.P NARMADA SDN BHD	10.6383	29.7872	38.2979	78.7234		
3	Herni Oktalia	2018	A.P NARMADA SDN BHD	15.9574	19.8581	38.2979	74.1135		

Gambar 4.21 Tampilan Laporan Pemberangkatan

4.2.2 Pengujian (*Testing*)

Sistem pendukung keputusan kelayakan calon tenaga kerja Indonesia yang telah dikonstruksi selanjutnya dilakukan pengujian (*testing*) yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dapat berjalan dengan sesuai dan pengolahan dapat dilakukan oleh pengguna. Pengujian bertujuan untuk mencari kesalahan.

Pengujian yang baik adalah pengujian yang memiliki kemungkinan besar dalam menemukan kesalahan. (Pressman, 2012 : 584).

Pada tahap ini pengujian yang akan dilakukan dengan metode pengujian *blackbox*. Penulis membuat skenario pengujian yang dilakukan oleh pengguna sistem yaitu admin, staff, dan ketua. Pengujian *blackbox* berupaya untuk menemukan kesalahan dalam kategori seperti : fungsi yang salah atau hilang, kesalahan antar muka, kesalahan perilaku atau kinerja, kesalahan dalam struktur data, dan kesalahan inisialisasi dan penghentian.

4.2.2.1 Pengujian dilakukan oleh Administrator

Hasil pengujian (*Testing*) yang dilakukan oleh administrator dapat dilihat pada Tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 4.1 Pengujian oleh Administrator

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	Login Admin SPK Kelayakan CTKI	Input <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menampilkan halaman beranda SPK Kelayakan CTKI	Berhasil
		Input <i>username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan "Maaf, anda mungkin salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , silahkan coba lagi! "	Berhasil
2	Menu Pengguna	Informasi data pengguna	Ditampilkan pada halaman menu data pengguna	Berhasil
		Tambah pengguna	Menampilkan <i>form</i> tambah data pengguna	Berhasil
		Simpan data pengguna	Sistem menampilkan "Berhasil menyimpan data"	Berhasil
		Delete data pengguna - Masih di halaman data pengguna, <i>klik delete</i> data pengguna yang ingin dihilangkan	Sistem akan menampilkan "Anda yakin ingin menghapus data ini?" dan data pengguna yang tidak <i>terdelete</i>	Berhasil
3	Menu Laporan Perangkingan	<i>Form</i> laporan perangkingan, masih di halaman laporan perangkingan - Pilih periode perangkingan	Ditampilkan pada halaman menu laporan perangkingan	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
		Cetak laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan	Berhasil
4	Menu Laporan Pemberangkatan	<i>Form</i> laporan pemberangkatan, masih di halaman laporan perangkingan - Pilih periode perangkingan - <i>Input</i> rangking	Ditampilkan pada halaman menu laporan pemberangkatan	Berhasil
		Cetak laporan pemberangkatan	Menampilkan laporan pemberangkatan	Berhasil
5	Menu <i>Logout</i>	Klik menu <i>logout</i>	Menampilkan "kembali ke halaman <i>login</i> "	Berhasil

Dari hasil pengujian tersebut, administrator sukses menggunakan sistem yang dibangun. Administrator sukses melakukan *login* dan *logout* , menambah, mengedit, dan menghapus data pengguna. Pada tahap pengujian ini juga administrator sukses mencetak laporan hasil perangkingan dan pemberangkatan CTKI.

4.2.2.2 Pengujian dilakukan oleh Verifikator

Hasil pengujian (*Testing*) yang dilakukan oleh verifikator dapat dilihat pada Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Pengujian oleh Staff

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<i>Login</i> Staff SPK Kelayakan CTKI	<i>Input username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menampilkan halaman beranda SPK Kelayakan CTKI	Berhasil
		<i>Input username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan "Maaf, anda mungkin salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , silahkan coba lagi! "	Berhasil
2	Menu CTKI	Informasi data CTKI	Ditampilkan pada halaman menu data ctki	Berhasil
		Tambah CTKI	Menampilkan <i>form</i> tambah data CTKI	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
		Simpan data CTKI	Sistem menampilkan "Berhasil menyimpan data"	Berhasil
		<i>Delete</i> data CTKI - Masih di halaman data CTKI, <i>klik delete</i> data CTKI yang ingin dihilangkan	Sistem akan menampilkan "Anda yakin ingin menghapus data ini?" dan data CTKI yang tidak <i>terdelete</i>	Berhasil
3	Menu Kriteria	Informasi data kriteria	Ditampilkan pada halaman menu data kriteria	Berhasil
		Tambah kriteria	Menampilkan <i>form</i> tambah data kriteria	Berhasil
		Simpan data kriteria	Sistem menampilkan "Berhasil menyimpan data"	Berhasil
		<i>Delete</i> data kriteria - Masih di halaman data kriteria, <i>klik delete</i> data kriteria yang ingin dihilangkan	Sistem akan menampilkan "Anda yakin ingin menghapus data ini?" dan data kriteria yang tidak <i>terdelete</i>	Berhasil
4	Menu Subkriteria	Informasi data subkriteria	Ditampilkan pada halaman menu data subkriteria	Berhasil
		Tambah subkriteria	Menampilkan <i>form</i> tambah data subkriteria	Berhasil
		Simpan data subkriteria	Sistem menampilkan "Berhasil menyimpan data"	Berhasil
		<i>Delete</i> data subkriteria Masih di halaman data subkriteria, <i>klik delete</i> data subkriteria yang ingin dihilangkan	Sistem akan menampilkan "Anda yakin ingin menghapus data ini?" dan data subkriteria yang tidak <i>terdelete</i>	Berhasil
5	Menu Nilai CTKI	Informasi data nilai CTKI	Ditampilkan pada halaman menu data nilai CTKI	Berhasil
		Tambah nilai CTKI	Menampilkan <i>form</i> tambah data nilai CTKI	Berhasil
		Simpan data nilai CTKI	Sistem menampilkan "Berhasil menyimpan data"	Berhasil
		<i>Delete</i> data nilai CTKI Masih di halaman data nilai CTKI, <i>klik delete</i> data nilai CTKI yang ingin dihilangkan	Sistem akan menampilkan "Anda yakin ingin menghapus data ini?" dan data CTKI yang tidak <i>terdelete</i>	Berhasil
6	<i>Button</i> Eksekusi Perangkingan	Form eksekusi perangkingan, masih di halaman eksekusi perangkingan - Pilih periode perangkingan	Masih pada halaman eksekusi perangkingan, menampilkan hasil eksekusi perangkingan dalam bentuk table.	Berhasil
7	Menu Laporan Perangkingan	<i>Form</i> laporan perangkingan, masih di halaman laporan perangkingan - Pilih periode perangkingan	Ditampilkan pada halaman menu laporan perangkingan	Berhasil
		Cetak laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan	Berhasil

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
8	Menu Laporan Pemberangkatan	Form laporan pemberangkatan, masih di halaman laporan perangkingan - Pilih periode perangkingan - <i>Input</i> rangking	Ditampilkan pada halaman menu laporan pemberangkatan	Berhasil
		Cetak laporan pemberangkatan	Menampilkan laporan pemberangkatan	Berhasil
9	Menu <i>Logout</i>	Klik menu <i>logout</i>	Menampilkan "kembali ke halaman <i>login</i> "	Berhasil

Dari hasil pengujian tersebut, verifikator sukses menggunakan sistem yang dibangun. Verifikator sukses melakukan *login* dan *logout*, menambah, mengedit, dan menghapus data ctki, data kriteria, data subkriteria, data nilai ctki, dan berhasil menampilkan hasil eksekusi perangkingan. Pada tahap pengujian ini juga staff sukses mencetak laporan hasil perangkingan dan pemberangkatan CTKI.

4.2.2.3 Pengujian dilakukan oleh Ketua

Hasil pengujian (*Testing*) yang dilakukan oleh ketua dapat dilihat pada Tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Pengujian oleh Ketua

No	Pengujian	Skenario Penguji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil
1	<i>Login</i> Ketua SPK Kelayakan CTKI	<i>Input username</i> dan <i>password</i> dengan benar	Sistem menampilkan halaman beranda SPK Kelayakan CTKI	Berhasil
		<i>Input username</i> atau <i>password</i> yang salah	Sistem menampilkan "Maaf, anda mungkin salah memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> , silahkan coba lagi!"	Berhasil
2	Menu Laporan Perangkingan	Form laporan perangkingan, masih di halaman laporan perangkingan - Pilih periode perangkingan	Ditampilkan pada halaman menu laporan perangkingan	Berhasil
		Cetak laporan perangkingan	Menampilkan laporan perangkingan	Berhasil

3	Menu Laporan Pemberangkatan	Form laporan pemberangkatan, masih di halaman laporan perangkaan - Pilih periode perangkaan - <i>Input</i> rangking	Ditampilkan pada halaman menu laporan pemberangkatan	Berhasil
		Cetak laporan pemberangkatan	Menampilkan laporan pemberangkatan	Berhasil
4	Menu <i>Logout</i>	Klik menu <i>logout</i>	Menampilkan "kembali ke halaman <i>login</i> "	Berhasil

Dari hasil pengujian tersebut, ketua sukses menggunakan sistem yang dibangun. Ketua sukses melakukan *login* dan *logout*. Pada tahap pengujian ini juga ketua sukses mencetak laporan hasil perangkaan dan pemberangkatan CTKI.

4.3 Penyerahan

Sistem yang telah melalui tahapan pengujian selanjutnya akan diserahkan agar dapat diimplementasikan dan dapat dimanfaatkan oleh pengguna. Tahapan penyerahan dilakukan secara langsung terhadap unit terkait sebagai lokasi penelitian. Bukti penyerahan sistem terlampir. Penyerahan yang dilakukan terhadap *output* dari penelitian dengan keterangan sebagai berikut:

Output : Sistem Pendukung Keputusan Kelayakan Calon
Tenaga Kerja Indonesia (CTKI) Menggunakan Metode
Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)

Developer : Risti Chandani

Database name : smart_ctki

Detail penyerahan pada kegiatan penelitian yang dilakukan antara lain yaitu:

Kepada : Agung Hidayat, S.H

Jabatan : Ketua Seksi Penyiapan Penempatan TKI

Lokasi penelitian : Balai Pelayanan Penempatan dan Perlindungan Tenaga
Kerja Indonesia (BP3TKI)

Alamat : Jl. Dwikora II No. 1220 Palembang, Sumatera Selatan

Jadwal : Februari 2019