

REPUBLIK INDONESIA  
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

# SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202244798, 15 Juli 2022

## Pencipta

Nama : **Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom, Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng dkk**

Alamat : Jl. Jupiter No 3, Tegalsari No 3, Tegalsari, Jomblangan, Banguntapan, Bantul, DI YOGYAKARTA, 555918

Kewarganegaraan : Indonesia

## Pemegang Hak Cipta

Nama : **Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom, Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng dkk**

Alamat : Jl. Jupiter No 3, Tegalsari No 3, Tegalsari, Jomblangan, Banguntapan, Bantul, DI YOGYAKARTA, 555918

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Program Komputer**

Judul Ciptaan : **Sistem Rekomendasi Penyaluran Bantuan Sosial Bagi Warga Yang Terdampak Pandemi Covid 19 Menggunakan Machine Learning Dan Analytical Hierarchy Process (Studi Kasus Desa Sukoharjo, Kecamatan Ngaglik, Sleman, DIY**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 2 Juni 2022, di Yogyakarta

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000360526

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.  
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia  
Direktur Jenderal Kekayaan Intelektual  
u.b.  
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Anggoro Dasananto  
NIP.196412081991031002

## Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

**LAMPIRAN PENCIPTA**

No	Nama	Alamat
1	Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom	Jl. Jupiter No 3, Tegalsari No 3, Tegalsari, Jomblangan, Banguntapan
2	Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng	Mlangi RT 003/RW 032, Nogotirto, Gamping
3	Briyan Efflin Syahputra, S.E., M. Ak	Jl. Nusa Indah Gg. Nakula No 6, Dero, Condongcatur, Depok
4	Nathaniela Aptanta Parama (NPM. 5180411113)	Jl. Gamelan 6 Yk RT 036/ RW 010, Panembahan, Kraton
5	Ahmad Gozali (NPM. 5180411002)	Jl. Koperasi, Kumpai Batu Atas RT/RW 010/002, Arut Selatan
6	Ihsan Ananda Pratama (NPM. 5180411259)	Komp. Yadara Blok III/1 Babarsari RT 023/RW 006, Caturtunggal
7	Dimas Ridho Amali (NPM. 5180411021)	Jl. Gunung Lingai RT 022/000, Gunung Lingai, Sungai Pinang
8	Riesmi Mardela (NPM. 5180411014)	Dukuhmulyo, RT 005/ RW 002, Jakenan
9	Muhamad Fadli Anjasmoro (NPM. 5180411315)	Menteng Atas RT 002/RW 004, Menteng Atas, Setia Budi

**LAMPIRAN PEMEGANG**

No	Nama	Alamat
1	Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom	Jl. Jupiter No 3, Tegalsari No 3, Tegalsari, Jomblangan, Banguntapan
2	Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng	Mlangi RT 003/RW 032, Nogotirto, Gamping
3	Briyan Efflin Syahputra, S.E., M. Ak	Jl. Nusa Indah Gg. Nakula No 6, Dero, Condongcatur, Depok
4	Nathaniela Aptanta Parama (NPM. 5180411113)	Jl. Gamelan 6 Yk RT 036/ RW 010, Panembahan
5	Ahmad Gozali (NPM. 5180411002)	Jl. Koperasi, Kumpai Batu Atas RT/RW 010/002
6	Ihsan Ananda Pratama (NPM. 5180411259)	Komp. Yadara Blok III/1 Babarsari RT 023/RW 006, Caturtunggal, Depok
7	Dimas Ridho Amali (NPM. 5180411021)	Jl. Gunung Lingai RT 022/000, Gunung Lingai, Sungai Pinang
8	Riesmi Mardela (NPM. 5180411014)	Dukuhmulyo, RT 005/ RW 002, Jakenan
9	Muhamad Fadli Anjasmoro (NPM. 5180411315 )	Menteng Atas RT 002/RW 004, Menteng Atas, Setia Budi



Enny Itje Sela

Saucha Diwandari

Briyan Efflin Syahputra

Riesmi Mardela

Nathaniela Aptanta Parama

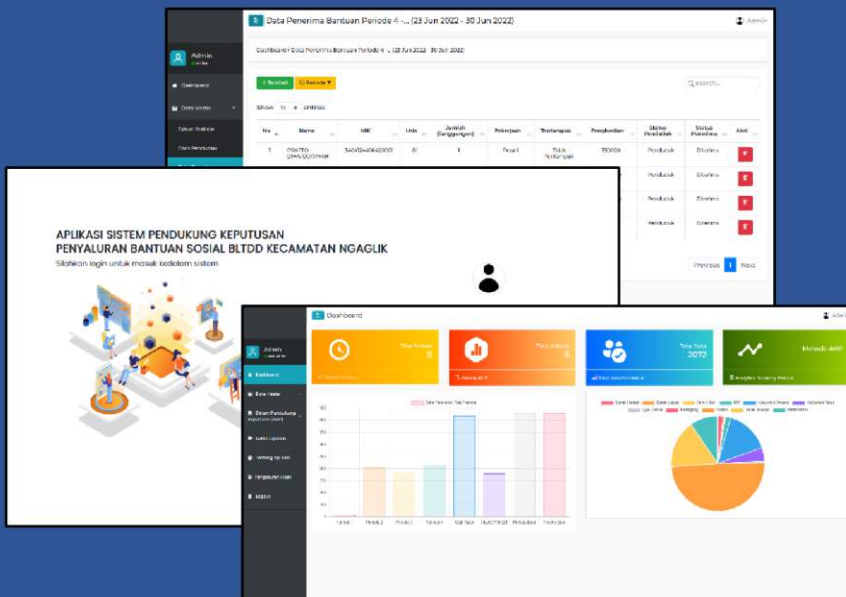
Ahmad Gozali

Muhammad Fadli Anjasmoro

Dimas Ridho Amali



# Modul Aplikasi Sistem Rekomendasi



Program Studi Informatika  
Fakultas Sains & Teknologi  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
2022



# **MODUL APLIKASI SISTEM REKOMENDASI**

**Oleh:**

**Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.**

**Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng.**

**Briyan Efflin Syahputra, S.E., M.Ak.**



**UNIVERSITAS TEKNOLOGI YOGYAKARTA**

**2022**

@2022

Diterbitkan oleh:  
Universitas Teknologi Yogyakarta  
Jl. Siliwangi, Jombor, Sleman, Yogyakarta  
Email: [publikasi@uty.ac.id](mailto:publikasi@uty.ac.id)  
Website: [uty.ac.id](http://uty.ac.id)

## Modul Aplikasi Sistem Rekomendasi

ISBN

-

Oleh: Dr. Enny Itje Sela, S.Si., M.Kom.  
Saucha Diwandari, S.Kom., M.Eng.  
Briyan Efflin Syahputra, S.E., M.Ak.

-

Edisi ke-1

Cetakan pertama, 2022

Hak cipta @2022 pada penulis,  
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh isi buku dalam bentuk apapun tanpa izin dari penulis.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan YME atas segala limpahan karunia dan hidayah-Nya, maka tim penulis akhirnya dapat menyelesaikan Modul Aplikasi Sistem Rekomendasi ini. Modul ini dirancang untuk memandu penggunaan aplikasi sistem rekomendasi untuk menentukan kelayakan penerima bantuan bagi warga yang terdampak virus Covid-19. Sistem rekomendasi tersebut dibangun menggunakan *platform* web menggunakan pendekatan *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan algoritma *Decision Tree* C4.5. Tujuan dari pembuatan sistem ini adalah untuk membantu pihak aparat desa setempat untuk menentukan warga yang layak menerima bantuan dalam waktu yang cepat.

Modul tersebut disusun dengan struktur yang sistematis, diawali dengan tujuan pembuatan dokumen dan deskripsi umum mengenai sistem rekomendasi yang dibangun, dilanjutkan dengan spesifikasi perangkat yang dibutuhkan, dan panduan cara penggunaan aplikasi yang mencakup struktur menu pada aplikasi, cara penggunaan sistem, dan panduan konfigurasi nilai *default* pada sistem.

Akhirnya, penulis mengharapkan agar modul ini dapat memberikan manfaat sebanyak-banyaknya. Saran perbaikan sangat kami harapkan untuk perbaikan di masa mendatang melalui korespondensi ke [ennysela@staff.uty.ac.id](mailto:ennysela@staff.uty.ac.id).

Yogyakarta, September 2022

Tim Penulis

## DAFTAR ISI

<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>IV</b>
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen.....	1
1.2. Deskripsi Umum Sistem.....	1
1.2.1 Deskripsi Umum Aplikasi.....	1
1.2.2 Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi.....	1
1.3. Deskripsi Dokumen.....	1
<b>2. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN.....</b>	<b>2</b>
2.1 Perangkat Lunak.....	2
2.2 Perangkat Keras.....	2
2.3 Pengguna Aplikasi.....	2
<b>3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN.....</b>	<b>2</b>
3.1 Struktur Menu.....	2
3.1.1 Login.....	3
3.1.2 Dashboard.....	3
3.1.3 Data Master.....	3
3.1.4 Sistem Pendukung Keputusan.....	5
3.1.5 Menu Cetak.....	7
3.1.6 Menu Pengaturan Akun.....	7
3.1.7 Logout.....	8
3.2 Cara Penggunaan Sistem.....	8
3.2.1 Konfigurasi Awal Mula Menggunakan Sistem.....	9
3.2.2 Seleksi Secara Manual.....	14
3.2.3 SELEKSI SECARA OTOMATIS DENGAN SPK.....	16
3.3 Konfigurasi Nilai Default Perbandingan Kriteria.....	26
3.3.1 6 Kriteria Aktif.....	27
3.3.2 Tanggungan Subkriteria.....	28
3.3.3 Pekerjaan Subkriteria.....	28
3.3.4 Usia Subkriteria.....	29
3.3.5 Terdampak Subkriteria.....	29
3.3.6 Terdampak Subkriteria.....	30

# **1. PENDAHULUAN**

## **1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen**

Dokumen user manual aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 ini dibuat untuk tujuan sebagai berikut:

1. Menggambarkan dan menjelaskan penggunaan aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 untuk admin atau petugas di Desa Sukoharjo, Ngaglik, Sleman.
2. Sebagai panduan instalasi, konfigurasi, dan penggunaan aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19.

Pihak – pihak yang berkepentingan dan berhak menggunakan dokumen ini adalah petugas seleksi Desa Sukoharjo, Ngaglik, Sleman dimana dokumen ini digunakan sebagai panduan untuk cara menggunakan Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19.

## **1.2. Deskripsi Umum Sistem**

### **1.2.1 Deskripsi Umum Aplikasi**

Deskripsi umum aplikasi meliputi deskripsi tentang Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 yang dibangun, fungsi utama Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 yang akan diberikan kepada petugas.

### **1.2.2 Deskripsi Umum Kebutuhan Aplikasi**

Deskripsi umum kebutuhan aplikasi yang akan diimplementasikan meliputi semua informasi yang bersifat teknis dan menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi.

## **1.3. Deskripsi Dokumen**

Dokumen ini dibuat untuk memberikan panduan penggunaan aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19. Dokumen ini berisikan informasi sebagai berikut:

### **1. BAB I**

Berisi informasi umum yang merupakan bagian pendahuluan, yang meliputi tujuan pembuatan dokumen, deskripsi umum sistem serta deskripsi dokumen.



## **2. BAB II**

Berisi perangkat yang dibutuhkan untuk penggunaan aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 meliputi perangkat lunak dan perangkat hardware

## **3. BAB III**

Berisi pengguna manual aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19

## **2. PERANGKAT YANG DIBUTUHKAN**

### **2.1 Perangkat Lunak**

Perangkat lunak yang digunakan adalah:

1. Windows sebagai *Operating System*
2. Software XAMPP, PHP 7.3.11
3. Firefox atau Google Chrome sebagai (Web Browser)

### **2.2 Perangkat Keras**

Perangkat keras yang digunakan adalah:

1. Komputer atau Laptop dengan spesifikasi Intel(R) Core™ i3. RAM: 4GB
2. Keyboard
3. Mouse

### **2.3 Pengguna Aplikasi**

Pengguna aplikasi yang akan menggunakan aplikasi ini terutama dari petugas adalah sebagai berikut:

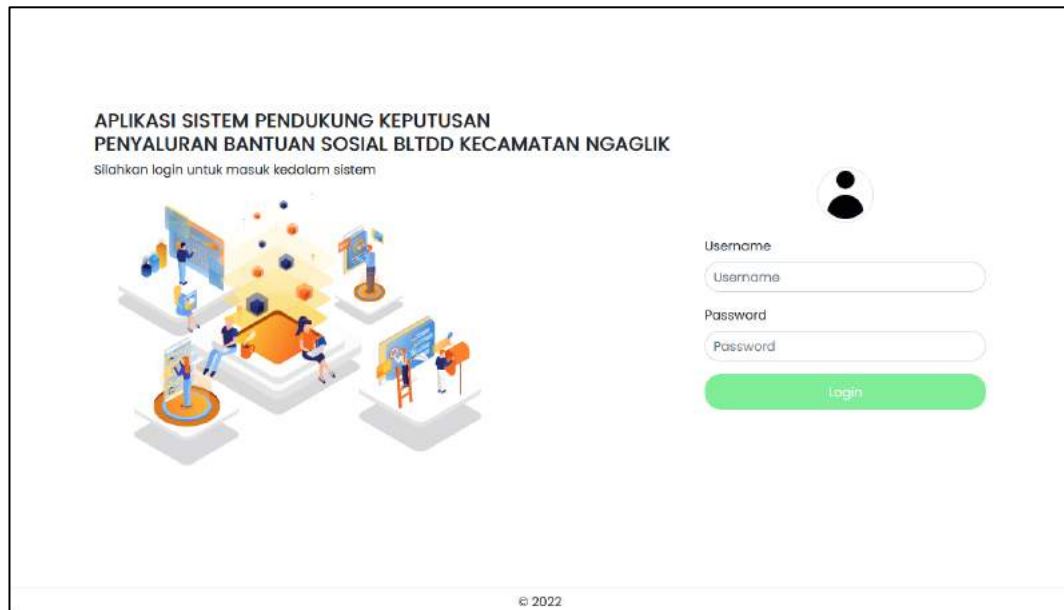
1. Memiliki pemahaman tentang komputer
2. Memiliki pemahaman tentang membuat perbandingan kriteria ataupun subkriteria.

## **3. MENU DAN CARA PENGGUNAAN**

### **3.1 Struktur Menu**

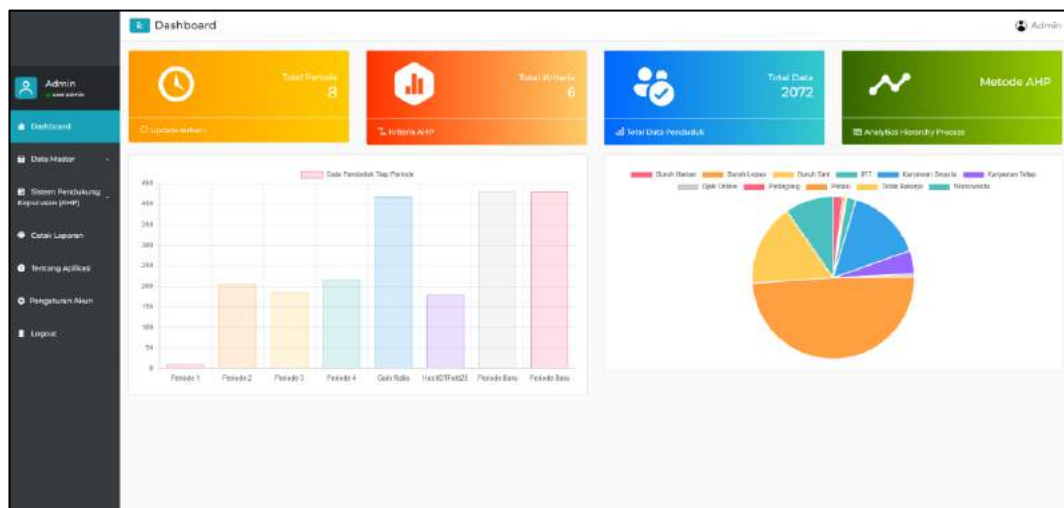
Adapun struktur menu pada aplikasi Sistem Rekomendasi Penerima Bantuan Covid-19 sebagai berikut:

### 3.1.1 Login



Pada gambar diatas, digunakan untuk melakukan login atau autentifikasi agar dapat masuk ke dalam sistem.

### 3.1.2 Dashboard



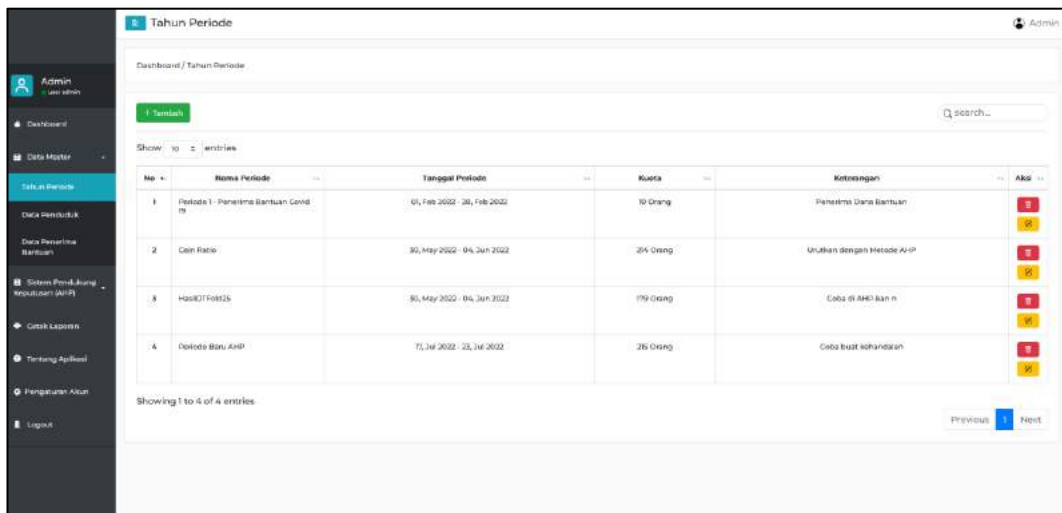
Menu dashboard adalah menu untuk menampilkan informasi jumlah tahun periode, total kriteria, total data, total data penduduk ditiap periode, dan pekerjaan pada data penduduk.

### 3.1.3 Data Master

Pada menu data master terdapat 3 menu yang dapat diakses, yang diantaranya yaitu:

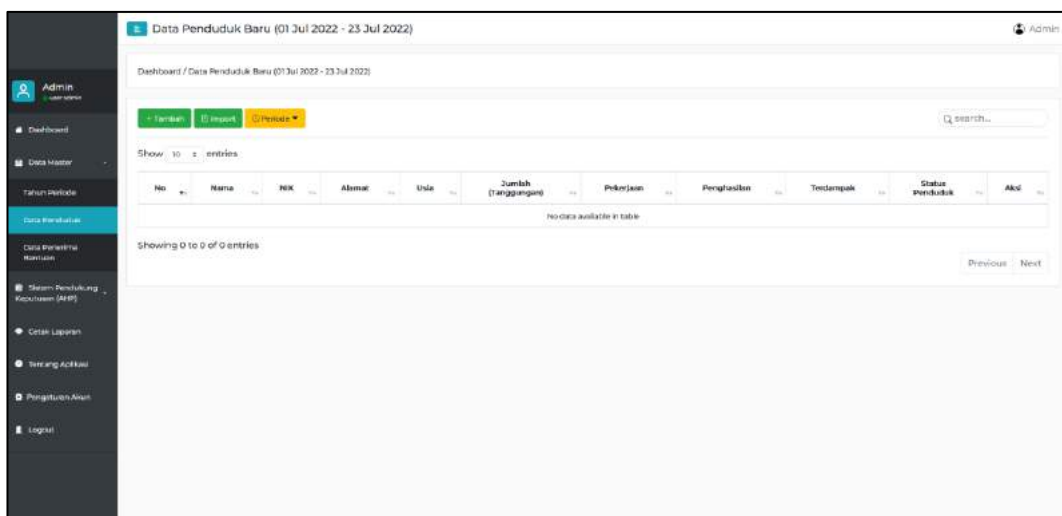
- Tahun Periode

Pada menu tahun periode ini digunakan untuk menambahkan atau membuat tahun periode terhadap data penduduk yang akan disimpan. Di halaman tahun periode ini juga terdapat untuk konfigurasi kuota diterima.



- Data Penduduk

Pada menu data penduduk ini digunakan untuk menambahkan data penduduk dari setiap periode yang sebelumnya telah dibuat. Menu data penduduk ini dapat menambahkan secara manual yaitu melalui tombol tambah dan akan tampil form data penduduk dan dapat melakukan import dengan Microsoft Excel.



- Data Penerima Bantuan

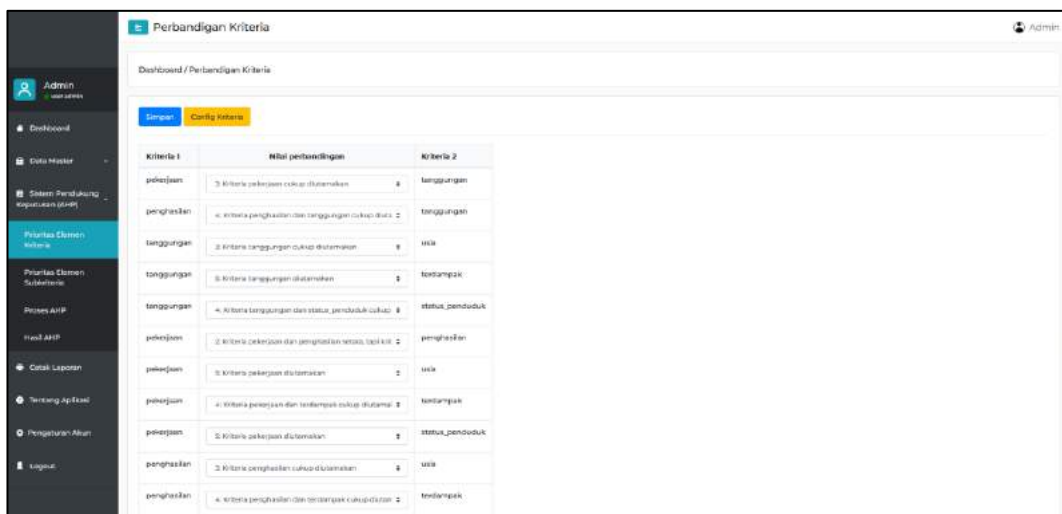
Pada menu data penerima ini digunakan untuk memilih dari data penduduk yang telah dimasukan sebelumnya menjadi diterima maupun ditolak untuk penerima bantuan sosial. Pada menu ini dilakukan secara manual oleh petugas untuk menentukan penerima bantuan sosial penduduk.



### 3.1.4 Sistem Pendukung Keputusan

- Prioritas Elemen Kriteria

Pada menu ini digunakan untuk melakukan konfigurasi nilai dengan perbandingan elemen kriteria serta dapat melakukan aktifkan maupun nonaktifkan kriteria yang digunakan pada perhitungan spk.



- **Prioritas Elemen Subkriteria**

Pada menu ini digunakan untuk menambahkan subkriteria dari setiap kriteria yang digunakan dalam proses spk

No	Kriteria	Subkriteria	FDR & Hapus	Aksi Tambah	Prioritas Element
1	gangguan	0 - 1	[X] [H]		
		2 - 5	[X] [H]	[+]	[3]
		> 6	[X] [H]		
		Karyawan Tidak	[X] [H]		
2	pekerjaan	Karyawan Swasta	[X] [H]		
		Petani	[X] [H]	[+]	[3]
		Wiraswasta	[X] [H]		
		Tidak bekerja	[X] [H]		
3	penghasilan	0 - 1000000	[X] [H]		
		1000000 - 2000000	[X] [H]		
		2000000 - 4000000	[X] [H]	[+]	[3]
		> 5000000	[X] [H]		
		15 - 24	[X] [H]		
		25 - 34	[X] [H]		

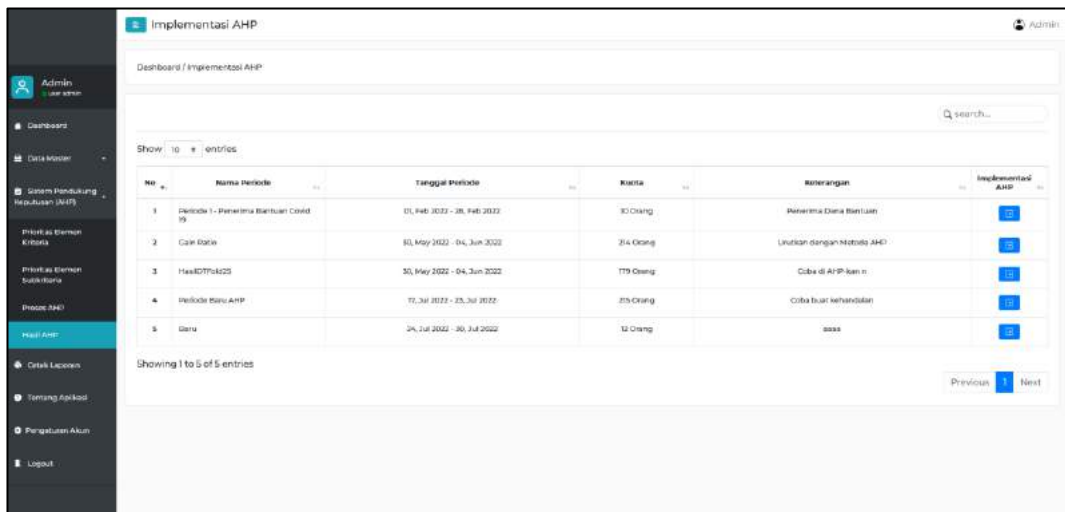
- **Proses AHP**

Pada menu ini digunakan untuk memberikan informasi tentang nilai – nilai bobot pada setiap kriteria dan subkriteria.

No	Kriteria	Bobot Kriteria	Subkriteria	Bobot Subkriteria	Cek Proses
1	gangguan	0,172	0 - 1	0,104	
			2 - 5	0,291	[3]
			> 6	0,662	
			Karyawan Tidak	0,042	
2	pekerjaan	0,346	Karyawan Swasta	0,126	
			Petani	0,10	[3]
			Wiraswasta	0,129	
			Tidak Bekerja	0,422	
3	penghasilan	0,254	0 - 1000000	0,61	
			1000000 - 2000000	0,199	[3]
			2000000 - 5000000	0,021	
			> 5000000	0,071	
			15 - 24	0,041	
			25 - 34	0,064	
			35 - 44	0,1	[3]

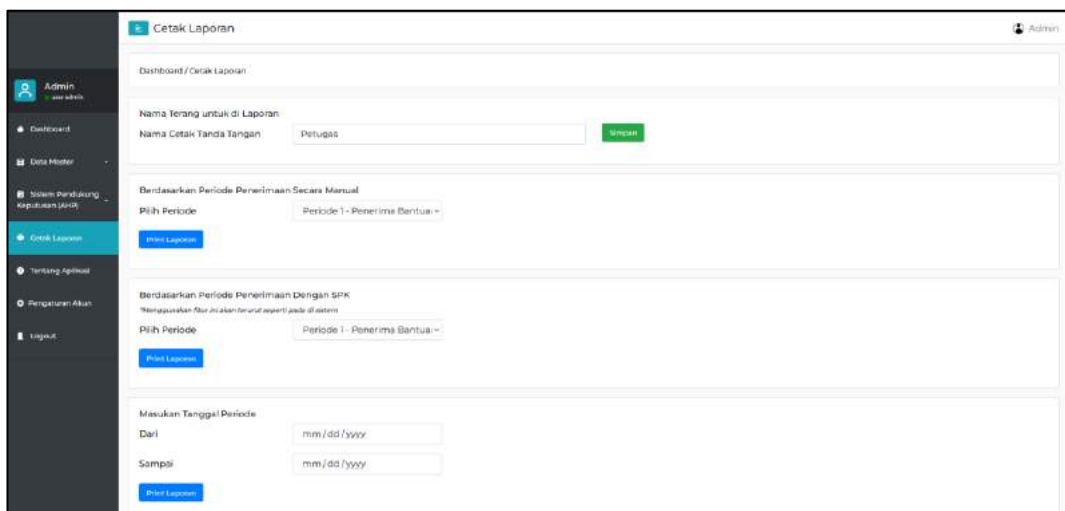
- **Hasil AHP**

Pada menu ini digunakan untuk implementasi data penduduk yang sudah dimasukan dan tersimpan ke sistem kemudian dengan bobot nilai dari perbandingan elemen kriteria dan perbandingan elemen subkriteria.



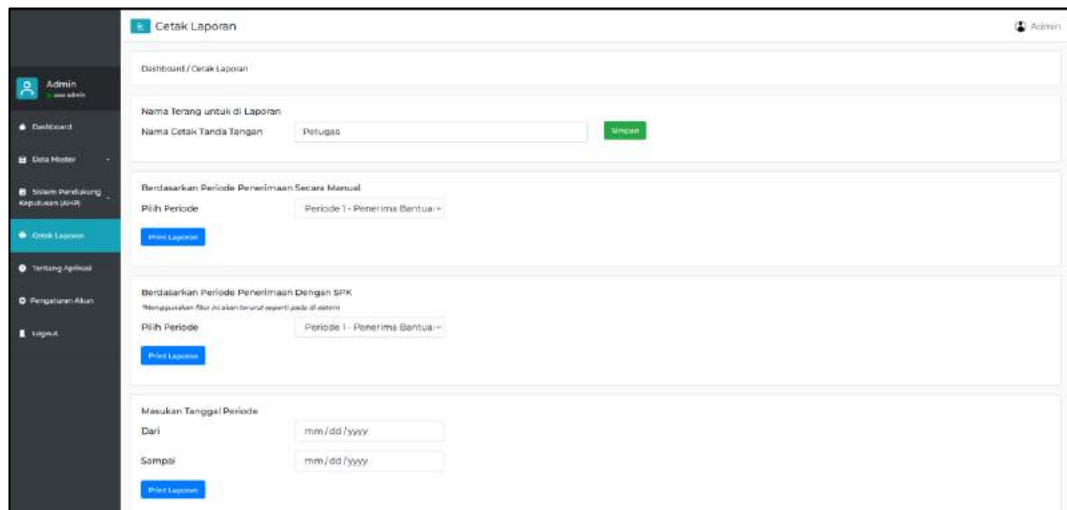
### 3.1.5 Menu Cetak

Pada menu ini digunakan untuk melakukan cetak yang dimana berisi data penerima bantuan sosial Covid-19 secara manual maupun yang telah menggunakan SPK.



### 3.1.6 Menu Pengaturan Akun

Pada menu ini dilakukan untuk melakukan pengaturan akun atau mengganti username dan password untuk dilakukan login disaat menjalankan program ini.



### 3.1.7 Logout

Pada tombol logout disebelah kiri digunakan untuk melakukan logout atau keluar dari akun sistem rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19. Setelah tombol diklik maka akan diarahkan ke halaman awal disaat melakukan login atau masuk ke sistem.



### 3.2 Cara Penggunaan Sistem

Aplikasi ini dibangun menggunakan berbasis web dengan server localhost. Saat pertama kali dijalankan user harus memasukan username dan password dengan tampilan masuk ke sistem sebagai berikut.

### 3.2.1 Konfigurasi Awal Mula Menggunakan Sistem



Program ini hanya memiliki 1 pengguna yaitu admin. Setelah login, admin atau petugas akan masuk ke halaman Dashboard untuk melihat informasi singkat mengenai data penduduk. Untuk menggunakan sistem rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19 terdapat langkah – langkah yang harus dilakukan terlebih dahulu, yaitu sebagai berikut:

#### **LANGKAH 1**

Petugas harus masuk ke halaman Data Master – Tahun Periode pada menu disamping kiri atau *sidebar*. Tampilan halaman tahun periode dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Dashboard / Tahun Periode

+ Tambah

Search

Show 10 entries

No	Nama Periode	Tanggal Periode	Kuota	Keterangan	Aksi
1	Periode 1 - Penerima Dana Bantuan Covid 19	01, Feb 2022 - 28, Feb 2022	10 Orang	Penerima Dana Bantuan	[Edit] [Delete]
2	Periode 2 - Bantuan Sosial	10, May 2022 - 14, May 2022	205 Orang	Data Penduduk Logreg	[Edit] [Delete]
3	Periode 3 - Bantuan Sosial	16, May 2022 - 21, May 2022	185 Orang	Data penduduk naive bayes	[Edit] [Delete]
4	Periode 4 - Bantuan Sosial	23, May 2022 - 28, May 2022	214 Orang	Data penduduk InI Gam	[Edit] [Delete]
5	Gain Ratio	30, May 2022 - 04, Jun 2022	214 Orang	Urutkan dengan Metode AHP	[Edit] [Delete]

## LANGKAH 2

Petugas selanjutnya menekan tombol tambah maka akan diarahkan ke halaman form untuk mengisi data yang diperlukan untuk tahun periode seperti gambar dibawah ini.

Dashboard / Tahun Periode / Tambah Periode

Nama Periode  
Masukan Nama Periode...

Tanggal Awal  
mm / dd / yyyy

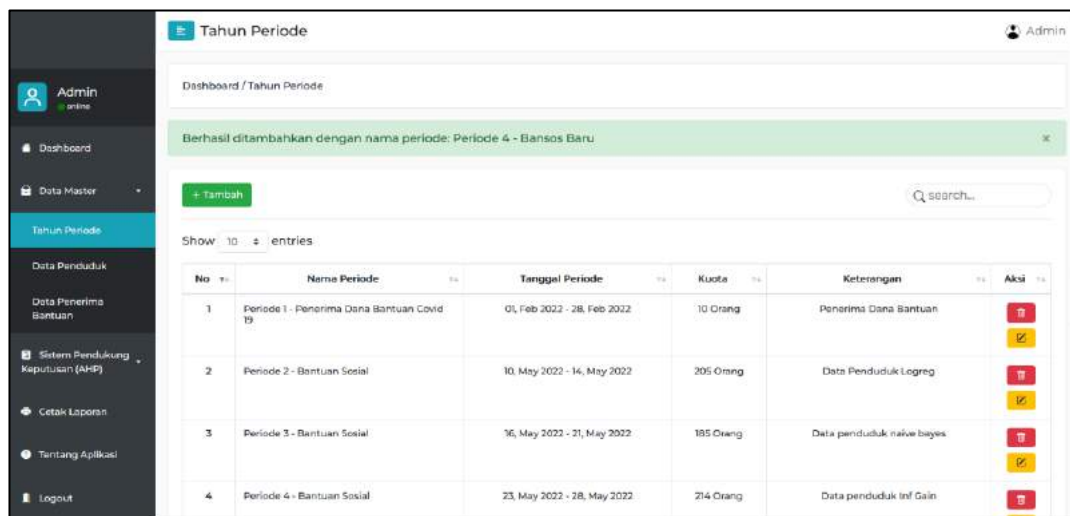
Tanggal Akhir  
mm / dd / yyyy

Kuota Diterima  
Masukan jumlah kuota... Orang

Keterangan  
Masukan Keterangan...

Simpan

Kemudian jika telah berhasil data diinput maka akan terdapat *alert* atau pemberitahuan telah sukses ditambahkan dapat dilihat pada gambar dibawah ini



### LANGKAH 3

Langkah selanjutnya yaitu memasukan data penduduk di menu Data Master – Data Penduduk. Pada halaman data penduduk, terdapat 2 cara untuk memasukan data penduduk ke dalam sistem, yaitu dengan menambahkan melalui form dan melalui import data dengan aplikasi microsoft excel dengan format file .xls atau .xlsx. Namun sebelum itu pastikan terlebih dahulu untuk cek pada tombol periode sesuai dengan periode yang telah ditambahkan sebelumnya yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Selanjutnya jika sudah sesuai, maka dapat memilih untuk memasukan data dengan form atau import data excel. Jika memasukan data menggunakan form dapat klik tombol Tambah dan akan masuk ke halaman selanjutnya yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.

Tambah Data Penduduk Periode (23 Jun 2022 - 30 Jun 2022)

Dashboard / Data Penduduk / Tambah Data Penduduk Periode (23 Jun 2022 - 30 Jun 2022)

**Nama Lengkap**  
Masukan Nama

**NIK**  
Masukan NIK

**Alamat**  
Masukan Alamat

**Usia**  
Masukan Usia

**Pekerjaan**  
Pilih Pekerjaan

**Penghasilan**  
Rp. 1.000.000

**Banyak Tanggungan**  
Masukan Tanggungan



Jika telah berhasil mengisi form dan klik simpan data maka akan dibawa kembali ke halaman Data Penduduk serta akan menampilkan pesan telah berhasil.

Data Penduduk Periode 4 ... (23 Jun 2022 - 30 Jun 2022)

Dashboard / Data Penduduk Periode 4 ... (23 Jun 2022 - 30 Jun 2022)

Tambah data telah berhasil

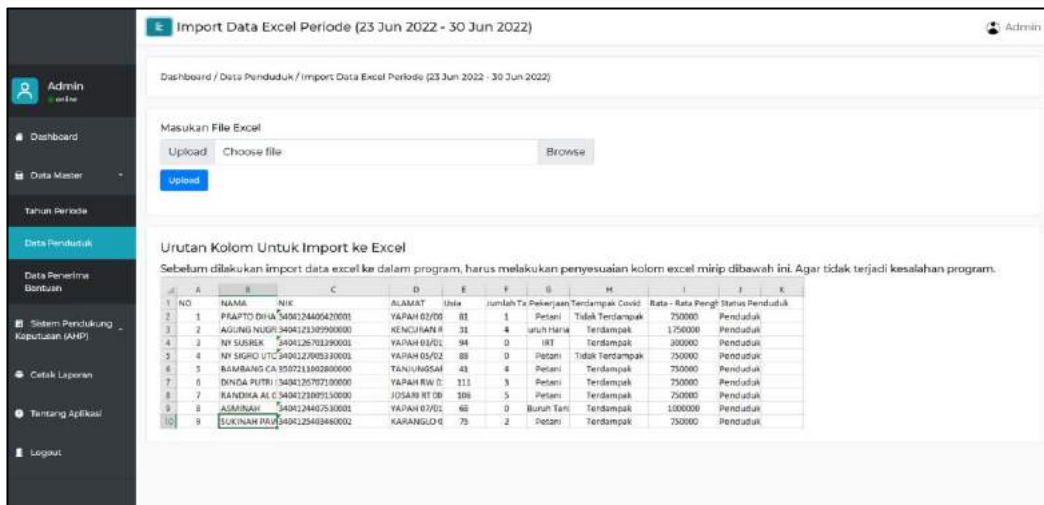
Show 10 entries

No	Nama	NIK	Alamat	Usia	Jumlah (Tanggungan)	Pekerjaan	Penghasilan	Terdampak	Status Penduduk	Aksi
1	NatNat	33344422211	Jalan alamat	22	0	Karyawan Swasta	4300000	Tidak Terdampak	Penduduk	 

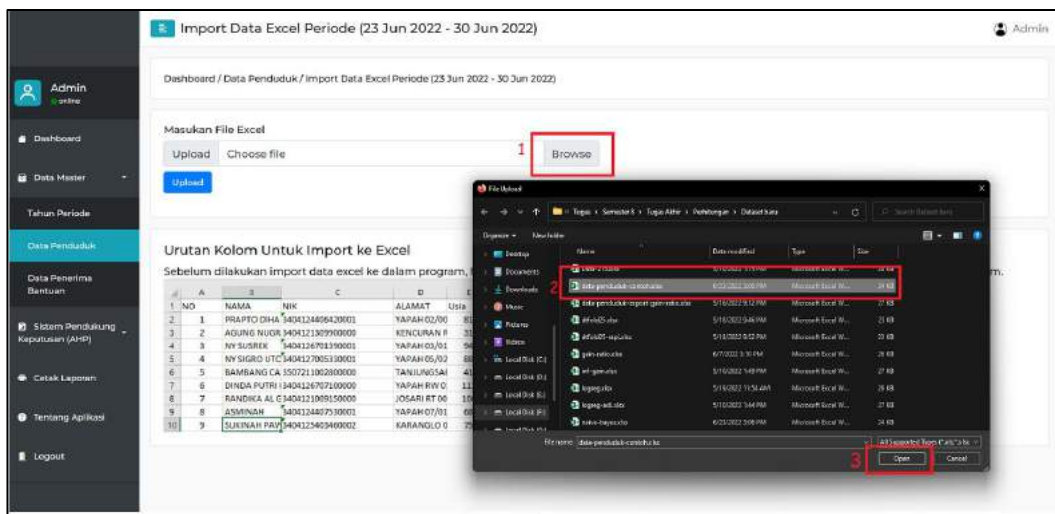
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

Jika ingin memasukan data penduduk melalui tombol import maka akan ke dibawa ke halaman seperti gambar dibawah ini.



Untuk melakukan import file excel, harus dilakukan konfigurasi pada kolom excel yang harus disesuaikan dengan contoh tampilan excel yang sudah tertera pada informasi di sistem. Setelah melakukan urutan kolom dengan sesuai maka klik browse – kemudian pilih file excel pada lokasi telah tersimpan.



Kemudian, jika sudah berhasil import file excel maka akan menampilkan pesan import file excel telah berhasil.

No	Nama	NIK	Alamat	Usia	Jumlah (Tanggungan)	Pekerjaan	Penghasilan	Terdampak	Status Penduduk	Aksi
1	Nai Nat	33344422211	Jalan elamet	22	0	Karyawan Swasta	4300000	Tidak Terdampak	Penduduk	[Delete] [Edit]
2	PRAPTO DEWASDIBINAH	340424406420001	YAPAH 02/00	81	1	Petani	750000	Tidak Terdampak	Penduduk	[Delete] [Edit]
3	SABINO	3401090912800001	YAPAH 02/01	43	3	Petani	1750000	Tidak Terdampak	Penduduk	[Delete] [Edit]
4	AGUNG NUGROHO	34041213099615	KENCURAN RT 07 RW 06	31	4	Petani	1750000	Terdampak	Penduduk	[Delete] [Edit]

Setelah selesai menyimpan data penduduk ke dalam sistem, langkah selanjutnya yaitu melakukan seleksi penerima. Pada seleksi penerima disini dapat dilakukan secara manual oleh petugas dan secara otomatis dari sistem. Langkah untuk melakukan seleksi secara manual dan secara otomatis oleh sistem sebagai berikut:

### 3.2.2 Seleksi Secara Manual

#### LANGKAH 1

Untuk melakukan seleksi secara manual, maka dapat melalui menu Data Master – Data Penerima Bantuan, dimana dalam halaman tersebut akan ada tombol untuk memilih periode (dipastikan sesuaikan dengan periode yang dibuat).

No	Pekerjaan	Terdampak	Penghasilan	Status Penduduk	Status Penerima	Aksi
No data available in table						

## LANGKAH 2

Kemudian jika telah sesuai periode yang dipilih, maka langkah selanjutnya menekan tombol tambah untuk memasukan data penerima bantuan sosial Covid-19. Maka akan masuk ke halaman dibawah ini.

The screenshot shows a web interface for adding beneficiaries. At the top, there's a title 'Tambah Penerima Bantuan Periode (23 Jun 2022 - 30 Jun 2022)'. Below it is a search bar and a table of beneficiaries. A dropdown menu is open over the 'Status Penerima' column, showing options 'Diterima' and 'Ditolak'. A 'Simpan' button is highlighted in red. Red boxes and numbers 1, 2, and 3 indicate the selection process: 1 points to the checkbox in the first column, 2 points to the dropdown menu, and 3 points to the 'Simpan' button.

No.	Nama	NIK	Alamat	Usia	Jumlah (Tanggungans)	Pekerjaan	Penghasilan	Pekerjaan	Status Penduduk	Status Penerima	
1	NatNat	33344422211	Jalan alamat.	22	0	Karyawan Swasta	430000	Tidak Terdampak	Penduduk	Pilih Status	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	PRAPTO DIHARDOJIMAH	3404124406420001	YAPAH 02/00	81	1	Petani	750000	Tidak Terdampak	Penduduk	Pilih Status
<input checked="" type="checkbox"/>	3	SARIMO	3401090912800001	YAPAH 02/01	41	3	Petani	1750000	Tidak Terdampak	Penduduk	Pilih Status
<input checked="" type="checkbox"/>	4	AGUNG NUGROHO	34041213099e15	KENCURAN RT 07 RW 06	31	4	Petani	1750000	Terdampak	Penduduk	Pilih Status
<input type="checkbox"/>	5	NY SUSREK	3404126701390001	YAPAH 03/01	94	0	Tidak Bekerja	300000	Terdampak	Penduduk	Pilih Status
<input type="checkbox"/>	6	SAMINEM	3404126500455300	YAPAH 04/02	66	1	Petani	1750000	Tidak Terdampak	Penduduk	Pilih Status

Pada halaman diatas, petugas dapat memilih dengan satu per satu penduduk kemudian memilih pada tombol pilih status atau menggunakan klik centang pada kolom sebelah kiri lalu kemudian menuju ke sebelah kiri tombol simpan untuk memilih status penerima yang telah dicentang sebelumnya. Selanjutnya petugas klik tombol simpan, maka data yang terpilih akan tersimpan dan masuk kehalaman seperti dibawah ini.

The screenshot shows the same table as above, but now the status of the selected beneficiaries (rows 2, 3, and 4) has been updated to 'Diterima'. The table is displayed in a list view with 4 entries. The interface includes a sidebar with navigation options like 'Dashboard', 'Data Master', and 'Data Penerima Bantuan'. The 'Data Penerima Bantuan' option is highlighted in blue.

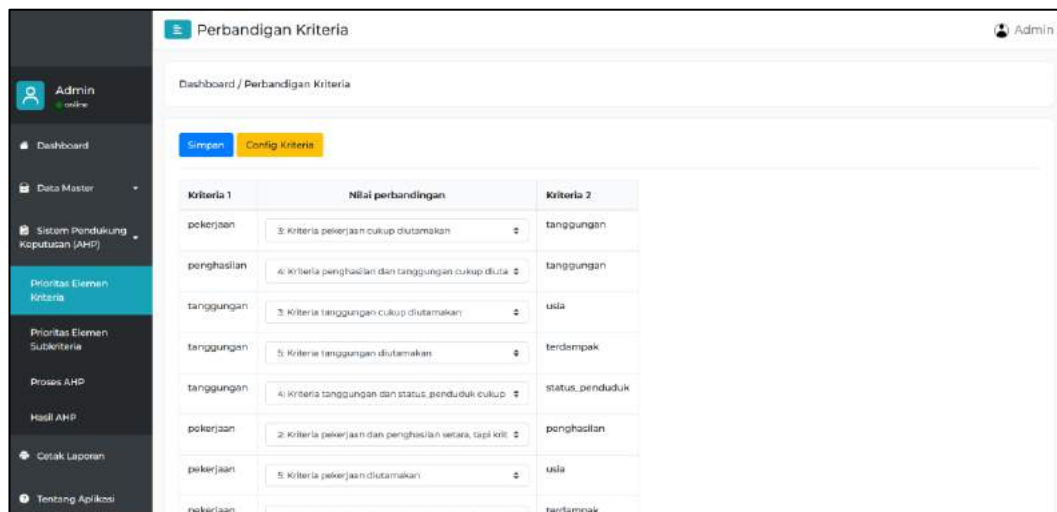
No.	Nama	NIK	Usia	Jumlah (Tanggungans)	Pekerjaan	Terdampak	Penghasilan	Status Penduduk	Status Penerima	Aksi
1	PRAPTO DIHARDOJIMAH	3404124406420001	81	1	Petani	Tidak Terdampak	750000	Penduduk	Diterima	
2	SARIMO	3401090912800001	41	3	Petani	Tidak Terdampak	1750000	Penduduk	Diterima	
3	AGUNG NUGROHO	34041213099e15	31	4	Petani	Terdampak	1750000	Penduduk	Diterima	
4	NY SUSREK	3404126701390001	94	0	Tidak Bekerja	Terdampak	300000	Penduduk	Diterima	

### 3.2.3 SELEKSI SECARA OTOMATIS DENGAN SPK

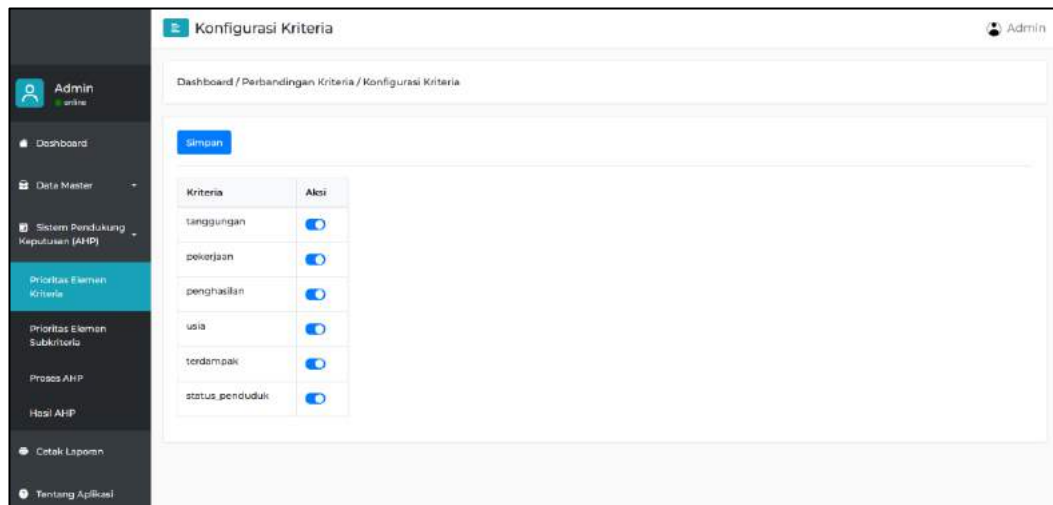
Pada langkah ini, petugas dapat memilih seleksi penduduk untuk menentukan penerima bantuan sosial Covid-19 dengan menggunakan sistem dimana sistem ini terdapat SPK dengan menggunakan metode AHP dimana metode ini menggunakan perhitungan dari kriteria maupun subkriteria dengan hasil keluaran berupa perankingan dari skor tertinggi hingga terendah dengan skor tertinggi adalah rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19.

#### LANGKAH 1

Pada langkah pertama ini, petugas harus melakukan konfigurasi terlebih dahulu sebelum menggunakan SPK dan kriteria yang ingin diaktifkan atau dinonaktifkan melalui menu Sistem Pendukung Keputusan – Prioritas elemen kriteria. Maka akan masuk ke halaman seperti dibawah ini.



Halaman diatas adalah halaman untuk melakukan nilai elemen perbandingan tiap kriteria dimana untuk menentukan nilai tersebut hanya petugas yang lebih mendalami dari perbandingan kriteria. Kemudian untuk melakukan konfigurasi untuk mengaktifkan atau menonaktifkan kriteria dapat melalui tombol config kriteria dimana digunakan oleh petugas sebagai tolak ukur penduduk pada saat proses perhitungan oleh sistem. Maka akan masuk ke halaman seperti dibawah ini.



Setelah melakukan konfigurasi, selanjutnya klik simpan. Sistem akan membawa ke halaman perbandingan nilai kriteria. Jika sudah melakukan input dengan nilai elemen perbandingan maka klik simpan. Selanjutnya sistem akan melakukan perhitungan dan akan muncul pemberitahuan bahwa nilai perbandingan elemen apakah konsisten atau tidak. Jika tidak konsisten maka akan muncul pemberitahuan seperti dibawah ini



Pemberitahuan dimaksudkan untuk memberitahu petugas pada nilai perbandingan elemen terdapat tidak konsisten dalam melakukan perbandingan sehingga perlu dilakukan perbandingan kembali hingga mendapati konsisten dengan pemberitahuan dibawah ini.

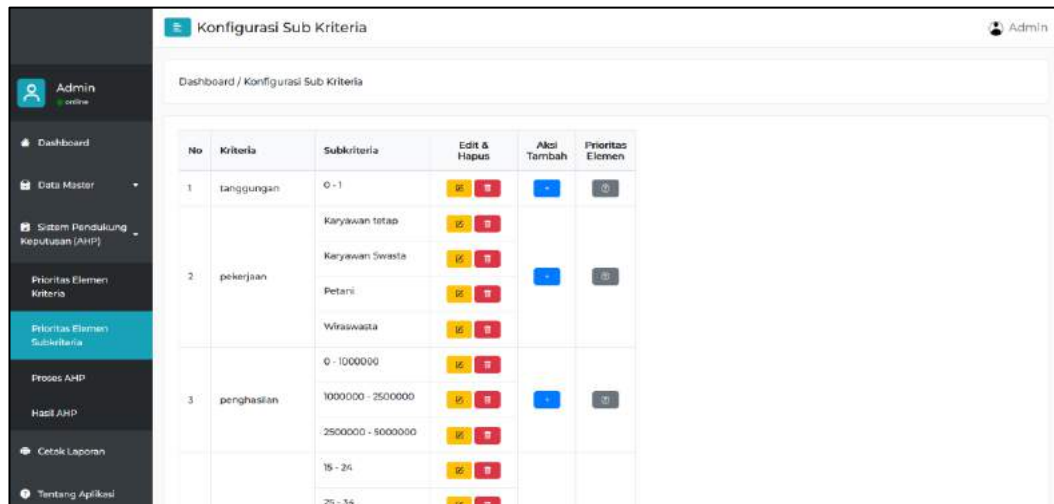


























Dengan pemberitahuan diatas, maka nilai perbandingan elemen telah konsisten dimana dapat melanjutkan proses selanjutnya.



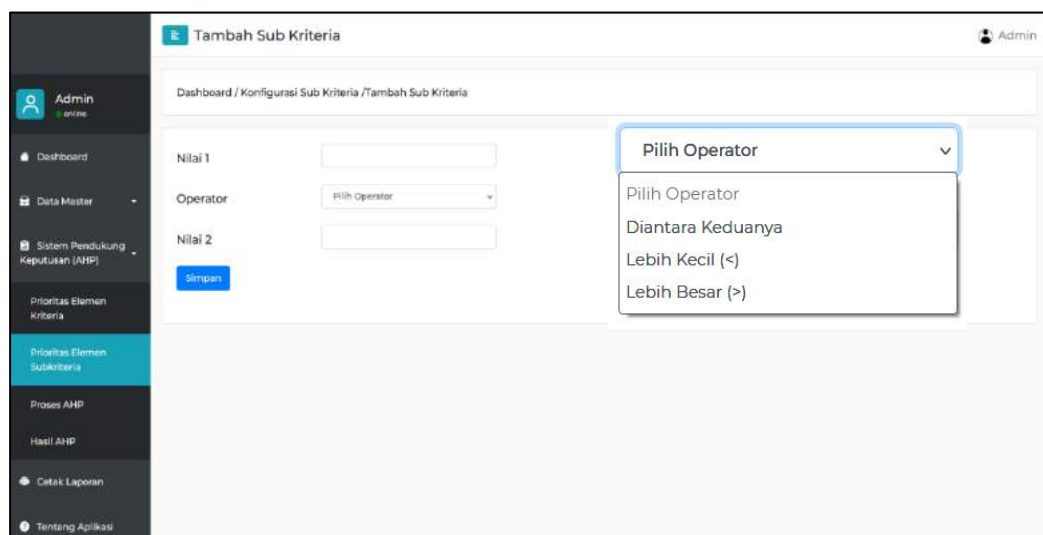
## LANGKAH 2

Langkah selanjutnya adalah menambahkan subkriteria dari tiap kriteria. Untuk melakukan konfigurasi tersebut masuk melalui menu Sistem Pendukung Keputusan – Prioritas Elemen Subkriteria sehingga akan tampil halaman seperti pada gambar dibawah ini.



No	Kriteria	Subkriteria	Edit & Hapus	Aksi Tambah	Prioritas Elemen
1	tanggungan	0 - 1	 		
2	pekerjaan	Karyawan tetap	 		
		Karyawan Swasta	 		
		Petani	 		
3	penghasilan	0 - 1000000	 		
		1000000 - 2500000	 		
		2500000 - 9000000	 		
		15 - 24	 		
		25 - 34	 		

Pada gambar diatas terdapat 3 kolom untuk melakukan konfigurasi subkriteria pada tiap kriteria yaitu edit & hapus, aksi tambah, dan prioritas elemen. Edit & hapus memiliki fungsi untuk melakukan edit subkriteria dan tombol hapus untuk menghapus subkriteria dari tiap kriteria. Pada aksi tambah digunakan untuk menambah subkriteria dari tiap kriteria dimana jumlah subkriteria tidak bisa lebih



Dashboard / Konfigurasi Sub Kriteria / Tambah Sub Kriteria

Nilai 1

Operator

Nilai 2

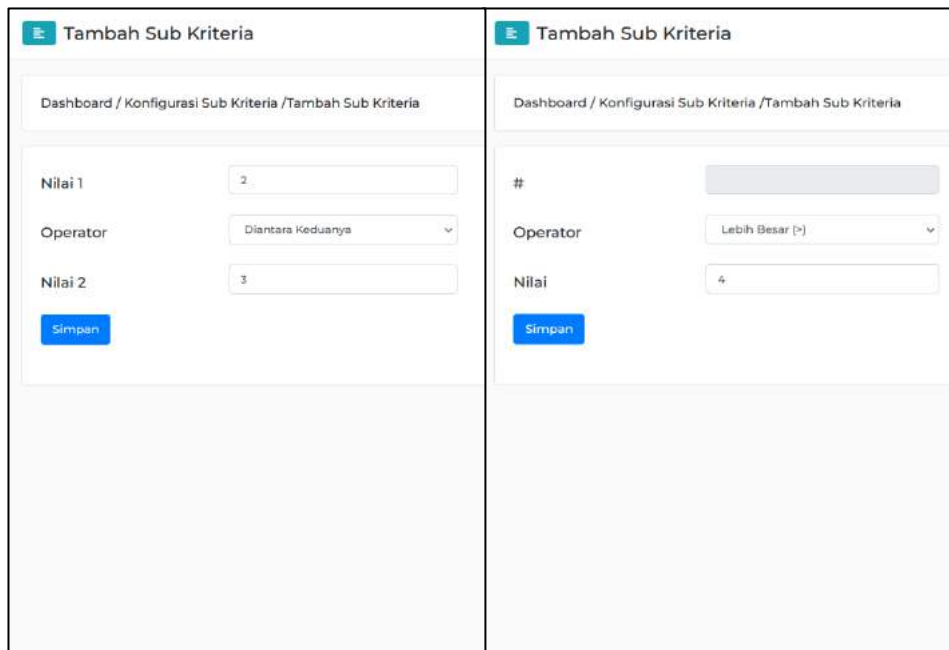
Pilih Operator

- Pilih Operator
- Diantara Keduanya
- Lebih Kecil (<)
- Lebih Besar (>)

dari IR. Prioritas elemen digunakan untuk melakukan konfigurasi perbandingan

nilai elemen perbandingan. Untuk menambahkan subkriteria dapat menekan tombol aksi tambah pada kolom aksi tambah. Contoh pada subkriteria tanggungan yang akan menambahkan subkriteria dapat dilihat gambar dibawah ini.

Pada kriteria tanggungan memiliki range angka dimana range angka ini memiliki 3 operator, yaitu: diantara kedua angka, lebih besar dari angka, dan lebih kecil dari angka. Jika memilih lebih besar akan terdapat satu form untuk memasukan nilai.

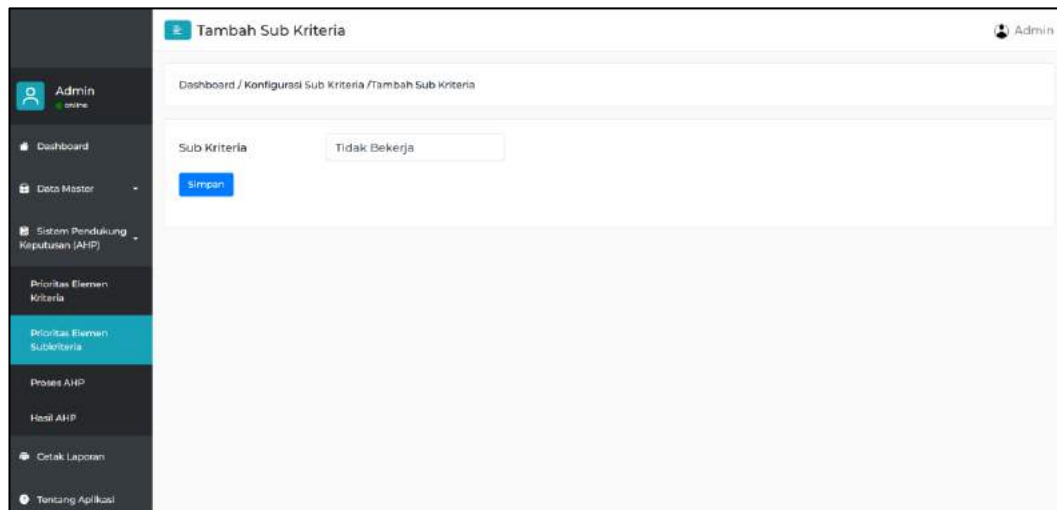


Seperti pada gambar dibawah ini.

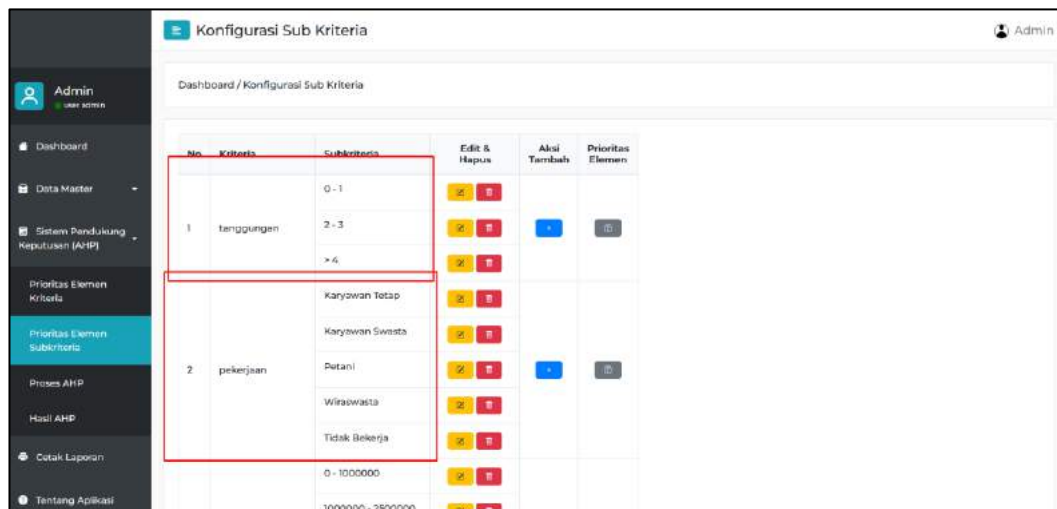
Selanjutnya, klik simpan jika telah sesuai dengan konfigurasi maka akan tampilan seperti dibawah ini.

No	Kriteria	Subkriteria	Edit & Hapus	Aksi Tambah	Prioritas Elemen
1	tanggungan	0 - 1	[Edit] [Hapus]		
		2 - 3	[Edit] [Hapus]	[+]	[P]
		> 4	[Edit] [Hapus]		
2	pekerjaan	Karyawan tetap	[Edit] [Hapus]		
		Karyawan Swasta	[Edit] [Hapus]	[+]	[P]
		Petani	[Edit] [Hapus]		
		Wiraswasta	[Edit] [Hapus]		
3	penghasilan	0 - 1000000	[Edit] [Hapus]		
		1000000 - 2500000	[Edit] [Hapus]	[+]	[P]
		2500000 - 5000000	[Edit] [Hapus]		

Pada kriteria yang tidak menggunakan angka, untuk melakukan tambah data memiliki form berbeda dengan sebelumnya. Form yang tidak menggunakan angka hanya memiliki 1 form untuk memasukan subkriteria. Contoh pada kriteria pekerjaan menambah subkriteria seperti dibawah ini.











Setelah klik simpan dan melakukan konfigurasi di setiap kriteria, Maka tampilannya akan menjadi seperti dibawah ini.



### **LANGKAH 3**

Langkah selanjutnya melakukan nilai perbandingan elemen subkriteria seperti pada langkah 1 namun pada langkah ini melakukannya pada setiap kriteria. Untuk mengetahui setiap kriteria telah melakukan perbandingan elemen subkriteria dapat dilihat dibawah ini.

1	tanggunggan	0 - 1	 		
		2 - 3	 		
		> 4	 		

5	terdampak	Terdampak	 		
		Tidak Terdampak	 		

Pada kolom sebelah kanan tombol berwarna hijau menandakan nilai perbandingan subkriteria pada kriteria telah dilakukan dan sebaliknya tombol berwarna abu – abu menandakan nilai perbandingan subkriteria pada kriteria belum dilakukan. Untuk melakukan perbandingan subkriteria dapat menekan tombol tersebut sehingga akan masuk ke halaman nilai perbandingan subkriteria yang dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Pada halaman ini dilakukan memilih nilai perbandingan untuk digunakan dalam perhitungan dalam penentuan rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19. Setelah memilih langkah selanjutnya adalah menekan tombol simpan untuk dilakukan pengecekan konsisten atau tidak konsisten dalam melakukan nilai perbandingan. Selanjutnya sistem akan melakukan perhitungan dan akan muncul pemberitahuan bahwa nilai perbandingan elemen apakah konsisten atau tidak. Jika tidak konsisten maka akan muncul pemberitahuan seperti dibawah ini



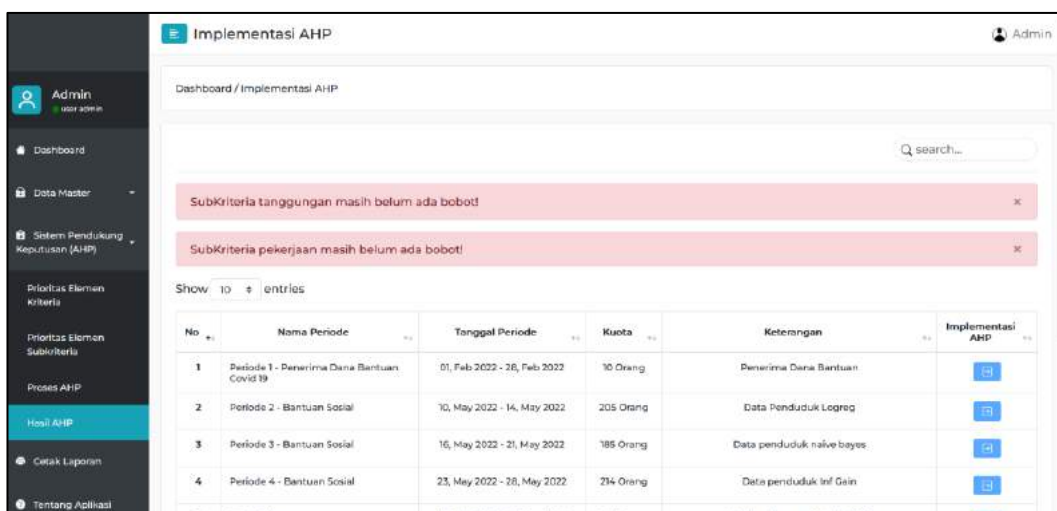
Pemberitahuan dimaksudkan untuk memberitahu petugas pada nilai perbandingan elemen terdapat tidak konsisten dalam melakukan perbandingan sehingga perlu dilakukan perbandingan kembali hingga mendapati konsisten dengan pemberitahuan dibawah ini.



Dengan pemberitahuan diatas, maka nilai perbandingan elemen telah konsisten dimana dapat melanjutkan proses selanjutnya.

#### **LANGKAH 4**

Pada langkah ini melakukan implementasi data dari yang tersimpan dari tiap periode dengan kriteria dan subkriteria yang telah dilakukan pada langkah sebelumnya dengan dapat masuk ke menu Sistem Pendukung Keputusan (AHP) – Hasil AHP. Maka akan masuk ke halaman seperti dibawah ini.



Pada gambar diatas terdapat beberapa peringatan yang dimana subkriteria dari kriteria yang telah tampil di halaman masih ada yang belum dilakukan nilai perbandingan subkriteria dari tiap kriteria sehingga tidak dapat melanjutkan proses dengan menekan tombol tiap periode untuk mengimplementasikan data penduduk dengan Admin perhitungan sistem. Maka petugas harus melakukan pada langkah sebelumnya hingga semua kriteria telah dilakukan nilai perbandingan elemen. Selanjutnya jika telah semua dilakukan nilai perbandingan elemen maka tampilan halaman akan menjadi seperti dibawah.

No	Nama Periode	Tanggal Periode	Kuota	Keterangan	Implementasi AHP
1	Periode 1 - Penerima Dana Bantuan Covid 19	01, Feb 2022 - 28, Feb 2022	10 Orang	Penerima Dana Bantuan	[Tombol]
2	Periode 2 - Bantuan Sosial	10, May 2022 - 14, May 2022	205 Orang	Data Penduduk Logreg	[Tombol]
3	Periode 3 - Bantuan Sosial	16, May 2022 - 21, May 2022	185 Orang	Data penduduk naive bayes	[Tombol]
4	Periode 4 - Bantuan Sosial	23, May 2022 - 28, May 2022	214 Orang	Data penduduk Inf Gain	[Tombol]
5	Gain Ratio	30, May 2022 - 04, Jun 2022	214 Orang	Urutkan dengan Metode AHP	[Tombol]
6	HasilDTFold25	30, May 2022 - 04, Jun 2022	219 Orang	Coba di AHP-kan n	[Tombol]
7	Periode Baru	28, Jun 2022 - 05, Jul 2022	100 Orang	Ini adalah periode baru bantuan sosial Covid-19	[Tombol]

Pada gambar diatas, tombol pada kolom implementasi SPK dapat ditekan sehingga dapat melanjutkan proses dengan memilih periode yang ingin diimplementasikan data penduduk kedalam perhitungan SPK. Kemudian klik tombol implementasi AHP pada kolom sebelah kanan untuk proses selanjutnya.

No	Nama	Ukta	Jumlah (Tanggungan)	Pekerjaan	Penghasilan	Terdampak	Status Penduduk
1	PRAPTO DIHARQJIMAH	81	1	Petani	750000	Tidak Terdampak	Penduduk
2	SARIMO	41	3	Petani	1750000	Tidak Terdampak	Penduduk
3	AGUNG NUGROHO	31	4	Petani	1750000	Terdampak	Penduduk
4	NY SUSREK	94	0	Tidak Bekerja	300000	Terdampak	Penduduk
5	SAMINEM	66	1	Petani	1750000	Tidak Terdampak	Penduduk
6	NY SIGRO UTOMO	88	0	Petani	750000	Tidak Terdampak	Penduduk
7	BAMBANG CAHYONO	41	4	Petani	780000	Terdampak	Penduduk
8	DINDA PUTRI MAHABANI	71	3	Petani	750000	Terdampak	Penduduk
9	RANDIKA AL GIVAND	106	5	Petani	750000	Terdampak	Penduduk
10	ASHMAHA	68	0	Petani	1000000	Terdampak	Penduduk

Pada tahap ini dilakukan pengecekan terhadap data penduduk dengan masukan oleh perhitungan sistem agar tidak ada kekeliruan pada perhitungan SPK. Jika tidak ada peringatan, klik tombol lanjut proses.

Proses Substitusi Bobot AHP

Dashboard / Implementasi AHP / Cek Data Terhadap SubKriteria / Proses Substitusi Bobot AHP

Cek Score Tertinggi Export Excel

Show 10 entries

No	Nama	tanggungan	pekerjaan	penghasilan	usia	terdampak	status_penduduk	Total
1	PRAPTO DIHARDO, ZIMAH	0.0179	0.066	0.1733	0.0259	0.0226	0.0323	0.338
2	SARIMO	0.0397	0.066	0.0564	0.0064	0.0226	0.0323	0.2234
3	AGUNG NUGROHO	0.144	0.066	0.0564	0.0041	0.0678	0.0323	0.341
4	NY SUSBEK	0.0179	0.1699	0.1733	0.0259	0.0678	0.0323	0.4642
5	SAMINEM	0.0179	0.066	0.0564	0.0259	0.0226	0.0323	0.2211
6	NY SIGRO UTOMO	0.0179	0.066	0.1733	0.0259	0.0226	0.0323	0.338
7	BAMBANG CAHYONO	0.144	0.066	0.1733	0.0064	0.0678	0.0323	0.4602
8	DINDA PUTRI MAHARANI	0.0397	0.066	0.1733	0.0259	0.0678	0.0323	0.4601
9	RANDIKA AL QIVANO	0.144	0.066	0.1733	0.0259	0.0678	0.0323	0.4797
10	ASMINAH	0.0179	0.066	0.0564	0.0259	0.0678	0.0323	0.2663

Pada tahap ini sistem menghitung proses AHP dan menjumlahkan kedalam kolom total pada kolom bagian kanan. Kemudian klik tombol cek score tertinggi untuk mendapatkan pengurutan total dari tertinggi hingga terendah. Seperti pada gambar dibawah ini.

Proses Scoring Dan Status

Dashboard / Implementasi AHP / Cek Data Terhadap SubKriteria / Proses Substitusi Bobot AHP / Proses Scoring Dan Status

Simpan ke data pemelika: Simpan

Show 10 entries

No	Nama	NIK	Alamat	Score
1	WALIDAH	340402407946001	BANTUREJO GEMUTRI 06/18, SUKOHARJO	0.5807
2	NY MUJI WARTONO	3.4040245149415	RT 003 RW 16 MENDIRO	0.5807
3	BARNABAS SUMARYONO	3.4040231024845	PERUM BETHESDA RW 006 RT 008 TANJUNG SARI	0.5807
4	BUDILAH	3.40402431857415	SEMBUNG RW 28 RT 001	0.571
5	SUMARDOKO	3.40402030386415	GEMUTRI RT 001 RW 017	0.5496
6	BASRI PURNOMO	3.404031010281415	CANGKRINGAN RT 005 RW 029	0.5159
7	UMI CHABIBAH	3.40402970502415	JAGALAN	0.5159
8	VERLINA SETIAWATI	3.40402640493415	BANTUREJO GEMUTRI RW 18 RT 06	0.5136
9	DAKRIZAH	3404027102520038	KARANGASEM PURWOREJO 06/14, SUKOHARJO	0.5061
10	NY IYOREJO	3404027102270091	KANDANGAN PURWOREJO 05/14, SUKOHARJO	0.5061

Pada gambar diatas didapatkan urutan rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19 dengan urutan skor dari tertinggi hingga terendah, dimana urutan skor tertinggi merupakan rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19, lalu klik Simpan maka akan ke halaman penerima bantuan sosial.

No	Nama	NIK	Usia	Jumlah Tanggungan	Pekerjaan	Terdampak	Penghasilan	Status Penduduk	Status Penerima	Aksi
1	IRAPTO DIBALDQIMAH	340612406420001	81	1	Petani	Tidak Terdampak	750000	Penduduk	Diterima	[Aksi]
2	SABIMO	340109012800001	41	3	Petani	Tidak Terdampak	1750000	Penduduk	Ditolak	[Aksi]
3	AGUNG MUGROHD	34040213096405	31	4	Petani	Terdampak	1750000	Penduduk	Diterima	[Aksi]
4	NY SUSREK	3404026701390001	94	0	Tidak Bekerja	Terdampak	300000	Penduduk	Diterima	[Aksi]
5	SAMINEM	340435500455300	66	1	Petani	Tidak Terdampak	1750000	Penduduk	Ditolak	[Aksi]
6	NY SIKRO UTOMO	3404027005330001	88	0	Petani	Tidak Terdampak	750000	Penduduk	Diterima	[Aksi]
7	BAMBANG CAHYONO	350721002845	41	4	Petani	Terdampak	750000	Penduduk	Diterima	[Aksi]

## LANGKAH 5

Pada langkah ini dilakukan cetak penerima bantuan sosial Covid-19 dapat masuk ke menu Cetak Laporan seperti gambar dibawah ini

**Cetak Laporan**

Dashboard / Cetak Laporan

Nama Terang untuk di Laporan  
 Nama Terang:

Berdasarkan Periode  
 Pilih Periode:

Berdasarkan Periode Yang Telah Menggunakan AHP  
 Pilih Periode:

Masukan Tanggal Periode  
 Dari:

Pada masukan form diatas adalah form untuk nama yang menandatangani hasil rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19. Kemudian pada selanjutnya untuk melakukan cetak terdapat 3 pilihan yaitu:

1. Berdasarkan periode

**Berdasarkan Periode**

Pilih Periode:



Pada pilihan diatas, ini digunakan sebagai pilih periode dengan hasil dari pilih penerima bantuan secara manual yang melalui menu data master – penerima bantuan.

## 2. Berdasarkan periode yang telah menggunakan AHP

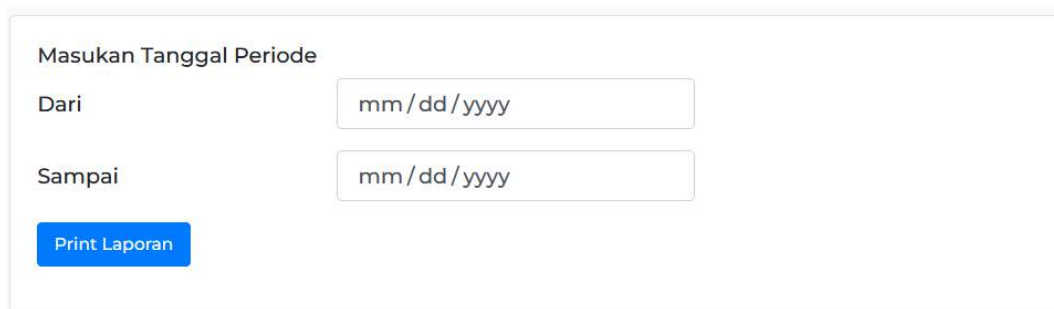


Berdasarkan Periode Yang Telah Menggunakan AHP

Pilih Periode

Pada pilihan diatas, ini digunakan sebagai print pilih periode yang telah menggunakan SPK atau menu yang di Sistem Pendukung Keputusan, dengan hasil akan terurut dengan dari tertinggi hingga terendah sesuai dengan hasil AHP.

## 3. Berdasarkan masukan tanggal periode



Masukan Tanggal Periode

Dari

Sampai

Pada pilihan diatas, ini digunkana sebagai print dengan memasukan tanggal periode hingga sampai tanggal periode yang mana akan tampil periode hasil penerima dimana tahun periode berdasarkan tanggal yang dimasukan.

Setelah menekan tombol print laporan diantara ketiga diatas, maka akan halaman selanjutnya untuk melakukan print data

### 3.3 Konfigurasi Nilai Default Perbandingan Kriteria

Berikut adalah nilai default yang dapat digunakan sebagai dalam membentuk sistem pendukung keputusan pada sistem rekomendasi penerima bantuan sosial Covid-19. Nilai default atau nilai konfigurasi awal ini digunakan untuk memudahkan petugas untuk menentukan seleksinya.

### 3.3.1 6 Kriteria Aktif

Perbandingan Kriteria

---

Dashboard / Perbandingan Kriteria

---

Simpan
Config Kriteria

---

Kriteria 1	Nilai perbandingan	Kriteria 2
pekerjaan	3: Kriteria pekerjaan cukup diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	tanggung
penghasilan	4: Kriteria penghasilan dan tanggungan cukup diuta <span style="float: right;">↕</span>	tanggung
tanggung	3: Kriteria tanggungan cukup diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	usia
tanggung	5: Kriteria tanggungan diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	terdampak
tanggung	4: Kriteria tanggungan dan status_penduduk cukup <span style="float: right;">↕</span>	status_penduduk
pekerjaan	2: Kriteria pekerjaan dan penghasilan setara, tapi krit <span style="float: right;">↕</span>	penghasilan
pekerjaan	5: Kriteria pekerjaan diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	usia
pekerjaan	4: Kriteria pekerjaan dan terdampak cukup diutamal <span style="float: right;">↕</span>	terdampak
pekerjaan	5: Kriteria pekerjaan diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	status_penduduk
penghasilan	3: Kriteria penghasilan cukup diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	usia
penghasilan	4: Kriteria penghasilan dan terdampak cukup diutar <span style="float: right;">↕</span>	terdampak
penghasilan	7: Kriteria penghasilan lebih diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	status_penduduk
terdampak	3: Kriteria terdampak cukup diutamakan <span style="float: right;">↕</span>	usia
usia	2: Kriteria usia dan status_penduduk setara, tapi krite <span style="float: right;">↕</span>	status_penduduk
terdampak	2: Kriteria terdampak dan status_penduduk setara, te <span style="float: right;">↕</span>	status_penduduk

### 3.3.2 Tanggungan Subkriteria

SubKriteria1	Nilai perbandingan	SubKriteria2
2 - 3	3: Kriteria 2 - 3 cukup diutamakan	0 - 1
> 4	5: Kriteria > 4 diutamakan	0 - 1
> 4	4: Kriteria > 4 dan 2 - 3 cukup diutamakan, tapi kriteria > 4	2 - 3

### 3.3.3 Pekerjaan Subkriteria

SubKriteria1	Nilai perbandingan	SubKriteria2
Karyawan Swasta	2: Kriteria Karyawan Swasta dan Karyawan Tetap setara	Karyawan Tetap
Petani	3: Kriteria Petani cukup diutamakan	Karyawan Tetap
Wiraswasta	4: Kriteria Wiraswasta dan Karyawan Tetap cukup diutamakan	Karyawan Tetap
Tidak Bekerja	5: Kriteria Tidak Bekerja diutamakan	Karyawan Tetap
Petani	2: Kriteria Petani dan Karyawan Swasta setara, tapi kriteria	Karyawan Swasta
Karyawan Swasta	2: Kriteria Karyawan Swasta dan Wiraswasta setara, tapi	Wiraswasta
Tidak Bekerja	4: Kriteria Tidak Bekerja dan Karyawan Swasta cukup	Karyawan Swasta
Petani	2: Kriteria Petani dan Wiraswasta setara, tapi kriteria P	Wiraswasta
Tidak Bekerja	4: Kriteria Tidak Bekerja dan Petani cukup diutamakan	Petani
Tidak Bekerja	4: Kriteria Tidak Bekerja dan Wiraswasta cukup diutamakan	Wiraswasta

### 3.3.4 Usia Subkriteria

SubKriteria1	Nilai perbandingan	SubKriteria2
25 - 34	2: Kriteria 25 - 34 dan < 24 setara, tapi kriteria 25 - 34 cukup	< 24
35 - 44	3: Kriteria 35 - 44 cukup diutamakan	< 24
45 - 54	4: Kriteria 45 - 54 dan < 24 cukup diutamakan, tapi kriteria	< 24
55 - 64	5: Kriteria 55 - 64 diutamakan	< 24
> 65	7: Kriteria > 65 lebih diutamakan	< 24
35 - 44	2: Kriteria 35 - 44 dan 25 - 34 setara, tapi kriteria 35 - 44 cukup	25 - 34
45 - 54	3: Kriteria 45 - 54 cukup diutamakan	25 - 34
55 - 64	4: Kriteria 55 - 64 dan 25 - 34 cukup diutamakan, tapi kriteria	25 - 34
> 65	5: Kriteria > 65 diutamakan	25 - 34
45 - 54	2: Kriteria 45 - 54 dan 35 - 44 setara, tapi kriteria 45 - 54 cukup	35 - 44
55 - 64	3: Kriteria 55 - 64 cukup diutamakan	35 - 44
> 65	4: Kriteria > 65 dan 35 - 44 cukup diutamakan, tapi kriteria	35 - 44
55 - 64	3: Kriteria 55 - 64 cukup diutamakan	45 - 54
> 65	5: Kriteria > 65 diutamakan	45 - 54

### 3.3.5 Terdampak Subkriteria

SubKriteria1	Nilai perbandingan	SubKriteria2
Terdampak	3: Kriteria Terdampak cukup diutamakan	Tidak Terdampak

### 3.3.6 Terdampak Subkriteria

SubKriteria1	Nilai perbandingan	SubKriteria2
Penduduk	3: Kriteria Penduduk cukup diutamakan 	Pendatang

**@2022**

**Diterbitkan oleh:**

**Universitas Teknologi Yogyakarta**

**Jl. Siliwangi, Jombor, Sleman, Yogyakarta**

**Email: [publikasi@uty.ac.id](mailto:publikasi@uty.ac.id)**

**Website: [uty.ac.id](http://uty.ac.id)**