

BAB V. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

5.1 Implementasi Database

Pada sub bab ini membahas tentang tabel yang terdapat pada database Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Gizi/Nutrisi Untuk Pasien Kasus Suspek Covid-19. Dalam sistem ini database yang dibuat yaitu dengan nama “spk_nutrisi”. Tabel-tabel yang terdapat dalam database ini digunakan untuk menyimpan data dalam sistem. Berikut implementasi desain tabel database “spk_nutrisi” untuk pemberian gizi pada pasien kasus suspek Covid-19.

5.1.1 Tabel tbl_login

Isi field/kolom dari tabel login. Terdapat tiga kolom yaitu id_login, username dan password. Dimana id-login sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_login	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	username	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
3	password	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.1 Tabel login

5.1.2 Tabel tbl_kriteria_ahp

Pada tbl_kriteria_ahp terdapat dua kolom yaitu id_kriteria_ahp dan nama_kriteria. Dimana id_kriteria_ahp sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_kriteria_ahp	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	nama_kriteria	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.2 Tabel Kriteria AHP

5.1.3 Tabel tbl_kriteria_pasien

Pada tbl_kriteria_pasien terdapat dua kolom yaitu id_kriteria_pasien dan nama_kriteria_pasien. Dimana id_kriteria_pasien sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_kriteria_pasien	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	nama_kriteria_pasien	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.3 Tabel Kriteria Pasien

5.1.4 Tabel tbl_pasangankriteria_ahp

Pada tbl_pasangankriteria_ahp terdapat lima kolom yaitu id_pasangan_kriteria, id_kriteria_pasien, id_kriteria_baris, id_kriteria_kolom dan nilai. Dimana pada tabel ini id_pasangan_kriteria sebagai *primary key*, sedangkan id_kriteria_pasien, id_kriteria_baris dan id_kriteria_kolom sebagai *foreign key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_pasangan_kriteria	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	id_kriteria_pasien	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
3	id_kriteria_baris	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
4	id_kriteria_kolom	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
5	nilai	float			No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.4 Tabel Pasangan Kriteria AHP

5.1.5 Tabel tbl_ir

Tabel tbl_ir yaitu tabel untuk mengetahui nilai index ratio dari matrix. Pada tbl_ir terdapat tiga kolom yaitu id_ir, ukuran_matrix dan nilai. Pada tabel ini id_ir sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_ir	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	ukuran_matrik	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
3	nilai	float			No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.5 Tabel Nilai Index Ratio

5.1.6 Tabel tbl_alternatif_topsis

Tabel tbl_alternatif_topsis terdapat lima kolom yaitu id_alternatif_topsis, kemudian nama_alternatif yang ada berupa paket menu makanan, pagi, siang, sore. Pada tabel ini id_alternatif sebagai *primary key*.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_alternatif	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	nama_alternatif	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
3	pagi	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
4	siang	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
5	sore	varchar(255)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.6 Tabel Alternatif Topsis

5.1.7 Tabel tbl_pasanganalternatif_topsis

Pada tbl_pasanganalternatif_topsis terdapat empat kolom yaitu id_alternatif_kriteria, id_alternatif_baris, id_alternatif_kolom dan nilai.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_alternatif_kriteria	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	id_alternatif_baris	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
3	id_alternatif_kolom	int(11)			No	None			Change Drop Primary Unique
4	nilai	float			No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.7 Tabel Pasangan Alternatif TOPSIS

5.1.8 Tabel tbl_record

Pada tbl_record terdapat tujuh kolom yaitu id_record, nama_kriteria, paket_menu, urutan_menu, pagi, siang dan sore. Tabel record ini digunakan untuk menyimpan perankingan paket menu yang sudah diproses dalam metode AHP dan TOPSIS.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id_record	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop Primary Unique
2	nama_kriteria	varchar(20)	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
3	paket_menu	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
4	urutan_menu	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
5	pagi	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
6	siang	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique
7	sore	text	latin1_swedish_ci		No	None			Change Drop Primary Unique

Gambar 5.8 Tabel record

5.2 Implementasi *User Interface*

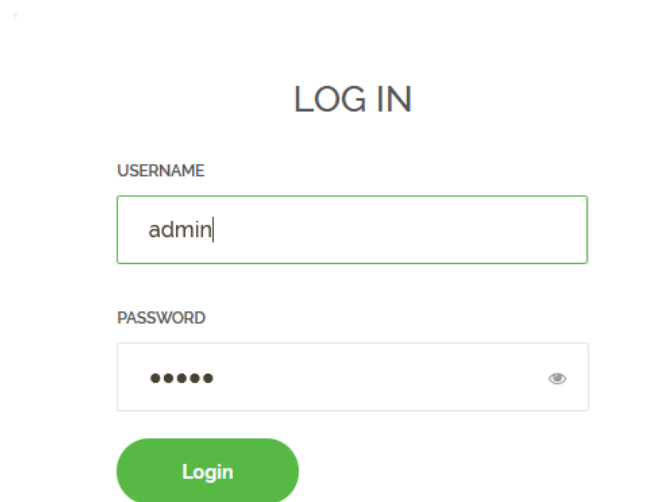
Pada sub bab ini membahas tentang implementasi sistem yang terdapat pada rancangan Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Gizi/Nutrisi Pasien Kasus Suspek Covid-19. Pada Halaman/*user interface* ini hanya untuk Halaman bagi admin. Berikut implementasi Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Gizi/Nutrisi Pasien Kasus Suspek Covid-19 yang sudah dibuat.

5.1.1 Halaman admin

1. Halaman Login

a. Login Admin

Pada halaman ini, admin mengisi username dan password sebelum masuk ke sistem, untuk dapat melanjutkan proses berikutnya. Setelah proses login berhasil, admin disediakan beberapa menu untuk mengelola sistem ini.



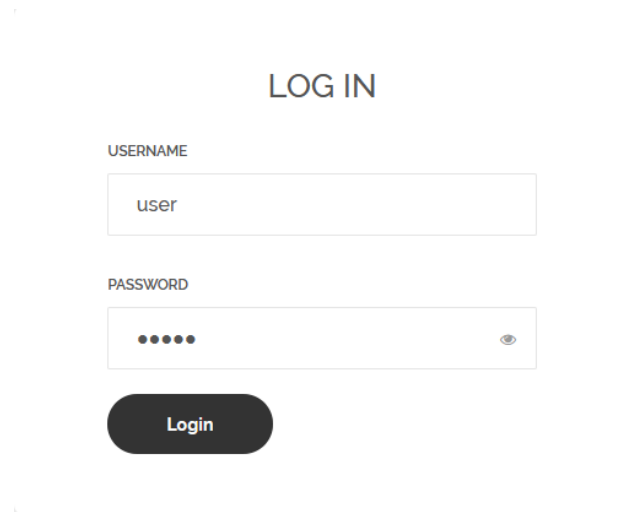
Gambar 5.9

Admin

Halaman Login

b. Login Pasien

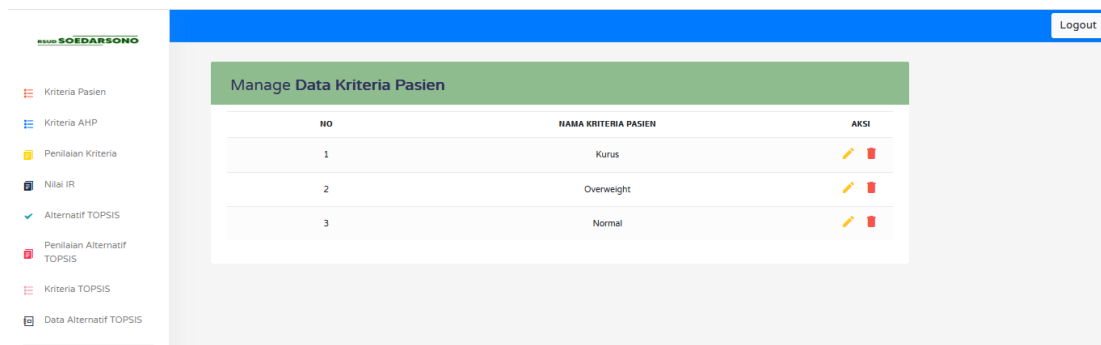
Pada halaman ini pasien mengisi username dan password untuk melihat hasil rekomendasi paket menu makanan yang akan diberikan oleh ahli gizi, berdasarkan masing-masing kriteria pasien.









Gambar 5.10 Halaman Login Pasien

2. Halaman Data Kriteria Pasien

Pada gambar 5.11 halaman ini, admin dapat melakukan proses *manage* data kriteria pasien. Admin dapat melakukan proses tambah, edit dan delete pada data kriteria pasien. Dimana data kriteria pasien ini diperlukan pada saat proses perhitungan AHP dan TOPSIS untuk memberikan paket menu makanan yang sesuai pada kondisi pasien.

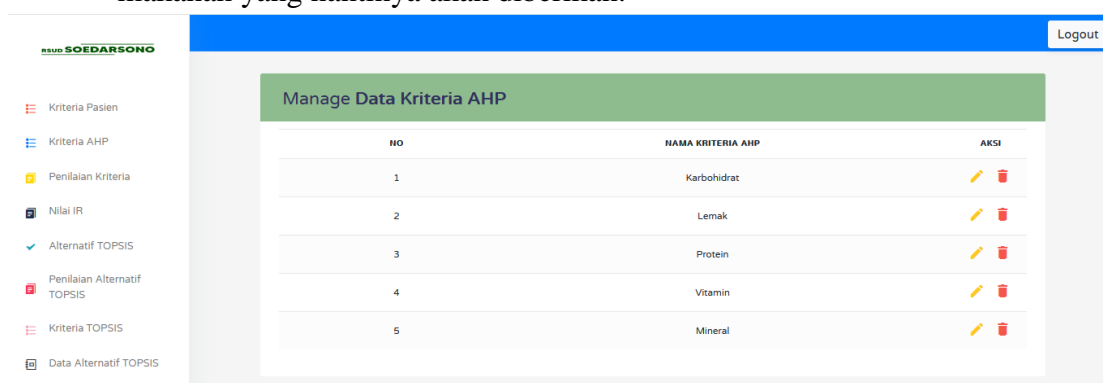












NO	NAMA KRITERIA PASIEN	AKSI
1	Kurus	 
2	Overweight	 
3	Normal	 

Gambar 5.11 Halaman Data Kriteria Pasien

3. Halaman Kriteria AHP

Pada gambar 5.12, admin dapat melakukan *manage* pada kriteria AHP. Kriteria AHP ini berisikan kandungan gizi makronutrien dan mikronutrien pada makanan yang nantinya akan diberikan.



NO	NAMA KRITERIA AHP	AKSI
1	Karbohidrat	 
2	Lemak	 
3	Protein	 
4	Vitamin	 
5	Mineral	 

Gambar 5.12 Halaman Kriteria AHP

4. Halaman Penilaian Kriteria AHP





















Pada gambar 5.13, merupakan halaman penilaian AHP atau inputan matriks perbandingan berpasangan pada proses perhitungan AHP. Pada halaman ini, admin dapat melakukan proses *manage* data penilaian kriteria AHP dengan dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data penilaian tersebut.

NO	NAMA KRITERIA PASIEN	NAMA KRITERIA BARIS	NAMA KRITERIA KOLOM	NILAI	AKSI
1	Normal	Karbohidrat	Karbohidrat	1	
2	Normal	Karbohidrat	Lemak	0.33	
3	Normal	Karbohidrat	Protein	1	
4	Normal	Karbohidrat	Vitamin	0.33	
5	Normal	Karbohidrat	Mineral	0.2	
6	Normal	Lemak	Karbohidrat	3	
7	Normal	Lemak	Lemak	1	
8	Normal	Lemak	Protein	3	
9	Normal	Lemak	Vitamin	3	
10	Normal	Lemak	Mineral	0.5	
11	Normal	Protein	Karbohidrat	1	

Gambar 5.13 Halaman Penilaian Kriteria AHP

5. Halaman Nilai Index Ratio

Pada gambar 5.14, merupakan halaman untuk nilai index ratio dari ukuran matrix. Dimana nilai index ratio ini digunakan untuk menghitung proses AHP pada langkah untuk mengetahui hasil *Consistency Ratio*. Pada halaman ini, admin juga dapat melakukan *manage* dengan menambahkan, mengedit dan menghapus data nilai index ratio.

NO	UKURAN MATRIK	NILAI	AKSI
1	1	0	 
2	2	0	 
3	3	0.58	 
4	4	0.9	 
5	5	1.12	 
6	6	1.24	 
7	7	1.32	 
8	8	1.41	 
9	9	1.45	 
10	10	1.49	 

Gambar 5.14 Halaman Index Ratio

6. Halaman Alternatif TOPSIS

Pada halaman ini, admin dapat melakukan proses *manage* data alternatif TOPSIS. Admin dapat melakukan proses tambah, edit dan delete pada data alternatif TOPSIS yaitu berupa paket menu makanan dan detail pada masing-masing paket menu makanan.

NO	ALTERNATIF TOPSIS	PAKI	SIANG
1	Paket Menu 1	Ayam Kare, Tahu Bali, Sayur Cah wortel	Bakso telur puyuh, Tahu isi, Mie goreng
2	Paket Menu 2	Telur bali, Sambal goreng tahu, Tumis	Tongkol suwir + telur puyuh, Tempe bacem, Say
3	Paket Menu 3	Ayam goreng, Telor rebus, Tahu bali, Soto ayam	Telor puyuh, Bola daging, Cap cay, Sambal gore
4	Paket Menu 4	Telor cetak, Tempe goreng tepung, Cah(wortel+cambah+bakso)	Telor asin, Sambal goreng kentang, Capcay + bu
5	Paket Menu 5	Daging kare, Sambal goreng tahu, Tumis kacang panjang	Tongkol suwir, bumbu merah, Telor cetak, Temp

Gambar 5.15 Halaman Alternatif TOPSIS

7. Halaman Penilaian Alternatif TOPSIS

Pada halaman ini, merupakan halaman penilaian TOPSIS atau inputan nilai matriks pada proses perhitungan TOPSIS. Pada halaman ini, admin dapat melakukan proses *manage* data penilaian alternatif TOPSIS dengan dapat menambahkan, mengedit dan menghapus data penilaian tersebut.

NO	NAMA ALTERNATIF BARIS	NAMA ALTERNATIF KOLOM	NILAI	AKSI
1	Paket Menu 1	Karbohidrat	128.76	[Edit] [Delete]
2	Paket Menu 1	Lemak	79.23	[Edit] [Delete]
3	Paket Menu 1	Protein	107.62	[Edit] [Delete]
4	Paket Menu 1	Vitamin	1.546	[Edit] [Delete]
5	Paket Menu 1	Mineral	14.34	[Edit] [Delete]
6	Paket Menu 2	Karbohidrat	108.74	[Edit] [Delete]
7	Paket Menu 2	Lemak	101.9	[Edit] [Delete]
8	Paket Menu 2	Protein	141.35	[Edit] [Delete]
9	Paket Menu 2	Vitamin	16.93	[Edit] [Delete]
10	Paket Menu 2	Mineral	3	[Edit] [Delete]
11	Paket Menu 3	Karbohidrat	75.26	[Edit] [Delete]

Gambar 5.16 Halaman Penilaian Alternatif TOPSIS

8. Halaman Kriteria TOPSIS

Pada gambar 5.17, admin dapat melihat hasil dari proses perhitungan AHP. Dimana pada halaman ini akan menghasilkan nilai *eigen* dan apabila proses perhitungan nilai *Consistency Ratio* kurang dari 0.1. Maka, nilai *eigen* tersebut akan digunakan sebagai nilai bobot pada proses perhitungan TOPSIS. Admin dapat memilih kriteria pasien kurus, overweight atau normal yang akan dilihat.

Kriteria Topsis

Pemilihan Kriteria Pasien

Kurus

Kembali

1. Perbandingan Berpasangan :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1	0.2	0.2
Lemak	3	1	3	3	0.5
Protein	1	0.33	1	0.2	0.2
Vitamin	5	0.33	5	1	0.2
Mineral	5	2	5	5	1

2. Sintesis :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1	0.2	0.2
Lemak	3	1	3	3	0.5
Protein	1	0.33	1	0.2	0.2
Vitamin	5	0.33	5	1	0.2
Mineral	5	2	5	5	1
Jumlah	15	3.99	15	9.4	2.1

Gambar 5.17 Halaman nilai *eigen*

9. Halaman Data Alternatif TOPSIS

Admin dapat melihat proses perhitungan TOPSIS dan hasil peningkatan rekomendasi paket menu makanan bagi pasien kasus suspek Covid-19. Pada halaman ini disediakan fitur *combo box*, dimana admin dapat memilih perankingan paket menu makanan untuk pasien sesuai dengan kriteria pasien.

Data Alternatif Topsis

Pemilihan Kriteria Pasien

Kurus

Kembali

Hasil nilai CR dari kriteria Kurus adalah -0.89161926444119

1. Matriks Keputusan Ternormalisasi :

Alternatif	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Paket Menu 1	128.76	79.23	107.62	1.546	14.34
Paket Menu 2	108.74	101.9	141.35	16.93	3
Paket Menu 3	75.26	90.02	126.64	46.32	6.63
Paket Menu 4	140.6	116.88	124.93	5.142	7.72
Paket Menu 5	103.42	94.75	116.07	2.103	7.302

2. Matriks Ternormalisasi :

X1	254.03080364397
X2	217.71179435207
X3	276.91032176501
X4	49.652997784625
X5	19.274597375921

Gambar 5.18 Halaman Data Alternatif TOPSIS

10. Hasil Cetak *Record* Rekomendasi Pake Menu Makanan

Pada menu Data Alternatif Topsis akan disediakan button ‘*print*’ untuk mencetak hasil rekomendasi dari sistem ini yaitu berupa paket menu makanan berdasarkan masing-masing kriteria pasien. Sebagai *record* kebutuhan untuk admin (ahli gizi RSUD Dr.R.Soedarsono). Pasien juga dapat melihat hasil rekomendasi paket menu makanan untuk masing-masing kriteria pasien, setelah berhasil melakukan proses login sebelumnya.

Tanggal : 08-07-2021 06:21:52

Kriteria Pasien	Paket Menu	Urutan Menu
Kurus	Paket Menu 1 Pagi : Ayam Kare, Tahu Bali, Sayur Cah wortel Siang : Bakso telur puyuh, Tahu isi, Mie goreng Sore : Empal daging, Telur asin, Sate tempe, Rawon + waluh Paket Menu 2 Pagi : Telor bali, Sambal goreng tahu, Tumis Siang : Tongkol suwir + telur puyuh, Tempe bacem, Sayur asem Sore : Telor cetak, Sambal goreng kentang+bola daging, Bubur ayam Paket Menu 3 Pagi : Ayam goreng, Telor rebus, Tahu bali, Soto ayam Siang : Telor puyuh, Bola daging, Cap cay, Sambal goreng kentang Sore : Semur bakso, Telor dadar, Sayur sop, Tahu bacem Paket Menu 4 Pagi : Telor cetak, Tempe goreng tepung, Cah(wortel+cambah+bakso) Siang : Telor asin, Sambal goreng kentang, Capcay + bakso, Tahu fantasi Sore : Ayam Kentucky Dadar gulung Oseng/sop(kubis+wortel+waluh) Tempe bali Paket Menu 5 Pagi : Daging kare, Sambal goreng tahu, Tumis kacang panjang Siang : Tongkol suwir, bumbu merah, Telor cetak, Tempe bumbu kuning, Sayur bening Sore : Kuah bakso + telur puyuh+ sawi hijau, Tahu isi, Mie goreng	Paket Menu 1 Paket Menu 3 Paket Menu 4 Paket Menu 5 Paket Menu 2

Gambar 5.19 Hasil Record Rekomendasi Paket Menu

5.3 Pengujian

Pada sub bab pengujian ini merupakan tahapan untuk menguji implementasi database dan fitur-fitur yang ada pada sistem. Pengujian ini dilakukan secara fungsional dan pengujian metode. Dimana pengujian fungsional digunakan untuk mengetahui apabila terdapat hal yang tidak berjalan atau tidak sesuai dengan rancangan pada sistem. Sedangkan pengujian metode digunakan untuk mengetahui kesesuaian perhitungan pada metode.

5.3.1 Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian fungsional dilakukan dengan cara menjalankan sistem secara urut dan detail pada setiap fitur yang ada.

Tabel 5.1 Pengujian fungsional *black box*

No	Fitur	Tersedia	Berjalan	Kesimpulan
----	-------	----------	----------	------------

1	Login	Iya	Iya	Sesuai
2	Melihat data kriteria pasien	Iya	Iya	Sesuai
3	Menambah, mengedit, menghapus data kriteria pasien	Iya	Iya	Sesuai
4	Melihat data kriteria AHP	Iya	Iya	Sesuai
5	Menambah, mengedit, menghapus data kriteria AHP	Iya	Iya	Sesuai
6	Melihat data penilaian kriteria AHP atau matriks perbandingan berpasangan AHP	Iya	Iya	Sesuai
7	Melihat nilai dari <i>Index Ratio</i>	Iya	Iya	Sesuai
8	Menambah, mengedit, menghapus nilai <i>index ratio</i>	Iya	Iya	Sesuai
9	Melihat data alternatif TOPSIS	Iya	Iya	Sesuai
10	Menambah, mengedit, menghapus alternatif TOPSIS	Iya	Iya	Sesuai
11	Melihat data penilaian alternatif TOPSIS	Iya	Iya	Sesuai
12	Melihat data dari kriteria TOPSIS	Iya	Iya	Sesuai
14	<i>Combo box</i> penilaian kriteria pasien	Iya	Iya	Sesuai
15	Melihat data kriteria TOPSIS normal	Iya	Iya	Sesuai
16	Melihat data kriteria TOPSIS kurus	Iya	Iya	Sesuai
17	Melihat data kriteria TOPSIS overweight	Iya	Iya	Sesuai
18	Melihat data alternatif TOPSIS, urutan Paket Menu Makanan dan Paket Menu Makanan yang terpilih bagi pasien kriteria normal	Iya	Iya	Sesuai
19	Melihat data alternatif TOPSIS, urutan Paket Menu Makanan dan Paket Menu Makanan yang	Iya	Iya	Sesuai

	terpilih bagi pasien kriteria overweight			
20	Melihat data alternatif TOPSIS, urutan Paket Menu Makanan dan Paket Menu Makanan yang terpilih bagi pasien kriteria kurus	Iya	Iya	Sesuai

5.3.2 Pengujian Akurasi Metode

Pengujian akurasi bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari sistem dalam melakukan perhitungan perankingan pemberian gizi atau nutrisi bagi pasien kasus suspek Covid-19. Dalam pengujian akurasi dilakukan dengan beberapa paket menu makanan dan kriteria pasien:

A. Pengujian akurasi pada metode AHP

Pengujian akurasi pada metode AHP memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kriteria Pasien Kurus

- Matriks Perbandingan Berpasangan

Nilai pada matriks perbandingan berpasangan berdasarkan dari intensitas kepentingan masing-masing kriteria. Nilai intensitas kepentingan yang diinputkan berdasarkan hasil wawancara dari ahli gizi RSUD Dr.R.Soedarsono. Dimana nilai intensitas kepentingan antar kriteria, ditunjukkan pada tabel 5.2 dan gambar 5.20.

Tabel 5.2 Matriks Perbandingan Berpasangan Excel

Perbandingan berpasangan					
Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1.00	0.20	0.20
Lemak	3	1	3.00	3.00	0.50
Protein	1	0.33	1	0.20	0.20
Vitamin	5	0.33	5	1	0.20
Mineral	5	2	5	5.00	1

1. Perbandingan Berpasangan :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1	0.2	0.2
Lemak	3	1	3	3	0.5
Protein	1	0.33	1	0.2	0.2
Vitamin	5	0.33	5	1	0.2
Mineral	5	2	5	5	1

Gambar 5.20

Matiks

Perbandingan Berpasangan Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk perbandingan berpasangan menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Matriks Sintesis

Matriks Sintesis merupakan penjumlahan dari masing-masing kolom terhadap kriteria. Dimana pada perhitungan excel ditunjukkan dengan warna tabel hijau dan pada sistem ditunjukkan dengan font *bold*.

Tabel 5.3 Matriks Sintesis Excel

2. Sintesis					
Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1.00	0.20	0.20

Lemak	3	1.00	3.00	3.00	0.50
Protein	1	0.33	1.00	0.20	0.20
Vitamin	5	0.33	5.00	1.00	0.20
Mineral	5	2.00	5.00	5.00	1.00
Jumlah	15	3.99	15.00	9.40	2.10

2. Sintesis :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Karbohidrat	1	0.33	1	0.2	0.2
Lemak	3	1	3	3	0.5
Protein	1	0.33	1	0.2	0.2
Vitamin	5	0.33	5	1	0.2
Mineral	5	2	5	5	1
Jumlah	15	3.99	15	9.4	2.1

Gambar 5.21 Matriks Sintesis Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk matriks sintesis menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Normalisasi Matriks

Normalisasi Matriks langkah untuk menghitung nilai *eigen* dimana nilai *eigen* ini nantinya digunakan sebagai perhitungan bobot kriteria pada metode TOPSIS.

Tabel 5.4 Normalisasi Matriks Excel

3. Normalisasi matriks						
Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral	<i>Eigen</i>
Karbohidrat	0.07	0.08	0.07	0.02	0.10	0.07
Lemak	0.20	0.25	0.20	0.32	0.24	0.24

Protein	0.07	0.08	0.07	0.02	0.10	0.07
Vitamin	0.33	0.08	0.33	0.11	0.10	0.19
Mineral	0.33	0.50	0.33	0.53	0.48	0.44

3. Normalisasi Matriks :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral	Eigen
Karbohidrat	0.06667	0.08271	0.06667	0.02128	0.09524	0.06651
Lemak	0.2	0.25063	0.2	0.31915	0.2381	0.24157
Protein	0.06667	0.08271	0.06667	0.02128	0.09524	0.06651
Vitamin	0.33333	0.08271	0.33333	0.10638	0.09524	0.1902
Mineral	0.33333	0.50125	0.33333	0.53191	0.47619	0.43521

Gambar 5.22 Normalisasi Matriks Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk normalisasi matriks menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Mengukur Konsistensi

Tabel 5.5 Konsistensi Excel

4. Mengukur Konsistensi							
Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral	<i>Eigen</i>	Konsistensi
Karbohidrat	0.07	0.08	0.07	0.02	0.10	0.07	0.07
Lemak	0.20	0.25	0.20	0.32	0.24	0.24	0.25
Protein	0.07	0.08	0.07	0.02	0.10	0.07	0.07
Vitamin	0.33	0.08	0.33	0.11	0.10	0.19	0.13
Mineral	0.33	0.50	0.33	0.53	0.48	0.44	0.47

4. Mengukur Konsistensi :

Kriteria	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral	Eigen	Konsistensi
Karbohidrat	0.06667	0.08271	0.06667	0.02128	0.09524	0.067	0.074
Lemak	0.2	0.25063	0.2	0.31915	0.2381	0.242	0.251
Protein	0.06667	0.08271	0.06667	0.02128	0.09524	0.067	0.074
Vitamin	0.33333	0.08271	0.33333	0.10638	0.09524	0.19	0.126
Mineral	0.33333	0.50125	0.33333	0.53191	0.47619	0.435	0.474

Gambar 5.23 Konsistensi Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk mengukur konsistensi menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%. Dimana nilai konsistensi pada excel ditunjukkan dengan warna orange dan pada sistem ditunjukkan dengan warna hijau.

- Nilai Preferensi

Tabel 5.6 Nilai Preferensi Excel

5. Preferensi	
Karbohidrat	1.11775308
Lemak	1.04096944
Protein	1.11775308
Vitamin	0.66247743
Mineral	1.08877545
Total	5.02772848

5. Preferensi :

Karbohidrat	1.118
Lemak	1.041
Protein	1.118
Vitamin	0.662
Mineral	1.089
Total	5.028

Gambar 5.24 Nilai Preferensi Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk nilai preferensi menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Nilai Lambda Maximum

Nilai lambda diperoleh dari total nilai preferensi dibagi dengan banyaknya elemen. Pada penelitian ini jumlah elemen sebanyak lima, yaitu kebutuhan gizi makronutrien dan mikronutrien. Terdiri dari karbohidrat, lemak, protein, vitamin dan mineral.

Tabel 5.7 Tabel lambda max excel

Lambdh Max	1.005546
------------	----------

Lambda Max :	1.0055456953035
---------------------	------------------------

Gambar 5.25 Lambda
Max Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk nilai lambda max menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Nilai *Consistency Index*

Tabel 5.8 Nilai *Consistency Index* Excel

6. CI	-0.99861358
-------	-------------

CI :	-0.99861357617413
------	-------------------

Gambar 5.26 Nilai *Consistency Index* Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk nilai *Consistency Index* menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Nilai *Consistency Ratio*

Nilai *Consistency Ratio* harus memenuhi syarat dari proses perhitungan metode AHP, yaitu kurang dari 0.1.

Tabel 5.9 Nilai *Consistency Ratio* Excel

7. CR	-0.89161926
-------	-------------

CR :	-0.89161926444119
------	-------------------

Gambar 5.27 Nilai *Consistency Ratio* Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk nilai *Consistency Ratio* menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

2. Kriteria Pasien Normal

Uji akurasi metode AHP pada masing-masing kriteria pasien, termasuk kriteria pasien normal berdasarkan hasil perbandingan excel dan sistem pada masing-masing langkah dari proses perhitungan AHP. Sama halnya dengan point sebelumnya yaitu kriteria pasien kurus.

Tabel 5.10 Uji Akurasi Metode AHP Pasien Normal

Step	Hasil Perbandingan Excel dan Sistem	Akurasi

Perbandingan berpasangan	Sesuai	100%
Sintesis	Sesuai	100%
Normalisasi Matriks	Sesuai	100%
Mengukur Konsistensi	Sesuai	100%
Nilai Preferensi	Sesuai	100%
Lambda Max	Sesuai	100%
Nilai <i>Consistency Index</i>	Sesuai	100%
Nilai <i>Consistency Ratio</i>	Sesuai	100%

Hasil dari uji akurasi metode AHP terhadap kriteria pasien normal, dengan hasil perbandingan excel dan sistem dari masing-masing tahapan proses perhitungan menghasilkan nilai akurasi 100% dengan ketentuan sesuai.

3. Kriteria Pasien Overweight

Uji akurasi metode AHP pada kriteria pasien overweight berdasarkan hasil perbandingan excel dan sistem pada masing-masing langkah dari proses perhitungan AHP. Sama halnya dengan point sebelumnya yaitu kriteria pasien kurus.

Tabel 5.11 Uji Akurasi Metode AHP Pasien Overweight

Step	Hasil Perbandingan Excel dan Sistem	Akurasi
Perbandingan berpasangan	Sesuai	100%
Sintesis	Sesuai	100%
Normalisasi Matriks	Sesuai	100%
Mengukur Konsistensi	Sesuai	100%
Nilai Preferensi	Sesuai	100%
Lambda Max	Sesuai	100%
Nilai <i>Consistency Index</i>	Sesuai	100%
Nilai <i>Consistency Ratio</i>	Sesuai	100%

Hasil dari uji akurasi metode AHP terhadap kriteria pasien overweight, dengan hasil perbandingan excel dan sistem dari masing-masing tahapan proses perhitungan menghasilkan nilai akurasi 100% dengan ketentuan sesuai.

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk masing-masing kriteria pasien, menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

$$\text{Akurasi} = \frac{8}{8} \times 100\% = 100\%$$

B. Pengujian akurasi pada metode TOPSIS

Pengujian akurasi pada metode TOPSIS memperoleh hasil sebagai berikut:

1. Kriteria Pasien Kurus

- Matriks Keputusan Ternormalisasi

Nilai pada matriks keputusan ternormalisasi didapatkan dari total nilai gizi dari masing-masing alternatif paket menu makanan terhadap kebutuhan gizi. Nilai ini didapat dari pihak gizi RSUD Dr.R.Soedarsono dengan satuan gram. Terdapat alternatif lima PM(Paket Menu) Makanan.

Tabel 5.12 Matriks Keputusan Excel

Alternatif	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
PM 1	128.76	79.23	107.62	1.546	14.34
PM 2	108.74	101.9	141.35	16.93	3
PM 3	75.26	90.02	126.64	46.32	6.63
PM 4	140.6	116.86	124.93	5.142	7.72
PM 5	103.42	94.75	116.07	2.103	7.302

1. Matriks Keputusan Ternormalisasi :

Alternatif	Karbohidrat	Lemak	Protein	Vitamin	Mineral
Paket Menu 1	128.76	79.23	107.62	1.546	14.34
Paket Menu 2	108.74	101.9	141.35	16.93	3
Paket Menu 3	75.26	90.02	126.64	46.32	6.63
Paket Menu 4	140.6	116.86	124.93	5.142	7.72
Paket Menu 5	103.42	94.75	116.07	2.103	7.302

Gambar 5.28 Matriks Keputusan Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk keputusan ternormalisasi menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Matriks Ternormalisasi

Tabel 5.13 Matriks Ternormalisasi Excel

X1	254.0308036
X2	217.7117944
X3	276.9103218
X4	49.65299778
X5	19.27459738

2. Matriks Ternormalisasi :

X1	254.03080364397
X2	217.71179435207
X3	276.91032176501
X4	49.652997784625
X5	19.274597375821

Gambar 5.29 Matriks Ternormalisasi Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk matriks ternormalisasi menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Matriks R

Tabel 5.14 Matriks R Excel

0.506868	0.363921487	0.388646	0.031136	0.743984
0.428058	0.468049975	0.510454	0.340966	0.155645
0.296263	0.413482422	0.457332	0.932874	0.343976
0.553476	0.536764673	0.451157	0.103559	0.400527
0.407116	0.435208392	0.419161	0.042354	0.378841

3. Matriks R

0.50687	0.36392	0.38865	0.03114	0.74398
0.42806	0.46805	0.51045	0.34097	0.15565
0.29626	0.41348	0.45733	0.93287	0.34398
0.55348	0.53676	0.45116	0.10356	0.40053
0.40712	0.43521	0.41916	0.04235	0.37884

Gambar 5.30 Matriks R Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk matriks R menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Matriks Ternormalisasi Terbobot

Hasil dari matriks ternormalisasi terbobot didapat dari perkalian masing-masing matriks dengan nilai bobot kriteria yang didapat dari nilai *eigen* pada proses perhitungan metode AHP sebelumnya.

Tabel 5.15 Matriks Ternormalisasi Terbobot Matriks

y	0.04	0.09	0.03	0.01	0.33
	0.03	0.11	0.04	0.06	0.07

	0.02	0.10	0.03	0.18	0.15
	0.04	0.13	0.03	0.02	0.18
	0.03	0.10	0.03	0.01	0.17

0.03371	0.08791	0.02585	0.00592	0.32379
0.02847	0.11307	0.03395	0.06485	0.06774
0.0197	0.09989	0.03042	0.17743	0.1497
0.03681	0.12967	0.03001	0.0197	0.17431
0.02708	0.10514	0.02788	0.00806	0.16487

Gambar 5.31 Matriks Ternormalisasi Terbobot Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk matriks ternormalisasi terbobot menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Solusi Ideal Positif

Tabel 5.16 Solusi Ideal Positif Excel

y1+	0.038743333
y2+	0.128823521
y3+	0.035731785
y4+	0.177246096
y5+	0.327353141

5. Solusi Ideal Positif :

Y1+	0.036812231411863
Y2+	0.12966846851464
Y3+	0.033950789151682
Y4+	0.17743164584172
Y5+	0.32378576132538

Gambar 5.32 Solusi Ideal Positif Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk solusi ideal positif menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Solusi Ideal Negatif

Tabel 5.17 Solusi Ideal Negatif Excel

y1-	0.02073843
y2-	0.087341157
y3-	0.027205198
y4-	0.005915856
y5-	0.068483921

6. Solusi Ideal Negatif :

Y1-	0.019704754879494
Y2-	0.087914023279265
Y3-	0.025849196522844
Y4-	0.0059220493193284
Y5-	0.067737606971837

Gambar 5.33 Solusi Ideal Negatif Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk solusi ideal negatif menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif

Tabel 5.18 Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif Excel

D1+	0.238776
D2+	0.338327
D3+	0.250825
D4+	0.279231
D5+	0.288452

7. Jarak Antara Nilai terbobot, terhadap Solusi Ideal Positif :

0.17673206007705	0.28032141878536	0.17747652962359	0.2173440211619	0.23382663766338
------------------	------------------	------------------	-----------------	------------------

Gambar 5.34 Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk jarak antara nilai terbobot terhadap solusi ideal positif menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Negatif

Tabel 5.19 Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Negatif Excel

D1-	0.32754
D2-	0.216665
D3-	0.24355
D4-	0.233641
D5-	0.217867

8. Jarak Antara Nilai terbobot, terhadap Solusi Ideal Negatif :

0.25643101875612	0.065175973312246	0.1905193120825	0.11662379892155	0.098969422883506
------------------	-------------------	-----------------	------------------	-------------------

Gambar 5.35 Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Negatif Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk jarak antara nilai terbobot terhadap solusi ideal negatif menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

- Kedekatan Tiap Alternatif Solusi

Hasil kedekatan tiap alternatif solusi sebagai perankingan alternatif Paket Menu Makanan yang diberikan kepada pasien berdasarkan masing-masing kriteria pasien, dengan urutan dari nilai terbesar ke nilai terkecil.

Tabel 5.20 Kedekatan Tiap Alternatif Solusi Excel

V1	0.561777316
V2	0.369067012
V3	0.509045489
V4	0.430859308
V5	0.405166047

V1	V2	V3	V4	V5
0.59199648189517	0.18864389371088	0.51772137206557	0.34920669570023	0.2973876034496

Jadi hasil pengurutan dengan nilai terbesar adalah = 0.59199648189517 akan seperti table dibawah :

NILAI V	PAKET MENU	URUTAN-PM	TERPILIH
V1 = 0.592	Paket Menu 1	Paket Menu 1	Paket Menu 1
V2 = 0.18864	Paket Menu 2	Paket Menu 3	Menu Pagi : Ayam Kare, Tahu Bali, Sayur Cah wortel
V3 = 0.51772	Paket Menu 3	Paket Menu 4	Menu Siang : Bakso telur puyuh, Tahu isi, Mie goreng
V4 = 0.34921	Paket Menu 4	Paket Menu 5	Menu Sore : Empal daging, Telur asin, Sate tempe, Rawon + waluh
V5 = 0.29739	Paket Menu 5	Paket Menu 2	

Gambar 5.36 Kedekatan Tiap Alternatif Solusi Sistem

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem untuk kedekatan tiap alternatif solusi menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

2. Kriteria Pasien Normal

Uji akurasi metode TOPSIS pada kriteria pasien normal berdasarkan hasil perbandingan excel dan sistem pada masing-masing step dari proses perhitungan TOPSIS. Sama halnya dengan point sebelumnya yaitu pada kriteria pasien kurus.

Tabel 5.21 Uji Akurasi Metode TOPSIS Pasien Normal

Step	Hasil Perbandingan Excel dan Sistem	Akurasi
Matriks Keputusan Ternormalisasi	Sesuai	100%
Matriks Ternormalisasi	Sesuai	100%
Matriks R	Sesuai	100%
Matriks Ternormalisasi Terbobot	Sesuai	100%
Solusi Ideal Positif	Sesuai	100%
Solusi Ideal Negatif	Sesuai	100%
Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif	Sesuai	100%
Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Negatif	Sesuai	100%
Kedekatan Tiap Alternatif Solusi	Sesuai	100%

Hasil dari uji akurasi metode TOPSIS terhadap kriteria pasien normal, dengan hasil perbandingan excel dan sistem dari masing-masing tahapan proses perhitungan menghasilkan nilai akurasi 100% dengan ketentuan sesuai.

3. Kriteria Pasien Overweight

Uji akurasi metode TOPSIS pada kriteria pasien overweight berdasarkan hasil perbandingan excel dan sistem pada masing-masing step dari proses perhitungan TOPSIS. Sama halnya dengan point sebelumnya yaitu pada kriteria pasien kurus.

Tabel 5.22 Uji Akurasi Metode TOPSIS Pasien Overweight

Step	Hasil Perbandingan Excel dan Sistem	Akurasi
Matriks Keputusan Ternormalisasi	Sesuai	100%
Matriks Ternormalisasi	Sesuai	100%
Matriks R	Sesuai	100%
Matriks Ternormalisasi Terbobot	Sesuai	100%
Solusi Ideal Positif	Sesuai	100%
Solusi Ideal Negatif	Sesuai	100%
Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Positif	Sesuai	100%
Jarak Antara Nilai Terbobot Terhadap Solusi Ideal Negatif	Sesuai	100%
Kedekatan Tiap Alternatif Solusi	Sesuai	100%

Hasil dari uji akurasi metode TOPSIS terhadap kriteria pasien overweight, dengan hasil perbandingan excel dan sistem dari masing-masing tahapan proses perhitungan menghasilkan nilai akurasi 100% dengan ketentuan sesuai.

Perbandingan akurasi perhitungan antara nilai pada excel dan sistem menghasilkan nilai yang sama. Sehingga, persentase nilai akurasi 100%.

$$\text{Akurasi} = \frac{9}{9} \times 100\% = 100\%$$

5.3.3 Pengujian Validitas Keputusan Pemilihan Menu oleh Ahli Gizi RSUD Dr.R Soedarsono

Pertanyaan dan Jawaban dari pengujian validitas oleh Ahli Gizi dengan jumlah dua responden.

Tabel 5.23 Pengujian Validitas Oleh Ahli Gizi

No	Pertanyaan	Penilaian					Jumlah
		STS	TS	N	S	SS	
1.	Apakah website Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Gizi Untuk Pasien Covid-19 mudah digunakan?			3	4		7
2.	Apakah hasil dari rekomendasi perankingan paket menu makanan pada website sesuai dengan aturan gizi yang diberikan?				8		8
3.	Apakah website dapat membantu menentukan paket menu makanan terhadap pasien?				8		8

4	Apakah admin mudah untuk menambahkan menu alternatif paket makanan?			3	4		7
5	Apakah admin mudah untuk menghapus menu alternatif paket makanan?					10	10
6	Apakah admin mudah untuk mengganti menu alternatif paket makanan?				8		8

Tabel 5.24 Bobot Jawaban

Jawaban	Bobot
SS : Sangat Setuju	5
S : Setuju	4
N : Netral	3
TS : Tidak Setuju	2
STS : Sangat Tidak Setuju	1

- Perhitungan pertanyaan pertama

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 7. Maka nilai rata-ratanya adalah $7/2 = 3.5$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(3.5/5) \times 100\% = 70\%$

- Perhitungan pertanyaan kedua

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 8. Maka nilai rata-ratanya adalah $8/2 = 4$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(4/5) \times 100\% = 80\%$

- Perhitungan pertanyaan ketiga
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 8. Maka nilai rata-ratanya adalah $8/2 = 4$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(4/5) \times 100\% = 80\%$
- Perhitungan pertanyaan keempat
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 7. Maka nilai rata-ratanya adalah $7/2 = 3.5$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(3.5/5) \times 100\% = 70\%$
- Perhitungan pertanyaan kelima
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 10. Maka nilai rata-ratanya adalah $10/2 = 5$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(5/5) \times 100\% = 100\%$
- Perhitungan pertanyaan keenam
Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa jumlah nilai dari dua responden untuk pertanyaan pertama adalah 8. Maka nilai rata-ratanya adalah $8/2 = 4$, sedangkan persentase nilai validitas *user* adalah $(4/5) \times 100\% = 80\%$

Perhitungan keseluruhan

Perhitungan keseluruhan merupakan hasil perhitungan rata-rata skor dari keseluruhan pertanyaan. Adapun hasil perhitungan keseluruhan validitas oleh ahli gizi adalah sebagai berikut: $(70\%+80\%+80\%+70\%+100\%+80\%)/6 = 80\%$

5.3.4 Pengujian Validitas Sistem dan Hasil Rekomendasi Paket Menu Makanan oleh Kepala Gizi RSUD Dr.R.Soedarsono.

Pertanyaan dan Jawaban dari pengujian validitas oleh Kepala Ahli Gizi di RSUD Dr.R.Soedarsono.

Tabel 5.25 Pertanyaan Uji Validitas Sistem dan Hasil Rekomendasi

No	Pertanyaan
----	------------

1.	Apakah hasil rekomendasi paket menu makanan yang diberikan oleh sistem sesuai dengan aturan atau kebutuhan gizi untuk masing-masing kriteria pasien?
2.	Apakah sistem pendukung keputusan ini dapat membantu dalam menentukan paket menu makanan yang sesuai untuk pasien kasus suspek Covid-19?
3.	Apakah sistem pendukung keputusan untuk rekomendasi paket menu makanan pasien kasus suspek Covid-19 efisien dan efektif?
4.	Berapa angka untuk kepuasan dalam Sistem Pendukung Keputusan ini dalam membantu dan memberikan hasil rekomendasi paket menu makanan untuk pasien kasus suspek Covid-19?

Tabel 5.26 Jawaban Uji Validitasi Sistem dan Hasil Rekomendasi

No	Jawaban
1.	Dalam sistem ini menu makanan yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan aturan yang berlaku, menu makanan dalam sistem telah sesuai dengan kebutuhan gizi masing-masing kriteria pasien. Dalam sistem ini, nutrisionist dapat mengatur menu-menu yang dibutuhkan oleh pasien sesuai kebutuhan gizi dengan mudah, tepat, dan cepat.
2.	Sistem ini juga membantu nutrisionist dalam menentukan paket menu makanan untuk pasien suspek covid-19. Dalam sistem ini, mempermudah nutrisionist dalam menentukan paket menu makanan yang sesuai dengan kebutuhan gizi pasien rawat inap dengan kasus suspek covid-19.
3.	Sistem ini sangat membantu kinerja nutrisionist di era pandemi covid-19. Dengan adanya sistem ini dapat membantu meringankan dan mempermudah nutrisionist dalam menentukan paket menu makanan yang akan diberikan kepada pasien dengan kasus suspek

	covid-19 yang sesuai dengan kebutuhan gizi dan kriteria pasien tersebut.
4.	100% sangat membantu.

Menurut Kepala Ahli Gizi RSUD Dr.R.Soedarsono Kota Pasuruan, Sistem Pendukung Keputusan ini sangat membantu dalam pemilihan dan pemberian gizi untuk pasien kasus suspek Covid-19 berdasarkan masing-masing kriteria pasien. Berdasarkan Panduan Praktis Penatalaksanaan Nutrisi COVID-19 bahwa kebutuhan gizi pada pasien kasus suspek Covid-19 terdiri dari dua kebutuhan gizi yaitu makronutrien dan mikronutrien, sedangkan untuk masing-masing total kebutuhan gizi yang dibutuhkan pasien dalam sehari yaitu kurang lebih 2000kkal.

Menu makanan pada sistem yang diberikan kepada pasien sudah sesuai dengan aturan yang berlaku, menu makanan dalam sistem telah sesuai dengan kebutuhan gizi masing-masing kriteria pasien. Adanya sistem ini juga dapat membantu meringankan dan mempermudah ahli gizi dalam menentukan paket menu makanan yang akan diberikan kepada pasien dengan kasus suspek Covid-19 yang sesuai dengan kebutuhan gizi dan kriteria pasien tersebut.

5.3.5 Pengujian Hasil Rekomendasi Paket Menu

Pertanyaan Pengujian Hasil Rekomendasi Paket Menu Makanan Oleh Pasien Terpapar Kasus Suspek Covid-19.

Tabel 5.27 Pertanyaan Hasil Rekomendasi Paket Menu

No	Pertanyaan
1.	Apa yang Anda rasakan setelah mengonsumsi menu makanan yang telah diberikan?
2.	Apakah Anda merasa bosan dengan menu makanan yang telah disediakan?

3.	Apakah menu makanan ini membantu Anda dalam mempercepat proses penyembuhan?
----	---

Jawaban Pengujian Hasil Rekomendasi Paket Menu Makanan Oleh Pasien Terpapar Kasus Suspek Covid-19.

Tabel 5.28 Jawaban Pengujian Hasil Rekomendasi Pasien

No	Jawaban
1	Cukup membaik
2	Tidak karena banyak pilihan menu, tapi sebaiknya ditambahkan menu yang terdapat kuahnya
3	Iya dikarenakan dapat lebih menambah nafsu makan, sehingga tidak merasa lemas berkelanjutan

Berdasarkan hasil pengujian Hasil Rekomendasi Paket Menu Makanan yang diberikan kepada pasien kasus suspek Covid-19. Bahwa rekomendasi paket menu makanan yang diberikan berdasarkan pemenuhan kebutuhan gizi untuk masing-masing kriteria pasien, dapat membantu pasien dalam mempercepat proses penyembuhan dikarenakan nafsu makan pasien meningkat. Sehingga pasien merasa cukup membaik

