



LAMPIRAN

Lampiran 01 Instrumen Kelayakan Materi oleh Ahli Instrumen 1

Kisi – Kisi Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :
 Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak
 Tidak Relevan : Jika butiran instrument dinyatakan tidak layak
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan dalam media powerpoint interaktif sesuai dengan RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet.	✓		
2.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓		
3.	Evaluasi menggunakan quiz sesuai dengan capaian pembelajaran	✓		
4.	Penulisan materi dalam powerpoint interaktif sesuai dengan format penulisan powerpoint interaktif dalam pembelajaran	✓		
5.	Bahasa dalam materi powerpoint interaktif baku sesuai dengan EYD	✓		
6.	Penggunaan kalimat dalam powerpoint interaktif mudah dipahami	✓		
7.	Sajian materi menarik sehingga meningkatkan pemahaman dalam materi gizi remaja	✓		
8.	Powerpoint interaktif mudah diakses	✓		

SARAN

..... *Sudah direvisi sesuai masukan*

- ☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi
☐ Layak Digunakan Dengan Revisi
☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja,

Validator/Ahli

(..... *[Signature]*)

Rim Panti Ariani

Lampiran 02 Instrumen Kelayakan Materi oleh Ahli Instrumen 2

Kisi – Kisi Instrumen Kelayakan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Canva Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kriteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :
 Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak
 Tidak Relevan : Jika butir instrument dinyatakan tidak layak
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan dalam media powerpoint interaktif sesuai dengan RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet.	✓		
2.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓		
3.	Evaluasi sesuai dengan capaian pembelajaran	✓		
4.	Penulisan materi dalam powerpoint interaktif sesuai dengan format penulisan powerpoint interaktif dalam pembelajaran	✓		
5.	Bahasa dalam materi powerpoint interaktif baku sesuai dengan EYD	✓		
6.	Penggunaan kalimat dalam powerpoint interaktif mudah dipahami	✓		
7.	Sajian materi menarik sehingga meningkatkan pemahaman dalam materi gizi remaja	✓		
8.	Powerpoint interaktif mudah diakses	✓		

SARAN

☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi

☐ Layak Digunakan Dengan Revisi

☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja, 9 Mei 2025
 Validator/Ahli



(Dr. Made Diah Angendari, S.Pd., M.Pd)

Lampiran 03 Instrumen Kelayakan Desain oleh Ahli Instrumen 1

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :
 Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak
 Tidak Relevan : Jika butiran instrument dinyatakan tidak layak
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Lebar tata letak video dapat disaksikan dengan jelas	✓		
2.	Musik latar yang digunakan mampu mendukung suasana belajar	✓		
3.	Media powerpoint interaktif mempermudah kegiatan belajar mengajar materi Materi Gizi Remaja	✓		
4.	Media powerpoint interaktif ini memberi variasi pembelajaran pada Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet	✓		
5.	Media powerpoint interaktif membuat pembelajaran materi gizi remaja fleksibel	✓		
6.	Media powerpoint interaktif ini mudah digunakan tanpa perlu instal aplikasi tambahan	✓		
7.	Ukuran huruf dalam powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja terbaca dengan jelas	✓		
8.	Contoh gambar terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
9.	Visual dalam video terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
10.	Audio dalam video terdengar jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
11.	Tampilan desain powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja menarik	✓		

SARAN

Revisi awal di lakukan sesuai masukan

- ☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi
☐ Layak Digunakan Dengan Revisi
☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja,

Validator/Ahli

(.....)
Rini P. Ariani

Lampiran 04 Instrumen Kelayakan Desain oleh Ahli Instrumen 2

Instrumen Kelayakan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Canva Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kriteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :

Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak

Tidak Relevan : Jika butir instrument dinyatakan tidak layak

3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Lebar dan letak video dapat disaksikan dengan jelas	✓		
2.	Musik latar yang digunakan mampu mendukung suasana belajar	✓		
3.	Media powerpoint interaktif mempermudah kegiatan belajar mengajar materi Materi Gizi Remaja	✓		
4.	Media powerpoint interaktif ini memberi variasi pembelajaran pada Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet	✓		
5.	Media powerpoint interaktif membuat pembelajaran materi gizi remaja fleksibel	✓		
6.	Media powerpoint interaktif ini mudah digunakan tanpa perlu instal aplikasi tambahan	✓		
7.	Ukuran huruf dalam powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja terbaca dengan jelas	✓		
8.	Contoh gambar terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
9.	Visual dalam video terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
10.	Audio dalam video terdengar jelas untuk mendukung materi ajar	✓		
11.	Tampilan desain powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja menarik	✓		

SARAN

☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi

☐ Layak Digunakan Dengan Revisi

☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja, 9 Mei 2025
Validasi/Ahli



(Dr. Made Diah Angendari, S.Pd., M.Pd.)

Lampiran 05 Instrumen Kelayakan Media oleh Ahli Instrumen 1

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint Interaktif Berbasis Canva Materi Gizi Remaja* Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :
Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak
Tidak Relevan : Jika butir instrument dinyatakan tidak layak
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Penyajian dalam media powerpoint interaktif sudah sesuai dengan ke tiga materi.	✓		
2.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah interaktif	✓		
3.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah rapi	✓		
4.	Media powerpoint interaktif yang dibuat sesuai dengan format dalam pembelajaran	✓		
5.	Media powerpoint interaktif bersifat efisien dalam pembelajaran	✓		
6.	Media powerpoint interaktif dapat dipakai berulang kali	✓		
7.	Paduan warna yang digunakan menarik mahasiswa untuk belajar.	✓		
8.	Paduan warna yang digunakan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.	✓		
9.	Desain ilustrasi gambar bergerak menunjang pembelajaran.	✓		
10.	Kemudahan navigasi dalam penggunaan powerpoint interaktif	✓		

SARAN

Sudah revisi sesuai masukan

- ☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi
☐ Layak Digunakan Dengan Revisi
☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja,

Validator/Ahli

(*[Signature]*)
Risa Panti Ariani

Lampiran 06 Instrumen Kelayakan Media oleh Ahli Instrumen 2

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint Interaktif Berbasis Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kriteria yang digunakan dalam setiap pernyataan adalah :
Relevan : Jika butir instrument dikatakan layak
Tidak Relevan : Jika butir instrument dinyatakan tidak layak
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Jawaban		Keterangan
		Relevan	Tidak Relevan	
1.	Penyajian dalam media powerpoint interaktif sudah sesuai dengan ketiga materi.	✓		
2.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah interaktif	✓		
3.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah rapi	✓		
4.	Media powerpoint interaktif yang dibuat sesuai dengan format dalam pembelajaran	✓		
5.	Media powerpoint interaktif bersifat efisien dalam pembelajaran	✓		
6.	Media powerpoint interaktif dapat dipakai berulang kali	✓		
7.	Paduan warna yang digunakan menarik mahasiswa untuk	✓		
8.	Paduan warna yang digunakan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa	✓		
9.	Desain ilustrasi menunjang suasana pembelajaran	✓		
10.	Kemudahan navigasi dalam penggunaan powerpoint interaktif	✓		

SARAN

- ☒ Layak Digunakan Tanpa Revisi
- ☐ Layak Digunakan Dengan Revisi
- ☐ Tidak Layak Digunakan

Singaraja, 9 Mei 2025
Validator/Ahli

(Dr. Made Diah Angendari, S.Pd., M.Pd.)

Lampiran 07 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Materi pada Media *Powerpoint* Interaktif Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Materi 1

(Untuk Ahli Isi/Materi Pembelajaran)

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan dalam media powerpoint interaktif sesuai dengan RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet.	✓				
2.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran.	✓				
3.	Evaluasi menggunakan quiz sesuai dengan capaian pembelajaran	✓				
4.	Penulisan materi dalam powerpoint interaktif sesuai dengan format penulisan powerpoint interaktif dalam pembelajaran	✓				
5.	Bahasa dalam materi powerpoint interaktif baku sesuai dengan EYD	✓				
6.	Penggunaan kalimat dalam powerpoint interaktif mudah dipahami	✓				
7.	Sajian materi menarik sehingga meningkatkan pemahaman dalam materi Gizi Remaja	✓				
8.	Powerpoint interaktif mudah diakses	✓				

Singaraja,

Validator/Ahli


(Dr. Rini P. Ariani, MS)

Lampiran 08 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Materi pada Media *Powerpoint* Interaktif
Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Materi 2

(Untuk Ahli Isi/Materi Pembelajaran)

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan
3. Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan dalam media powerpoint interaktif sesuai dengan RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet.		✓			
2.	Materi pada indikator : 1. Kebutuhan Gizi Remaja (pada poin ke 10 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 2. Jenis Makanan untuk Remaja (pada poin ke 11 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) 3. Analisis Gizi untuk Kebutuhan Remaja (pada poin ke 12 di RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet) yang disajikan sesuai dengan capaian pembelajaran.		✓			
3.	Evaluasi menggunakan quiz sesuai dengan capaian pembelajaran	✓				
4.	Penulisan materi dalam powerpoint interaktif sesuai dengan format penulisan powerpoint interaktif dalam pembelajaran		✓			
5.	Bahasa dalam materi powerpoint interaktif baku sesuai dengan EYD		✓			
6.	Penggunaan kalimat dalam powerpoint interaktif mudah dipahami	✓				
7.	Sajian materi menarik sehingga meningkatkan pemahaman dalam materi Gizi Remaja		✓			
8.	Powerpoint interaktif mudah diakses	✓				

Singaraja, 30 Juni 2025

Validator/Ahli

[Signature]
(Iga Ayu Purni Henny Ekayanti)

Lampiran 9 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Desaini pada Media *Powerpoint* Interaktif Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Desain 1

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

(Untuk Ahli Desain Pembelajaran)

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan
3. Saran dan masukkan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Lebar tata letak video dapat disaksikan dengan jelas	✓				
2.	Musik latar yang digunakan mampu mendukung suasana belajar		✓			
3.	Media powerpoint interaktif mempermudah kegiatan belajar mengajar Materi Gizi Remaja		✓			
4.	Media powerpoint interaktif ini memberi variasi pembelajaran pada Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet	✓				
5.	Media powerpoint interaktif membuat pembelajaran materi gizi remaja fleksibel		✓			
6.	Media powerpoint interaktif ini mudah digunakan tanpa perlu instal aplikasi tambahan		✓			
7.	Ukuran huruf dalam powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja terbaca dengan jelas	✓				
8.	Contoh gambar terlihat jelas untuk mendukung materi ajar		✓			
9.	Visual dalam video terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓				
10.	Audio dalam video terdengar jelas untuk mendukung materi ajar	✓				
11.	Tampilan desain powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja menarik	✓				

Singaraja,

Validator/Ahli

(Dr. Sekardat. Isti. Raten, M. Sc., Spd. Mpa)

Lampiran 10 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Desaini pada Media *Powerpoint* Interaktif
Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Desain 2

**Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja
Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet**

(Untuk Ahli Desain Pembelajaran)

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan
3. Saran dan masukkan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan.

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Lebar tata letak video dapat disaksikan dengan jelas	✓				
2.	Musik latar yang digunakan mampu mendukung suasana belajar	✓				
3.	Media powerpoint interaktif mempermudah kegiatan belajar mengajar Materi Gizi Remaja	✓				
4.	Media powerpoint interaktif ini memberi variasi pembelajaran pada Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet	✓				
5.	Media powerpoint interaktif membuat pembelajaran materi gizi remaja fleksibel	✓				
6.	Media powerpoint interaktif ini mudah digunakan tanpa perlu instal aplikasi tambahan	✓				
7.	Ukuran huruf dalam powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja terbaca dengan jelas	✓				
8.	Contoh gambar terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓				
9.	Visual dalam video terlihat jelas untuk mendukung materi ajar	✓				
10.	Audio dalam video terdengar jelas untuk mendukung materi ajar	✓				
11.	Tampilan desain powerpoint interaktif Materi Gizi Remaja menarik	✓				

- Sebagian materi dikondisikan jumlah teksnya

Singaraja,

Validator/Ahli

(Nengah Eko Murtayasa, S.Pd., M.Pd.)

Lampiran 11 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Media pada *Powerpoint* Interaktif Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Media 1

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

(Untuk Ahli Media Pembelajaran)

Petunjuk :

1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan

Saran dan masukkan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Penyajian dalam media powerpoint interaktif sudah sesuai dengan ke tiga materi.	✓				
2.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah interaktif	✓				
3.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah rapi		✓			
4.	Media powerpoint interaktif yang dibuat sesuai dengan format dalam pembelajaran		✓			
5.	Media powerpoint interaktif bersifat efisien dalam pembelajaran	✓				
6.	Media powerpoint interaktif dapat dibaca dipakai berulang kali		✓			
7.	Paduan warna yang digunakan menarik mahasiswa untuk belajar.		✓			
8.	Paduan warna yang digunakan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.	✓				
9.	Desain ilustrasi menunjang suasana pembelajaran		✓			
10.	Kemudahan navigasi dalam penggunaan powerpoint interaktif	✓				

Singaraja,

Validator/Ahli

(Dr. Sekardex Isti. Raka Mariti, Spd. m.pd)

Lampiran 12 Hasil Uji Instrumen Kelayakan Media pada Powerpoint Interaktif Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diet oleh Ahli Media

Instrumen Kelayakan Media *Powerpoint* Interaktif Berbasis *Canva* Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi & Diet

(Untuk Ahli Media Pembelajaran)

Petunjuk :

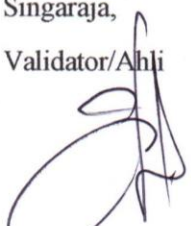
1. Mohon baca dan cermati setiap butir pernyataan yang telah tertera, berilah tanda centang (✓) pada kolom yang disediakan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.
2. Kreteria yang digunakan untuk menjawab dalam lembar instrument ini adalah sebagai berikut :
 - (4) : Sangat Relevan
 - (3) : Relevan
 - (2) : Tidak Relevan
 - (1) : Sangat Tidak Relevan

Saran dan masukan dapat diberikan pada kolom yang telah disediakan

No	Pernyataan	Skor				Keterangan
		4	3	2	1	
1.	Penyajian dalam media powerpoint interaktif sudah sesuai dengan ke tiga materi.	✓				
2.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah interaktif	✓				
3.	Penyusunan tata letak powerpoint sudah rapi	✓				
4.	Media powerpoint interaktif yang dibuat sesuai dengan format dalam pembelajaran	✓				
5.	Media powerpoint interaktif bersifat efisien dalam pembelajaran	✓				
6.	Media powerpoint interaktif dapat dibaca dipakai berulang kali	✓				
7.	Paduan warna yang digunakan menarik mahasiswa untuk belajar.	✓				
8.	Paduan warna yang digunakan meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.	✓				
9.	Desain ilustrasi menunjang suasana pembelajaran	✓				
10.	Kemudahan navigasi dalam penggunaan powerpoint interaktif	✓				

- Ukuran teks disesuaikan
- Gambar background disesuaikan

Singaraja,
Validator/Ahli


(Mangah Eka Murtayana, S Pd., M. Pd.)

Lampiran 133 RPS Mata Kuliah Ilmu Gizi dan Diit



RPS

Mata Kuliah : Ilmu Gizi dan Diit
Kode Mata Kuliah :
SKS : 3 sks
Semester : 3 (tiga)
Dosen : Dra. Damiati, M.Kes.

PENDIDIKAN VOKASIONAL SENI KULINER**FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN****UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA****2024**

	UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA FAKULTAS : TEKNIK DAN KEJURUAN JURUSAN : TEKNOLOGI INDUSTRI PROGRAM STUDI : PENDIDIKAN VOKASIONAL SENI KULINER
---	--

RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)					
Mata Kuliah (MK)	Kode	Rumpun MK	Bobot (sks)	Semester	Tanggal Penyusunan
Ilmu Gizi dan Diit		Akademik Kependidikan	3	II	Juni 2021
Otorisasi	Dosen Pengembang RPS		Koordinator Rumpun MK		Ketua Program Studi
WD I FTK	1. Dra. Damiati, M.Kes.		-		Dr Ida Ayu Putu hemy Ekayani, S.Pd.,M.Pd
Revisi dan Pengesahan	Tanggal Revisi/Pengesahan				
	Pebruari 2024				
Capaian Pembelajaran (CP)	CPL yang Dibebankan pada Mata Kuliah “Ilmu Gizi dan Diit”				
	Sikap (S)				
	S1	Bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menunjukkan sikap religiusitas yang baik dan benar dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit			
	S2	Menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral, etika, dan karakter yang baik dan benar dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit			
	S3	Menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.			

S4	Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
S5	Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban berdasarkan Pancasila dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
S6	Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
S7	Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
S8	Berperan sebagai warga Negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggung jawab pada Negara dan bangsa dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
S9	Menunjukkan sikap bertanggung jawab atas pekerjaan di bidang Ilmu Gizi dan Diit secara mandiri.
S10	Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
Pengetahuan (P)	
P1	Menguasai konsep belajar dan pembelajaran yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah.
P2	Menguasai konsep belajar dan pembelajaran yang diperlukan untuk studi ke jenjang berikutnya.
P3	Menguasai konsep belajar dan pembelajaran untuk merencanakan pembelajaran berbasis Iptek.
P4	Menguasai konsep belajar dan pembelajaran untuk melaksanakan pembelajaran inovatif berbasis Iptek.
P5	Menguasai konsep belajar dan pembelajaran untuk melakukan evaluasi pembelajaran berbasis Iptek.
Keterampilan Umum (KU)	
KU1	Mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan prinsip Ilmu Gizi dan Diit.
KU2	Mampu menunjukkan kinerja mandiri, bermutu, dan terukur dalam perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit.
KU3	Mampu mengambil keputusan secara tepat dalam konteks ilmu gizi dan diit.
KU4	Mampu bertanggung jawab atas pencapaian hasil belajar pada perkuliahan Ilmu Gizi dan Diit, serta mampu menerapkan dalam kegiatan pembelajaran.
Keterampilan Khusus (KK)	

	KK1	Mampu menganalisis rencana pembelajaran menurut model, pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran inovatif.
	KK2	Mampu melaksanakan pembelajaran matematika secara inovatif dengan mengaplikasikan prinsip Ilmu Gizi dan Diit, serta memanfaatkan berbagai sumber belajar dan Iptek yang berorientasi pada kecakapan hidup.
	KK3	Mampu mengaji dan menerapkan berbagai model, pendekatan, strategi, dan metode pembelajaran PVSK secara inovatif dan teruji.
	KK4	Mampu memanfaatkan teknologi khususnya teknologi informasi dan komunikasi yang relevan untuk kegiatan belajar dan pembelajaran PVSK
	CP MK	
	M1	Mahasiswa memahami konsep pangan dan gizi
	M2	Mahasiswa memahami konsep unsur-unsur gizi
	M3	Mahasiswa memahami konsep pencernaan makanan dan metabolisme
	M4	Mahasiswa memahami analisis bahan makanan
	M5	Mahasiswa memahami penyakit-penyakit di negara berkembang
	M6	Mahasiswa mampu menjelaskan gizi rentan (gizi bayi dan balita)
	M7	Mahasiswa mampu menjelaskan gizi rentan (anak dan remaja)
	M8	Mahasiswa mampu menjelaskan gizi rentan (dewasa dan lansia)
	M9	Mahasiswa mampu menjelaskan gizi rentan (bumil dan busui)
	M10	Mahasiswa mampu menganalisis kebutuhan gizi bagi golongan rentan
	M11	Mahasiswa mampu mengolah hidangan gizi rentan
Deskripsi Singkat MataKuliah	Mata kuliah Belajar dan Pembelajaran termasuk rumpun mata kuliah kompetensi utama yang wajib diikuti oleh seluruh mahasiswa S1 PVSK sebagai mata kuliah akademik kependidikan untuk mengembangkan kemampuan pedagogik mahasiswa dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Topik-topik yang dibahas pada mata kuliah ini, yaitu: Pengertian dan Hakikat Pangan dan Gizi, Unsur-unsur gizi, Pencernaan dan Metabolisme, Analisis Bahan Makanan, Penyakit-penyakit di Negara Berkembang, Gizi Rentan Bayi dan Balita, Gizi Rentan Anak dan Remaja, Gizi Rentan Dewasa dan Lansia, Gizi Rentan Bumil dan Busui, Analisis kebutuhan Gizi bagi Golongan Rentan, dan Mengolah Hidangan Gizi Rentan.	
Materi Pembelajaran/ PokokBahasan/Tema	1. Konsep pangan dan Gizi	
	2. Unsur-Unsur Gizi	
	3. Pencernaan Makanan dan Metabolisme	
	4. Analisis Bahan Makanan	
	5. Penyakit di Negara Berkembang	
	6. Gizi Rentan (Bayi, Balita, Anak, Remaja, Dewasa, Lansia, Bumil, Busui)	

	7. Analisis gizi hidangan gizi rentan
	8. Mengolah hidangan gizi rentan
Pustaka	Utama
	1. Damiati, 2017. <i>Ilmu Gizi dan Kesehatan</i> , Damiati Bahan Ajar
	2. Arisman MB. 2004. <i>Ilmu Gizi (Gizi dalam Daur Kehidupan)</i> . Jakarta : Buku Kedokteran EGC.
	3. Betty Yosephin, 2018. <i>Menghitung kebutuhan Gizi</i> . Yogyakarta : Andi Offset
	4. Kus Irianto,dkk, 2010. <i>Gizi dan Pola Hidup Sehat</i> , Bandung : CV.Yrama Widya
	5. I Dewa Nyoman Supariasa, dkk, 2002. <i>Penilaian Status Gizi</i> , Jakarta : Buku kedokteran EGC
	Pendukung
	6. Damiati, 2017. <i>Ilmu Gizi dan Kesehatan</i> , Damiati Bahan Ajar

Dosen Pengampu	Dra. Damiati, M.Kes.						
Mata Kuliah	Ilmu Gizi dan Diet						
Mg ke-	Kemampuan Akhir Tiap Tahapan Belajar (Sub-CPMK)	Penilaian		Bentuk Pembelajaran, Metode Pembelajaran, Penugasan Mahasiswa		Materi pembelajaran	Bobot Penilaian (%)
		Indikator	Kreteria & Bentuk	Luring (offline)	Daring (Online)		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)

1	Melaksanakan peraturan perkuliahan, mengikuti perkuliahan sesuai silabus, SAP, dan kontrak perkuliahan yang telah disepakati.	<i>Kontrak Kuliah</i>	Produk studi kasus	- Bentuk pembelajaran sinkronus - Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id		
2	Tumbuhnya sikap tanggungjawab, kemandirian, dan menginternalisasi etika akademik dalam menyelesaikan proyek yang diberikan secara berkualitas dengan Menjelaskan aturan perkuliahan, Silabus, dan tugas	Materi digital/teks yang relevan	Produk project	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id		
3	1. Mampu menjelaskan konsep pangan dan gizi 2.unsur-unsur gizi	1. Pengertian pangan dan gizi 1. Karbohidrat 2. Protein	<i>Project Based Learning, Blended Learning, diskusi dan tanya jawab</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan	

		3. Lemak 4. Vitamin 5. Mineral 6. Air		dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab		pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang konsep pangan dan gizi dan unsur- unsur gizi.	
4	1. Mampu menjelaskan pencernaan makanan 2. Penyerapan makanan 3. Metabolisme	1. Pencernaan makanan Penyerapan makanan 2 Penyerapan Makanan 3 Metabolisme karbohidrat 3 Metabolisme Protein 4 Metabolisme Lemak	<i>Project Based Learning, Blended Learning, diskusi dan tanya jawab</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang hakikat Pencernaan, penyerapan dan metabolisme	
5	5.1 Mampu menjelaskan Pengertian bahan pangan 5.2 Mampu menganalisis sumber karbohidrat	Pengertian bahan pangan Analisis sumber karbohidrat	<i>Project Based Learning, Blended Learning, diskusi dan tanya jawab</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah,	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara	

	5.3 Mampu menganalisis sumber protein 5.4 Mampu menganalisis sumber lemak Analisis kalori	Analisis sumber protein Analisis sumber lemak Analisis kalori		diskusi dan tanya jawab		asinkronous melalui LMS tentang bahan pangan, analisis karbohidrat, analiasi protein, analisis lemak, dan analisis kalori	
6	6.1 Mampu menjelaskan Penyakit KKP 6.2 Mampu menjelaskan Penyakit anemi gizi besi 6.3 Mampu menjelaskan Penyakit Kekurangan vitamin A 6.4 Mampu menjelaskan Penyakit kekurangan Yodium	1. Penyakit KKP 2. Penyakit anemia gizi besi 3. Penyakit Kekurangan Vitamin A 4. Penyakit Gondok Endemik	<i>Project Based Learning, Blended Learning,</i> diskusi dan tanya jawab	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS Tentang penyakit KKP, Vitamin A,	

						Anemi Gizi Besi, dan Gondok Endemik	
7	7.1 Menjelaskan Prinsip dan pengertian kebutuhan gizi bayi 7.2 Menjelaskan Prinsip jenis makanan untuk bayi 7.3 Menjelaskan Analisis kebutuhan makanan bayi 7.4 Menjelaskan Prinsip dan pengertian kebutuhan gizi anak balita 7.5 Menjelaskan Prinsip jenis makanan untuk anak balita Analisis makanan untuk kebutuhan balita	1. pengertian kebutuhan gizi bayi 2. kebutuhan makanan bayi 3. analisis gizi bayi 4. pengertian kebutuhan gizi anak balita 5. jenis makanan anak balita 6. Analisis gizi makanan untuk kebutuhan gizi anak balita	<i>Project Based Learning, Blended Learning, diskusi dan tanya jawab</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang kebutuhan dan analisis makanan untuk bayi dan balita	
8	Ujian Tengah Semester						
9	4. Menjelaskan Prinsip dan pengertian	a. Prinsip dan kebutuhan gizi anak	<i>Project Based Learning, Blended Learning,</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara	

	kebutuhan gizi anak 5. Menjelaskan Prinsip jenis-jenis makanan untuk anak 6. Menjelaskan Analisis bahan makanan untuk diet gizi anak 7. Menjelaskan Prinsip dan pengertian gizi remaja 8. Prinsip jenis-jenis makanan untuk remaja Analisis bahan makanan untuk kebutuhan gizi remaja	b. Jenis makanan anak c. Analisis gizi bahan makanan anak d. Kebutuhan gizi remaja e. Jenis makanan untuk remaja f. Analisis gizi untuk Kebutuhan remaja	diskusi dan tanya jawab	Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab		sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang kebutuhan gizi untuk anak dan remaja	
10	10.1 Menjelaskan Prinsip dan pengertian gizi dewasa 10.2 Menjelaskan Prinsip jenis-jenis makanan untuk dewasa 10.3 Menjelaskan Analisis	1. Pengertian gizi dewasa 2. Hakikat dan prinsip makanan untuk dewasa 3. Analisis gizi untuk kebutuhan	<i>Project Based Learning, Blended Learning,</i> diskusi dan tanya jawab	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang hakikat	

	bahan makanan untuk kebutuhan gizi dewasa 10.4 Menjelaskan Prinsip dan pengertian gizi lansia 10.5 Menjelaskan Prinsip jenis-jenis makanan untuk lansia Analisis bahan makanan untuk kebutuhan gizi lansia	gizi dewasa 4. Pengertian lansia 5. Prinsip makanan untuk lansia 6. Analisis gizi untuk kebutuhan gizi lansia				gizi dewasa dan lansia	
11	11.1 Menjelaskan Prinsip dan pengertian gizi bumil 11.2 Menjelaskan Prinsip jenis-jenis makanan untuk bumil 11.3 Menjelaskan Analisis bahan makanan untuk kebutuhan gizi bumil 11.4 Menjelaskan Prinsip dan pengertian gizi busui 11.5 Menjelaskan Prinsip dan jenis-	1. Pengertian dan konsep gizi bumil 2. Jenis-jenis makanan bumil 3. Analisis gizi makanan untuk bumil 4. Pengertian dan konsep gizi busui 5. Jenis-jenis makanan untuk busui	<i>Project Based Learning</i>	- Bentuk pembelajaran sinkronus Metode Pembelajaran dengan ceramah, diskusi dan tanya jawab	e-learning Undiksha https://www.elearning.undiksha.ac.id	Pemaparan projek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang hakikat gizi bumil dan busui	

	jenis makanan untuk busui Analisis bahan makanan untuk gizi busui	6. Analisis gizi makanan busui					
12	12.1 Menjelaskan Pengertian atau prinsip diet 12.2 Menjelaskan Prinsip diet dan jenis makanan untuk golongan rentan	1. Pengertian dan prinsip diit 2. prinsip diit untuk golongan rentan		-	e-learning Undiksha https://www.earnings.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang hakikat prinsip diit untuk golongan rentan	
13 dan 14	1. Menjelaskan analisa gizi untuk golongan rentan 2. Menyusun menu diit untuk golongan rentan			-	e-learning Undiksha https://www.earnings.undiksha.ac.id	Pemaparan proyek, diskusi, dan tanya jawab secara sinkronous melalui vcon; penugasan, dan pemberian kuis secara asinkronous melalui LMS tentang analisis gizi golongan rentan dan menyusun hidangan diit	

						golongan rentan	
15	Meyusun lembar kerja untuk praktik menu diit untuk golongan rentan			-	e-learning Undiksha https://www.earning.undiksha.ac.id	praktikum	
16	Ujian Akhir Semester						

Penilaian (Kriteria, Indikator, Bobot)

a. Penilaian Proses (bobot 60 %)

1. Sikap (10%)

Sikap	Bobot	Nilai				
		100-85	84-70	69-55	54-40	39-0
Kedisiplinan	2%					
Bertanggung jawab	2%					
Aktif	2%					
Kemampuan berinteraksi	2%					
Motivasi	2%					

2. Partisipasi dan aktivitas dalam proses pembelajaran (10%)

Partisipasi dan aktivitas proses pembelajaran	Bobot	Nilai				
		100-85	84-70	69-55	54-40	39-0
Absensi	2%					

Tugas	5%					
Presentasi	3%					

3. Penyelesaian Produk (40%)

Penyelesaian Tugas	Bobot	Nilai				
		100-85	84-70	69-55	54-40	39-0
Produk individu	30%					
Produk kelompok	10%					

b. Penilaian Kognitif (bobot 40 %)

Produk	Bobot	Nilai				
		100-85	84-70	69-55	54-40	39-0
Ujian Tengah Semester	15%					
Ujian Akhir Semester	25%					

Lampiran 14 Materi Gizi Remaja

A. PRINSIP DAN PENGERTIAN GIZI REMAJA

1. Definisi Gizi

Gizi secara etimologi berasal dari bahasa arab “Ghidza” yang artinya makanan. Menurut dialek mesir “Ghidza” dibaca “Ghizi” atau populer di Indonesia disebut “Gizi”. Gizi atau makanan didefinisikan sebagai substansi organik yang dibutuhkan makhluk hidup untuk bertahan hidup, menjaga fungsi normal dari sistem tubuh, pertumbuhan, pemeliharaan kesehatan dan melakukan aktivitas (Widiyanti, 2015).

2. Gizi Remaja

Masa remaja amat penting diperhatikan karena merupakan masa transisi antara anak-anak dan dewasa. Berdasarkan tahapan perkembangan individu dari masa bayi hingga masa tua akhir menurut (Agustriyana, 2017) masa remaja dibagi menjadi dua bagian, yaitu usia 12/13 tahun sampai dengan 17/18 tahun adalah remaja awal, dan usia 17/18

tahun sampai dengan 21/22 tahun adalah remaja akhir. Menurut WHO batasan usia remaja yaitu antara 12 sampai 24 tahun, sedangkan menurut Kementerian Kesehatan RI batasan usia remaja yaitu antara 10 sampai 18 tahun dan belum menikah. Pada masa remaja banyak aktivitas yang dapat dilakukan dalam usaha pengembangan diri dan kepribadian. Mereka mempunyai kegiatan untuk mengisi waktu dari hari kehari, sehingga menjadi suatu kebiasaan yang akhirnya membentuk pola kegiatan. Masa ini merupakan masa pertumbuhan dan perkembangan, baik secara fisik, mental, maupun aktivitas yang semakin meningkat, maka kebutuhan akan makanan yang mengandung zat-zat gizi pun menjadi cukup besar.

3. Faktor-faktor yang mempengaruhi gizi remaja

Faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan gizi usia remaja diantaranya yaitu aktivitas fisik, lingkungan, pengobatan, depresi dan kondisi mental, penyakit, dan stress pada remaja. Kebutuhan gizi remaja akan terpenuhi dengan pola makan yang beragam dan gizi seimbang. Modifikasi menu dilakukan terhadap jenis olahan pangan dengan memperhatikan jumlah dan sesuai kebutuhan gizi pada usia tersebut dimana sangat membutuhkan makanan yang sangat bergizi. Dampak positif dari

terpenuhinya gizi remaja yaitu menambah konsentrasi belajar, membantu beraktivitas, membantu remaja dalam bersosialisasi, untuk kesempurnaan fisik, tercapainya kematangan fungsi seksual, serta tercapainya bentuk dewasa.

B. PRINSIP JENIS-JENIS MAKANAN UNTUK REMAJA

Berikut adalah prinsip-prinsip penting dalam memilih jenis makanan untuk remaja:

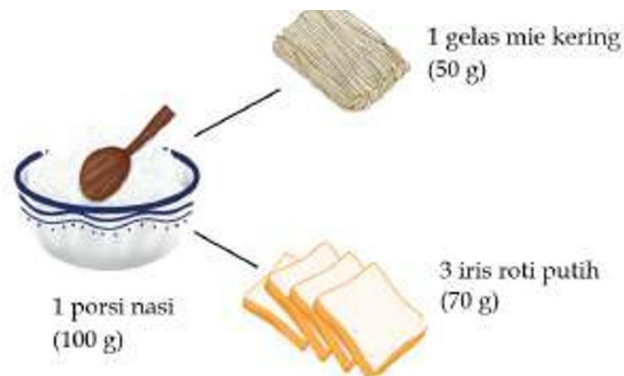
1. Gizi Seimbang dan Bervariasi (Isi Piringku)

Remaja perlu mengonsumsi beragam jenis makanan dari semua kelompok pangan untuk memastikan asupan nutrisi lengkap. Konsep "Isi Piringku" menjadi panduan visual yang baik:

- a. Makanan Pokok (1/3 piring): Sumber karbohidrat kompleks sebagai energi utama. Contoh: nasi, roti gandum, ubi, kentang, jagung, mie, sereal gandum.
- b. Sayur-sayuran (1/3 piring): Berbagai jenis sayuran kaya serat, vitamin, dan mineral untuk kekebalan tubuh dan pencernaan sehat.
- c. Lauk Pauk (1/6 piring): Sumber protein hewani (daging, ayam, ikan, telur, susu) dan nabati (tahu, tempe, kacang-kacangan) untuk pertumbuhan otot dan perbaikan sel.
- d. Buah-buahan (1/6 piring): Sumber vitamin, mineral, dan antioksidan. Pilih buah beragam warna.

Tujuan program ini adalah untuk memenuhi kebutuhan energi remaja dan mempersiapkan generasi emas bebas stunting dengan memperhatikan asupan gizi yang seimbang. Dalam implementasi program "Isi Piringku", masyarakat dapat menggunakan Bahan Makanan Penukar sebagai alat bantu untuk memilih makanan yang seimbang. Bahan Makanan Penukar merupakan daftar makanan yang memiliki nilai gizi yang mirip dalam setiap golongan, sehingga satu sama lain dapat saling ditukar. Dengan demikian, masyarakat dapat dengan mudah mencari alternatif makanan pengganti dengan kandungan gizi yang serupa dan porsi yang tepat, sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi yang seimbang sesuai dengan prinsip "Isi Piringku". Adapun beberapa contoh makanan penukar yang dapat dipilih dalam memenuhi konsumsi makanan yang sesuai dengan "Isi Piringku" bersumber pada buku Gizi dan Kesehatan Remaja oleh (Rahayu dkk., 2023) yaitu sebagai berikut:

Berikut adalah contoh makanan yang setara dengan 1 porsi nasi sebagai sumber karbohidrat:



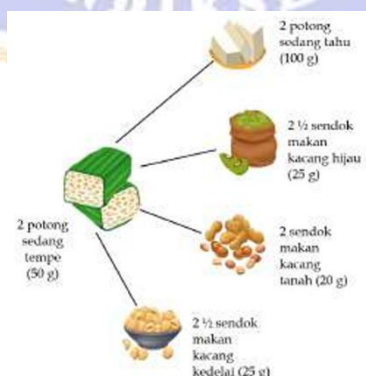
a) Lauk Hewani

Berikut adalah contoh lauk protein hewani yang setara dengan 1 porsi ikan segar:



b) Lauk Nabati

Berikut adalah contoh sumber bahan makanan sebagai lauk lain yang setara dengan 1 porsi tempe:



c) Sayur

1. Golongan A: sangat rendah kalori



Selada air



Daun bawang

2. Golongan B: Kandungan zat gizi dalam satu porsinya (100 g) adalah 25 Kkal



Taoge



Daun talas



Brokoli



Terong



Daun bayam



Kacang kapri muda

3. kandungan zat gizi dalam satu porsinya (100 g) adalah 50 Kkal



Nangka muda



Daun singkong

d) Buah

Berikut adalah contoh berbagai jenis buah yang memiliki kandungan setara dengan 1 buah pisang ambon (100 g):



$\frac{1}{2}$ buah besar
alpukat (50 g)



2 biji besar durian
(35 g)



2 buah sedang jeruk
manis (100 g)



1 buah kecil apel
merah (85 g)



1 buah besar
jambu biji (100 g)



$\frac{3}{4}$ buah besar
mangga (90 g)

Berikut disajikan contoh menu sesuai dengan pedoman isi piringku yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari berdasar pada buku Menu Sarapan Aksi Bergizi oleh (Devi & Astuti, 2023):



Nasi kuning, ikan rica, tumis kacang campur tempe, jeruk



Mie goreng komplit, telur ceplok, pisang



Nasi putih, ikan kuah kuning, tumis daun singkong, pisang



Nasi putih, ikan asam manis, bening bayam, pisang



Nasi putih, ayam goreng, sup kimlo, pisang



Bihun sayur komplit, ayam goreng, pisang



Nasi Putih, pecel sayur, telur dadar, jeruk



Ubi jalar rebus, ikan goreng rica, tumis daun gedi, jeruk

2. Karbohidrat Kompleks sebagai Sumber Energi Utama

Hindari karbohidrat sederhana (gula, tepung olahan) berlebihan. Fokus pada karbohidrat kompleks yang memberikan energi tahan lama dan serat.

3. Protein Esensial untuk Pertumbuhan

Asupan protein yang cukup sangat vital untuk pertumbuhan otot, tulang, dan perkembangan tubuh secara keseluruhan. Variasikan sumber protein hewani dan nabati.

4. Lemak Sehat dalam Porsi Cukup

Pilih sumber lemak tak jenuh (alpukat, minyak zaitun, ikan berlemak, kacang-kacangan) yang penting untuk fungsi otak, hormon, dan penyerapan vitamin larut lemak. Batasi lemak jenuh dan trans.

5. Vitamin dan Mineral Makro & Mikro

Remaja memiliki kebutuhan vitamin dan mineral yang tinggi, terutama:

- a. Kalsium: Untuk pembentukan tulang dan gigi yang kuat. Sumber: susu, produk susu, sayuran hijau.
- b. Zat Besi: Penting untuk pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia, terutama pada remaja putri karena menstruasi. Sumber: daging merah, hati, sayuran hijau gelap.
- c. Zink: Untuk pertumbuhan, kekebalan tubuh, dan fungsi kognitif. Sumber: daging, kacang-kacangan, biji-bijian.
- d. Vitamin D: Penting untuk penyerapan kalsium. Sumber: paparan sinar matahari, ikan berlemak, susu fortifikasi.

6. Hidrasi yang Cukup

Minum air putih yang cukup sepanjang hari (sekitar 8 gelas atau lebih, tergantung aktivitas) sangat penting untuk metabolisme tubuh, transportasi nutrisi, dan fungsi organ. Hindari minuman manis atau bersoda.

7. Pembatasan Gula, Garam, dan Lemak Berlebihan

Kurangi konsumsi makanan dan minuman tinggi gula, garam, serta lemak jenuh/trans (misalnya, makanan cepat saji, jajanan olahan, minuman manis). Ini dapat berkontribusi pada masalah kesehatan seperti obesitas, diabetes, dan penyakit jantung di kemudian hari.

8. Pola Makan Teratur

Biasakan makan 3 kali sehari (sarapan, makan siang, makan malam) dan sisipkan camilan sehat di antara waktu makan. Jangan melewatkan sarapan karena penting untuk konsentrasi dan energi belajar.

9. Empat Pilar Gizi Seimbang

Empat Pilar Gizi Seimbang adalah prinsip yang terdiri dari empat aspek untuk mencapai keseimbangan antara zat gizi yang masuk dan keluar dari tubuh (Februhartanty dkk., 2019). Pilar-pilar tersebut adalah:

- a. Mengonsumsi anekaragam pangan dengan proporsi yang seimbang
- b. Membiasakan perilaku hidup bersih untuk mencegah penyakit infeksi
- c. Melakukan aktivitas fisik untuk menyeimbangkan energi
- d. Memantau berat badan secara teratur untuk mempertahankan berat badan normal.



Gambar 1. Empat Pilar Gizi Seimbang

Sumber: (Februhartanty dkk., 2019)

Dengan menerapkan keempat pilar ini, seseorang dapat mencapai status gizi yang optimal dan mencegah berbagai masalah kesehatan. Dalam penerapannya empat pilar gizi seimbang dapat diimplementasikan kedalam 10 Pesan Gizi Seimbang yang juga merupakan pedoman praktis yang dapat diikuti untuk mencapai gizi seimbang. Pesan-pesan tersebut mencakup aspek-aspek seperti:

- 1) Konsumsi makanan pokok yang beragam untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh.
- 2) Batasi makanan manis, asin, dan berlemak untuk mencegah penyakit.
- 3) Lakukan aktivitas fisik yang cukup dan pertahankan berat badan ideal.
- 4) Konsumsi lauk pauk berprotein tinggi, baik hewani maupun nabati.
- 5) Cuci tangan dengan sabun dan air mengalir untuk mencegah penyebaran kuman.
- 6) Biasakan sarapan pagi untuk memenuhi kebutuhan harian dan meningkatkan produktivitas.
- 7) Rutin minum air putih yang cukup untuk menjaga kesehatan tubuh.
- 8) Perbanyak makan buah dan sayur untuk mendapatkan vitamin, mineral, dan serat.
- 9) Biasakan membaca label kemasan pada makanan pangan untuk memastikan keamanan dan kebersihan.
- 10) Syukuri dan nikmati aneka ragam makanan untuk memenuhi kebutuhan gizi tubuh

C. ANALISIS BAHAN MAKANAN UNTUK KEBUTUHAN GIZI REMAJA

1. Kebutuhan Gizi Remaja

Masa remaja memerlukan gizi lebih tinggi karena perubahan dan pertumbuhan tubuh yang cepat, termasuk peningkatan berat badan dan tinggi badan, serta kepadatan aktivitas yang dilakukan. Menurut Rahayau dkk., (2023) untuk hidup

sehat, tubuh memerlukan zat gizi utama yaitu untuk mendukung proses metabolisme tubuh, yaitu sebagai berikut:

a. Karbohidrat

Karbohidrat menjadi sumber energi utama sehingga remaja mampu menjalankan berbagai aktivitas. Contoh dari karbohidrat yakni beras, kentang, jagung, singkong, ubi, dan gandum.

b. Lemak

Lemak dibutuhkan oleh remaja karena lemak berperan dalam pertumbuhan dan perkembangan baik secara biologis (keberlangsungan siklus menstruasi dan kematangan sel sperma) serta secara fisik. Bahan makanan sumber lemak antara lain minyak kedelai, minyak ikan, biji-bijian, dan kacang-kacangan.

c. Protein

Protein dibutuhkan untuk menjaga massa otot tubuh dan mendukung pertumbuhan cepat di periode remaja. Asupan protein yang sesuai kebutuhan akan mendukung pertumbuhan tinggi badan, kematangan seksual, dan meningkatkan massa otot.

d. Serat

Serat dibutuhkan untuk menjaga fungsi pencernaan agar normal, dan mencegah munculnya obesitas serta penyakit kronis di masa dewasa seperti kanker, penyakit jantung koroner, dan diabetes melitus tipe 2 (kencing manis). Serat tersedia hampir di semua buah-buahan serta sayur sayuran.

e. Kalsium

Kalsium pada masa remaja berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan fisik. Selain itu kalsium menjadi komponen utama dalam membentuk kepadatan tulang saat periode remaja. Asupan kalsium yang sesuai kebutuhan akan menurunkan risiko patah tulang dan osteoporosis. Bahan makanan sumber kalsium antara lain ikan teri, produk dairy (susu, keju, dan yoghurt), beberapa jenis seafood (salmon dan sarden), brokoli, dan kembang kol.

f. Besi

Pertumbuhan tinggi badan yang signifikan serta adanya menstruasi pertama (menarche) pada periode remaja menyebabkan adanya peningkatan volume darah sehingga kebutuhan besi pun menjadi meningkat. Asupan besi yang sesuai juga berperan dalam membentuk simpanan besi sehingga anemia dapat dicegah. Bahan

makanan sumber besi antara lain daging merah, ikan, dan unggas, kacang-kacangan, biji-bijian, sayuran berdaun hijau, susu, telur, dan keju.

g. Asam Folat

Asam folat berperan dalam sintesis protein, DNA, dan RNA; proses kematangan seksual; serta dalam pertumbuhan dan perkembangan. Selain itu asam folat juga berperan dalam pencegahan anemia megaloblastik (anemia yang disebabkan oleh asam folat). Bahan makanan sumber asam folat antara lain bayam, brokoli, kacang tanah, stroberi, jeruk, dan hati ayam

h. Vitamin D

Vitamin D merupakan vitamin yang berperan dalam mendukung penyerapan kalsium di dalam pencernaan, dan mendukung pembentukan tulang yang optimal. Bahan makanan sumber vitamin D antara lain minyak ikan, kuning telur, atau makanan yang terfortifikasi vitamin D seperti susu dan sereal. Vitamin D yang dikonsumsi dari makanan akan terserap di dalam tubuh dalam bentuk Vitamin D tidak aktif. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengaktifkan Vitamin D yakni dengan berjemur sinar matahari

i. Vitamin C

Vitamin C berperan dalam sintesis kolagen, pemeliharaan jaringan ikat, serta sebagai antioksidan. Bahan makanan sumber Vitamin C antara lain pepaya, jeruk, kembang kol, brokoli, lemon, stroberi, dan jambu biji

2. Identifikasi Kebutuhan Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, dan Aktivitas :

a. Usia dan Jenis Kelamin

Kebutuhan energi dan zat gizi makro (karbohidrat, protein, lemak) serta mikronutrien (vitamin, mineral seperti zat besi, kalsium) berbeda antara remaja laki-laki dan perempuan, serta antar kelompok usia (misal 10-12 tahun, 13-15 tahun, 16-18 tahun). Remaja putri, misalnya, butuh lebih banyak zat besi karena menstruasi. Kebutuhan zat gizi remaja laki-laki dan perempuan berbeda-beda, tergantung pada jenis zat gizinya. Berikut adalah tabel angka kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, serat, dan air yang dianjurkan untuk remaja per orang per hari.

Usia (Laki-Laki)	13-15 tahun	16-18 tahun
Gizi Makro		
Energi	2400 kkal	2650 kkal
Protein	70 g	75 g
Lemak	80 g	85 g
Karbohidrat	350 g	400 g
Serat	34 g	37 g
Air	2100 ml	2300 ml

Tabel 1. Kebutuhan Gizi Remaja Laki-Laki Berdasarkan AKG 2019 Oleh
Kemenkes

Sumber: (Rahayu dkk., 2023)

Usia (Perempuan)	13-15 tahun	16-18 tahun
Gizi Makro		
Energi	2050 kkal	2100 kkal
Protein	65 g	65 g
Lemak	70 g	70 g
Karbohidrat	300 g	300 g
Serat	29 g	29 g
Air	2150 ml	2350 ml

Tabel 2. Kebutuhan Gizi Remaja Perempuan Berdasarkan AKG 2019 Oleh
Kemenkes

Sumber: (Rahayu dkk., 2023)

b. Aktivitas Fisik

Remaja yang sangat aktif (olahraga intensif) membutuhkan kalori lebih banyak dibanding yang kurang aktif. Aktivitas fisik secara rutin akan membantu menjaga berat badan agar tetap ideal. Dengan aktivitas fisik jumlah kalori yang masuk dan jumlah kalori yang keluar terkontrol, sehingga tidak ada kalori berlebihan disimpan di dalam tubuh sebagai lemak. Menjaga berat badan agar tetap ideal berfungsi untuk mencegah terjadinya berbagai penyakit, terutama penyakit degeneratif

Aktivitas fisik merupakan suatu gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka dan membutuhkan energi, termasuk aktivitas yang dilakukan saat bekerja, bermain, melakukan pekerjaan rumah tangga, bepergian dan kegiatan rekreasi.

1) Manfaat aktivitas fisik:

- Menjaga kesehatan tubuh
 - Mempertahankan dan mengontrol berat badan
 - Meningkatkan pertumbuhan dan perkembangan sistem rangka tubuh dan saraf
 - Meningkatkan proses pematangan tulang
 - Dapat terhindar dari penyakit yang mengganggu kesehatan mental kita.
- 2) Aktivitas fisik dibagi menjadi 3 kategori berdasarkan intensitas dan besaran kalori yang digunakan, yaitu: aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang dan aktivitas fisik berat.
- a) Aktivitas fisik berat Selama beraktivitas, tubuh mengeluarkan banyak keringat, denyut jantung dan frekuensi nafas meningkat sampai terengah-engah. Energi yang dikeluarkan >7 Kkal/ menit. Contoh aktivitas fisik berat:
- Berjalan sangat cepat (kecepatan lebih dari 5 km/jam), berjalan mendaki bukit, berjalan dengan membawa beban di punggung, naik gunung.
 - Pekerjaan seperti mengangkut beban berat, menyekop pasir, memindahkan batu bata, menggali selokan dan mencangkul.
 - Pekerjaan rumah seperti memindahkan perabot yang berat dan menggendong anak.
- b) Aktivitas fisik sedang Saat melakukan aktivitas fisik sedang tubuh sedikit berkeingat, denyut jantung dan frekuensi nafas menjadi lebih cepat. Energi yang dikeluarkan: 3,5 – 7 Kkal/menit, contoh aktivitas fisik sedang:
- Berjalan cepat (kecepatan 5 km/jam) pada permukaan rata di dalam atau di luar rumah, di kelas, ke tempat kerja atau ke toko dan jalan santai dan jalan sewaktu istirahat kerja
 - Memindahkan perabot ringan, berkebun, menanam pohon dan mencuci mobil.
- c) Aktivitas fisik ringan Kegiatan yang hanya memerlukan sedikit tenaga dan biasanya tidak menyebabkan perubahan dalam pernapasan. Energi yang dikeluarkan $<3,5$ kkal/menit, contoh aktivitas fisik ringan:
- Berjalan santai di rumah, kantor atau pusat perbelanjaan.
 - Duduk bekerja di depan komputer, membaca, menulis, menyetir dan mengoperasikan mesin dengan posisi duduk atau berdiri.
 - Berdiri melakukan pekerjaan rumah tangga ringan seperti mencuci piring, setrika, memasak, menyapu, mengepel lantai dan menjahit.

3. Menghitung Kebutuhan Gizi dengan Rumus Harris-Benedict

Rumus Harris-Benedict (sering disebut juga rumus Benedict) adalah salah satu metode yang umum digunakan untuk menghitung Basal Metabolic Rate (BMR), yaitu jumlah kalori minimal yang dibutuhkan tubuh untuk menjalankan fungsi dasar saat istirahat. Setelah mendapatkan BMR, kalikan dengan faktor aktivitas untuk mendapatkan total kebutuhan kalori harian.

Rumus Harris-Benedict:

a. Untuk Pria:

$BMR = 66.5 + (13.7 \times \text{berat badan dalam kg}) + (5 \times \text{tinggi badan dalam cm}) - (6.8 \times \text{usia dalam tahun})$

b. Untuk Wanita:

$BMR = 655 + (9.6 \times \text{berat badan dalam kg}) + (1.8 \times \text{tinggi badan dalam cm}) - (4.7 \times \text{usia dalam tahun})$

Langkah-langkah Menghitung Kebutuhan Gizi Harian (TDEE - Total Daily Energy Expenditure):

1) Hitung BMR menggunakan rumus di atas (pilih sesuai jenis kelamin).

a. Contoh Remaja Laki-laki: Usia 15 tahun, BB 60 kg, TB 165 cm

$BMR = 66.5 + (13.7 \times 60) + (5 \times 165) - (6.8 \times 15)$
 $BMR = 66.5 + 822 + 825 - 102$
 $BMR = 1611.5 \text{ kkal}$

b. Contoh Remaja Perempuan: Usia 15 tahun, BB 50 kg, TB 155 cm

$BMR = 655 + (9.6 \times 50) + (1.8 \times 155) - (4.7 \times 15)$
 $BMR = 655 + 480 + 279 - 70.5$
 $BMR = 1343.5 \text{ kkal}$

2) Kalikan BMR dengan Faktor Aktivitas Fisik:

a. Tidak aktif/Hampir tidak pernah berolahraga: $BMR \times 1.2$

b. Jarang berolahraga (1-3 hari/minggu): $BMR \times 1.375$

c. Cukup aktif (olahraga 3-5 hari/minggu): $BMR \times 1.55$

d. Sering aktif (olahraga 6-7 hari/minggu): $BMR \times 1.725$

e. Sangat aktif (olahraga berat setiap hari/pekerjaan fisik berat): $BMR \times 1.9$

- Lanjutan Contoh Remaja Laki-laki (BMR 1611.5 kkal): Jika aktivitasnya cukup aktif, maka kebutuhan kalori harian: $TDEE = 1611.5 \times 1.55 = 2497.825 \text{ kkal}$

- Lanjutan Contoh Remaja Perempuan (BMR 1343.5 kkal): Jika aktivitasnya jarang berolahraga, maka kebutuhan kalori harian: $TDEE = 1343.5 \times 1.375 = 1847.3125 \text{ kkal}$

4. Perilaku Makan Remaja

Dalam buku Dasar-Dasar Ilmu Gizi Keperawatan oleh (Mardalena, 2021) disebutkan bahwa perilaku makan remaja dipengaruhi oleh gaya hidup dan tekanan sosial. Remaja cenderung memilih makanan ringan dan cepat saji yang tinggi kalori. Selain itu, khususnya bagi remaja perempuan sering melewati makan untuk memiliki bentuk fisik yang kurus, dan remaja laki-laki cenderung menggunakan suplemen untuk membangun massa otot. Untuk mengetahui lebih jelas mengenai faktor yang mempengaruhi perilaku makan remaja, berikut disajikan diagram faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku makan remaja.

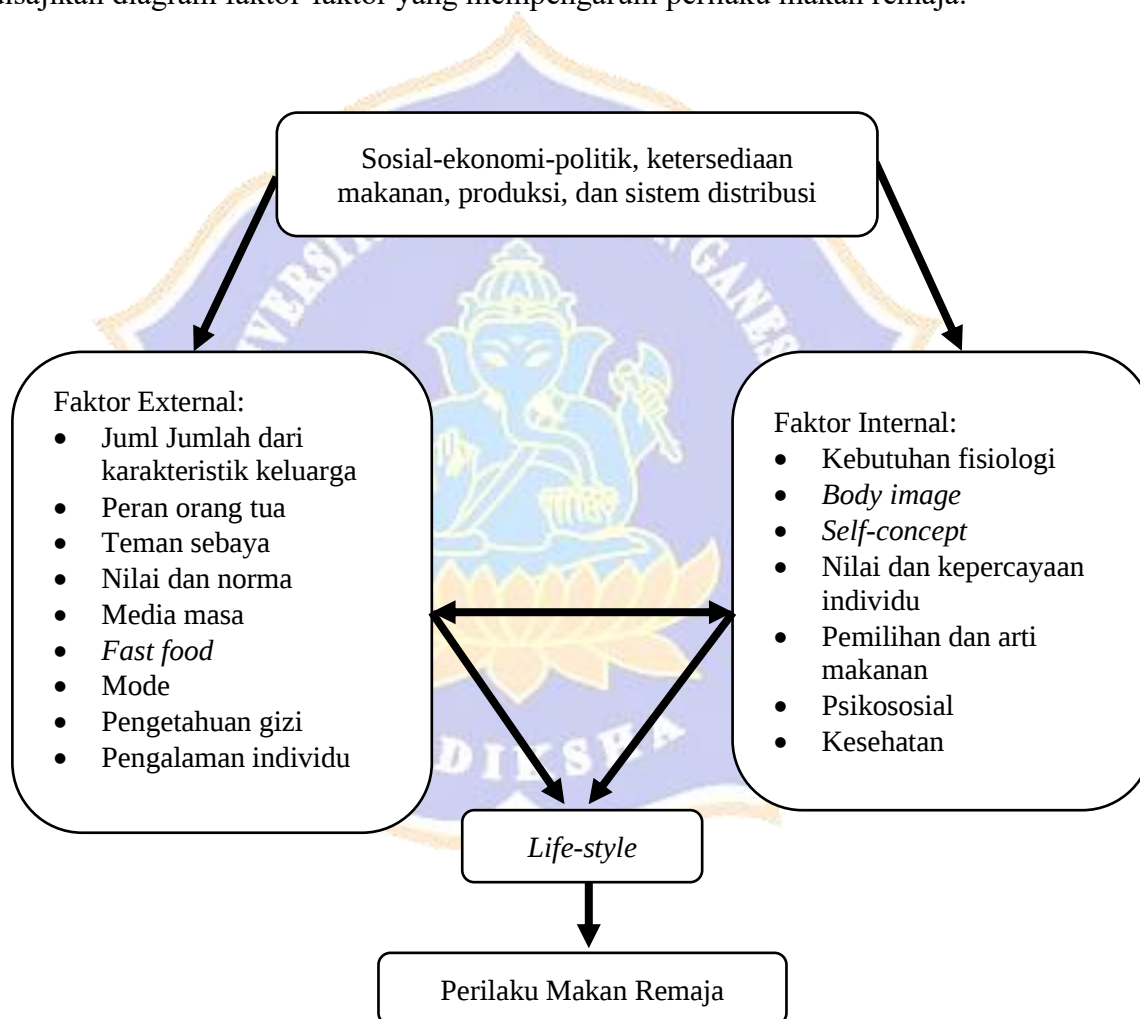


Diagram 1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Makan Remaja

Sumber: (Mardalena, 2021)

5. Analisis Kebutuhan dan Kecukupan Gizi Usia Remaja

Pengukuran status gizi menjadi salah satu cara yang perlu dilakukan untuk mengetahui apakah individu mengalami masalah gizi atau tidak. Salah satu metode

yang digunakan untuk mengukur status gizi remaja yakni metode pengukuran antropometri (pengukuran dari ukuran tubuh manusia). Paramater penetapan status gizi remaja menggunakan pengukuran antropometri antara lain Indeks Massa Tubuh per Umur (IMT), LILA, dan Lingkar Pinggang. Langkah untuk mengetahui IMT/U yakni:

1) Mengukur Berat Badan

- a) Letakkan timbangan berada pada tempat yang datar
- b) Memastikan bahwa timbangan menunjukkan angka nol sebelum timbangan digunakan
- c) Individu yang hendak menimbang perlu menggunakan pakaian seminimal mungkin (melepas jaket atau pakaian tebal), mengeluarkan semua barang yang ada di saku, melepas semua asesoris yang dikenakan (jam tangan, jepit, sepatu, kaos kaki) agar tidak memengaruhi hasil penimbangan
- d) Individu meletakkan satu per satu kaki secara perlahan ke atas timbangan dan memposisikan badan tegak, pandangan lurus ke depan, dan tangan di samping
- e) Hasil pembacaan dilakukan oleh orang lain ketika timbangan telah menunjukkan angka pasti

2) Mengukur Tinggi Badan

- a) Memasang alat pengukur tinggi badan di bidang vertikal datar (tembok datar)
- b) Individu yang hendak mengukur tinggi badan perlu mengenakan pakaian seminimal mungkin (melepas jaket atau pakaian tebal), melepas semua alas kaki (kaos kaki maupun sepatu/sandal), melepas semua asesoris disekitar kepala (kuncir rambut) agar tidak memengaruhi hasil pengukuran
- c) Individu menempel pada bidang vertikal datar dengan kepala bagian belakang, pundak, pantat, betis, dan tumit menempel pada bidang. Kaki rapat dan tumit saling menempel
- d) Selama pengukuran, individu diminta untuk menarik napas, menahan posisi, dan mempertahankan sisi tegak
- e) Hasil pembacaan dilakukan oleh orang lain ketika alat telah menunjukkan angka pasti

Menurut Supariasa dkk.,(2012) penilaian status gizi dapat dikelompokkan menjadi 2 (dua) yaitu penilaian status gizi langsung dan status gizi tidak langsung.

1) Penilaian Status Gizi Secara Langsung

a. Antropologi

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, maka antropometri gizi adalah berhubungan dengan berbagai macam pengukuran tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi. Antropometri digunakan untuk melihat ketidak seimbangan asupan protein dan energi. Ketidak seimbangan ini dapat dilihat melalui pola pertumbuhan fisik dan proporsi jaringan tubuh seperti lemak, otot dan jumlah air dalam tubuh.

Status gizi pada remaja dapat diketahui berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT). Indeks Massa Tubuh Menurut Umur (IMT/U) adalah alat ukur sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya bagi mereka yang kekurangan atau memiliki kelebihan berat badan yang kemudian dinilai dengan ambang batas (Z-score). Di luar negeri, Indeks Massa Tubuh (IMT) dikenal dengan istilah *Body Mass Index for Age* (BMI).

Perhitungan IMT adalah sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

IMT menurut umur ini telah direkomendasikan sebagai indikator antropometri terbaik untuk remaja yang kurus dan gemuk. Indeks IMT menurut umur ini memiliki kelebihan yaitu memerlukan informasi tentang usia kronologis karena bagaimanapun indeks BB/TB akan berubah sesuai perubahan umur. Indikator ini juga telah divalidasi sebagai indikator lemak tubuh total dan memberikan data dengan kualitas yang tinggi dan berkesinambungan dengan indikator yang direkomendasikan untuk dewasa.

Tabel 3. Klasifikasi Nasional (Kemenkes RI) Tentang Status Gizi Remaja

Umur	Kategori Satus Gizi	IMT
10 – 18 Tahun	Sangat Kurus	<17,0
	Kurus	17,0 – 18,4
	Normal	18,5 – 25
	Gemuk	25,1 – 27,0
	Obesitas	>27,0

Contoh:

Agus adalah remaja berusia 17 tahun, dengan berat badan 60 kg dan tinggi 170 cm. Jika dihitung sesuai dengan Klasifikasi Nasional (Kemenkes RI) Tentang Status Gizi Remaja, berapakah IMT Agus dan masuk kedalam kategori apa Agus?

Jawaban:

Pertama kita harus konversi Tinggi Badan (TB) Agus dari satuan (cm) ke satuan (m). 170 cm = 1,7 m

Selanjutnya kita jabarkan data Agus dan masukkan kedalam rumus IMT

Usia : 17 Tahun

BB : 60 kg

TB : 1,7 m

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

$$IMT = \frac{60}{1,7 \times 1,7}$$

$$IMT = \frac{60}{2,89}$$

$$= 20,76$$

Bila disesuaikan dengan tabel Klasifikasi Nasional (Kemenkes RI) Tentang Status Gizi Remaja maka Imt Agus 20,76 berada pada status Normal.

b. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan specimen yang diuji secara laboratoris yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain: darah, urine, tinja, juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot. Metode ini digunakan sebagai suatu peringatan bahwa kemungkinan akan terjadi keadaan malnutrisi yang lebih parah lagi. Banyak gejala klinis yang kurang spesifik, maka penentuan kimia faali dapat lebih banyak menolong untuk menentukan kekurangan gizi yang spesifik.

c. Biofisik

Penentuan gizi secara biofisik adalah suatu metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi, khususnya jaringan, dan melihat perubahan struktur jaringan.

d. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode yang sangat penting untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas perubahan-perubahan yang terjadi yang dihubungkan dengan ketidak cukupan zat gizi. Hal ini dapat dilihat pada jaringan epitel (supervicial epithelial tissue) seperti kulit, mata, rambut, dan mukosa oral atau pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar tiroid. Penggunaan metode ini umumnya untuk survey klinis secara cepat (rapid clinical surveys). Survey ini dirancang untuk mendeteksi secara cepat tanda-tanda klinis umum dari kekurangan salah satu atau lebih zat gizi. Disamping itu pula digunakan untuk mengetahui tingkat status gizi seseorang dengan melakukan pemeriksaan fisik yaitu tanda (sign) dan gejala (symptom) atau riwayat penyakit.

2) Penilaian Status Gizi Secara Tidak Langsung

a. Statistik Vital

Pengukuran status gizi dengan statistic vital adalah dengan menganalisis data beberapa statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan dan kematian akibat penyebab tertentu dan data lainnya yang berhubungan dengan gizi. Penggunaannya dipertimbangkan sebagai bagian dari 15 indikator tidak langsung pengukuran status gizi masyarakat

b. Faktor Ekologi

Malnutrisi merupakan masalah ekologi sebagai hasil interaksi beberapa faktor fisik, biologis dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia sangat

tergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dll. Pengukuran faktor ekologi dipandang sangat penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi.

c. Survei Konsumsi Makanan

Survey konsumsi makanan adalah metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi. Pengumpulan data konsumsi makanan dapat memberikan gambaran tentang konsumsi berbagai zat gizi pada masyarakat, keluarga, dan individu. Survey ini dapat mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan zat gizi

6. Permasalahan Gizi Remaja

Dalam buku Gizi dan Kesehatan Remaja oleh (Februhartanty dkk., 2019), dijelaskan terdapat beberapa permasalahan kesehatan dan pola hidup yang berdampak pada gizi remaja. Adapun beberapa permasalahan tersebut yaitu sebagai berikut:

1) Body Image, Berdiet dan Gangguan Makan

Body image adalah persepsi seseorang tentang tubuhnya, yang dapat berdampak positif atau negatif. Pada remaja, body image seringkali terkait dengan ketidakpuasan terhadap bentuk tubuhnya, yang dapat mendorong perilaku diet atau gangguan makan.

Dampak Negatif Body Image

- Perilaku diet yang tidak sehat, seperti melewatkan makan atau menggunakan kawat gigi dan merokok
- Gangguan makan, seperti anoreksia nervosa dan bulimia nervosa

Tipe Gangguan Makan

- Anoreksia Nervosa (AN): ketakutan berlebihan untuk menaikkan berat badan, sehingga penderita menurunkan berat badan dengan berdiet tanpa makan atau memuntahkan kembali makanannya.
- Bulimia Nervosa (BN): makan berlebihan dengan frekuensi yang berulang, kemudian diikuti dengan perlakuan kompensatori seperti muntah, berpuasa atau kombinasinya.

Faktor yang Mempengaruhi Body Image

- Kepercayaan dan evaluasi diri seseorang

- Keadaan sosial ekonomi
 - Keterpaparan terhadap media
 - Budaya
 - Standar masyarakat mengenai penampilan yang baik
 - Pengaruh teman sebaya
- Pentingnya Mengarahkan Remaja kepada Perilaku Hidup Sehat
- Diet yang aman dan usaha meningkatkan aktivitas fisik
 - Menghindari cara yang instan tetapi berdampak negatif pada kesehatan

2) **Obesitas**

Obesitas pada remaja adalah penyakit yang disebabkan oleh penimbunan lemak tubuh yang berlebihan. Faktor risiko meliputi pola makan tidak seimbang dan kurangnya aktivitas fisik. Efek obesitas dapat berdampak pada kesehatan dan produktivitas. Pemantauan status gizi penting dilakukan untuk memastikan remaja dapat menyesuaikan pola makan dan aktivitas fisik dengan status gizinya.

3) **Anemia**

Anemia adalah masalah gizi yang paling sering dijumpai pada remaja, ditandai dengan gejala lemah, letih, lelah, dan lesu. Anemia dapat disebabkan oleh kurangnya zat besi dalam makanan, penyakit kronis, infeksi parasit, kehilangan darah saat menstruasi, dan kelainan genetik. Dampak anemia dapat mengganggu fungsi otak, konsentrasi, dan memori belajar, serta dapat berdampak pada penghasilan di masa depan. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan konsumsi makanan sumber zat besi dan melakukan pencegahan terhadap infeksi parasit dan penyakit kronis.

4) **Masalah Pencernaan**

a. **Gastritis/maag**

Gastritis atau maag adalah masalah pencernaan yang umum terjadi pada remaja, namun seringkali diabaikan. Maag dapat disebabkan oleh iritasi obat-obatan, asam lambung berlebihan, stres, waktu makan tidak teratur, dan infeksi bakteri *Helicobacter Pylori*. Untuk mencegah maag, remaja dapat menghindari makanan yang meningkatkan asam lambung, seperti makanan gorengan dan berlemak, serta memastikan waktu makan yang cukup dan kualitas makanan yang baik. Orangtua

dan guru juga perlu memantau kebiasaan makan remaja untuk mencegah masalah ini.

b. Susah Buang Air Besar (BAB)/Sembelit

Susah buang air besar (BAB) atau sembelit adalah masalah yang sering disepelekan, namun dapat berdampak pada kesehatan. Sembelit terjadi ketika pergerakan saluran cerna bawah terganggu, sehingga menimbulkan kesulitan buang air besar. Mengonsumsi sayur dan buah yang kaya serat dapat membantu memperlancar proses pencernaan dan mencegah sembelit. Jika dibiarkan, sembelit dapat menimbulkan gejala lain seperti sakit kepala, nafsu makan menurun, dan rasa tidak nyaman pada perut. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan pola konsumsi dan gaya hidup untuk mencegah sembelit.

5) Masalah Kesehatan Lainnya

a. Permasalahan kesehatan dari paparan jajanan

Paparan jajanan dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan pada anak sekolah. Jajanan yang tidak memenuhi persyaratan mutu dapat mengandung cemaran biologis, kimia, dan fisik. Cemaran biologis dapat berasal dari praktik higiene dan sanitasi yang tidak baik, sedangkan cemaran kimia dapat berasal dari lingkungan yang tercemar limbah industri, residu pestisida, dan penyalahgunaan bahan berbahaya. Cemaran fisik berupa benda yang dapat terlihat mata, seperti rambut, kuku, dan pasir. Oleh karena itu, penting untuk membekali anak sekolah dengan kemampuan memilih makanan dan minuman yang sehat dan aman untuk mencegah masalah kesehatan.

b. Merokok

Merokok adalah kebiasaan yang umum di kalangan remaja di Indonesia, dengan sebagian besar penduduk mulai merokok pada usia dini. Faktor internal dan eksternal mempengaruhi remaja untuk merokok, termasuk krisis psikososial dan pengaruh lingkungan. Gejala-gejala awal merokok seringkali diabaikan, sehingga menjadi kebiasaan dan ketergantungan. Nikotin dalam rokok menyebabkan ketergantungan dan membuat perokok merasa merokok dapat mengurangi ketegangan dan meningkatkan konsentrasi. Oleh karena itu, penting untuk mencegah kebiasaan merokok sejak dini dan menjaga lingkungan remaja agar

bersih dari perilaku merokok, karena merokok dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan dan ekonomi.

c. Perilaku kurang bersih

Perilaku hidup bersih pada remaja sangat penting untuk mencegah penyebaran penyakit dan menjaga kesehatan. Kebiasaan mandi, menggosok gigi, mencuci tangan, dan menggunting kuku harus dijalankan dengan benar. Namun, banyak remaja yang tidak menjalankan kebiasaan tersebut dengan baik, sehingga menyebabkan penyebaran penyakit seperti diare. Selain itu, bau badan dan jerawat juga merupakan masalah yang sering dialami remaja karena perubahan hormonal dan kurangnya kebersihan diri. Oleh karena itu, penting untuk mengajarkan pendidikan karakter tentang kebersihan diri dan lingkungan sejak dini, serta mempromosikan kebiasaan hidup bersih melalui kampanye dan pengalaman yang berulang.

d. Kurang aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik pada remaja dapat berdampak pada keseimbangan zat gizi dalam tubuh dan meningkatkan risiko kegemukan. Dengan berkembangnya era digital, banyak remaja yang cenderung kurang bergerak karena kemudahan teknologi dan gaya hidup yang lebih santai. Menurut Riskesdas 2018, hampir 50% penduduk Indonesia berusia 15-19 tahun memiliki aktivitas fisik yang kurang. Oleh karena itu, penting untuk meningkatkan aktivitas fisik pada remaja untuk menjaga kebugaran fisik, kekuatan otot, dan kesehatan mental.

e. Bahaya di lingkungan sekolah

Masalah keselamatan dan kesehatan kerja (K3) di lingkungan sekolah seringkali diabaikan, padahal sangat penting untuk melindungi peserta didik, guru, dan warga sekolah dari gangguan kesehatan dan pengaruh buruk. K3 di sekolah bertujuan mempersiapkan peserta didik menjadi sehat dan produktif, meningkatkan kesadaran akan risiko kesehatan kerja, serta mencegah gangguan produktivitas. Potensi bahaya dapat timbul di berbagai lokasi sekolah, seperti ruang kelas, toilet, laboratorium, kebun sekolah, kantin, dan lapangan olahraga. Oleh karena itu, penting untuk memperhatikan K3 di sekolah untuk menciptakan lingkungan yang sehat dan aman bagi semua.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Ni Komang Dyah Wulandini lahir di Gianyar pada tanggal 26 Pebruari 2002. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Made Madriana, S.Pd., M.Pd., H dan Ibu Ni Made Weni, A.Ma. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Penulis ber alamat di Banjar Taro Kaja, Desa Taro, Kecamatan Tegallalang, Kabupaten Gianyar, Provinsi Bali 80561.

Penulis menyelesaikan pendidikan Taman Kanak-Kanak di TK Pratama Widya Dharma Taro pada tahun 2008. Selanjutnya penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar di SD Negeri 1 Taro dan lulus pada tahun 2014. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 4 Tegallalang dan lulus pada tahun 2017. Pada tahun 2020, penulis lulus dari SMK Ratna Wartha Jurusan Akomodasi Perhotelan dan melanjutkan ke Program Studi S1 Pendidikan Vokasional Seni Kuliner Jurusan Teknologi Industri di Universitas Pendidikan Ganesha. Pada semester akhir tahun 2025 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Canva Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi Dan Diet ”**.



PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul **“Pengembangan Media Powerpoint Interaktif Berbasis Canva Materi Gizi Remaja Pada Mata Kuliah Ilmu Gizi DAN DIIT ”** beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan dan mengutip dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim terhadap kesalian karya saya ini.

Singaraja, 7 Juli 2025

Yang Membuat Pernyataan

Ni Komang Dyah Wulandini

NIM 2015081031

