

Kode>Nama Rumpun Ilmu:
354/Gizi

LAPORAN AKHIR PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI



PENGARUH PENDIDIKAN GIZI BERBASIS MODUL TERMODIFIKASI TERHADAP PENGETAHUAN KONSUMSI SAYUR DAN BUAH PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KOTA DENPASAR

Ketua/Anggota Tim

I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis (NIP.196708141991031002)

Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes (NIP.196506161988032001)

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES DENPASAR
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar

Peneliti Utama

Nama Lengkap : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
NIP : 196708141991031002
Jabatan Fungsional : Lektor
Program Studi : Diploma IV Gizi
No HP : 081805440121
Alamat Surel (e-mail) : wayanambartana@yahoo.co.id
Anggota (1) :
Nama Lengkap : Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes
NIP : 196506161988032001
Program Studi : Diploma III Gizi
Tahun pelaksanaan : 2020
Biaya Penelitian : Rp. 30.000.000

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian dan Pengabmas
Poltekkes Kemenkes Denpasar,



Dr. I Putu Suiraoaka, S.ST., M.Kes.
NIP. 197301241995031001

Denpasar, 30 Nopember 2020
Ketua,



I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
NIP. 196708141991031002

Mengesahkan,
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar,



Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP, MPH
NIP. 196911121992031003

RINGKASAN

Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki angka obesitas di atas prevalensi nasional. Menurut hasil survey konsumsi pangan Kota Denpasar tahun 2016 diketahui konsumsi sayuran dan buah sebanyak 27,68 % dan hasil survey konsumsi pangan Kota Denpasar tahun 2017 adalah 26,74%, sedangkan target skor PPH sayur dan buah yang di harapkan 30%. Hasil penelitian mengkonfirmasi bahwa paparan berulang sangat efektif dalam mempromosikan asupan sayuran pada anak-anak. Tujuan penelitian adalah menganalisis pengaruh penerapan modul gizi terhadap peningkatan pengetahuan konsumsi sayur dan buah. Jenis penelitian adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *The randomized pretest-posttest group design*. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei sampai September 2020 di dua sekolah dasar terpilih di kota Denpasar. Data pengetahuan dikumpulkan dengan memberikan pertanyaan dengan formulir. Data kemudian diolah menggunakan analisis statistik dan analisa deskriptif dan ditampilkan dengan menggunakan tabel. Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan konsumsi sayur dan buah sebelum perlakuan pada kelompok 1 (yang diberi modul) adalah katagori baik 14,7%, katagori cukup 38,0%, katagori kurang 47,9%. Sedangkan pada kelompok 2 (tanpa modul) adalah katagori baik 18,4%, katagori cukup 47,4% dan katagori kurang 34,2%. Pengetahuan konsumsi sayur dan buah setelah perlakuan pada kelompok 1 (yang diberi modul) adalah katagori baik 22,5%, katagori cukup 47,9%, katagori kurang 29,6%. Sedangkan pada kelompok 2 (tanpa modul) adalah katagori baik 19,7%, katagori cukup 47,4% dan katagori kurang 32,9%. Ada pengaruh penerapan modul gizi terhadap pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah dasar.

Kata Kunci : Pendidikan, Modul Gizi, Siswa

ABSTRACT

The Effect of Modified Module-Based Nutrition Education on Increasing Knowledge Consumption of Vegetables and Fruits in Elementary School Children in Denpasar City

Bali is one of the provinces in Indonesia that has an obesity rate above the national prevalence. According to the results of the Denpasar City food consumption survey in 2016, it is known that vegetable and fruit consumption is 27.68% and the results of the Denpasar City food consumption survey in 2017 are 26.74%, while the target PPH score for vegetables and fruit is expected to be 30%. The results confirm that repeated exposure is very effective in promoting vegetable intake in children. The research objective was to analyze the effect of implementing the nutrition module on increasing knowledge of vegetable and fruit consumption. This type of research is quasi-experimental with the research design The randomized pretest-posttest group design. The research was conducted from May to September 2020 in two selected elementary schools in the city of Denpasar. Knowledge data is collected by asking questions with forms. The data were then processed using statistical analysis and descriptive analysis and displayed using tables. The results showed that the knowledge of consumption of vegetables and fruit before treatment in group 1 (given the module) was a good category 14.7%, a moderate category 38.0%, 47.9% less category. Whereas in group 2 (without modules), the good category was 18.4%, the moderate category was 47.4% and the poor category was 34.2%. Knowledge of consumption of vegetables and fruit after treatment in group 1 (given the module) was a good category 22.5%, a moderate category 47.9%, a poor category 29.6%. Whereas in group 2 (without modules), the good category was 19.7%, the moderate category was 47.4% and the poor category was 32.9%. There is an effect of the application of the nutrition module on knowledge of vegetable and fruit consumption in elementary school children.

Keywords: *Education, Nutrition Module, Students*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat-Nyalah peneliti dapat menyelesaikan Laporan Akhir Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2020 yang berjudul “Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar” ini tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Bapak Direktur Poltekkes Denpasar yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2020.
2. Teman-teman seprofesi yang telah memberikan masukan dan saran sehingga laporan akhir penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi Tahun 2020 dapat diselesaikan tepat pada waktunya.

Peneliti menyadari bahwa Laporan akhir penelitian ini belum sempurna, oleh karena itu saran dan masukan dari semua pihak sangat diharapkan sehingga nantinya laporan akhir yang akan peneliti susun lebih sempurna, akhirnya peneliti berharap agar hasil penelitian ini nantinya dapat bermanfaat bagi semua pihak yang memerlukannya.

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Pengesahan.....	i
Ringkasan Penelitian.....	ii
Abstract.....	iii
Kata Pengantar.....	iv
Daftar isi.....	v
Daftar Tabel.....	vi
Daftar Gambar.....	vii
Daftar Lampiran.....	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
A. Konsumsi Sayur dan Buah.....	4
B. Status Gizi.....	10
C. Pengetahuan.....	12
D. Modul Pelajaran.....	15
BAB III KERANGKA KONSEP.....	21
A. Kerangka Konsep Penelitian.....	21
B. Variabel dan Definisi Operasional.....	22
C. Hipotesis.....	22
BAB IV METODE PENELITIAN.....	23
A. Rancangan Penelitian.....	23
B. Bagan Alir Penelitian.....	23
C. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	24
D. Populasi dan Sampel Penelitian.....	24
E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data	25
F. Analisa Data.....	26
G. Etika Penelitian.....	27
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	29
A. Hasil.....	29
B. Pembahasan.....	36
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
A. Kesimpulan.....	39
B. Rekomendasi.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....	40
Lampiran	

DAFTAR TABEL

NO		HALAMAN
1	DEFINISI OPERASIONAL VARIABEL.....	22
2	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KETERSEDIAAN SAYUR DI RUMAH	30
3	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KETERSEDIAAN BUAH DI RUMAH	30
4	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN PENGETAHUAN AWAL MENGONSUMSI SAYUR DAN BUAH	31
5	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN PENGETAHUAN AKHIR MENGONSUMSI SAYUR DAN BUAH	32
6	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AWAL MENGONSUMSI SAYUR	32
7	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AKHIR MENGONSUMSI SAYUR	33
8	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AWAL MENGONSUMSI BUAH	34
9	DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AKHIR MENGONSUMSI BUAH	34

DAFTAR GAMBAR

NO		HALAMAN
1	Penerapan Modul Gizi Termodifikasi pada Sampel Penelitian.....	21
2	Bagan Alir Penelitian.....	23

DAFTAR LAMPIRAN

1. Persetujuan Setelah Penjelasan (PSP)
2. Instrumen penelitian
3. Persetujuan kaji etik
4. Hasil pengolahan data akhir
5. Rekapitulasi Realisasi anggaran penelitian
6. Susunan organisasi tim peneliti dan pembagian tugas
7. Biodata ketua dan anggota penelitian
8. Surat pernyataan ketua peneliti
9. Saran penyempurnaan dari tim pakar/reviewer

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia termasuk negara dengan tingkat kejadian kegemukan (obesitas) pada anak-anak tertinggi di Asia-Pasifik. Selain itu negara Malaysia, Singapura, dan Thailand juga memiliki angka kelebihan berat badan pada anak-anak di Asia Tenggara. Angka kejadian kelebihan berat badan pada anak usia dibawah 5 tahun sepanjang tahun 2000-2006 di kawasan Asia Pasifik, mencapai 38% (WHO, 2010).

Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018, menunjukkan tingkat obesitas pada orang dewasa di Indonesia meningkat menjadi 21,8 persen, dibandingkan angka prevalensi obesitas pada tahun 2013 hanya 14,8 persen Sedangkan prevalensi obesitas pada anak usia sekolah (6-14 tahun) untuk anak laki-laki sebesar 9,5 persen dan anak perempuan sebesar 6,4 persen. Prevalensi kejadian obesitas pada anak laki-laki lebih tinggi daripada anak perempuan (10,7 persen dan 7,7 persen). Sedangkan dilihat dari tempat tinggal angka obesitas diperkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan pedesaan yaitu (10,4 persen dan 8,1 persen).

Sayur dan buah merupakan sumber vitamin, mineral dan nutrisi yang dibutuhkan oleh anak sekolah. Di dalam buah dan sayuran hijau mengandung antioksidan, vitamin C, dan vitamin A yang akan mencegah terjadinya obesitas pada remaja (Walker, 2005).

Hasil penelitian tentang inisiatif berbasis sekolah di Australia yang dirancang untuk meningkatkan konsumsi buah, sayuran, dan air pada anak-anak sekolah dasar menunjukkan bahwa 80% orang tua dapat mendukung program gizi berbasis sekolah dan secara khusus mendorong konsumsi tetapi mereka memerlukan panduan untuk mengurangi kesalahan dalam menyediakan sayuran yang tepat untuk anak sekolah. Strategi utama yang disarankan untuk mengatasi hambatan ini adalah agar sekolah mengadakan sesi pendidikan untuk memberikan

informasi tentang manfaat sayur dan buah pada anak sekolah (Jongenelis, Michelle I., 2018).

Penelitian Ahern, Sara M., dkk., (2019) mengkonfirmasi bahwa paparan berulang sangat efektif dalam mempromosikan asupan sayuran pada anak-anak tetapi tidak ada pengaruhnya terhadap variasi sayuran. Sedangkan penelitian Rosario, R., (2018) menunjukkan bahwa Program pertanian ke sekolah mungkin merupakan cara positif untuk mempromosikan konsumsi sayuran dan buah pada anak, namun hal ini tidak mungkin dapat diterapkan di kota-kota di Indonesia mengingat lahan sekolah yang sangat terbatas.

Bali merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang memiliki angka obesitas (3,0%) di atas prevalensi nasional. Hasil penelitian Aditya Permana, dkk., (2017) menunjukkan angka prevalensi obesitas pada anak sekolah di kota Denpasar sebanyak 0,16%. Menurut hasil survey konsumsi pangan Kota Denpasar tahun 2016 diketahui konsumsi sayuran dan buah sebanyak 27,68 % dan hasil survey konsumsi pangan Kota Denpasar tahun 2017 adalah 26,74%, sedangkan target skor PPH sayur dan buah yang di harapkan 30%. Jadi dapat di simpulkan rata-rata hasil konsumsi sayur dan buah di Kota Denpasar pada tahun 2016 dan 2017 belum mencapai target.

Hasil Penelitian Made Nanda (2018) menunjukkan tingkat konsumsi sayur siswa SDN 10 Padang Sambian kota denpasar sebanyak 88,1% masih kurang cukup sedangkan konsumsi buah tergolong cukup sebanyak 11.9% dan kurang sebanyak 88.1%.Tingkat konsumsi buah, yang kurang 11.9%. Untuk meningkatkan kesehatan masyarakat perlu dilakukan melalui “gerakan masyarakat hidup sehat” (GERMAS), salah satu pesan yang disampaikan adalah meningkatkan konsumsi sayur dan buah. Keluaran dari penelitian ini berupa modul gizi dengan materi khusus berkaitan dengan pentingnya konsumsi sayur dan buah untuk anak sekolah dasar yang akan di HKI kan. Modul ini diterapkan dalam pelajaran olahraga untuk anak sekolah agar anak terus terpapar pengetahuannya tentang pentingnya sayur dan buah bagi kesehatan sehingga dapat meningkatkan konsumsi sayur dan buah

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh penerapan modul gizi dalam pelajaran olahraga terhadap pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Penerapan Modul Gizi dalam Pelajaran Olahraga terhadap pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak Sekolah

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi pengetahuan konsumsi sayur dan buah, sebelum dan sesudah perlakuan.
- b. Menganalisis pengaruh penerapan modul gizi pada anak sekolah terhadap pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah

D. Manfaat Penelitian

1. **Secara Teoritis** : semakin sering anak terpapar dengan informasi tentang gizi dan manfaat mengkonsumsi sayuran dan buah diharapkan mereka mempunyai pengetahuan yang baik dan berimplikasi pada praktek mengkonsumsi sayur dan buah sehingga terhindar dari penyakit degenerative.
2. **Secara Praktis** : dengan adanya modul guru lebih leluasa untuk mengembangkan materi sehingga anak lebih mudah menerima pelajaran dan dapat menerapkan ilmunya dalam kehidupan sehari-hari terutama dalam mengkonsumsi buah dan sayuran sesuai dengan program pemerintah yaitu meningkatkan gerakan mengkonsumsi sayuran dan buah pada masyarakat. Mengingat anak sekolah merupakan media penyampai informasi terbaik bagi orang tuanya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsumsi Sayur dan Buah

1. Pengertian Konsumsi

Konsumsi menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia merupakan sebuah kata serapan yang berasal dari Eropa yang berarti barang hasil industri yang digunakan langsung untuk memenuhi keperluan hidup. Sedangkan makanan adalah segala sesuatu yang boleh dimakan, segala bahan yang dapat dimakan atau masuk ke dalam tubuh yang membentuk atau mengganti jaringan tubuh, memberikan tenaga, atau mengatur semua proses di dalam tubuh. Jadi, konsumsi makanan dapat diartikan sebagai segala bahan yang dapat dimakan atau masuk ke dalam tubuh sehingga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan hidup seperti mengganti jaringan tubuh yang rusak, memberi tenaga dan mengatur proses di dalam tubuh.

2. Pengertian sayur dan buah

Sayuran adalah tanaman hortikultura, umumnya mempunyai umur relatif pendek (kurang dari setahun) dan merupakan tanaman musiman. Sayur-sayuran mempunyai arti penting sebagai sumber mineral dan vitamin A maupun C. Sayuran dapat dikelompokkan menurut bagian yang dapat dimakan:

- a. Akar (kentang, wortel)
- b. Tunas (rebung)
- c. Seluruh bagian kecuali akar (asparagus dan seledri)
- d. Daun (bayam dan kangkung)
- e. Bunga muda (brokoli dan bunga kol)
- f. Buah (tomat, mentimun)
- g. Biji (petai dan kapri)

Buah (fruktus) adalah organ pada tumbuhan yang merupakan perkembangan dari bakal buah (ovarium). Buah biasanya membungkus dan melindungi biji. Aneka rupa dan bentuk buah tidak terlepas dari keterkaitannya dengan fungsi utama buah, yakni sebagai pemencar biji. Pengertian buah dalam hortikultura atau pangan lebih luas. Karena itu, buah yang sesuai menurut pengertian botani biasa disebut buah sejati. Buah terbagi dua, yaitu buah sejati dan buah semu yang masing-masing terbagi lagi dalam kelompok masing-masing. Contoh buah sejati adalah mangga, pepaya dan durian, sedangkan buah semu contohnya adalah arberi dan nangka (Anonim, 2014).

3. Anjuran Konsumsi Sayur dan Buah

Pedoman Gizi Seimbang memaparkan terkait ”Piring makanku: sajian sekali makan”. Dimaksudkan sebagai panduan yang menunjukkan sajian makanan dan minuman pada setiap kali makan. Visual Piring Makanku ini menggambarkan anjuran makan sehat dimana separuh (50%) dari total jumlah makanan setiap kali makan adalah sayur dan buah, dan separuh (50%) lagi adalah makanan pokok dan lauk-pauk. Piring makanku juga menganjurkan makanan bahwa porsi sayuran harus lebih banyak dari porsi buah (Depkes, 2014).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) secara umum menganjurkan konsumsi sayuran dan buah-buahan untuk hidup sehat sejumlah 400 gram per orang per hari, yang terdiri dari 250 gram sayur (setara dengan 2 ½ porsi atau 2 ½ gelas sayur setelah dimasak dan ditiriskan) dan 150 gram buah (setara dengan 3 buah pisang ukuran sedang atau 1 ½ potong pepaya ukuran sedang atau 3 buah jeruk ukuran sedang). Konsumsi sayuran dan buah-buahan 300-400 gram per orang per hari bagi anak balita dan usia anak sekolah, dan 400-600 gram per orang per hari bagi remaja dan orang dewasa. Sekitar dua-pertiga dari jumlah anjuran konsumsi sayuran dan buah-buahan tersebut adalah porsi sayur (Depkes, 2014).

3. Kandungan zat gizi dan non gizi pada sayur dan buah

a. Kandungan zat gizi

Kandungan zat gizi utama dalam sayur dan buahan adalah vitamin dan mineral. Vitamin yang terdapat dalam sayur dan buah antara lain adalah provitamin A, vitamin C, K, E dan berbagai kelompok vitamin B kompleks. Sayur dan buah juga sebagai sumber mineral seperti kalium, kalsium, natrium, zat besi, magnesium, mangan, selenium, dan boron. Selain zat gizi mikro, dalam sayur dan buah juga mengandung zat gizi mikro antara lain karbohidrat, protein, dan lemak.

b. Kandungan non gizi pada sayur dan buah

1) Serat Makanan

Serat makanan dibagi menjadi dua jenis, yaitu serat yang tidak larut air dan larut air. Serat tidak larut air, umumnya berbentuk selulosa, hemiselulosa, dan lignin. Meski tidak larut air, serat jenis ini mempunyai kemampuan untuk mengikat air. Hal ini menguntungkan bagi tubuh karena mempengaruhi peningkatan ukuran, berat, dan melunakkan feses sehingga mudah dikeluarkan. Di samping itu, serat jenis ini juga dapat menghindari konstipasi (sembelit).

Selulosa dan hemiselulosa merupakan komponen tanaman yang mempunyai peranan dalam meningkatkan bobot dan ukuran feses, mengikat asam empedu, dan menurunkan kadar kolestrol. Lignin merupakan senyawa tanaman yang mempunyai peranan sebagai antikanker, antibakteri, antijamur, dan antivirus. Lignin diubah oleh mikroflora usus menjadi *enterolactone* dan *enterodiol*, yaitu dua senyawa yang berperan dalam mencegah pertumbuhan sel kanker, terutama kanker payudara.

Serat jenis kedua adalah serat larut air, serat jenis ini merupakan bagian dari dinding sel tanaman yang mudah larut dalam air. Selain berperan mencegah konstipasi di dalam lambung dan saluran pencernaan, serat larut air juga akan membentuk gel sehingga membentuk volume yang besar dan cepat membuat kenyang. fungsi lain dari serat larut air adalah berperan dalam menurunkan kadar kolestrol, jenis-jenis serat yang larut dalam air yaitu *mucilage* (padi-padian, biji-bijian, dan kacang-kacangan), gum guar (kacang-kacangan), dan pektin (semua dinding sel tanaman dan kulit luar buah-buahan dan sayur-sayuran).

2) Enzim

Enzim adalah substansi yang dapat mempercepat atau bertindak sebagai katalis reaksi-reaksi kimia di dalam tubuh sehingga enzim sangat berperan dalam kelangsungan hidup sel. Contoh enzim yang terdapat pada buah antara lain adalah *papain* (terdapat pada pepaya) dan *bromelin* (terdapat pada nanas). *Papain* dan *bromelin* mempunyai beberapa fungsi yaitu membantu melancarkan pencernaan, mencegah bercampurnya keping-keping darah, mempercepat penyerapan antibiotik, mengurangi peradangan pada kasus artritis (peradangan dan pembengkakan pada tulang persendian), mengerem nafsu makan, mencegah atau menghentikan pembengkakan apabila terjadi benturan atau pascabedah, mempercepat penyembuhan luka, dan menekan jumlah koloni *Candida albican* yang merusak gigi.

3) Fitonutrien

Fitonutrien merupakan komponen-komponen tumbuhan (sayur dan buahan) yang tidak termasuk zat gizi, tetapi mempunyai peranan –besar bagi kesehatan. Fitonutrien terdiri dari pigmen (karoten, flavonoid atau bioflavonoid, klorofil), zat-zat yang menyerupai vitamin, (karnitin, kholin, koenzim Q10 (CoQ10), inositol) dan zat makanan minor (fenol, polifenol, *indole*, dan isocyanate. isoflavon, saponin, *monoterpene. Ellagic, chlorogenic acid, dan cafeic acid. glutathione*) (Emma S. Wirakusumah, 2009).

4) Pigmen

Pigmen adalah kumpulan zat pemberi warna pada suatu bahan secara keseluruhan. Pigmen yang terkandung dalam sayur dan buah adalah Karoten, klorofil, flavonoid (Winarto, 2004)

1. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Konsumsi

Menurut Adriani, dkk (2012) dalam bukunya Pengantar Gizi Masyarakat, ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi pola makan antara lain:

a. Budaya

Budaya cukup menentukan jenis makanan yang dikonsumsi. Demikian pula letak geografis mempengaruhi makanan yang diinginkannya. Sebagai contoh, nasi untuk orang Asia dan orientalis, pasta untuk orang Italia, *curry* (kari) untuk

orang India merupakan makanan pokok, selain makanan-makanan lain yang mulai ditinggalkan.

b. Agama dan Kepercayaan

Agama dan kepercayaan juga mempengaruhi jenis makanan yang dikonsumsi. Sebagai contoh, agama Islam dan Yahudi Ortodoks mengharamkan daging babi. Agama Roma Katolik melarang makan daging setiap hari, dan beberapa aliran agama (Protestan) melarang pemeluknya mengonsumsi teh, kopi, atau alkohol.

c. Status Sosial Ekonomi

Pilihan seseorang terhadap jenis dan kualitas makanan turut dipengaruhi oleh status sosial dan ekonomi. Sebagai contoh, orang kelas menengah ke bawah atau orang miskin di desa tidak sanggup membeli makanan jadi, daging, buah, dan sayuran yang mahal. Pendapatan akan membatasi seseorang untuk mengonsumsi makanan yang mahal harganya. Kelompok sosial juga berpengaruh terhadap kebiasaan makan, misalnya kerang dan siput disukai oleh beberapa kelompok masyarakat, sedangkan kelompok masyarakat yang lain lebih menyukai hamburger dan pizza.

d. *Personal Preference*

Hal-hal yang disukai dan tidak disukai sangat berpengaruh terhadap kebiasaan makan seseorang. Orang sering kali memulai kebiasaan makannya sejak dari masa kanak-kanak hingga dewasa. Misalnya ayah tidak suka makan ikan, begitu pula dengan anak laki-lakinya. Ibu tidak suka makan kerang, begitu pula anak perempuannya. Perasaan suka dan tidak suka seseorang terhadap makanan tergantung asosiasinya terhadap makanan tersebut. Anak yang suka dimarahi bibinya, akan tumbuh perasaan tidak suka pada daging ayam yang dimasak bibinya.

e. Rasa Lapar, Nafsu Makan, dan Rasa Kenyang

Rasa lapar umumnya merupakan sensasi yang kurang menyenangkan, karena berhubungan dengan kekurangan makanan. Sebaliknya, nafsu makan merupakan sensasi yang menyenangkan berupa keinginan seseorang untuk makan. Adapun rasa kenyang merupakan perasaan puas karena telah memenuhi keinginannya untuk makan. Pusat pengaturan dan pengontrolan mekanisme lapar,

nafsu makan, dan rasa kenyang dilakukan oleh system saraf pusat yaitu hipotalamus.

f. Kesehatan

Kesehatan seseorang berpengaruh besar terhadap kebiasaan makan. Sariawan atau gigi yang sakit seringkali membuat individu memilih makanan yang lembut. Tidak jarang orang yang kesulitan menelan memilih menahan lapar daripada makan.

2. Pengukuran Konsumsi

Menurut Supariasa 2012, terdapat beberapa metode pengukuran konsumsi makanan untuk individu, antara lain:

a. Metode *Food Recall* 24 jam

Prinsip dari metode *food recall* 24 jam, dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Apabila pengukuran hanya dilakukan satu kali (1 x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang representatif untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu, recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan harinya tidak berturut-turut.

b. Metode *Estimated Food Record*

Metode ini digunakan untuk mencatat jumlah yang dikonsumsi. Pada metode ini responden diminta untuk mencatat semua yang ia makan dan minum setiap kali sebelum makan dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) atau menimbang dalam ukuran berat (gram) dalam periode tertentu (2-4 hari berturut-turut), termasuk cara persiapan dan pengolahan makanan tersebut.

c. Metode Penimbangan Makanan (*Food Weighing*)

Pada metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama satu hari.

d. Metode Riwayat Makan (*Dietary History Method*)

Metode ini bersifat kualitatif karena memberikan gambaran pola konsumsi berdasarkan pengamatan dalam waktu yang cukup lama (bisa 1 minggu, 1 bulan, 1 tahun).

e. Metode Frekuensi Makanan (*Food Frequency*)

Metode frekuensi makanan adalah untuk memperoleh data tentang frekuensi konsumsi sejumlah bahan makanan atau makanan jadi selama periode tertentu seperti hari, minggu, bulan atau tahun.

B. Status Gizi

1. Pengertian Status Gizi

Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizinya, yang dikategorikan berdasarkan indeks antropometri yang digunakan. Status gizi menggambarkan keadaan keseimbangan antara asupan zat – zat gizi bersumber dari makanan yang dikonsumsi dan kebutuhan yang diperlukan tubuh. Contoh : Gondok endemik merupakan keadaan ketidakseimbangannya pemasukan dan pengeluaran yodium dalam tubuh (Supriasa, dkk., 2001). Berikut ini faktor yang mempengaruhi status gizi :

- a. Konsumsi merupakan faktor utama dalam memenuhi kebutuhan gizi secara individu atau masyarakat bergantung pada jumlah dan jenis pangan. Hal tersebut berkaitan dengan upaya pemenuhan kebutuhan gizi untuk mencapai status gizi yang optimal.
- b. Infeksi dan asupan zat gizi yang kurang memadai baik kuantitas maupun kualitas, secara tidak langsung yaitu jangkuan kualitas pelayanan kesehatan, pola asuh, sanitasi lingkungan, dan rendahnya ketahanan pangan tingkat rumah tangga.
- c. Sosial ekonomi ; mempengaruhi pertumbuhan anak dimana berkaitan dengan pendidikan, pekerjaan, ekologi, budaya dan pendapatan dapat mempengaruhi masukan zat gizi.
- d. Sosial budaya ; di perkotaan mudah mendapatkan informasi, sehingga dapat mengubah perilaku seseorang menjadi tidak sesuai, terutama pola makan mengarah ke barat-baratan (*Western Food*).

2. Penilaian Status Gizi

Supariasa, dkk., (2001) menyatakan penilaian status gizi secara langsung dibagi menjadi empat penilaian yaitu :

a. Antropometri

Secara umum antropometri artinya ukuran tubuh manusia. Antropometri dalam sudut pandang gizi, berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi.

b. Klinis

Pemeriksaan klinis adalah metode untuk menilai status gizi masyarakat. Metode ini didasarkan atas dua puluh tiga perubahan yang terjadi berkaitan dengan ketidakcukupan zat gizi. Perubahan terjadi pada jaringan *epitel* seperti kulit, mata, rambut, dan *mukosa oral* pada organ-organ yang dekat dengan permukaan tubuh seperti kelenjar *tiroid*.

c. Biokimia

Penilaian status gizi dengan biokimia adalah pemeriksaan *spesimen* yang diuji secara laboratorium yang dilakukan pada berbagai macam jaringan tubuh. Jaringan tubuh yang digunakan antara lain darah, *urine*, tinja dan juga beberapa jaringan tubuh seperti hati dan otot.

d. Biofisik

Penentuan status gizi secara biofisik adalah metode penentuan status gizi dengan melihat kemampuan fungsi (khususnya jaringan) dan melihat perubahan struktur dari jaringan.

Sedangkan penilaian status gizi secara tidak langsung yaitu :

a. Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi metode penentuan status gizi secara tidak langsung dengan melihat jumlah dan jenis zat gizi yang dikonsumsi.

b. Statistik Vital

Statistik vital adalah menganalisis data statistik kesehatan seperti angka kematian berdasarkan umur, angka kesakitan, dan kematian akibat penyebab tertentu serta data lainnya yang berhubungan dengan gizi.

a. Faktor Ekologi

Bengoa mengungkapkan malnutrisi merupakan hasil interaksi faktor fisik, biologis, dan lingkungan budaya. Jumlah makanan yang tersedia bergantung dari keadaan ekologi seperti iklim, tanah, irigasi, dan lain-lain. Penggunaan faktor ekologi dipandang penting untuk mengetahui penyebab malnutrisi di suatu masyarakat sebagai dasar untuk melakukan program intervensi gizi (Supariasa, dkk., 2001).

C. Pengetahuan

1. Pengertian Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil tahu terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap suatu objek tertentu melalui panca indra. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain penting terbentuknya tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2003).

Berdasarkan aspek pengetahuan (*kognitif*) menurut L.Bloom (dalam Gafuri, 2010) terdiri dari enam tingkatan yaitu sebagai berikut:

- a. Tahu (*Know*), tingkatan paling rendah dalam mengukur bahwa orang tahu apa yang dipelajari atau mampu mengingat kembali diantaranya mendefinisikan, menguraikan dan menyatakan.
- b. Memahami (*Comprehension*), kemampuan menjelaskan secara benar objek yang diketahui. Contohnya menyebutkan, menjelaskan, menyimpulkan dan lain - lainnya.
- c. Aplikasi (*Application*), kemampuan dalam menggunakan materi atau pengetahuan yang diketahui dalam situasi dan kondisi tertentu atau dalam prakteknya pada kehidupan sehari – hari.

- d. Analisis (*Analysis*), kemampuan dalam menjabarkan materi atau komponen suatu objek tetapi masih dalam struktur organisasi. Kemampuan dapat dilihat dari penguasaan kata kerja, memisahkan, membedakan, mengelompokan dan lain – lainnya.
- e. Sintesis (*Sintesis*), kemampuan menghubungkan bagian–bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru dengan mampu memformulasikan, meringkas, dan merencanakan tahu merumuskan yang telah ada.
- f. Evaluasi (*Evaluation*), kemampuan dalam memberikan suatu penilaian materi atau obyek. Penilaian tersebut disesuaikan dengan kriteria – kriteria penilaian.

Pengetahuan akan mampu mengubah sikap dan perilaku. Sebelum terjadi penerimaan perilaku baru akan terjadi proses adopsi perilaku dari pengalaman. Penelitian Rogers, (1974) (dalam Notoatmodjo,2003) menyatakan suatu pesan dapat diterima individu melalui lima tahapan berurutan ketika mengadopsi perilaku baru yaitu :

- a. *Awareness* (Kesadaran), yakni orang tersebut mengetahui stimulus (objek) terlebih dahulu.
- b. *Interest* (Tertarik), yakni orang mulai tertarik kepada stimulus rangsangan.
- c. *Evaluation*, setelah tertarik responden akan mempertimbangkan baik atau tidaknya stimulus.
- d. *Trial*, yakni orang telah mulai mencoba perilaku baru
- e. *Adoption*, yakni subjek telah berperilaku baru sesuai dengan pengetahuan, kesadaran, dan sikapnya terhadap stimulus.

Penelitian selanjutnya Rogers menyimpulkan bahwa perubahan perilaku tidak selalu melewati tahap tersebut tetapi didasari oleh pengetahuan, kesadaran, dan sikap positif maka hasilnya perilaku bersifat *long lasting* / berlangsung lama tetapi sebaliknya apabila tidak didasari oleh pengetahuan, kesadaran dan sikap *positif* maka perilaku tidak akan berlangsung lama.

2. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dilakukan dengan wawancara dibantu kuiseoner atau angket yang menanyakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subjek

penelitian atau responden. Dalam Notoatmodjo (penelitian Dewi, (2013) terdapat tujuh faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu :

b. Pendidikan

Pendidikan berarti bimbingan yang diberikan seseorang kepada orang lain agar dapat memahami suatu hal. Semakin tinggi pendidikan seseorang, semakin mudah pula mereka menerima informasi. Sebaliknya jika seseorang memiliki tingkat pendidikan yang rendah, maka akan menghambat perkembangan sikap orang tersebut terhadap penerimaan informasi. Supariasa, (2012) menyatakan pendidikan kesehatan dipandang sebagai proses perubahan mengadopsi arti pendidikan merupakan proses belajar mengajar untuk mencapai perubahan yang diinginkan adalah aspek perilaku menuju derajat kesehatan.

c. Pekerjaan

Lingkungan pekerjaan dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun tidak langsung. Peran ibu yang bekerja dan yang tidak bekerja sangat berpengaruh terhadap perawatan keluarga. Hal ini dapat dilihat dari waktu yang diberikan ibu untuk mengasuh dan membawa anaknya berkunjung ke posyandu masih kurang karena waktunya akan habis untuk menyelesaikan semua pekerjaan.

d. Umur

Dengan bertambahnya umur seseorang akan mengalami perubahan aspek fisik dan *psikologis*. Pertumbuhan fisik terdiri atas empat kategori yaitu perubahan ukuran, perubahan proporsi, hilangnya ciri-ciri lama, dan timbulnya ciri-ciri baru. Pada aspek *psikologis* atau mental, taraf berpikir seseorang menjadi semakin matang dan dewasa.

e. Minat

Minat sebagai suatu kecenderungan atau keinginan yang tinggi terhadap sesuatu. Minat menjadikan seseorang untuk mencoba dan menekuni suatu hal, sehingga seseorang memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam.

f. Pengalaman

Pengalaman adalah kejadian yang pernah dialami ketika berinteraksi dengan lingkungannya. Orang cenderung berusaha melupakan pengalaman yang kurang baik, sebaliknya jika pengalaman tersebut menyenangkan akan menimbulkan kesan yang sangat mendalam dan membekas serta akhirnya dapat membentuk sikap *positif* dalam kehidupannya.

g. Kebudayaan Lingkungan Sekitar

Kebudayaan lingkungan sekitar dan tempat kita hidup berpengaruh dalam membentuk sikap pribadi atau sikap seseorang.

h. Informasi

Kemudahan untuk memperoleh suatu informasi dapat mempercepat seseorang memperoleh pengetahuan yang baru (Mubarak, 2012). Teori Kelley (dalam Sarwono, 1995) menyatakan tingkat informasi berkaitan dengan pengetahuan seseorang tentang kenyataan yang ada di lingkungan sekitarnya merupakan dasar menganalisa ketergantungan informasi yang diterima orang tersebut, berhubungan dengan hal – hal nyata atau baru yang berkaitan dengan pengalaman (menyangkut masa kini dan masa lalu) atau harapan (menyangkut masa depan).

D. Modul Pelajaran

1. Pengertian Modul Pelajaran

Modul merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas secara utuh dan sistematis, didalamnya memuat seperangkat pengalaman belajar yang terencana dan didesain untuk membantu peserta didik menguasai tujuan belajar yang spesifik (Dikmenjur, 2014).

Modul minimal memuat tujuan pembelajaran, materi/substansi belajar, dan evaluasi. Penulisan modul bertujuan :

- a. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.

- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik siswa atau peserta diklat maupun guru/instruktur.
- c. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti :
- d. Meningkatkan motivasi dan gairah belajar bagi siswa atau peserta diklat;
- e. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya,
- f. Memungkinkan siswa atau peserta diklat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- g. Memungkinkan siswa atau peserta diklat dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya.

2. Karakteristik Modul

Untuk menghasilkan modul yang mampu meningkatkan motivasi belajar, pengembangan modul harus memperhatikan karakteristik yang diperlukan sebagai modul, yaitu: a) *Self instructional*, b) *Self Contained*, c) *Stand alone (berdiri sendiri)*, d) *Adaptif* dan e) *User friendly*.

a. Self Instruction

Merupakan karakteristik penting dalam modul, dengan karakter tersebut memungkinkan seseorang belajar secara mandiri dan tidak tergantung pada pihak lain. Untuk memenuhi karakter *self instruction*, maka modul harus:

- 1) Memuat tujuan pembelajaran yang jelas, dan dapat menggambarkan pencapaian Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar.
- 2) Memuat materi pembelajaran yang dikemas dalam unit-unit kegiatan yang kecil/spesifik, sehingga memudahkan dipelajari secara tuntas;
- 3) Tersedia contoh dan ilustrasi yang mendukung kejelasan pemaparan materi pembelajaran;
- 4) Terdapat soal-soal latihan, tugas dan sejenisnya yang memungkinkan untuk mengukur penguasaan peserta didik;
- 5) Kontekstual, yaitu materi yang disajikan terkait dengan suasana, tugas atau konteks kegiatan dan lingkungan peserta didik;
- 6) Menggunakan bahasa yang sederhana dan komunikatif,

- 7) Terdapat rangkuman materi pembelajaran;
- 8) Terdapat instrumen penilaian, yang memungkinkan peserta didik melakukan penilaian mandiri (*self assessment*);
- 9) Terdapat umpan balik atas penilaian peserta didik, sehingga peserta didik mengetahui tingkat penguasaan materi;
- 10) Terdapat informasi tentang rujukan/ pengayaan/referensi yang mendukung materi pembelajaran dimaksud.

b. *Self Contained*

Modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan peserta didik mempelajari materi pembelajaran secara tuntas, karena materi belajar dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh. Jika harus dilakukan pembagian atau pemisahan materi dari satu standar kompetensi/kompetensi dasar, harus dilakukan dengan hati-hati dan memperhatikan keluasan standar kompetensi/kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh peserta didik.

c. Berdiri Sendiri (*Stand Alone*)

Stand alone atau berdiri sendiri merupakan karakteristik modul yang tidak tergantung pada bahan ajar/media lain, atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan bahan ajar/media lain. Dengan menggunakan modul, peserta didik tidak perlu bahan ajar yang lain untuk mempelajari dan atau mengerjakan tugas pada modul tersebut. Jika peserta didik masih menggunakan dan bergantung pada bahan ajar lain selain modul yang digunakan, maka bahan ajar tersebut tidak dikategorikan sebagai modul yang berdiri sendiri.

d. Adaptif

Modul hendaknya memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul tersebut dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel/luwes digunakan di berbagai perangkat keras (*hardware*).

e. Bersahabat/Akrab (*User Friendly*)

Modul hendaknya juga memenuhi kaidah *user friendly* atau bersahabat/akrab dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon dan mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti, serta menggunakan istilah yang umum digunakan, merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

3. Prinsip Pengembangan Modul

Di dalam pengembangan modul, terdapat sejumlah prinsip yang perlu diperhatikan. Modul harus dikembangkan atas dasar hasil analisis kebutuhan dan kondisi. Perlu diketahui dengan pasti materi belajar apa saja yang perlu disusun menjadi suatu modul, berapa jumlah modul yang diperlukan, siapa yang akan menggunakan, sumberdaya apa saja yang diperlukan dan telah tersedia untuk mendukung penggunaan modul, dan hal-hal lain yang dinilai perlu. Selanjutnya, dikembangkan desain modul yang dinilai paling sesuai dengan berbagai data dan informasi objektif yang diperoleh dari analisis kebutuhan dan kondisi. Bentuk, struktur dan komponen modul seperti apa yang dapat memenuhi berbagai kebutuhan dan kondisi yang ada. Berdasarkan desain yang telah dikembangkan, disusun modul per modul yang dibutuhkan.

4. Proses penyusunan modul, terdiri dari tiga tahapan pokok yaitu :

Pertama, menetapkan strategi pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai. Pada tahap ini, perlu diperhatikan berbagai karakteristik dari kompetensi yang akan dipelajari, karakteristik peserta didik, dan karakteristik konteks dan situasi dimana modul akan digunakan.

Kedua, memproduksi atau mewujudkan fisik modul. Komponen isi modul antara lain meliputi: tujuan belajar, prasyarat pembelajar yang diperlukan, substansi atau materi belajar, bentuk-bentuk kegiatan belajar dan komponen pendukungnya.

Ketiga, mengembangkan perangkat penilaian. Dalam hal ini, perlu diperhatikan agar semua aspek kompetensi (pengetahuan, keterampilan, dan sikap terkait) dapat dinilai berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan.

5. Langkah-langkah Penyusunan Modul

Penyusunan modul dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Modul

Analisis kebutuhan modul merupakan kegiatan menganalisis silabus dan RPP untuk memperoleh informasi modul yang dibutuhkan peserta didik dalam mempelajari kompetensi yang telah diprogramkan. Nama atau judul modul sebaiknya disesuaikan dengan kompetensi yang terdapat pada silabus dan RPP. Pada dasarnya tiap satu standar kompetensi dikembangkan menjadi satu modul dan satu modul terdiri dari 2-4 kegiatan pembelajaran. Perlu disampaikan bahwa yang dimaksud kompetensi disini adalah standar kompetensi dan kegiatan pembelajaran adalah kompetensi dasar.

Tujuan analisis kebutuhan modul adalah untuk mengidentifikasi dan menetapkan jumlah dan judul modul yang harus dikembangkan dalam satu satuan program tertentu. Satuan program tersebut dapat diartikan sebagai satu tahun pelajaran, satu semester, satu mata pelajaran atau lainnya.

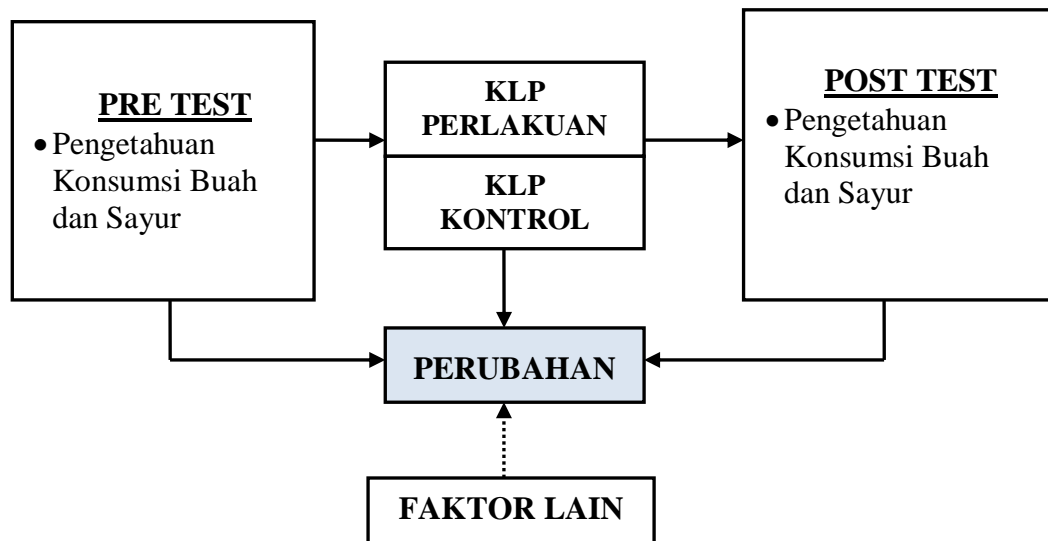
Analisis kebutuhan modul sebaiknya dilakukan oleh tim, dengan anggota terdiri atas mereka yang memiliki keahlian pada program yang dianalisis. Analisis kebutuhan modul dapat dilakukan dengan langkah sebagai berikut:

- 1) Tetapkan satuan program yang akan dijadikan batas/lingkup kegiatan. Apakah merupakan program tiga tahun, program satu tahun, program semester atau lainnya.
- 2) Periksa apakah sudah ada program atau rambu-rambu operasional untuk pelaksanaan program tersebut. Misal program tahunan, silabus, RPP, atau lainnya. Bila ada, pelajari program-program tersebut.
- 3) Identifikasi dan analisis standar kompetensi yang akan dipelajari, sehingga diperoleh materi pembelajaran yang perlu dipelajari untuk menguasai standar kompetensi tersebut.

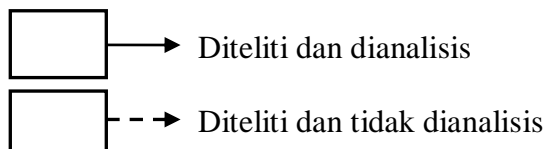
- 4) Selanjutnya, susun dan organisasi satuan atau unit bahan belajar yang dapat mewadahi materi-materi tersebut. Satuan atau unit ajar ini diberi nama, dan dijadikan sebagai judul modul.
- 5) Dari daftar satuan atau unit modul yang dibutuhkan tersebut, identifikasi mana yang sudah ada dan yang belum ada/tersedia di sekolah.
- 6) Lakukan penyusunan modul berdasarkan prioritas kebutuhannya.

BAB III
KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep Penelitian



Keterangan:



Gambar 1.

Penerapan Modul Gizi Termodifikasi pada Obyek Penelitian

Penjelasan:

Ada dua kelompok obyek penelitian yaitu kelompok perlakuan (dengan Modul Gizi) dan kelompok perlakuan 2 (tanpa Modul Gizi). Kedua kelompok tersebut diukur sebelum dan setelah penelitian, selanjutnya diuji secara statistik tingkat kemaknaannya. Hasilnya akan diketahui ada atau tidak adanya pengaruh penerapan Modul Gizi terhadap peningkatan pengetahuan konsumsi sayur dan buah.

B. Variabel dan Definisi Operasional

Tabel 1
Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Cara Pengukuran	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Pendidikan Gizi berbasis modul termodifikasi	Penyampaian materi dengan media modul dikombinasikan dengan penggunaan alat peraga yang tepat sebagai bentuk <i>Entertainment Education</i> dalam upaya meningkatkan konsumsi buah dan sayur anak sekolah dasar	Melakukan <i>pre and post measure</i> terhadap : pengetahuan gizi, status gizi, dan pola konsumsi sayur dan buah sehari			
Tingkat Pengetahuan manfaat mengonsumsi sayur dan buah	Segala hal yang diketahui oleh anak sekolah dasar tentang manfaat mengonsumsi sayur dan buah bagi tubuh	Melakukan pre test dan post test	Kuesioner	<ul style="list-style-type: none">• Kurang• Cukup• Baik	Ordinal
Modul Gizi	Materi pembelajaran tentang manfaat sayur dan buah yang dikemas sedemikian rupa sehingga lebih mudah di sampaikan oleh guru dan lebih mudah dipahami oleh siswa				

C. Hipotesis

Ada pengaruh pendidikan gizi berbasis modul termodifikasi terhadap peningkatkan pengetahuan manfaat mengonsumsi sayur dan buah pada anak sekolah dasar di kota Denpasar

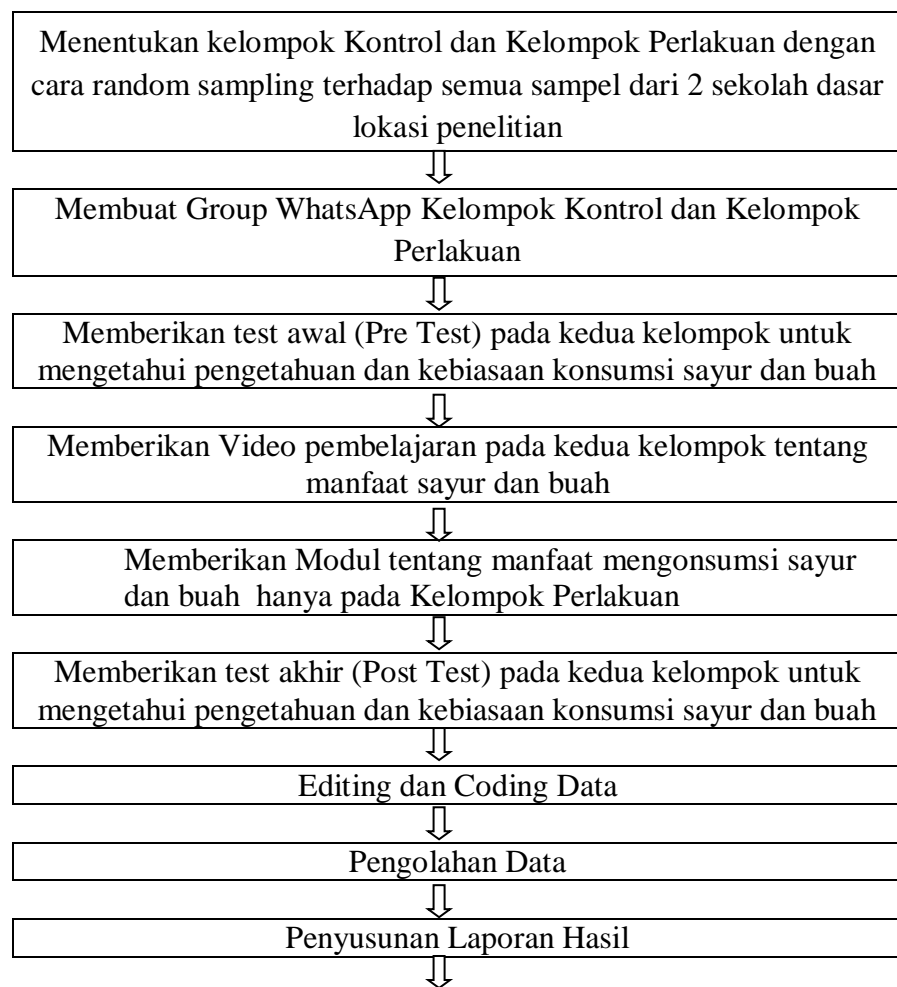
BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Quasi experiment research*, yaitu membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010).

B. Bagan Alir Penelitian



Gambar 2
Bagan Alir Penelitian

C. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Mei sampai Agustus 2020 di beberapa sekolah dasar terpilih di Kota Denpasar. Tempat ini dipilih sebagai tempat penelitian karena:

1. Kota Denpasar penduduknya heterogen karena sebagian besar adalah pendatang dari kabupaten lain di Bali sehingga mewakili gambaran penduduk Bali secara umum.
2. Pada lokasi ini tidak pernah dilakukan penelitian sejenis.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Mengingat semua populasi memiliki karakteristik yang relatif sama maka ditentukan hanya 1 kecamatan sebagai lokasi penelitian. Penentuan lokasi kecamatan dengan metode *multistade random sampling* sehingga muncul satu kecamatan terpilih yaitu Kecamatan Denpasar Timur. Sedangkan lokasi SD ditentukan 2 SD dengan simple random sampling sehingga terpilih SDN 1 Kesiman dan SDN 17 Kesiman. Populasi ditentukan seluruh siswa di SDN 1 dan SDN 17 Kesiman yang berjumlah 147 orang siswa.

2. Sampel Penelitian

Penentuan besar sampel adalah semua siswa kelas V dan VI di kedua SD tersebut yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

Kriteria inklusi adalah anak sekolah dasar kelas V dan VI yang bersedia dijadikan sampel. Sedangkan kriteria eksklusi adalah anak sekolah yang mengalami sakit saat penelitian dilakukan

Selanjutnya sampel yang terpilih di tiap-tiap lokasi dikelompokkan menjadi 2 kelompok dengan cara mengundi sehingga diperoleh dua kelompok yaitu Kelompok 1 yang mendapat perlakuan dan kelompok 2 yang tidak mendapat perlakuan. Kedua kelompok ini kemudian dibuat Group *WhatsApp* yang berbeda.

E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

a. Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah modul pelajaran manfaat sayur dan buah.

b. Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

- 1) Formulir identitas sampel untuk memperoleh data identitas sampel
- 2) Formulir untuk mengukur tingkat pengetahuan tentang sayur dan buah

2. Tehnik Pengumpulan Data

- a) Data identitas sampel dan data pendukung lainnya (tercantum dalam kuesioner) dikumpulkan dengan menggunakan *google form* meliputi : nama, jenis kelamin, alamat, umur, dan lain-lain.
- b) Data pengetahuan konsumsi sayur dan buah dikumpulkan dengan memberikan pertanyaan menggunakan *google form* yang dijawab sendiri oleh setiap sampel.
- c) Data sekunder diperoleh dengan cara mencatat data yang sudah ada di masing-masing sekolah dasar lokasi penelitian melalui aplikasi *WhatsApp*

Treatment/Perlakuan terhadap sampel

Sebelum penelitian, peneliti terlebih dahulu memberikan penjelasan kepada guru terkait isi modul gizi beserta perangkat media bantu ajarnya, serta peran yang diharapkan kepada mereka selama penelitian yaitu pada Kelompok Perlakuan menyampaikan materi manfaat sayur dan buah sesuai modul dengan menggunakan aplikasi Zoom disela-sela penyampain materi dari mata pelajaran sesuai kurikulum. Media bantu ajarnya berupa Food Model Kits dan Buklet Food Model. Penyampain materi setiap minggu sekali selama 2 bulan.

F. Analisa Data

Data yang telah terkumpul kemudian dilakukan pengolahan, sebagai berikut:

a. Identitas Sampel

Data identitas sampel diolah secara deskriptif dan ditabulasikan.

b. Data Tingkat Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah

Data tingkat pengetahuan sayur dan buah diperoleh dengan memberikan pertanyaan yang dijawab sendiri oleh sampel. Terdapat 14 pertanyaan merupakan pilihan ganda dengan 4 opsi jawaban. Dari 4 opsi jawaban tersebut hanya 1 opsi jawaban yang benar. Bila menjawab benar maka nilainya 1 dan bila menjawab salah maka nilainya 0. Selanjutnya nilai jawaban dijumlah sehingga diperoleh nilai total. Untuk menentukan tingkat pengetahuan maka nilai total diprosentasekan dengan cara nilai total dibagi nilai maksimal (=14) dikalikan 100% dan dikategorikan menjadi :

- Tingkat Pengetahuan Baik, bila nilai 85-100%
- Tingkat Pengetahuan Cukup, bila nilai 70-<85%
- Tingkat Pengetahuan Kurang, bila nilai <70%

Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, data kemudian diolah menggunakan analisis statistik dan analisa deskriptif dan ditampilkan dengan menggunakan tabel silang.

c. Data Kebiasaan Mengonsumsi Sayur dan Buah

Data kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah diperoleh dengan mengolah data frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi sayur dan buah sampel dalam satu hari, dengan cara sebagai berikut :

- 1). Frekuensi mengonsumsi sayur dan buah :
 - Baik, bila mengonsumsi ≥ 3 kali/hari
 - Cukup, bila mengonsumsi 2 kali/hari
 - Kurang, bila mengonsumsi 0-1 kali/hari
- 2). Jenis mengonsumsi sayur dan buah :
 - Baik, bila mengonsumsi ≥ 3 jenis/hari
 - Cukup, bila mengonsumsi 2 jenis/hari
 - Kurang, bila mengonsumsi 0-1 jenis/hari
- 3). Jumlah mengonsumsi sayur dan buah :
 - Baik, bila mengonsumsi ≥ 3 mangkuk sedang (sayur)/hari atau 3 potong (buah)/hari

- Cukup, bila mengonsumsi 2 mangkuk sedang (sayur)/hari atau 2 potong (buah)/hari
- Kurang, bila mengonsumsi 0-1 mangkuk sedang (sayur)/hari atau 0-1 potong (buah)/hari

Selanjutnya berdasarkan data kategori frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi sayur dan buah tersebut dapat ditentukan :

1). Kebiasaan Konsumsi Sayur :

- Baik, bila frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi sayur termasuk kategori baik
- Cukup, bila salah satu atau lebih dari frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi sayur termasuk minimal kategori cukup
- Kurang, bila salah satu atau lebih dari frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi sayur termasuk kategori kurang

2). Kebiasaan Konsumsi Buah

- Baik, bila frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi buah termasuk kategori baik
- Cukup, bila salah satu atau lebih dari frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi buah termasuk minimal kategori cukup
- Kurang, bila salah satu atau lebih dari frekuensi, jenis dan jumlah konsumsi buah termasuk kategori kurang

Semua data yang diperoleh selanjutnya ditabulasikan dan dinarasikan. Sedangkan untuk analisa statistik diproses dengan program SPSS dengan menggunakan uji *Paired t-test*.

G. Etika Penelitian

Penelitian ini menghormati hak-hak subyek, untuk itu prinsip etika diterapkan pada penelitian ini yaitu:

1. *Respect for persons*

Peneliti menghormati harkat dan martabat manusia, otonomi, perbedaan nilai budaya dan menjamin kerahasiaan sebagai subyek peneliti. Untuk itu peneliti melakukan persetujuan setelah penjelasan (PSP).

2. *Benificence*

Benificence yaitu tidak berbuat merugikan subyek. Peneliti telah mempertimbangkan bahwa penelitian ini lebih banyak manfaat daripada kerugian dari penelitian ini. Peneliti juga memaksimalkan manfaat dan meminimalkan risiko dengan penelaahan hasil penelitian terdahulu.

3. *Justice*

Berlaku adil. Peneliti berlaku adil tanpa membedakan antar subyek penelitian. Semua subyek akan mendapatkan perlakuan yang sama.

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

SDN 1 Kesiman berlokasi di Jalan W.R. Supratman No.174 Denpasar adalah sekolah negeri yang telah berdiri sejak tanggal 17 Juni 1961, dipimpin oleh Kepala Sekolah yang bernama Ni Made Sudiani, S.Pd dengan jumlah siswa keseluruhan pada tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 389 orang dan jumlah guru sebanyak 19 orang serta tenaga tendik berjumlah 3 orang. Adapun pelaksanaan pembelajaran pada situasi normal dengan *double Shift* yaitu pembelajaran pagi untuk kelas I, kelas II, kelas V dan kelas VI, sedangkan pembelajaran pagi dan sore untuk kelas III dan IV (siswa masing-masing kelas dibagi dua). Jumlah hari belajar efektif selama 6 hari dalam seminggu. Pada situasi pandemi sekarang ini metode pengajaran adalah belajar di rumah dengan cara Daring.

SDN 17 Kesiman berlokasi di Jalan Gunitir No. 64 Biaung Denpasar adalah sekolah negeri yang telah berdiri sejak tanggal 1 Juli 1983, dipimpin oleh Kepala Sekolah yang bernama Drs. I Wayan Widana, M.Pd dengan jumlah siswa keseluruhan pada tahun ajaran 2020/2021 berjumlah 351 orang dan jumlah guru sebanyak 15 orang serta tenaga tendik sebanyak 3 orang. Adapun pelaksanaan pembelajaran pada situasi normal adalah dengan *single shift* yaitu kelas pagi saja secara paralel untuk semua kelas, dan jumlah hari belajar efektif selama 6 hari dalam seminggu. Pada situasi pandemi sekarang ini metode pengajaran adalah belajar di rumah dengan cara Daring.

2. Ketersediaan Sayur di Rumah

TABEL 2

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KETERSEDIAAN SAYUR DI RUMAH

KETERSEDIAAN SAYUR DI RUMAH	JUMLAH	PROSENTASE
Tersedia setiap hari	124	84,4%
Tersedia setiap 2-3 hari/minggu	8	5,4%
Tersedia setiap ≥ 4 hari/minggu	15	10,2%
Tidak disediakan		
JUMLAH TOTAL	147	100,0%

Berdasarkan Tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa ketersediaan sayur di rumah pada sampel sebagian besar menyatakan tersedia setiap hari yaitu sebanyak 124 sampel (84,4%), kemudian tersedia setiap ≥ 4 hari/minggu sebanyak 15 sampel (10,2%) dan tersedia setiap 2-3 hari/minggu sebanyak 8 sampel (5,4%).

3. Ketersediaan Buah di Rumah

TABEL 3

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KETERSEDIAAN BUAH DI RUMAH

KETERSEDIAAN BUAH DI RUMAH	JUMLAH	PROSENTASE
Tersedia setiap hari	88	59,9 %
Tersedia setiap 2-3 hari/minggu	13	8,8 %
Tersedia setiap ≥ 4 hari/minggu	41	27,9 %
Tidak disediakan	5	3,4 %
JUMLAH TOTAL	147	100,0 %

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa ketersediaan buah di rumah pada sampel sebagian besar menyatakan tersedia setiap hari yaitu sebanyak 88 sampel (59,9%), kemudian tersedia setiap ≥ 4 hari/minggu sebanyak 41 sampel (27,9%) dan tersedia setiap 2-3 hari/minggu sebanyak 13 sampel (8,8%) serta tidak disediakan sebanyak 5 sampel (3,4%).

4. Pengetahuan Mengonsumsi Sayur dan Buah

a. Pengetahuan Awal Mengonsumsi Sayur dan Buah

Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh pada 2 lokasi penelitian yaitu SDN 1 Kesiman dan SDN 17 Kesiman dapat diketahui tingkat pengetahuan awal sampel adalah seperti terlihat pada Tabel 4

TABEL 4

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN PENGETAHUAN AWAL MENGONSUMSI SAYUR DAN BUAH

KATAGORI TINGKAT PENGETAHUAN AWAL	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	10	14,1 %	14	18,4 %
Cukup	27	38,0 %	36	47,4 %
Kurang	34	47,9 %	26	34,2 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa katagori pengetahuan awal sampel pada Kelompok 1 paling banyak termasuk katagori kurang (47,9 %), sedangkan pada Kelompok 2 paling banyak termasuk katagori cukup (47,4%). Berdasarkan rata-rata nilai diketahui nilai rata-rata pada Kelompok 1 sebesar 68,5 dan Kelompok 2 sebesar 72,6. Hal ini bisa mengindikasikan keterpaparan pengetahuan tentang sayur dan buah pada sampel di kedua kelompok masih rendah.

b. Pengetahuan Akhir Mengonsumsi Sayur dan Buah

Berdasarkan pengolahan data yang diperoleh pada sampel di dua lokasi penelitian yaitu SDN 1 Kesiman dan SDN 17 Kesiman dapat diketahui tingkat pengetahuan akhir sampel adalah seperti terlihat pada Tabel 5

TABEL 5

**DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN PENGETAHUAN AKHIR
MENGONSUMSI SAYUR DAN BUAH**

KATAGORI TINGKAT PENGETAHUAN AKHIR	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	16	22,5 %	15	19,7 %
Cukup	34	47,9 %	36	47,4 %
Kurang	21	29,6 %	25	32,9 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 5 di atas dapat diketahui bahwa katagori pengetahuan akhir sampel pada Kelompok 1 (yang diberi modul) terjadi peningkatan pengetahuan pada katagori baik dari 10 sampel menjadi 16 sampel atau sebesar 8,4%, dan terjadi peningkatan pula pada katagori cukup dari 27 sampel menjadi 34 sampel atau sebesar 9,9%. Sedangkan pada Kelompok 2 (tanpa modul) terjadi peningkatan pengetahuan pada katagori baik dari 14 sampel menjadi 15 sampel atau sebesar 1,3%, namun terjadi peningkatan pada katagori kurang dari 25 sampel menjadi 26 sampel atau sebesar 1,3%.

5. Kebiasaan Mengonsumsi Sayur

a. Kebiasaan Awal Mengonsumsi Sayur

TABEL 6

**DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AWAL
MENGONSUMSI SAYUR**

KATAGORI KEBIASAAN AWAL MENGONSUMSI SAYUR	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	5	7,0 %	6	7,9 %
Cukup	46	64,8 %	40	52,6 %
Kurang	20	28,2 %	30	39,5 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa katagori kebiasaan awal mengonsumsi sayur pada sampel di kedua kelompok yaitu Kelompok 1 dan Kelompok 2 paling banyak termasuk katagori cukup yaitu masing-masing sebesar 64,8% dan 52,6%. Dari Tabel 6 diketahui pula bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan mengonsumsi sayur dalam katagori baik yang masih rendah yaitu Kelompok 1 hanya sebesar 7,0% dan Kelompok 2 hanya sebesar 7,9%.

b. Kebiasaan Akhir Mengonsumsi Sayur

TABEL 7

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AKHIR
MENGONSUMSI SAYUR

KATAGORI KEBIASAAN AKHIR MENGONSUMSI SAYUR	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	9	12,7 %	6	7,9 %
Cukup	41	57,7 %	42	55,3 %
Kurang	21	29,6 %	28	36,8 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa katagori kebiasaan akhir mengonsumsi sayur pada sampel di kedua kelompok yaitu Kelompok 1 dan Kelompok 2 paling banyak termasuk katagori cukup yaitu masing-masing sebesar 57,7% menurun sebesar 7,1% dan 55,3% meningkat sebesar 2,7% dari kebiasaan awal. Dari Tabel 7 diketahui pula bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan mengonsumsi sayur dalam katagori baik yang masih rendah yaitu Kelompok 1 sebesar 12,7% terdapat kenaikan sebesar 7,5% dan Kelompok 2 sebesar 7,9% tidak terjadi kenaikan atau penurunan dengan kebiasaan awal.

6). Kebiasaan Mengonsumsi Buah

a. Kebiasaan Awal Mengonsumsi Buah

TABEL 8

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AWAL MENGONSUMSI BUAH

KATAGORI KEBIASAAN AWAL MENGONSUMSI BUAH	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	15	21,1 %	19	25,0 %
Cukup	33	46,5 %	36	47,4 %
Kurang	23	32,4 %	21	27,6 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa katagori kebiasaan awal mengonsumsi buah pada sampel di kedua kelompok yaitu Kelompok 1 dan Kelompok 2 paling banyak termasuk katagori cukup yaitu masing-masing sebesar 46,5% dan 47,4%. Dari Tabel 8 diketahui pula bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan mengonsumsi buah dalam katagori baik yang masih rendah yaitu pada Kelompok 1 sebesar 21,1% dan Kelompok 2 hanya sebesar 25,0%.

b. Kebiasaan Akhir Mengonsumsi Buah

TABEL 9

DISTRIBUSI SAMPEL BERDASARKAN KEBIASAAN AKHIR MENGONSUMSI BUAH

KATAGORI KEBIASAAN AKHIR MENGONSUMSI BUAH	KELOMPOK 1 (DENGAN MODUL)		KELOMPOK 2 (TANPA MODUL)	
	JUMLAH	%	JUMLAH	%
Baik	16	22,5 %	20	26,3 %
Cukup	37	52,1 %	37	48,7 %
Kurang	18	25,4 %	19	25,0 %
JUMLAH TOTAL	71	100,0 %	76	100,0 %

Berdasarkan Tabel 9 di atas dapat diketahui bahwa katagori kebiasaan akhir mengonsumsi buah pada sampel di kedua kelompok yaitu Kelompok 1 dan Kelompok 2 paling banyak termasuk katagori cukup yaitu masing-masing sebesar 52,1% meningkat sebesar 5,6% dan 48,7% meningkat sebesar 1,3% dari kebiasaan awal. Dari Tabel 9 diketahui pula bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan mengonsumsi buah dalam katagori baik, lebih baik dibandingkan kebiasaan mengonsumsi sayur yaitu Kelompok 1 sebesar 22,5% terdapat kenaikan sebesar 1,4% dan Kelompok 2 sebesar 26,3% terdapat kenaikan sebesar 1,3 dengan kebiasaan awal dalam mengonsumsi buah.

Uji Beda Rerata Pengetahuan Awal dan Akhir

Untuk mengetahui perbedaan rerata pengetahuan awal dan akhir pada dua kelompok perlakuan digunakan uji *t-paired* pada $\alpha = 0,05$. Adapun hasil ujiannya seperti terlihat pada Tabel di bawah.

Tabel 10

Uji Beda Rerata Pengetahuan Awal dan Akhir

Kelompok	Rerata Awal	Rerata Akhir	Beda Rerata	α	<i>p value</i>
1 (Perlakuan)	68,45	74,37	5,915	0,05	0,000
2 (Kontrol)	72,57	72,60	0,461	0,05	0,057

Hasil uji *t-paired* menunjukkan nilai *p* pada Kelompok 1 (perlakuan) lebih kecil dari 0,05 ($p < \alpha$ (0,05)). Ini berarti ada perbedaan bermakna pengetahuan awal dan akhir pada Kelompok 1 (Perlakuan), Sedangkan pada Kelompok 2 (Kontrol) nilai *p* lebih besar dari 0,05 ($p > \alpha$ (0,05)). Ini berarti tidak ada perbedaan bermakna pengetahuan awal dan akhir pada Kelompok Kontrol. Rerata peningkatan pengetahuan akhir pada Kelompok Perlakuan sebesar 5,915 poin sedangkan pada Kelompok Kontrol sebesar 0,461 poin.

B. PEMBAHASAN

1. Kebiasaan Mengonsumsi Sayur dan Buah

Konsumsi sayur dan buah yang rendah dapat menyebabkan beberapa masalah gizi pada anak, salah satunya adalah obesitas pada anak usia sekolah (Anggraeni, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan oleh Siagian, dkk. (2017), menyatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi sayur dan buah terhadap kejadian obesitas pada anak sekolah dasar. Anak yang kurang konsumsi serat dapat mengalami gangguan saluran pencernaan, seperti mengalami konstipasi dan kegemukan (Manore, dkk., 2009).

Hasil Penelitian menunjukkan bahwa kebiasaan awal mengonsumsi sayur dan buah pada sampel di kedua kelompok paling banyak termasuk katagori cukup dan diketahui pula bahwa kedua kelompok mempunyai kebiasaan mengonsumsi sayur dan buah dalam katagori baik yang masih rendah. Berbagai faktor dapat menyebabkan rendahnya konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah dasar, salah satunya adalah ketersediaan sayur dan buah di rumah. Berdasarkan hasil penelitian ternyata ketersediaan sayur dan buah di rumah tidak serta merta menyebabkan konsumsi sayur dan buah meningkat. Salah satu faktor yang menyebabkan hal ini terjadi adalah pengetahuan sampel tentang sayur dan buah yang masih rendah.

Hasil analisis data pengetahuan awal sampel pada dua kelompok perlakuan, sebagian besar termasuk katagori kurang (47,9%) dan katagori cukup (47,4%). Berdasarkan rata-rata nilai diketahui nilai rata-rata pada kedua kelompok masing-masing sebesar 68,5 poin 72,6 poin. Hal ini jelas mengindikasikan keterpaparan pengetahuan tentang sayur dan buah pada sampel di kedua kelompok sampel masih rendah.

Pengetahuan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi konsumsi sayur dan buah pada anak. Penelitian Dhaneswara (2016) dan Mohammad dan Madanijah (2015), menyatakan bahwa pengetahuan berhubungan dengan sikap seseorang dalam mengonsumsi sayur dan buah. Begitu pula dengan penelitian yang dilakukan oleh Mulyani, dkk., (2014) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara pengetahuan dengan perilaku gizi seimbang.

Hasil analisis data pengetahuan akhir sampel pada dua kelompok penelitian, ternyata pada Kelompok 1 terjadi peningkatan pengetahuan pada katagori baik sebesar 8,4%, katagori cukup sebesar 9,9%. Sedangkan pada Kelompok 2 terjadi peningkatan pengetahuan pada katagori baik sebesar 1,3%, namun terjadi peningkatan pada katagori kurang sebesar 1,3%. Hasil ini menunjukkan bahwa kedua kelompok terjadi peningkatan pengetahuan, tetapi pada Kelompok 1 (yang diberikan perlakuan) peningkatannya lebih besar dan tidak ada peningkatan pada katagori kurang.

Hasil ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa pendidikan gizi dengan menggunakan media, salah satunya media buku saku efektif untuk meningkatkan pengetahuan siswa seperti penelitian yang dilakukan oleh Achmadi (2015) serta Eliana dan Sholikhah (2012).

2. Pengaruh Penggunaan Modul Gizi terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah

Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh penerapan modul gizi terhadap peningkatan pengetahuan sampel maka dilakukan uji statistik menggunakan uji *t-paired*.

Pada Kelompok 1 (yang diberikan modul) ternyata hasil output SPSS (terlampir) memberikan nilai *p-value* (2-tailed) = $0,000 < \alpha$ (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa purata (*mean*) sebelum dan setelah perlakuan berbeda yang artinya bahwa ada peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan sampel setelah diberikan perlakuan dibandingkan sebelumnya dengan selisih purata (*mean*) sebesar 5,92.

Pada Kelompok 2 (yang tidak diberi modul) ternyata hasil output SPSS (terlampir) memberikan nilai *p-value* (2-tailed) = $0,057 > \alpha$ (0,05) sehingga dapat disimpulkan bahwa purata (*mean*) sebelum dan setelah perlakuan sama yang artinya bahwa tidak ada peningkatan yang signifikan terhadap pengetahuan sampel setelah diberikan perlakuan dibandingkan sebelumnya dengan selisih purata (*mean*) sebesar 0,03.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Purnawati Hustina R, dkk., (2017) tentang efektivitas penerapan Modul Edukasi Gizi pada remaja putri

SMP dan SMK di Kecamatan Ciampea, Bogor yang menyatakan bahwa Terdapat perbedaan yang signifikan pada pengetahuan dan sikap gizi antara kelompok intervensi dan kontrol, dimana kelompok kontrol lebih rendah. Demikian juga penelitian Diana Mustikaningsih, dkk., (2019) pada siswa SD Palebon 02 yang menggunakan media *edutainment card* dapat meningkatkan pengetahuan pedoman gizi seimbang sasaran. Hal ini menunjukkan bahwa menggunakan inovasi alat bantu pendidikan gizi apapun jenisnya dapat meningkatkan pengetahuan siswa dibandingkan tanpa menggunakannya.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pengetahuan konsumsi sayur dan buah sebelum perlakuan pada kelompok 1 (yang diberi modul) adalah katagori baik 14,7%, katagori cukup 38,0%, katagori kurang 47,9%. Sedangkan pada kelompok 2 (tanpa modul) adalah katagori baik 18,4%, katagori cukup 47,4% dan katagori kurang 34,2%
2. Pengetahuan konsumsi sayur dan buah setelah perlakuan pada kelompok 1 (yang diberi modul) adalah katagori baik 22,5%, katagori cukup 47,9%, katagori kurang 29,6%. Sedangkan pada kelompok 2 (tanpa modul) adalah katagori baik 19,7%, katagori cukup 47,4% dan katagori kurang 32,9%
3. Ada pengaruh penerapan modul gizi terhadap pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah dasar di SDN 1 Kesiman dan SDN 17 Kesiman

B. Saran

Penggunaan media modul gizi yang dimodifikasi terbukti efektif dapat meningkatkan pengetahuan gizi anak sekolah dasar, oleh sebab itu kepada guru diharapkan lebih berinovatif mengkreasikan metode pembelajarannya agar lebih menarik sehingga anak didik bisa menerima dan memahami pelajaran lebih cepat dan lebih mudah sehingga akan meningkatkan prestasinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, A.D. (2015). Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Buku Saku Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dalam Pemilihan Jajanan Anak SD Muhammadiyah 16 Surakarta. Diakses dari <http://eprints.ums.ac.id/38164/3/02.%20Naskah%20Publikasi.pdf>
- Aditya, Permana A (2017). Obesitas pada anak sekolah dasar di kota Denpasar, Bali Anatomy Journal 2018, Vol 1 Number 1: 5-8
- Adriani, Merryana, dan Bambang Wijatmadi, 2012, *Pengantar Gizi Masyarakat*, Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Ahern, Sara M. ; Caton, Samantha J.; Blundell-Birtill, Pam; Hetherington, Marion M.. In *Appetite*. 1 January 2019 132:37-43 Language: English. DOI: 10.1016/j.appet.2018.10.001, Database: ScienceDirect the effects of repeated exposure and variety on vegetable intake in pre-school children
- Anggraeni, A.S. (2016). Correlation Between Consumption Pattern Of Fruit And Vegetables With Risk Of Obesity In School-Age Children. (Skripsi tidak dipublikasikan). Universitas Airlangga, Surabaya.
- Eliana, D. & Solikhah. (2012). Pengaruh buku saku gizi terhadap tingkat pengetahuan gizi pada anak kelas 5 Muhammadiyah Dadapan Desa Wonokerto Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Yogyakarta. Jurnal Kesmas, 6(2), 162-232. Diakses dari <http://journal.uad.ac.id/index.php/KesMas/article/view/1021/757>.
- Dewi, S, F., 2013. *Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Status Gizi Balita Di Lingkungan Kelurahan Sei Agulmedan*, (online), available: <http://balitbang.pemkomedan.go.id> (30 November 2018).
- Dhaneswara, D.P. (2016). Perilaku Makan Sayur Dan Buah Pada Mahasiswa Asrama Universitas Airlangga Berdasarkan Theory Of Planned Behavior (Skripsi tidak dipublikasikan). Universitas Airlangga, Surabaya.
- Dikmenjur, (2014). Pedoman Penulisan Modul. Jakarta: Dikmenjur, Depdiknas.
- Gafuri, A., 2010. *Gambaran Pendidikan, Pengetahuan Dan Sikap Ibu Yang Mempunyai Balita Usia 12 Sampai 59 Bulan Tentang Posyandu di Wilayah Kerja Puskesmas Pirsus II Paringin Kecamatan Juai Kab. Balangan, Skripsi*,. P.1 – 42, (online), available: <http://perpustakaanhb.files.wordpress.com/> (30 November 2018).
- Hustina R, Purnawati, dkk. 2017. Efektivitas Modul Edukasi Gizi dan Kesehatan terhadap Penerimaan, Sikap, Pengetahuan, Perilaku dan Status Gizi Remaja Putri SMP dan SMK di Kecamatan Ciampea, Bogor. Laporan Penelitian Seameo Refcon. Online :

https://sipakaril.ipb.ac.id/Files/0d222f94-3398-4dfb-8b94-38421088041e/paper_0d222f94-3398-4dfb-8b94-38421088041e.pdf

- Jongenelis, Michelle I.; et.al. 2018. Science Direct Vegetable and fruit intake in Australian adolescents: Trends over time and perceptions of consumption) In *Appetite*. 1 October 2018 129:49-54
- Manore, M.M., Meyer, N.L., & Thompson, J. (2009). *Sport Nutrition For Health And Performance*. Champaign IL: Human Kinetics.
- Mohammad, A. & Madaniyah, S. (2015). Konsumsi Buah Dan Sayur Anak Usia Sekolah Dasar Di Bogor. *Jurnal Gizi Pangan*, 10(1), 71–76. Diakses dari <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jgizipangan/article/view/9315>.
- Mubarak, W, I., 2012. *Ilmu Kesehatan Masyarakat Konsep dan Aplikasi Dalam Kebidanan*, Jakarta : Salemba Medika.
- Mulyani, E.Y., Mustikawati, I.S., Handayani, P., Rumana, N.A. (2014). Pengetahuan, sikap, dan perilaku gizi seimbang anak sekolah dasar di SDN GU 12 Pagi. *Jurnal Abdimas*, 1(1), 98–104. Diakses dari ejournal.esaunggul.ac.id/index.php/ABD/article/download/1196/1091.
- Mustikaningsih, Diana, dkk. 2019. Efektivitas Pendidikan Gizi Menggunakan Media Edutainment Card Terhadap Peningkatan Pengetahuan Tentang Pedoman Gizi Seimbang Pada Siswa Sekolah Dasar. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Semarang. Online : <https://core.ac.uk/download/pdf/231016684.pdf>
- Nanda , Made, 2018. Survei Tingkat Konsumsi Sayuran Dan Buah Pada Anak SDN 10 Padangsambian Kota Denpasar.
- Notoatmodjo, S., 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta.
- Rosário, R.; Santos, R.; Lopes, L.; Agostinis-Sobrinho, C.; Moreira, C.; Mota, J.; Póvoas, S.; Oliveira, A.; Padrão, P.; Moreira, P.; Abreu, S.. In *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*. October 2018 28(10):1075-1080 Language: English. DOI: 10.1016/j.numecd.2018.05.014, Database: ScienceDirect Fruit, vegetable consumption and blood pressure in healthy adolescents: A longitudinal analysis from the LabMed study
- Sarwono, S, W., 1995. *Teori-Teori Psikologi Sosial*, Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Siagian, D.M., Mursyid, A., & Hartini, T.N.S. (2017). Hubungan konsumsi sayur dan buah dengan obesitas pada anak SD Kelas IV-VI di SD Pantekosta Magelang Tahun 2017 (Skripsi tidak dipublikasikan). Poltekkes Kemenkes Yogyakarta, Yogyakarta.
- Supariasa, I.D.N., Bachyar B., dan Ibnu F., 2001. *Penilaian Status Gizi*, Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

- Supariasa, I.D.N., 2012. *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- WHO. 2010. “Analisis Lanskap Kajian Negara Indonesia.” (September):126.
- Winarto,P., Maret 2004. *Memfaatkan Tanaman Sayuran untuk Mengatasi Aneka Penyakit*. Depok : PT Agro Media Pustaka
- Wirakusumah, S., 20 April 2009. *Kandungan Nongizi Sayur dan buahan* (online).aveilebel:[http://id.shvoong.com/medicine-and-health/1885671-kandungan-nongizi-buah-dan-sayuran/\(17/10/2018\)](http://id.shvoong.com/medicine-and-health/1885671-kandungan-nongizi-buah-dan-sayuran/(17/10/2018))

Lampiran 1 Persetujuan Setelah Penjelasan

**PERSETUJUAN SETELAH PENJELASAN
(INFORMED CONSENT)**

Yang terhormat Bapak/ Ibu/Saudara/Adik, Kami meminta kesediannya untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Keikutsertaan dari penelitian ini bersifat sukarela/tidak memaksa. Mohon untuk dibaca penjelasan dibawah dengan seksama dan disilahkan bertanya bila ada yang belum dimengerti.

Judul	Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar
Peneliti Utama	I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
Institusi	Poltekkes Kemenkes Denpasar
Peneliti Lain	Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes.
Lokasi Penelitian	SDN 1 Kesiman, SDN 17 Kesiman
Sumber pendanaan	Hibah

Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar. Jumlah peserta sebanyak 147 orang dengan syaratnya yaitu siswa kelas V dan VI, tidak menderita penyakit pada saat penelitian. Pada penelitian ini ada perlakuan yang akan diberikan kepada peserta.

Kepesertaan dalam penelitian ini tidak secara langsung memberi manfaat kepada peserta penelitian, tetapi dapat memberi masukan kepada guru dan kepala sekolah untuk berinovasi dalam menggunakan metode pembelajaran yang tepat.

Atas kesedian berpartisipasi dalam penelitian ini maka akan diberikan imbalan sebagai pengganti waktu yang diluangkan untuk penelitian ini. Kompensasi lain yaitu peneliti akan menanggung biaya perawatan yang diberikan selama menjadi peserta penelitian ini. Peneliti menjamin kerahasiaan semua data peserta penelitian ini dengan menyimpannya dengan baik dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Kepesertaan Bapak/Ibu/Saudara/Adik pada penelitian ini bersifat sukarela. Bapak/Ibu/Saudara/Adik dapat menolak untuk menjawab pertanyaan yang diajukan pada penelitian atau menghentikan kepesertaan dari penelitian kapan saja tanpa ada sanksi. Keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk berhenti sebagai peserta penelitian tidak akan mempengaruhi mutu dan akses/ kelanjutan pengobatan yang akan diberikan.

Jika setuju untuk menjadi peserta penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara/Adik diminta untuk menandatangani formulir 'Persetujuan Setelah Penjelasan (Informed Consent) Sebagai *Peserta Penelitian/ *Wali' setelah Bapak/Ibu/Saudara/Adik benar-benar memahami tentang penelitian ini. Bapak/Ibu/Saudara/Adik akan diberi Salinan persetujuan yang sudah ditandatangani ini.

Bila selama berlangsungnya penelitian terdapat perkembangan baru yang dapat mempengaruhi keputusan Bapak/Ibu/Saudara/Adik untuk kelanjutan kepesertaan dalam penelitian, peneliti akan menyampaikan hal ini kepada Bapak/Ibu/Saudara/Adik. Bila ada pertanyaan yang perlu disampaikan kepada peneliti, silakan hubungi peneliti : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis dengan no HP 081805440121

Tanda tangan Bapak/Ibu/Saudara/Adik dibawah ini menunjukkan bahwa Bapak/Ibu/Saudara/Adik telah membaca, telah memahami dan telah mendapat kesempatan untuk bertanya kepada peneliti tentang penelitian ini dan **menyetujui untuk menjadi peserta *penelitian/Wali.**

Peserta/ Subyek Penelitian,

Wali,

Tanda Tangan dan Nama

Tanggal (wajib diisi): / /

Tanda Tangan dan Nama

Tanggal (wajib diisi): //

Hubungan dengan Peserta/ Subyek Penelitian:

(Wali dibutuhkan bila calon peserta adalah anak < 14 tahun, lansia, tuna grahita, pasien dengan kesadaran kurang – koma)

Peneliti

Tanda Tangan dan Nama

Tanggal

Tanda tangan saksi diperlukan pada formulir Consent ini hanya

bila

- Peserta Penelitian memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan, tetapi tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta
- Wali dari peserta penelitian tidak dapat membaca/ tidak dapat bicara atau buta
- Komisi Etik secara spesifik mengharuskan tanda tangan saksi pada penelitian ini
(misalnya untuk penelitian resiko tinggi dan atau prosedur penelitian invasive)

Catatan: Saksi harus merupakan keluarga peserta penelitian, tidak boleh anggota tim penelitian.

Saksi:

Saya menyatakan bahwa informasi pada formulir penjelasan telah dijelaskan dengan benar dan dimengerti oleh peserta penelitian atau walinya dan persetujuan untuk menjadi peserta penelitian diberikan secara sukarela.

Nama dan Tanda tangan saksi

Tanggal

(Jika tidak diperlukan tanda tangan saksi, bagian tanda tangan saksi ini dibiarkan kosong)

* coret yang tidak perlu

KUESIONER PENELITIAN

A. Identitas Sampel

1	KodeSampel	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	NamaSampel	<input type="text"/>			
3	JenisKelamin	1.Laki-laki 2. Perempuan	<input type="text"/>		
4	TTL/Umur	<input type="text"/>			
5	Alamat	<input type="text"/>			
6	Nama SD	<input type="text"/>			

C. Pengukuran Pengetahuan Sayur Dan Buah

1. Apakah manfaat mengonsumsi sayuran bagi tubuh?
 - A. Sebagai zat tenaga di dalam tubuh
 - B. Sebagai zat gizi untuk tubuh
 - C. Sebagai zat pengatur di dalam tubuh
 - D. Sebagai zat pembangun bagi tubuh

2. Zat gizi apakah yang terkandung dalam sayur?
 - A. Karbohidrat
 - B. Vitamin, mineral dan serat
 - C. Protein
 - D. Lemak

3. Apakah fungsi dari vitamin A yang terkandung pada sayur?
 - A. Menjaga kesehatan mata
 - B. Menjaga kesehatan gusi
 - C. Memperkuat tulang dan gigi
 - D. Menjaga agar tubuh tetap bugar

4. Apakah fungsi dari vitamin B yang terkandung pada sayuran berdaun?
 - A. Menjaga kesehatan mata
 - B. Mencegah penyakit beri – beri
 - C. Mencegah sariawan
 - D. Menjaga kesehatan tulang dan gigi

5. Sayuran berwarna hijau seperti kangkung banyak mengandung?
 - A. Zat besi
 - B. Kalsium
 - C. Seng
 - D. Selenium

6. Apakah fungsi serat yang terkandung pada sayur?
 - A. Mengatur kerja pencernaan supaya lancar dan tidak sembelit
 - B. Menghilangkan sariawan
 - C. Menyehatkan kulit
 - D. Untuk daya tahan tubuh

7. Akibat jika seseorang kurang mengkonsumsi sayur adalah...
 - A. Mudah sakit dan susah buang air besar
 - B. Mudah lapar, bodoh
 - C. Tampak sehat dan bersemangat
 - D. Riang dan bersemangat

8. Apakah manfaat mengonsumsi buah bagi tubuh?
 - A. Sebagai zat tenaga di dalam tubuh
 - B. Sebagai zat gizi untuk tubuh
 - C. Sebagai zat pengatur di dalam tubuh
 - D. Sebagai zat pembangun bagi tubuh

9. Zat gizi apakah yang terkandung dalam buah?
 - A. Karbohidrat
 - B. Vitamin, mineral dan serat
 - C. Protein
 - D. Lemak

10. Buah – buahan yang banyak mengandung vitamin C adalah?
 - A. Salak, anggur, durian
 - B. Durian, rambutan, apel
 - C. Strawberry, pepaya, jeruk
 - D. Srikaya, kelengkeng, salak

11. Fungsi vitamin C bagi tubuh kecuali?
 - A. Menjaga daya tahan tubuh
 - B. Mencegah sariawan
 - C. Menjaga kesehatan gusi
 - D. Menjaga kesehatan mata

12. Apakah fungsi serat yang terkandung pada buah?
 - A. Mengatur kerja pencernaan supaya lancar dan tidak sembelit
 - B. Menghilangkan sariawan
 - C. Menyehatkan kulit
 - D. Untuk daya tahan tubuh

13. Buah berwarna kuning dan orange baik untuk kesehatan?
 - A. Mulut
 - B. Mata
 - C. Gigi
 - D. Tulang

14. Apakah akibat jika seseorang kurang mengkonsumsi buah?
 - A. Mudah sakit dan susah buang air besar
 - B. Mudah lapar, bodoh
 - C. Tampak sehat dan bersemangat
 - D. Riang dan bersemangat

Lampiran 3. Persetujuan Etik/Ethical Approval



**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN**

**POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)**
Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan
Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448
Laman (website) : www.poltekkes-denpasar.ac.id



PERSETUJUAN ETIK /

ETHICAL APPROVAL

Nomor : LB.02.03/EA/KEPK/ 0301 /2020

Yang bertandatangan di bawah ini Ketua Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Denpasar, setelah dilaksanakan pembahasan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

**PENGARUH PENDIDIKAN GIZI BERBASIS MODUL TERMODIFIKASI TERHADAP
PENINGKATAN PENGETAHUAN KONSUMSI SAYUR DAN BUAH PADA ANAK
SEKOLAH DASAR DI KOTA DENPASAR**

yang mengikutsertakan manusia sebagai subyek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

I WAYAN AMBARTANA, SKM, M.Fis

LAIK ETIK. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol dengan masa maksimum selama 1 (satu) tahun

Pada akhir penelitian, peneliti menyerahkan laporan akhir kepada KEPK-Poltekkes Denpasar. Dalam pelaksanaan penelitian, jika ada perubahan dan/atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kaji etik penelitian (amandemen protokol)

Denpasar, 31 Agustus 2020



I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB



KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN



POLITEKNIK KESEHATAN DENPASAR
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN (KEPK)
Alamat : Jl. Sanitasi No 1 Sidakarya Denpasar Selatan
Telp : (0361) 710447 Faximili : (0361) 710448
Laman (website) : www.poltekkes-denpasar.ac.id

Lampiran Ethical Approval No : LB.02.03/EA/KEPK/ 0301 /2020

SARAN REVIEWER

Nama Peneliti	Judul	Saran Tindak lanjut	
		Reviewer 1	Reviewer 2
I WAYAN AM-BARTANA, SKM, M.Fis	PENGARUH PENDIDIKAN GIZI BERBASIS MODUL TERMODIFIKASI TERHADAP PENINGKATAN PENGETAHUAN KONSUMSI SAYUR DAN BUAH PADA ANAK SEKOLAH DASAR DI KOTA DENPASAR	Lanjutkan penelitian dengan menggunakan media sosial yang sesuai	Penelitian bisa dilanjutkan dengan menerapkan protokol kesehatan dalam pencegahan penyebaran Covid 19

Denpasar, 31 Agustus 2020



Kelua
I Dewa Putu Gede Putra Yasa, S.Kp, M.Kep, Sp.MB

Lampiran 4. Hasil Pengolahan Data Akhir

KEBIASAAN KONSUMSI SAYUR

Group Statistics

	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KEBIASAAN KONSUMSI SAYUR	KELOMPOK PERLAKUAN	71	5.6197	1.35611	.16094
	KELOMPOK KONTROL	76	5.3553	1.40194	.16081

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
KEBIASAAN KONSUMSI SAYUR	Equal variances assumed	.466	.496	1.161	145	.248	.26446	.22777	-.18573	.71464
	Equal variances not assumed			1.162	144.820	.247	.26446	.22751	-.18522	.71413

KEBIASAAN KONSUMSI BUAH

Group Statistics

	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
KEBIASAAN_KONSUMSI BUAH	KELOMPOK PERLAKUAN	71	6.2676	2.14448	.25450
	KELOMPOK KONTROL	76	5.7632	2.04528	.23461

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
KEBIASAAN KONSUMSI BUAH	Equal variances assumed	.768	.382	1.460	145	.147	.50445	.34558	-.17858	1.18747
	Equal variances not assumed			1.457	143.083	.147	.50445	.34614	-.17976	1.18866

PENGETAHUAN KONSUMSI SAYUR DAN BUAH

Group Statistics

	KELOMPOK	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PENGETAHUAN	KELOMPOK PERLAKUAN	71	82.1831	3.55893	.42237
	KELOMPOK KONTROL	76	80.7895	2.31699	.26578

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances	t-test for Equality of Means								
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
PENGETAHUAN	Equal variances assumed	17.636	.000	3.213	145	.002	1.65678	.51571	.63751	2.67606
	Equal variances not assumed			3.181	129.150	.002	1.65678	.52076	.62646	2.68711

Hasil uji Dependent T Test : Tingkat Pengetahuan

Kelompok 1

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 Sebelum	68.45	71	14.895	1.768
Sesudah	74.37	71	9.671	1.148

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Sebelum - Sesudah	-5.915	8.632	1.024	-7.959	-3.872	-5.775	70	.000

Kelompok 2

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Sebelum	72.57	76	9.916	1.137
	Sesudah	72.60	76	9.698	1.112

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Sebelum - Sesudah	-.461	1.455	.167	-.793	-.128	-2.758	75	.057

Lampiran 5. Rekapitulasi Realisasi Anggaran Penelitian

NO	URAIAN KEGIATAN	JASTIFIKASI PEMAKAIAN	RINCIAN PENGELUARAN									TOTAL		
			JML ORG			LAMA KEG			HONOR			SUB TOTAL		
1	HONOR (25%)													7.480.000
	Pembantu Penelitian													
	Kepala Sekolah	Honor Kepala Sekolah di lokasi	2	or	x	2	bln	x	420.000	x	1	1.680.000		
	Guru Wali	Honor Guru Wali di lokasi	2	or	x	2	bln	x	420.000	x	1	1.680.000		
	Jasa Pengolah Data	Honor Pengolah data	1	or	x			x	1.540.000	x		1.540.000		
	Petugas Pengumpul data	Honor Pengumpul data	7	or	x	3	bln	x	80.000	x	1	1.680.000		
	Guru Pengajar	Honor Guru Pengajar di lokasi	1	or	x	3	bln	x	300.000	x	1	900.000		
2	BELANJA BAHAN (28%)	JASTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANT			FREK			HARGA SAT			SUB TOTAL	17.420.000	
	Cetak Modul	Modul untuk Pengajaran	1	lb	x	85	exp	x	20000			1.700.000		
	Bahan Penelitian	Bahan kontak yg diberikan kepada sampel	4	x	x	85	pkt	x	17.500			5.950.000		
	ATK	Kertas, Ballpoin, tinta	1	Pkt					60.000			60.000		
	spanduk	Spanduk untuk dilokasi	1	set					130.000			130.000		
	penggandaan protokol penelitian	Penjilidan protokol	10	exp	x			x	15.000			150.000		
	penyusunan laporan akhir	Penjilidan laporan	10	exp	x			x	15.000			150.000		
	Food Model Kits	untuk alat peraga	2	bh	x	1		x	390.000			780.000		
	Kuota Internet	Kuota diberikan kepada sampel	2	kali	x	85	spl	x	50.000			8.500.000		
3	PERJALANAN (32%)	JASTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANT			FREK			JUMLAH			SUB TOTAL	600.000	
a	pengurusan ijin													
	transport di kesbanglinmas	Pengurusan ijin penelitian	2	or	x	2	x	x	75.000			300.000		
	transpor ke lokasi penelitian	Pengurusan ijin di lokasi	2	or	x	2	x	x	75.000			300.000		
4	LAIN LAIN (15%)	JASTIFIKASI PEMAKAIAN	KUANT									SUB TOTAL	4.500.000	
	Publikasi	Jurnal dan seminar	1	kali								4500000		
TOTAL ANGGARAN (Rp)												30.000.000		

Lampiran 6 Susunan Organisasi Tim Peneliti dan Pembagian Tugas

SUSUNAN ORGANISASI TIM PENELITIAN DAN PEMBAGIAN TUGAS

No	Nama Lengkap dan Gelar/NIP	Instansi Asal	Bidang Ilmu	Alokasi waktu (Jam/minggu)	Pembagian Tugas
1	I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis NIP.196708141991031002	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar	Gizi	5	<ul style="list-style-type: none"> • Penjajagan ke lokasi • Mengurus izin • Survey dan sampling • Pengumpulan data • Pengolahan data • Penyusunan laporan • Penyajian laporan
2	Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes. NIP.196506161988032001	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar	Gizi	5	<ul style="list-style-type: none"> • Survey dan sampling • Pengumpulan data • Pengolahan data • Penyusunan laporan

Lampiran 7 Biodata Ketua dan Anggota Peneliti

BIODATA KETUA DAN ANGGOTA PENELITI

1. Ketua

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
2	JenisKelamin	Laki-laki
3	Jabatan Fungsional	Lektor
4	NIP	196708141991031002
5	NIDN	4014086701
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gianyar, 14 Agustus 1967
7	Email	wayanambartana@yahoo.co.id
8	Nomor Telepon/HP	081805440121
9	Alamat Kantor	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, Jalan Gunitir No72 Biaung Denpasar
10	No Telepon/Faks	(0361)465232
11	Lulusan yang telah dihasilkan	
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Anatomi Fisiologi
		2. Manajemen
		3. Sosio-Antropologi Gizi
		4. Gizi Olahraga

B. Riwayat Pendidikan

STRATA	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	Univ. Airlangga	Univ. Udayana	-
Bidang Ilmu	Gizi	Gizi Olahraga	-
Tahun Masuk-Lulus	1996 - 1998	2006 - 2008	-

C. Pengalaman Penelitian Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta Rp)
1	2017	Efektivitas Pemberian Ergogenik Gizi Termodifikasi Terhadap Daya Tahan Lokal Anggota Satpol PP Kota Denpasar	Risbinakes Badan PPSDM Kemeskes	40,0
2	2018	Hubungan Tingkat Konsumsi Energi, Lemak dan Aktivitas Fisik dengan Status Obesitas Sentral Pada Pekerja Pariwisata di Daerah Pariwisata Kecamatan Kuta Kabupaten Badung	Risbinakes Badan PPSDM Kemeskes	40,0

D. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/Nomor/Tahun
1	Perbedaan Tingkat Asupan Energi dan Lemak serta Aktifitas Fisik berdasarkan Status Obesitas Sentral pada Pasien Rawat Jalan di RSUD Wangaya Kota Denpasar	Jurnal Gizi Indonesia	Vol. 38/No.1/2015
2	The Effectiveness of Nutritions Ergogenic Modified to the Local Endurance of PamongPraja Police Personnel in Denpasar	<i>Indian Journal of Public Health Research & Development</i>	<i>May 2018, Vol. 9, No. 5</i>

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi

Denpasar, 26 Nopember 2020
Ketua Peneliti

I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
NIP. 196708141991031002

2. Anggota

A. Identitas Diri

1	Nama Lengkap	Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes
2	JenisKelamin	Perempuan
3	Jabatan Fungsional	Lektor Kepala
4	NIP	196506161988032001
5	NIDN	4016066501
6	Tempat dan Tanggal Lahir	Gianyar, 16 Juni 1965
7	Email	Gumalayuni@yahoo.co.id
8	Nomor Telepon/HP	081 916 255 656
9	Alamat Kantor	Jurusan Gizi Poltekkes Denpasar, Jalan Gunitir No72 Biaung Denpasar
10	No Telepon/Faks	(0361)465232
11	Lulusan yang telah dihasilkan	
12	Mata Kuliah yang diampu	1. Gizi Kulineri 2. Gizi Dalam Daur Kehidupan

B. Riwayat Pendidikan

STRATA	S-1	S-2	S-3
Nama Perguruan Tinggi	FKM Unair	UGM Yogyakarta	
Bidang Ilmu	Ilmu Gizi	Ilmu Gizi	
Tahun masuk-lulus	1994 - 1996	2000 - 2002	

C. Pengalaman Penelitian dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jumlah (juta Rp)
1	2017	Efektivitas Pemberian Ergogenik Gizi Termodifikasi Terhadap Daya Tahan Lokal Anggota Satpol PP Kota Denpasar	RisbinakesBadan PPSDM Kemeskes	40,0

D. Publikasi Artikel Ilmiah dalam Jurnal dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Nama Jurnal	Vol/Nomor/Tahun
1	The Effectiveness of Nutritions Ergogenic Modified to the Local Endurance of PamongPraja Police	<i>Indian Journal of Public Health Research &</i>	<i>May 2018, Vol. 9, No. 5</i>

	Personnel in Denpasar	<i>Development</i>	
--	-----------------------	--------------------	--

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum.

Apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima sanksi.

Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi

Denpasar, 26 Nopember 2020
Anggota Peneliti

Ni Made Yuni Gumala, SKM, M.Kes
NIP. 196506161988032001

Lampiran 8 Surat Pernyataan Ketua Peneliti

SURAT PERNYATAAN KETUA PENELITI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
NIP/NIDN : 196708141991031002/4014086701
Pangkat/Golongan : Penata Tk. I/IIId
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa laporan akhir penelitian saya dengan judul “Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur Dan Buah Pada Anak Sekolah Dasar Di Kota Denpasar” yang diusulkan dalam skema Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi untuk tahun anggaran 2020 bersifat original dan belum pernah di biyai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penelitian yang sudah diterima ke kas Negara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui
Kepala Pusat Penelitian dan
Pengabmas
Poltekkes Kemenkes Denpasar,

Denpasar, 30 Nopember 2020
Yang menyatakan,

Dr. I Putu Suiroaka, S.ST., M.Kes.
NIP. 197301241995031001

I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis
NIP. 196708141991031002

Menyetujui,
Direktur Poltekkes Kemenkes Denpasar

Anak Agung Ngurah Kusumajaya, SP., MPH
NIP. 196911121992031003

Lampiran 9 Saran Penyempurnaan dari Tim Pakar/Reviewer

**PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul : Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak Sekolah Dasar di Kota Denpasar

KetuaPeneliti : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis

NIDN : 4014086701

PerguruanTinggi Pengusul : Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

Jangka Waktu Penelitian : 1 Tahun

Biaya Keseluruhan : Rp. 30.000.000

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	6	1.5
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	5	1.25
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) PerguruanTinggi	30	6	1.8
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	5	1.0
Jumlah		100		5.55

Keterangan:

Skor : 1, 2, 3, 5,

6,7(1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai = bobot×skor

Komentar Penilaian :

1. Perbaiki definisi operasional khusus pada definisi pengetahuan
2. Perbaiki diagram alir penelitian
3. Kerangka konsep juga diperbaiki. Karena kerangka konsep beda dengan diagram alir penelitian atau tahap penelitian
4. Rancangan penelitian → Quasi Eksperimen
5. Besar sampel dicantumkan berikut dengan rumus besar sampel. Meskipun memakai total sampling
6. Cara menentukan atau menilai pengetahuan manfaat sayur dan buah ditambahkan di dalam metode
7. Analisis data dalam hal mengetahui pengaruh intervensi gizi terhadap pengetahuan sampel dapat memakai t-two independent test apabila data berdistribusi normal
8. Hasil mengikuti hasil analisis data
9. Kesimpulan sesuai dengan hasil
10. Etik penelitian disampaikan di dalam metode: nomor etik penelitian dan per tanggal berapa

Denpasar, 26 Nopember 2020
Penilai,



(Dr. Ni Ketut Sutiari, SKM., M.Si)

**PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul : Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak Sekolah Dasar di Kota Denpasar

KetuaPeneliti : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis

NIDN : 4014086701

PerguruanTinggi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

Pengusul

Jangka Waktu : 1 Tahun

Penelitian

Biaya Keseluruhan : Rp. 30.000.000

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	6	150
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	6	150
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) PerguruanTinggi	30	6	180
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	6	120
Jumlah		100		600

Keterangan:

Skor : 1, 2, 3, 5,

6,7(1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai = bobot×skor

Komentar Penilai :

1. Tujuan penelitian: Menganalisis pengaruh penerapan modul gizi termodifikasi pada anak sekolah terhadap pengetahuan konsumsi sayur dan buah pada anak sekolah. Variabel tergantungnya pengetahuan atau konsumsi?
2. Apakah sebelumnya sudah mempunyai modul atau baru dibuat pada penelitian ini? Sebaiknya ada peta jalan penelitian sehingga jelas penelitian saat ini sudah sampai tahapan mana.
3. Evaluasi terhadap modul apakah sudah memenuhi a) *Self instructional*, b) *Self Contained*, c) *Stand alone (berdiri sendiri)*, d) *Adaptif* dan e) *User friendly*.
4. Prinsip pengembangan modul atas dasar hasil analisis kebutuhan dan kondisi. Apakah dalam penyusunannya melibatkan guru dan terdokumentasi
5. Proses penyusunan modul terdiri dari tiga tahapan pokok; 1) menetapkan strategi dan media pembelajaran, 2) memproduksi fisik modul dan 3) perangkat penilaian. Apakah mengikuti proses ini dan terdokumentasi
6. Apakah mengikuti langkah-langkah penyusunan modul seperti di tinjauan pustaka (kurang lengkap, hanya poin A saja)
7. Untuk kelompok perlakuan 2 diberikan apa?
8. Di definisi operasional menyebutkan entertainment edukatif, apa definisinya. Tidak begitu dijelaskan dalam tinjauan pustaka.
9. Isi modul apakah hanya manfaat sayur dan buah? Atau umum tentang sayur dan buah?
10. Mengapa memilih lokasi di Denpasar selain karena faktor heterogen. Sebenarnya untuk pilot project tidak masalah dimana saja diuji coba namun tetap harus ada justifikasinya
11. Pada halaman 24 ada ketidakkonsistenan, dimana lokasi dipilih kota Denpasar karena heterogen sedangkan di populasi penelitian disebutkan semua populasi memiliki karakteristik yang sama
12. Rancangan penelitian: pre-post test control group desain, artinya ada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol serta dilakukan pre-post test
13. Rumus besar sampel, selanjutnya bagaimana menentukan sampel tersebut ke dalam kelompok perlakuan dan kontrol
14. Bagaimana bentuk modul, dan bagaimana menyampaikan modul tersebut secara daring (misalnya kalau di perguruan tinggi ada Learning system seperti OASE kalau di UNUD)
15. Metode intervensi agar detail dipaparkan
16. Keterbatasan/bias penelitian jika menggunakan google forms
17. Apakah ada evaluasi content kuesioner agar sesuai tujuan penelitian dan uji coba kuesioner
18. Kalau bisa lebih banyak biaya yang bisa dianggarkan untuk pembuatan modul sampai cetak dan mungkin membuat suatu learning system online
19. Biaya kuota internet bagaimana pertanggungjawabannya karena masing-masing siswa sudah mendapatkan kuota kemendikbud
20. Ada biaya pembelian food model, apakah diberikan ke sekolah?

Denpasar, 26 November 2020

Penilai,



dr. Ni Wayan Arya Utami, MAppBsc., PhD
NIP.198109012006042001

**PENILAIAN SEMINAR HASIL
PENELITIAN TERAPAN UNGGULAN PERGURUAN TINGGI**

Judul : Pengaruh Pendidikan Gizi Berbasis Modul Termodifikasi Terhadap Pengetahuan Konsumsi Sayur dan Buah pada Anak Sekolah Dasar di Kota Denpasar

KetuaPeneliti : I Wayan Ambartana, SKM, M.Fis

NIDN : 4014086701

PerguruanTinggi : Politeknik Kesehatan Kemenkes Denpasar

Pengusul

Jangka Waktu : 1 Tahun

Penelitian

Biaya Keseluruhan : Rp. 30.000.000

No	Kriteria Penilaian	Bobot (%)	Skor	Nilai
1	Kesesuaian hasil dengan tujuan dan sasaran penelitian Unggulan Terapan Perguruan Tinggi	25	6	150
2	Realisasi capaian luaran penelitian sesuai rencana*	25	6	150
3	Kontribusi hasil penelitian pada Rencana Induk Penelitian (RIP) PerguruanTinggi	30	6	180
4	Luaran penelitian yang sudah dimanfaatkan oleh pengguna/masyarakat	20	5	100
Jumlah		100		580

Keterangan:

Skor : 1, 2, 3, 5,

6,7(1=buruk, 2=sangat kurang, 3=kurang, 5=cukup, 6=baik, 7=sangat baik)

Nilai = bobot×skor

Komentar Penilai :

Abstrak : di tuliskan hasil analisis dan Saran.

Bab III : ada baiknya dibuat rumus untuk mendapatkan sample,

Bab IV : Alur Penelitian : di tulis dari Rumusan masalah, Pupulasi, sample (inklusi dan eklusi),

Bab V : disertakan hasil analisis, untuk mengetahui signifikan atau tidak dan menjawab tujuan khusus penelitian.

Denpasar, 26 November 2020

Penilai,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Agus Sri Lestari', with a stylized flourish at the end.

Dr Agus Sri Lestari.SST.M.Erg