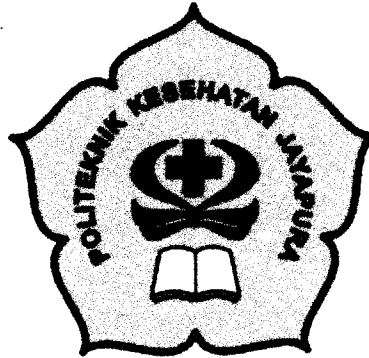


**PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR BERDASARKAN TINGKAT KONSUMSI
GIZI DAN STATUS GIZI SISWA – SISWI SMP YPPK KRISTUS RAJA DI
JAYAPURA TAHUN 2014**



**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai salah satu syarat
Menyelesaikan
Pendidikan Akhir Diploma III Gizi**

**AVINTANTIO A
PO.71.32.2.11.10**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI
TAHUN 2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

KARYA TULIS ILMIAH DENGAN JUDUL
PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR BERDASARKAN TINGKAT KONSUMSI
DAN STATUS GIZI SISWA – SISWI SMP YPPK KRISTUS RAJA DI JAYAPURA
TAHUN 2014

OLEH
AVINTANTIO A
PO.71.32.2.11.10

Telah Mendapat Persetujuan Untuk Ujian Karya Tulis Ilmiah
Jayapura, 18 Agustus 2014

Pembimbing I



Chrismen Silitonga, SKM, MKM
NIP.1957 1225 198203 1 003

Pembimbing II



Rosmaida Sirait, SKM
NIP.1968 0611 199201 2004

LEMBAR PENGESAHAN
PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR BERDASARKAN TINGKAT KONSUMSI
DAN STATUS GIZI SISWA SISWI SMP YPPK KRISTUS RAJA JAYAPURA
TAHUN 2014

OLEH
AVINTANTIO A
PO.71.32.2.11.10

**Telah di uji dan di pertahankan didepan Tim penguji
Pada tanggal 18 Agustus 2014**

Susunan Penguji

- | | | |
|---------------------------------|-------|-----------------|
| 1. Chrismen Silitonga, SKM, MKM | ..... | (Pembimbing I) |
| 2. Rosmaida Sirait, SKM | ..... | (Pembimbing II) |
| 3. Dorci Nuburi, S.SiT, MPH | ..... | (Penguji I) |
| 4. Since Kadiwaru, SKM | ..... | (Penguji II) |

Telah Diterima
Pada Tanggal 29 Agustus 2014

Ketua Jurusan

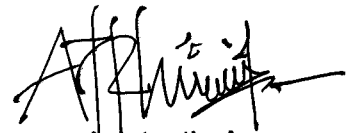


I Rai Ngardita, SKM.M.Kes
NIP. 196603151989031002

PERNYATAAN*)

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesajaraan disuatu perguruan tinggi dan lembaga lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penelitian maupun yang belum/tidak diterbitkan, sumbernya dijelaskan didalam tulisan dan daftar pustaka.

Jayapura, Agustus 2014



Avintantio A

RIWAYAT HIDUP

A. IDENTITAS

Nama : Avintantio Anditiaman
Tempat/tanggal lahir : Jayapura, 19 Agustus 1992
Agama : Katolik
Jenis Kelamin : Perempuan

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

1. TK Kartika VI-I Jayapura : lulus tahun 1996
2. SD Kartika VI-I Jayapura : lulus tahun 2004
3. SMP YPPK Kristus Raja Jayapura : lulus tahun 2007
4. SMA Mandala Trikora Jayapura : lulus tahun 2010
5. Jurusan GIZI Poltekes Jayapura : dari tahun 2011 - 2014

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayat-Nya, serta kesempatan kepada penulis sehingga penulis dapat menyusun Karya Tulis Ilmiah ini. Penulis menemukan banyak sekali hambatan dan kesulitan, namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Isak JH. Tukayo, S.Kp. M.Sc., Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura.
2. I Rai Ngardita, SKM,M.Kes, Ketua Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jayapura
3. Chrismen Silitonga,SKM,MKM, Pembimbing I dan Rosmaida Sirait.SKM, Pembimbing II, yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing dalam penyusunan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Dorci Nuburi, S.SiT,MPH Penguji I dan Since Kadiwaru,SKM penguji II yang telah meluangkan waktu untuk member masukan dalam penyusunan penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada Adoremus Leta,BA Kepala Sekolah SMP YPPK Kristus Raja Jayapura yang telah membantu dan mengijinkan saya untuk melakukan penelitian.
6. Kepada Karolus Anditiaman, S.sos dan Maria Yustina Sripenny Kedua Orangtua saya yang selalu memberikan dukungan dan doa serta materi untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada rekan-rekan jurusan gizi angkatan 2011, yang selalu memberi dorongan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan ketidak sempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih.

Jayapura, Agustus 2014

Penulis

INTISARI

“PERBEDAAN PRESTASI BELAJAR BERDASARKAN TINGKAT KONSUMSI DAN STATUS GIZI SISWA SISWI SMP YPPK KRISTUS RAJA JAYAPURA TAHUN 2014”

Avintantio A

Prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang. Faktor yang berpengaruh terhadap prestasi yaitu faktor genetik (status gizi) dan faktor lingkungan (asupan gizi). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi dan status gizi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari – Juni 2014, bertempat di SMP YPPK Kristus Raja Jayapura menggunakan longitudinal study. Sampel pada penelitian ini adalah siswa/i kelas 1 dan 2 sejumlah 59 anak. Tingkat konsumsi diukur dengan menggunakan recall, status gizi diukur dengan menggunakan z-skore, dan prestasi belajar diukur dengan melihat nilai rata-rata raport. Analisa data menggunakan uji Anova dan uji T

Berdasarkan hasil penelitian, diketahui bahwa tingkat konsumsi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura 54,4% dengan tingkat konsumsi energi dan protein cukup. Status gizi 44,6% siswa/i adalah normal, prestasi belajar 32,2% siswa/i adalah diatas rata-rata KKM. Dari hasil uji Anova diperoleh nilai F_0 11,304 antara prestasi dan tingkat konsumsi, F_0 33,896 antara prestasi dan status gizi dan t_0 8,0 antara prestasi awal dan akhir.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah terdapat perbedaan prestasi belajar antara tingkat konsumsi dan status gizi awal dan akhir dari siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura. Dengan demikian tingkat konsumsi dan status gizi yang baik perlu ditingkatkan untuk memperoleh prestasi belajar yang baik.

Kata kunci : Prestasi Belajar, Tingkat Konsumsi, Status Gizi

47 halaman, 21 tabel, 5 gambar, 25 lampiran

Daftar Bacaan : 21 buku (2002 – 2013)

DAFTAR ISI

LAMAN JUDUL	.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	.....	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	.....	v
KATA PENGANTAR	.....	vi
INTISARI	.....	viii
DAFTAR ISI	.....	ix
DAFTAR TABEL	.....	xi
DAFTAR GAMBAR	.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN		
A. Latar Belakang	.....	1
B. Rumusan Masalah	.....	4
C. Tujuan Penelitian	.....	4
1. Tujuan Umum	.....	4
2. Tujuan Khusus	.....	5
D. Manfaat Penelitian	.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		
A. Dasar Teori	.....	6
1. Prestasi Belajar	.....	6
2. Tingkat Konsumsi	.....	13
3. Status Gizi	.....	18
B. Kerangka Teori	.....	23
C. Kerangka Konsep	.....	23
D. Hipotesis Penelitian	.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		
A. Jenis Penelitian	.....	25
B. Waktu dan Tempat	.....	25
C. Populasidan Sampel	.....	25
D. Variabel, Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	.....	26
E. Tahapan Penelitian	.....	27
F. Alat dan Bahan Penelitian	.....	28

G. Data Penelitian	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	
1. Karakteristik Sampel	31
2. Tingkat Konsumsi Awal Dan Akhir	33
3. Status Gizi Awal Dan Akhir	34
4. Prestasi Belajar Awal Dan Akhir	35
5. Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi Awal	36
6. Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi Akhir	37
7. Prestasi Belajar Berdasarkan Status Gizi Awal	38
8. Prestasi Belajar Berdasarkan Status Gizi Akhir.....	39
9. Hasil Analisa uji t	40
B. Pembahasan	
1. Tingkat Konsumsi	41
2. Status Gizi	42
3. Prestasi Belajar	42
4. Perbedaan Prestasi Berdasarkan Tingkat Konsumsi	43
5. Perbedaan Prestasi Berdasarkan StatusGizi	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	44
B. Saran	45
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

1. Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk Laki-laki	15
2. Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk perempuan.....	15
3. Klasifikasi Tingkat Konsumsi	18
4. Klasifikasi IMT menurut WHO	21
5. Klasifikasi IMT untuk anak usia 5-18 tahun	22
6. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	25
7. Distribusi sampel menurut jenis kelamin	31
8. Distribusi sampel menurut umur	31
9. Distribusi sampel berdasarkan tingkat pendidikan orangtua	32
10. Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan orangtua	32
11. Distribusi sampel menurut tingkat konsumsi	33
12. Distribusi sampel menurut status gizi	34
13. Distribusi sampel menurut prestasi belajar	35
14. Distribusi sampel menurut prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi awal	36
15. Ringkasan tabel Anova	36
16. Distribusi sampel menurut prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi akhir	37
17. Ringkasan tabel Anova	37
18. Distribusi sampel menurut prestasi belajar berdasarkan status gizi awal	38
19. Ringkasan tabel Anova	38
20. Distribusi sampel menurut prestasi belajar berdasarkan status gizi akhir	39
21. Ringkasan tabel Anova	39

DAFTAR GAMBAR

1. Kerangka Teori	22
2. Kerangka Konsep	23
3. Diagram batang perbandingan tingkat konsumsi	33
4. Diagram batang perbandingan status gizi	34
5. Diagram batang perbandingan prestasi belajar	35

DAFTAR LAMPIRAN

1. **Format Identitas Siswa**
2. **Format Penilaian Status Gizi**
3. **Format Recall 1 x 24 jam**
4. **Format Penilaian Prestasi Belajar**
5. **Surat Pengambilan Data Awal**
6. **Surat Ijin Penelitian**
7. **Gambaran sekolah**
8. **Surat Keterangan Melakukan Penelitian**
9. **Master Tabel Karakteristik**
10. **Master tabel data awal**
11. **Master tabel data akhir**
12. **Master table prestasi awal dan prestasi akhir**
13. **Master tabel prestasi awal dan tingkat konsumsi awal**
14. **Master tabel prestasi awal dan status gizi awal**
15. **Master tabel prestasi awal dan tingkat konsumsi akhir**
16. **Master tabel prestasi awal dan status gizi akhir**
17. **Prestasi awal dan tingkat konsumsi awal**
18. **Prestasi akhir dan tingkat konsumsi akhir**
19. **Prestasi awal dan status gizi awal**
20. **Prestasi awal dan status gizi akhir**
21. **Perhitungan manual analisa uji anova tingkat konsumsi awal**
22. **Perhitungan manual analisa uji anova tingkat konsumsi akhir**
23. **Perhitungan manual analisa uji anova status gizi awal**
24. **Perhitungan manual analisa uji anova status gizi akhir**
25. **Perhitungan manual analisa uji t**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Prestasi merupakan suatu yang bersifat umum dan berlaku untuk semua manusia karena sepanjang hidup manusia selalu mengejar prestasi menurut bidang dan kemampuan masing-masing. Apabila dikaitkan dengan pendidikan, prestasi merupakan suatu hal yang harus dicapai dalam proses pembelajaran. Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia dilakukan secara terus menerus, demi mewujudkan tujuan dalam meningkatkan harkat dan martabat manusia yang diharapkan, tidak saja berguna bagi diri sendiri tetapi juga bagi kepentingan bersama. Pencapaian tujuan pendidikan dapat terwujud dengan melakukan proses pembelajaran yang diarahkan untuk merubah perilaku siswa melalui peningkatan pengetahuan dan keterampilan. Salah satu alat untuk mengetahui pencapaian tujuan pembelajaran yang diinginkan, yaitu dengan cara melakukan evaluasi hasil belajar, dimana dapat diwujudkan dengan prestasi belajar siswa.(Masdewi,2011)

Di Indonesia prevalensi gizi kurus dan BB(Berat Badan) lebih pada anak sekolah umur 6-14 tahun adalah sebesar 24,2% dan yang memiliki BB lebih sebesar 15,9%. Prevalensi status gizi kurus dan berat badan lebih pada anak umur 6-14 tahun atau digolongkan dengan anak sekolah di provinsi Papua dan Papua Barat adalah sebesar 40,3% sedangkan yang memiliki gizi lebih/BB lebih sebesar 32,9%.

Tingkat kelulusan siswa tahun 2012 ini mengalami peningkatan dibanding tahun lalu 2011. Sebab dari peserta 26.656 orang, 448 (1,6 persen) peserta tidak lulus tahun 2011. Sedangkan tahun 2012 ini, dari 27.001 orang, 333 peserta (1,2 persen) tidak lulus. Di sini bisa kita lihat terjadi peningkatan kelulusan 0,448 persen. (*laporan Dr.James Modouw, Kepala Dinas Pendidikan, Pengajaran, Pemuda dan Olahraga Provinsi Papua, 2012*).

Siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) termasuk dalam usia remaja (12 – 15 tahun). Santrock (2003:26), berpendapat bahwa remaja

(*andollescene*) diartikan sebagai masa perkembangan transisi antara masa anak dan masa dewasa yang mencakup perubahan biologis, kognitif, dan social-emosional. Remaja yang berkualitas dicirikan sebagai manusia yang cerdas, produktif, dan mandiri dalam melaksanakan tugas-tugas sekolahnya, salah satu cara mewujudkannya adalah dengan memenuhi kebutuhan zat gizi. Menurut Punakarya(2010), kekurangan zat gizi akan mengurangi kemampuan konsentrasi belajar siswa. Kekurangan zat gizi pada masa remaja akan berdampak pada aktivitas siswa disekolah antara lain, lesu, mudah lelah/letih, hambatan pertumbuhan, kurang gizi pada masa dewasa, dan penurunan prestasi disekolah (*Elnovriza,2008*).

Gizi pada masa remaja penting sekali untuk diperhatikan. Masa remaja merupakan perubahan dari masa kanak-kanak menuju dewasa. Masa ini terjadi perubahan fisik, mental maupun sosial. Perubahan ini perlu ditunjang oleh kebutuhan makanan (zat-zat gizi) yang tepat dan memadai, karena masa remaja merupakan masa "rawan gizi", yaitu kebutuhan akan gizi sedang tinggi-tingginya. Sementara mereka tidak tahu bagaimana cara memenuhi kebutuhan gizi dan sering tidak mau memenuhinya karena takut gemuk. Hal tersebut menyebabkan permasalahan umum yang sering terjadi dikalangan remaja putri adalah kurang gizi dan pola makan yang salah (*Arisman,2002*).

Kondisi tubuh yang sehat pada seseorang akan mempengaruhi pola pikir dalam aktivitas belajar berupa pencapaian hasil belajar yang optimal. Status gizi ditentukan melalui konsumsinya karena melalui makanan, akan diperoleh zat gizi yang merupakan kebutuhan dasar manusia untuk hidup, tumbuh, dan berkembang (*Mulyanti, 2005*).

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lain. Kuantitas hidangan menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh, baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya (*Sediaoetama, 2000*).

Permasalahan kurang gizi dapat terjadi dari kurang baiknya tingkat konsumsi makan. Beberapa penelitian menyatakan bahwa status gizi memiliki

kaitan yang erat dengan perkembangan otak. Hasil riset terhadap satu juta siswa di New York City menyatakan faktor makanan juga sangat mempengaruhi perkembangan kognitif (Gunawan, 2003). Berdasarkan penelitian Muliani (2009), terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar.

Oleh karena permasalahan diatas maka pemilihan objek penelitian dalam hal ini adalah siswa – siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura karena dilihat dari umur siswa-siswi yang beranjak dewasa memiliki pola makan dan tingkat konsumsi yang *labil* sehingga menyebabkan kurangnya konsentrasi saat belajar. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura adalah perilaku makan dan status gizi. Adanya masalah tersebut maka peneliti mengadakan penelitian dengan judul “Perbedaan Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi dan Status Gizi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, menunjukan bahwa status gizi baik anak sekolah (6-14 tahun) di daerah Papua sebesar 24,2% masih cukup rendah, maka peneliti merumuskan pertanyaan sebagai berikut, yaitu :

1. Bagaimana gambaran tingkat konsumsi, status gizi dan prestasi belajar siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura tahun 2014 ?
2. Apakah ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi dan status gizi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014?

C. Tujuan Penelitian

1. Umum

Mengetahui Perbedaan Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi dan Status Gizi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014

2. Khusus

- a. Mengetahui gambaran tingkat konsumsi siwa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014
- b. Mengetahui gambaran status gizisiwa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014
- c. Mengetahui gambaran prestasi belajar siwa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014
- d. Mengetahui perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siwa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014
- e. Mengetahui perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi siwa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2014

D. Manfaat Penelitian

1. Kepada Institusi Pendidikan

Sebagai bahan pertimbangan dan evaluasi bagi Institusi Pendidikan dalam meningkatkan bimbingan belajar serta manfaat memiliki status gizi dan tingkat konsumsi yang baik dalam meningkatkan prestasi belajar.

2. Kepada Siswa

Menambah pengetahuan tentang gizi yang baik dan kesadaran bagi siswa dan orang tua akan pentingnya tingkat konsumsi dan status gizi untuk mendapatkan prestasi belajar yang baik.

3. Kepada Pembaca

Menambah informasi bagi pembacatan hasil penelitian diharapkan mampu menambah pengetahuan pembaca tentang tingkat konsumsi makanan, status gizi dan prestasi belajar disuatu lembaga pendidikan.

4. Kepada Peneliti

Bagi Peneliti hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan sebagai pengalaman langsung dilapangan dalam melakukan penelitian serta mengaplikasikan materi yang telah didapat selama dibangku perkuliahan, khususnya mengenai perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi dan status gizi siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Prestasi Belajar

1. Pengertian

Prestasi belajar merupakan hasil kegiatan belajar, yaitu sejauh mana peserta didik menguasai bahan pelajaran yang diajarkan, yang diikuti oleh munculnya perasaan puas bahwa ia telah melakukan sesuatu dengan baik. Hal ini berarti prestasi belajar hanya bisa diketahui jika telah dilakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa. (Marsun dan Martaniah dalam Sia Tjundjing, 2000:71)

Menurut Poerwodarminto (Mila Ratnawati, 1996 : 206) yang dimaksud dengan prestasi adalah hasil yang telah dicapai, dilakukan atau dikerjakan oleh seseorang. Sedangkan prestasi belajar itu sendiri diartikan sebagai prestasi yang dicapai oleh seorang siswa pada jangka waktu tertentu dan dicatat dalam buku rapor sekolah.

Dari beberapa definisi di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa prestasi belajar merupakan hasil usaha belajar yang dicapai seorang siswa berupa suatu kecakapan dari kegiatan belajar bidang akademik di sekolah pada jangka waktu tertentu yang dicatat pada setiap akhir semester di dalam buku laporan yang disebut rapor.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Prestasi Belajar

Menurut Slameto (2003) dan Suryabrata (2002) secara garis besarnya faktor-faktor yang dapat mempengaruhi prestasi belajar dapat dikelompokkan atas :

a. Faktor Internal

Faktor yang menyangkut seluruh pribadi termasuk kondisi fisik maupun mental atau psikis. Faktor internal ini sering disebut faktor instrinsik yang meliputi kondisi fisiologi dan kondisi psikologis yang mencakup minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan lain-lain.

1) Kondisi Fisiologis Secara Umum

Kondisi fisiologis pada umumnya sangat berpengaruh terhadap keberhasilan belajar seseorang. Orang yang ada dalam keadaan segar jasmaninya akan berlainan belajarnya dari orang yang ada dalam keadaan lelah. Anak-anak yang kekurangan gizi ternyata kemampuannya berada dibawah anak-anak yang tidak kekurangan gizi. Anak-anak yang kurang gizi mudah lelah, mudah mengantuk, dan tidak mudah menerima pelajaran.

2) Kondisi Psikologis

Belajar pada hakikatnya adalah proses psikologi. Oleh karena itu semua keadaan dan fungsi psikologis tentu saja mempengaruhi belajar seseorang. Itu berarti belajar bukanlah berdiri sendiri, terlepas dari faktor lain seperti faktor dari luar dan faktor dari dalam. Faktor psikologis sebagai faktor dari dalam tentu saja merupakan hal yang utama dalam menentukan intensitas belajar seorang anak. Meski faktor luar mendukung, tetapi faktor psikologis tidak mendukung maka faktor luar itu akan kurang signifikan. Oleh karena itu minat, kecerdasan, bakat, motivasi, dan kemampuan-kemampuan kognitif adalah faktor psikologis yang utama mempengaruhi proses dan hasil belajar mahasiswa(Djamara:2008).

3) Kondisi Panca Indera

Disamping kondisi fisiologis umum, hal yang tak kalah pentingnya adalah kondisi panca indera terutama penglihatan dan pendengaran. Sebagian besar yang dipelajari manusia dipelajari menggunakan penglihatan dan pendengaran. Orang belajar dengan membaca, melihat contoh atau model, melakukan observasi, mengamati hasil eksperimen, mendengarkan keterangan guru dan orang lain, mendengarkan ceramah, dan lain sebagainya.

4) Intelegensi/Kecerdasan

Intelegensi adalah suatu kemampuan umum dari seseorang untuk belajar dan memecahkan suatu permasalahan. Jika intelegensi seseorang rendah bagaimanapun usaha yang dilakukan dalam kegiatan belajar, jika tidak ada bantuan orang tua atau pendidik niscaya usaha belajar tidak akan berhasil.

5) Bakat

Bakat merupakan kemampuan yang menonjol disuatu bidang tertentu misalnya bidang studi matematika atau bahasa asing. Bakat adalah suatu yang dibentuk dalam kurun waktu, sejumlah lahan dan merupakan perpaduan taraf intelegensi. Pada umumnya komponen intelegensi tertentu dipengaruhi oleh pendidikan dalam kelas, sekolah, dan minat subyek itu sendiri. Bakat yang dimiliki seseorang akan tetap tersembunyi bahkan lama-kelamaan akan menghilang apabila tidak mendapat kesempatan untuk berkembang.

6) Motivasi

Motivasi memegang peranan penting dalam memberikan gairah, semangat, dan rasa senang dalam belajar sehingga yang mempunyai motivasi tinggi mempunyai energi yang banyak untuk melaksanakan kegiatan belajar. Mahasiswa yang mempunyai motivasi tinggi sangat sedikit yang tertinggal dalam belajarnya. Kuat lemahnya motivasi belajar seseorang turut mempengaruhi keberhasilan belajar. Karena itu motivasi belajar perlu diusahakan terutama yang berasal dari dalam diri (motivasi intrinsik) dengan cara senantiasa memikirkan masa depan yang penuh tantangan dan harus untuk mencapai cita-cita. Senantiasa memasang tekad bulat dan selalu optimis bahwa cita-cita dapat dicapai dengan belajar.. Bila ada mahasiswa yang kurang memiliki motivasi instrinsik diperlukan dorongan dari luar yaitu motivasi ekstrinsik agar mahasiswa termotivasi untuk belajar.

b. Faktor Eksternal

Faktor yang bersumber dari luar diri individu yang bersangkutan. Faktor ini sering disebut dengan faktor ekstrinsik yang meliputi segala sesuatu yang berasal dari luar diri individu yang dapat mempengaruhi prestasi belajarnya baik itu di lingkungan sosial maupun lingkungan lain (Djamara, 2008).

1) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok, yaitu:

a) Lingkungan Alami

Lingkungan alami seperti keadaan suhu, kelembaban udara berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar. Belajar pada keadaan udara yang segar akan lebih baik hasilnya daripada belajar pada suhu udara yang lebih panas dan pengap.

b) Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial, baik yang berwujud manusia dan representasinya (wakilnya), walaupun yang berwujud hal yang lain langsung berpengaruh terhadap proses dan hasil belajar. Seseorang yang sedang belajar memecahkan soal akan terganggu bila ada orang lain yang mondar-mandir di dekatnya atau keluar masuk kamar. Representasi manusia misalnya memotret, tulisan, dan rekaman suara juga berpengaruh terhadap hasil belajar.

2) Faktor Instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah yang penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan yang telah dirancang.

Faktor-faktor ini dapat berupa :

- a) Perangkat keras */hard ware* misalnya gedung, perlengkapan belajar, alat-alat praktikum, dan sebagainya.
- b) Perangkat lunak */soft ware* seperti kurikulum, program, dan pedoman belajarlainnya.

3. Hubungan Faktor Gizi dengan Prestasi Belajar

Faktor utama yang berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan anak yaitu

- a. Faktor genetic
- b. Faktor lingkungan

Faktor genetik merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir pertumbuhan dan perkembangan anak. Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan. Status gizi yang baik, stimulasi dari keluarga, perumahan memadai, sanitasi lingkungan sehat serta tersedianya sarana dan prasarana akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak (Soetjiningsih, 1995). Perkembangan kecerdasan anak dapat terganggu oleh kondisi lingkungan atau fisik yang kurang mendukung, seperti kekurangan gizi dan stimulasi dari lingkungan. Kekurangan gizi yang berat mengakibatkan ukuran lingkaran kepala yang lebih kecil dan kemampuan kognitif yang lebih rendah. Kekurangan gizi juga mempengaruhi kepribadian yang menyebabkan mereka apatis. Bahkan sesudah kekurangan gizi diperbaiki, masih dilaporkan adanya ketertinggalan dalam kemampuan kognitif (Hurlock, 2008). Kekurangan gizi pada janin sampai usia dua tahun akan memiliki dampak jangka pendek dan jangka panjang. Dampak jangka pendeknya adalah akan terhambatnya pertumbuhan dan perkembangan otak anak, sehingga untuk jangka panjang akan menyebabkan rendahnya kemampuan kognitif dan kemampuan belajarnya (Soekirman, 2000).

Kualitas perkembangan otak manusia tergantung pada interaksi antara potensi genetik dan faktor-faktor lingkungan seperti asupan gizi, stimulasi dan sikap orang tua. Sel-sel otak lebih sensitif terhadap zat gizi dari pada sel-sel tubuh yang lain. Otak adalah organ fisik yang sangat berharga, pusat segala eksistensi kita seperti inteligensi, kepribadian, emosi, akal, spiritual dan jiwa. Kita dapat mengoptimalkan fungsi saraf dalam otak melalui kecukupan zat gizi dan aktivitas mental dan fisik. Terdapat lebih dari 100 milyar jaringan saraf dalam otak yang integritasnya tergantung pada asupan zat gizi yang cukup (Singh, 2003). Defisiensi berbagai zat gizi terutama zat gizi makro akan mempengaruhi neuroanatomi, neurokimia dan neurofisiologi perkembangan otak. Pengaruh neuroanatomi berupa berkurangnya jumlah dan ukuran neuron serta pembentukan sinapsis. Pengaruh neurokimia berupa perubahan sintesis neurotransmitter dan jumlah reseptornya. Pengaruh neurofisiologi berupa kemampuan neuron untuk bekerja menghantarkan impuls saraf (Georgieff, 2006).

Protein dan energi mendukung perkembangan otak yang cepat. Otak membutuhkan protein untuk sintesis *deoxyribonucleic Acid* (DNA) dan *ribonucleic acid* (RNA), produksi neurotransmitter, sintesis faktor pertumbuhan serta untuk perpanjangan neurit sehingga fungsi otak efisien dalam jaringan sinapsis. Defisiensi protein menyebabkan kehilangan struktur dendrit dan gangguan pada dendrit tulang belakang. Efek terberat pada bagian kortek dan hipokampus yang berfungsi sebagai pusat memori (Georgieff, 2006). Sejumlah penelitian pada tikus memperlihatkan bahwa keadaan malnutrisi prenatal dan pascanatal dini menimbulkan banyak perubahan dalam struktur otak tikus tersebut, kendati perubahan itu akan membaik pada saat tikus itu diberi makan kembali. Namun demikian, beberapa perubahan dianggap permanen, seperti jumlah mielin dan dendrit kortikal dalam medulla spinalis serta peningkatan jumlah mitokondria dalam sel-sel neuron syaraf (Baker-Henningham & Grantham-McGregor, 2009). Penelitian-penelitian pada masyarakat telah membuktikan hal tersebut. Mendez & Adair (1999), di Filipina menemukan bahwa anak dengan perawakan sangat pendek memiliki skor inteligensi lebih rendah daripada anak dengan perawakan normal. Berkman et al. (2002) di Peru menemukan bahwa kurang gizi pada umur di bawah 2 tahun berdampak pada rendahnya fungsi kognitif pada usia 9 tahun. Anak yang sangat pendek memiliki rata-rata skor inteligensi 10 poin lebih rendah daripada anak gizi baik. Liu et al. (2004) menemukan kurang gizi pada usia 3 tahun berpengaruh terhadap kekurangan neurokognitif, di mana jika terus belangsung akan berdampak pada masalah-masalah perilaku sampai usia dewasa.

4. Cara Menilai Prestasi Belajar

Dalam dunia pendidikan, menilai merupakan salah satu kegiatan yang tidak dapat ditinggalkan. Menilai merupakan salah satu proses belajar dan mengajar. Di Indonesia, kegiatan menilai prestasi belajar bidang akademik di sekolah-sekolah dicatat dalam sebuah buku laporan yang disebut rapor. Dalam rapor dapat diketahui sejauhmana prestasi belajar seorang siswa, apakah siswa tersebut berhasil atau gagal dalam suatu mata pelajaran. Didukung oleh pendapat Sumadi Suryabrata (1998 : 296) bahwa rapor merupakan perumusan terakhir yang diberikan oleh guru mengenai kemajuan atau hasil belajar murid-muridnya selama masa tertentu.

Syaifuddin Azwar (1998 :11) menyebutkan bahwa ada beberapa fungsi penilaian dalam pendidikan, yaitu :

a. Penilaian berfungsi selektif (fungsi sumatif)

Fungsi penilaian ini merupakan pengukuran akhir dalam suatu program dan hasilnya dipakai untuk menentukan apakah siswa dapat dinyatakan lulus atau tidak dalam program pendidikan tersebut. Dengan kata lain penilaian berfungsi untuk membantu guru mengadakan seleksi terhadap beberapa siswa, misalnya :

- 1). Memilih siswa yang akan diterima di sekolah
- 2) Memilih siswa untuk dapat naik kelas
- 3). Memilih siswa yang seharusnya dapat beasiswa

b. Penilaian berfungsi diagnostik

Fungsi penilaian ini selain untuk mengetahui hasil yang dicapai siswa juga mengetahui kelemahan siswa sehingga dengan adanya penilaian, maka guru dapat mengetahui kelemahan dan kelebihan masing-masing siswa. Jika guru dapat mendeteksi kelemahan siswa, maka kelemahan tersebut dapat segera diperbaiki.

c. Penilaian berfungsi sebagai penempatan (*placement*)

Setiap siswa memiliki kemampuan berbeda satu sama lain. Penilaian dilakukan untuk mengetahui di mana seharusnya siswa tersebut ditempatkan sesuai dengan kemampuannya yang telah diperlihatkannya pada prestasi belajar yang telah dicapainya. Sebagai contoh penggunaan nilai rapor SMU kelas II menentukan jurusan studi di kelas III.

d. Penilaian berfungsi sebagai pengukur keberhasilan (fungsi formatif)

Penilaian berfungsi untuk mengetahui sejauh mana suatu program dapat diterapkan. Sebagai contoh adalah raport di setiap semester di sekolah-sekolah tingkat dasar dan menengah dapat dipakai untuk mengetahui apakah program pendidikan yang telah diterapkan berhasil diterapkan atau tidak pada siswa tersebut.

Raport biasanya mengambil nilai dari angka 1 sampai dengan 10, terutama pada siswa SD sampai SMU, tetapi dalam kenyataan nilai terendah

dalam rapor yaitu 4 dan nilai tertinggi 9. Nilai-nilai di bawah 5 berarti tidak baik atau buruk, sedangkan nilai-nilai di atas 5 berarti cukup baik, baik dan sangat baik.

Dalam penelitian ini pengukuran prestasi belajar menggunakan penilaian sebagai pengukur keberhasilan (fungsi formatif), yaitu nilai-nilai raport pada akhir masa semester I.

B. Tingkat Konsumsi

1. Pengertian

Keadaan kesehatan gizi tergantung dari tingkat konsumsi. Tingkat konsumsi ditentukan oleh kualitas serta kuantitas hidangan. Kualitas hidangan menunjukkan adanya semua zat gizi yang diperlukan tubuh di dalam susunan hidangan dan perbandingannya yang satu terhadap yang lain. Kuantitas menunjukkan kuantum masing-masing zat gizi terhadap kebutuhan tubuh. Kalau susunan hidangan memenuhi kebutuhan tubuh, baik dari sudut kualitas maupun kuantitasnya, maka tubuh akan mendapat kondisi kesehatan gizi yang sebaik-baiknya. Konsumsi yang menghasilkan kesehatan gizi yang sebaik-baiknya, disebut konsumsi adekuat. Kalau konsumsi baik kualitasnya dan dalam jumlah melebihi kebutuhan tubuh, dinamakan konsumsi berlebih ; maka akan terjadi suatu keadaan gizi lebih. Sebaliknya konsumsi yang kurang baik kualitasnya maupun kuantitasnya akan memberikan kondisi kesehatan gizi kurang atau kondisi defisiensi. (Achmad, 2010).

Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang. Status gizi baik atau status gizi optimal terjadi bila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin. Status gizi kurang terjadi bila tubuh mengalami kekurangan satu atau lebih zat esensial. Status gizi lebih terjadi bila tubuh memperoleh zat gizi dalam jumlah berlebih, sehingga menimbulkan efek toksik atau membahayakan. Baik pada status gizi kurang maupun status gizi lebih terjadi gangguan gizi. Gangguan gizi disebabkan oleh factor primer atau sekunder. Factor primer adalah apabila

susunan makanan seseorang salah dalam kuantitas dan atau kualitas yang disebabkan oleh kurangnya penyediaan pangan, kurang baiknya distribusi pangan, kemiskinan, ketidaktahuan, kebiasaan makan yang salah, dan sebagainya. Faktor sekunder meliputi semua faktor yang menyebabkan zat-zat gizi tidak sampai di sel-sel tubuh setelah makanan dikonsumsi (Almatsier, 2005).

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Tingkat Konsumsi

Pada dasarnya ada dua faktor yang mempengaruhi kebiasaan makan manusia, yaitu faktor ekstrinsik (yang berasal dari luar diri manusia) dan faktor intrinsik (yang berasal dari dalam diri manusia). Yang termasuk faktor ekstrinsik antara lain (1) lingkungan alam, (2) lingkungan sosial, (3) lingkungan budaya dan (4) lingkungan ekonomi. Adapun yang termasuk faktor intrinsik antara lain (1) asosiasi emosional, (2) keadaan jasmani dan kejiwaan yang sedang sakit dan (3) penilaian yang lebih terhadap mutu makanan (Khumaidi, 1994).

Kebiasaan makan juga terbentuk pada diri seseorang melalui proses sosialisasi tertentu dan dalam waktu yang lama sejak ia dilahirkan. Kebiasaan makan itu tumbuh dan berkembang. Setiap orang butuh makan agar dapat tetap hidup karena dilandasi dengan dorongan untuk memenuhi tiga kebutuhan, yaitu (1) dorongan kebutuhan biogenik, (2) dorongan kebutuhan psikogenik dan (3) dorongan kebutuhan sosiogenik (Susanto, 1993)

3. Kebutuhan Gizi anak sekolah (12-15 tahun)

Bagi para remaja harus didorong untuk memilih makanan yang sehat, karena makanan merupakan suatu kebutuhan pokok untuk pertumbuhan dan perkembangan tubuhnya. Kekurangan konsumsi makanan, baik secara kualitatif maupun kuantitatif, akan menyebabkan metabolisme tubuh terganggu.

Adapun tabel Angka Kecukupan Gizi bagi anak remaja berdasarkan umur dan jenis kelamin menurut WHO 2004, sebagai berikut :

a. Energi dan Protein

Tabel 2.1 Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk *perempuan*, sebagai berikut :

No.	Umur	Kebutuhan	
		Energi (kcal)	Protein (gr)
1.	10-12 tahun	2050 kcal	50 gr
2.	13- 15 tahun	2350 kcal	57 gr

Sumber : Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (2004)

Tabel 2.2 Angka Kecukupan Gizi (AKG) untuk *laki-laki*, sebagai berikut :

No.	Umur	Kebutuhan	
		Energi (kcal)	Protein (gr)
1.	10-12 tahun	2050 kcal	50 gr
2.	13- 15 tahun	2400 kcal	60 gr

Sumber : widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (2004)

b. Vitamin dan Mineral

Kebutuhan vitamin dan mineral pada saat remaja cukup meningkat. Golongan vitamin b yaitu vit b1(tiamin), vit b2(riboflavin) sedangkan niasin diperlukan dalam metabolisme energi. Zat gizi yang berperan dalam metabolisme asam nukleat yaitu asam folat dan vit b12. Vitamin diperlukan dalam pertumbuhan kerangka tubuh atau tulang. Selain itu agar sel dan jaringan baru terpelihara dengan baik, maka kebutuhan vitamin A,C, dan E juga diperlukan.

c. Fe(zat besi)

Kekurangan Fe atau zat besi dapat menimbulkan kekurangan darah yang dikenal dengan Anemia Gizi Besi (AGB). Zat besi terkandung pada sayuran berwarna hijau, kacang-kacangan, hati, telur dan daging. Fe lebih baik dikonsumsi bersama vit C, karena akan mudah terabsorbsi.

4. Kebiasaan Makan Anak Sekolah

1. Kebiasaan jajan diluar rumah (makanan rendah gizi)
2. Terburu-buru, tidak sarapan pagi sehingga menyebabkan hipoglikemi dan menyebabkan konsentrasi rendah saat menerima materi atau pelajaran disekolah.
3. Aktifitas banyak sehingga menyebabkan makan tidak teratur
4. Perhatian terhadap bentuk badan membuat remaja diit dengan cara sendiri

5. Cara Menilai Tingkat Konsumsi

Survey diet atau pengukuran asupan makanan adalah salah satu metode yang digunakan dalam penentuan status gizi perorangan atau kelompok secara tidak langsung (Supariasa,dkk.2002).

Informasi tentang pengukuran asupan makanan dapat dilakukan dengan cara survey dan akan menghasilkan data yang bersifat kualitatif (Supariasa,dkk.2002)

Metode pengukuran konsumsi makanan untuk individual antara lain (Supariasa,dkk 2002) :

a. *Metode Recall 24 jam*

Metode recall 24 jam dilakukan dengan mencatat jenis dan jumlah bahan makanan yang dikonsumsi pada periode 24 jam yang lalu. Dalam metode ini, responden diminta menceritakan semua yang dimakan dan diminum selama 24 jam yang lalu (kemarin), dengan menggunakan kuesioner terstruktur. Hal yang perlu diketahui bahwa dengan recall 24 jam data yang diperoleh cenderung bersifat kuantitatif. Oleh karena itu, untuk mendapatkan data kualitatif, maka jumlah konsumsi makanan individu dinyatakan secara teliti dengan menggunakan alat Ukur Rumah Tangga (URT) misalnya : sendok, gelas, piring, dll.

Apabila pengukuran hanya dilakukan 1 kali (1x 24 jam), maka data yang diperoleh kurang dari representative untuk menggambarkan kebiasaan makan individu. Oleh karena itu recall 24 jam sebaiknya dilakukan berulang-ulang dan

harinya tidak berturut-turut, minimal 2 kali recall 24 jam. Sehingga dapat menghasilkan gambaran tingkat konsumsi zat gizi lebih optimal dan memberikan variasi yang lebih besar tentang asupan harian individu.

Metode recall 24 jam ini mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan sebagai berikut :

1) Kelebihan Metode Recall 24 jam :

- a. Mudah melaksanakannya serta tidak terlalu membebani responden.
- b. Biaya relative, karena tidak memerlukan peralatan khusus dan tempat yang luas untuk wawancara
- c. Cepat, sehingga dapat mencakup banyak responden
- d. Dapat digunakan untuk responden
- e. Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dikonsumsi individu sehingga dapat dihitung intake zat gizi sehari

2) Kekurangan Metode Recall 24 jam :

- a. Tidak dapat menggambarkan tingkat konsumsi makanan sehari-hari bila hanya dilakukan recall satu hari
- b. Ketepatan sangat tergantung pada daya ingat responden, oleh karena itu responden harus mempunyai daya ingat yang baik
- c. Kecenderungan bagi responden yang kurus untuk melaporkan konsumsinya lebih banyak (*over estimate*) dan bagi responden yang gemuk cenderung melaporkan lebih sedikit (*under estimate*)
- d. Membutuhkan tenaga atau petugas yang terlatih dan terampil dalam menggunakan alat-alat bantu URT dan ketepatan alat bantu yang dipakai menurut kebiasaan makan
- e. Responden harus diberi motivasi dan penjelasan tentang tujuan dari penelitian
- f. Untuk mendapatkan gambaran konsumsi makanan sehari-hari, recall jangan dilakukan pada saat panen, hari pasar, dll.

3) Tiga Langkah food recall 1x 24 jam, yaitu :

- a. Petugas mencatat kembali semua makanan dan minuman yang dikonsumsi responden dalam Ukuran Rumah Tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam yang lalu.
- b. Menganalisis bahan makanan ke dalam DKBM
- c. Membandingkan dengan kebutuhan atau AKG untuk Indonesia.

b. Metode Penimbangan Makanan (Food weighing)

Metode penimbangan makanan, responden atau petugas menimbang dan mencatat seluruh makanan yang dikonsumsi responden selama 1 hari. Penimbangan makanan ini biasanya berlangsung beberapa hari tergantung dari tujuan, dana peneliti dan tenaga yang tersedia. Perlu diperhatikan disini adalah bila terdapat sisa tersebut untuk mengetahui jumlah sesungguhnya makanan yang dikonsumsi.

Antara konsumsi zat gizi dengan keadaan gizi seseorang biasanya dilakukan perbandingan pencapaian konsumsi zat gizi individu terhadap AKG untuk menentukan AKG individu dapat dilakukan dengan koreksi pada BB (berat badan) nyata individu tersebut dengan BB (berat badan) standar yang ada pada tabel AKG (Angka Kecukupan Gizi)

Tabel 2.3 Klasifikasi Tingkat Konsumsi

KATEGORI	AKG
Baik	< 100% AKG
Sedang	80-99% AKG
Kurang	70-79%
Devisit	<70%

Sumber : Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi (2004)

C. Status Gizi

1. Pengertian

Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan/panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan dan lingkar tungkai (Gibson, 1990). Status gizi dipengaruhi oleh konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi didalam tubuh. Bila tubuh memperoleh cukup zat gizi optimal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin (Almatsir, 2001).

Status Gizi merupakan keadaan kesehatan tubuh yang disebabkan oleh keadaan konsumsi, penyerapan dan penggunaan zat gizi didalam tubuh. Bila keadaan konsumsi tidak menggambarkan pemasukan energi, protein, atau zat-zat gizi makanan sehari-hari sesuai kebutuhan gizi dan tubuh menggunakannya dengan baik akan membentuk kesesuaian makanan maka semakin baik pula tingkat asupan gizi.

2. Faktor-faktor yang mempengaruhi Status Gizi

a. *Faktor Eksternal*

Faktor eksternal yang mempengaruhi status gizi antara lain :

1. Pendapatan

Masalah gizi karena kemiskinan indikatornya adalah taraf ekonomi keluarga, yang hubungannya dengan daya beli yang dimiliki keluarga tersebut (Santoso,1999).

2. Pendidikan

Pendidikan gizi merupakan suatu proses merubah pengetahuan, sikap dan perilaku orang tua atau masyarakat untuk mewujudkan dengan status gizi yang baik (Suliha,2001).

3. Pekerjaan

Pekerjaan adalah suatu yang harus dilakukan terutama untuk menunjang kehidupan keluarganya. Bekerja umumnya merupakan kegiatan yang menyita waktu. Bekerja bagi ibu-ibu akan mempunyai pengaruh terhadap kehidupan keluarga (Markum,1991)

4. Budaya

Budaya adalah suatu cirri khas, akan mempengaruhi tingkah laku dan kebiasaan (Soetjiningsih,1998).

b. *Faktor Internal*

Faktor Internal yang mempengaruhi status gizi antara lain :

a) Usia

Usia akan mempengaruhi kemampuan atau pengalaman yang dimiliki orang tua dalam pemberian nutrisi anak (Nursalam,2001).

b) **Kondisi Fisik**

Mereka yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semua memerlukan pangan khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Bayi dan anak-anak yang kesehatannya buruk adalah sangat rawan, karena pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat (Suhardjo,et, all,1986)

c) **Infeksi**

Infeksi dan demam dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan (Suhardjo,et,all,1986).

c. **Cara Penilaian Status Gizi**

Pengukuran status gizi secara antropometri

1) **Berat badan menurut tinggi badan (BB/TB)**

Berat badan memiliki hubungan yang linear dengan tinggi badan. Dalam keadaan normal, perkembangan berat badan akan searah dengan pertumbuhan tinggi badan dengan kecepatan tertentu.

Keuntungan Indeks BB/TB

- Tidak memerlukan data umur
- Dapat membedakan proporsi badan (gemuk,normal dan kurus)

Kelemahan Indeks BB/TB

- Pengukuran relatif lama
- Membutuhkan dua orang atau lebih untuk melakukannya.

Pada anak dan remaja usia 5-19 tahun nilai IMT-nya harus dibandingkan dengan referensi WHO/NCHS 2007 (WHO, 2007). Pada saat ini, yang paling sering dilakukan untuk menyatakan indeks tersebut adalah dengan Z-skor atau persentil.

Ø **Z-skor**: deviasi nilai seseorang dari nilai median populasi referensi dibagi dengan simpangan baku populasi referensi.

Ø *Persentil* : tingkatan posisi seseorang pada distribusi referensi (WHO/NCHS), yang dijelaskan dengan nilai seseorang sama atau lebih besar daripada nilai persentase kelompok populasi.

Z-skor paling sering digunakan. Secara teoritis, Z-skor dapat dihitung dengan cara berikut :

Nilai IMT yang diukur – Median Nilai IMT (referensi)

Z-Skor = _____

Standar Deviasi dari standar/referensi

Klasifikasi dapat dilakukan menurut berbagai lembaga. Klasifikasi WHO agak sedikit berbeda dengan klasifikasi menurut Kementerian Kesehatan RI. Klasifikasi status gizi pada IMT yang dihitung dengan menggunakan Z-skor menurut WHO dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut :

Tabel 2.4 Klasifikasi IMT menurut WHO

Nilai Z-skor	Klasifikasi
$z\text{-skor} \geq +2$	Overweight (kelebihan berat badan atau gemuk)
$-2 \leq z\text{-skor} < +2$	Normal
$-3 \leq z\text{-skor} < -2$	Kurus
$z\text{-skor} < -3$	Sangat kurus

Sumber : WHO 2005

Klasifikasi menurut Kemenkes RI (2010) kelompok usia 5-18 bulan. Klasifikasi IMT untuk anak usia 5-18 tahun disajikan pada Tabel 2.5

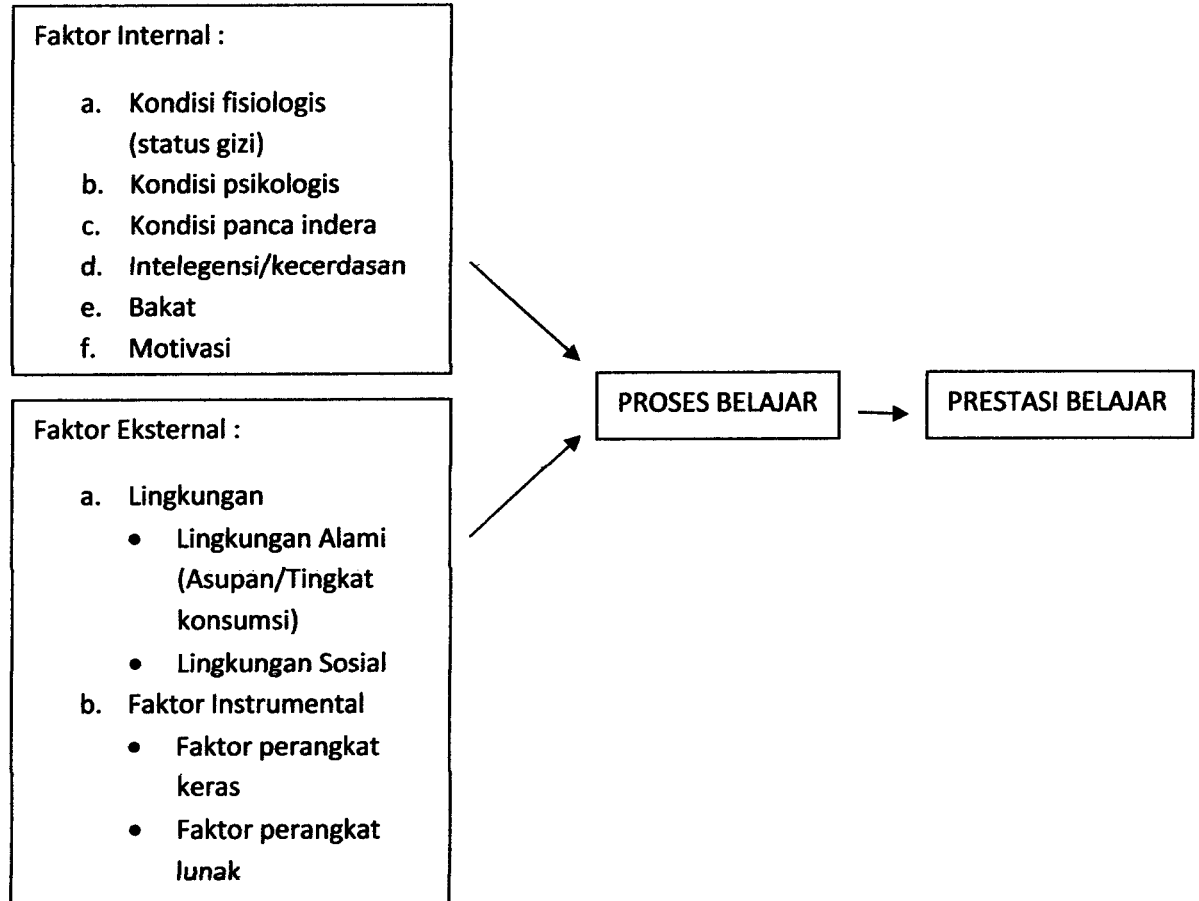
Tabel 2.5 Klasifikasi IMT untuk anak usia 5-18 tahun :

Nilai Z-skor	Klasifikasi
$z\text{-skor} \geq +2$	Obesitas
$+1 \leq z\text{-skor} < +2$	Gemuk
$-2 \leq z\text{-skor} < +1$	Normal
$-3 \leq z\text{-skor} < -2$	Kurus
$z\text{-skor} < -3$	Sangat kurus

Sumber : Kemenkes RI 2010

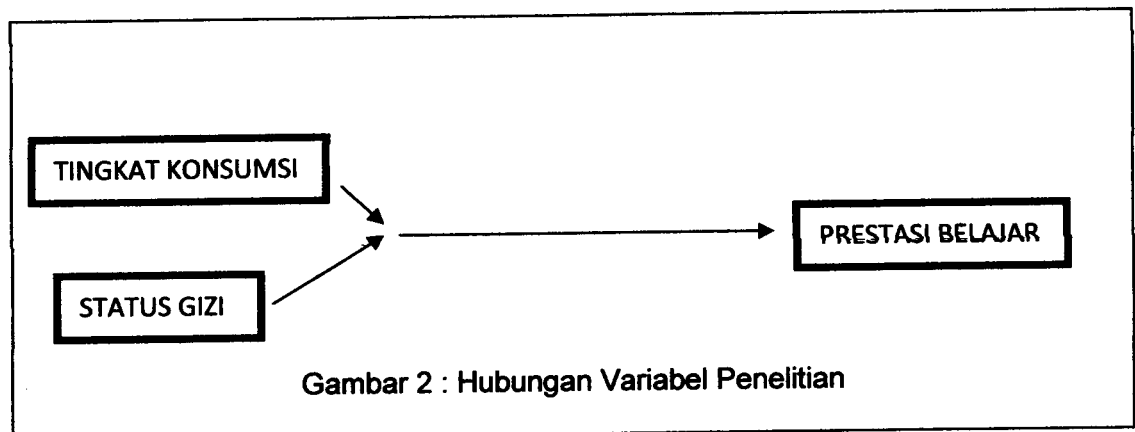
A. Kerangka Teori Penelitian

Gambar 1 : Faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar



Sumber : Kerangka teori, menurut Slameto (2003) dan Suryabrata (2002) secara garis besar.

B. Kerangka Konsep Penelitian



C. Hipotesis Penelitian

Ho :

1. Tidak ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura
2. Tidak ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura

Ha :

1. Ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura
2. Ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian “*deskriptif analitik*” dengan pendekatan “*longitudinal study*” yakni suatu penelitian yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang realitas pada objek yang diteliti secara objektif. Serta pendekatan longitudinal study dilakukan minimal selama 4 bulan. (Siswanto,dkk 2013)

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada siswa-siswi di SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura.

2. Waktu

Penelitian ini diadakan selama 6 bulan mulai dari bulan Januari hingga Juni tahun 2014.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi adalah seluruh siswa/i kelas 1 dan 2 SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura. Dengan total populasi 194 siswa/i (N= 194 orang)
2. Sampel adalah sebagian dari seluruh siswa/i kelas 1 dan 2 SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura yang terpilih, dengan kriteria inklusi sampel sebagai berikut :
 - a. Bersedia menjadi sampel
 - b. Tidak sakit pada saat pengambilan data
 - c. Selalu hadir/memiliki absensi yang baik
3. Perhitungan Besar Sampel

Besar sampel dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + N (d^2)}$$

Dimana :

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d = Tingkat kepercayaan/ketepatan yang diinginkan (0,1)

Maka :

$$n = \frac{194}{1 + 194 (0,1^2)}$$

$$n = \frac{194}{2,94}$$

$n = 65,98$ siswa atau dibulatkan menjadi 66 siswa

Dari 66 siswa maka di tambahkan 5 % menjadi 70 sampel

Dari hasil perhitungan diperoleh jumlah sampel yang akan diambil dalam penelitian ini sebanyak 70 siswa.

D. Variabel, Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Variabel Penelitian

- a. Variabel Independen (bebas) : Tingkat Konsumsi dan Status Gizi
- b. Variabel Dependen (terikat) : Prestasi Belajar

2. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No.	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Objektif	Skala
1.	Prestasi Belajar	prestasi yang dicapai oleh seorang siswa pada akhir semester dan dicatat dalam buku rapor sekolah.	Hasil prestasi belajar baik jika : nilai standar KKM siswa/i diatas nilai standar KKM yang ditentukan. Hasil prestasi belajar siswa sama dengan KKM jika : nilai rata-rata sama dengan standar KKM. Hasil prestasi belajar kurang baik jika : nilai standar	Ordinal

			KKMsiswa/i dibawah nilai standar KKM yang ditentukan.	
2.	Tingkat Konsumsi	Tingkat konsumsi adalah makanan yang dikonsumsi dalam sehari mulai dari bangun pagi sampai dengan tidur malam, dapat diukur dengan recall 1x24 jam dan diolah dengan menggunakan indikator daftar bahan makanan penukar dan dibandingkan dengan kelompok umur AKG.	Jika kebutuhan kelompok berdasarkan AKG : Lebih $\leq 100\%$ Cukup $80-99\%$ Kurang $< 80\%$	Ratio
3.	Status Gizi	Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan, dapat diukur dengan menggunakan BB dan TB, indikator yang dipakai adalah z-skore IMT/U.	Dikatakan status gizi bila z-skore : 1. Lebih $> +2SD$ 2. Normal $-2SD$ s/d $+2SD$ 3. Kurus $< -2SD$	Ratio

E. Tahapan Penelitian

1. Persiapan

- a. Pembuatan surat pengambilan data dasar untuk studi pendahuluan
- b. Pembuatan Instrumen
- c. Pembuatan surat izin penelitian di SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura

2. Pelaksanaan

- a. Pengambilan data primer untuk mengetahui tingkat konsumsi dan status gizi dengan mengukur asupan makanan siswa dan mengukur TB dan BB siswa.
- b. Pengambilan data sekunder yaitu data nilai hasil ujian semester siswa/i SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura.

F. Alat dan Bahan Penelitian

1. Instrumen

Alat pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah kuesioner A untuk mengetahui karakteristik sampel, kemudian form recall 1x24 jam yang berisi tentang asupan makan sehari dan form penilaian raport siswa-siswi. Instrumen tersebut terdapat pada lampiran 1.

2. Kalkulator
3. Alat tulis kerja (ATK)
4. Timbangan BB (Bathroom scale)
5. Mikrotoa
6. DKBM
7. Komputer

G. Data Penelitian

1. Jenis Data

a. Data Primer

Dalam pengumpulan data primer yaitu dengan mengukur tingkat konsumsi dengan menggunakan form recall 1 x 24 jam, pengukuran status gizi dengan menggunakan antropometri.

b. Data Sekunder

Data sekunder yaitu data yang tidak langsung diperoleh dari objek penelitian tetapi diperoleh dari data yang sudah tersedia dalam lembaga/institusi tersebut. Jenis data yang diambil adalah jumlah siswa/i dan hasil prestasi belajar (nilai rapor) siswa/i.

2. Pengumpulan Data

Instrumen yang akan digunakan adalah wawancara, dokumentasi serta pengukuran antropometri. Peneliti memberikan penjelasan dan petunjuk yang harus diikuti oleh siswa/i.

- a. Peneliti mendapat ijin dari SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura.
- b. Peneliti membentuk tim dalam penelitian ini disebut numerator. Karena peneliti dibantu 2 orang, maka di adakan penyamaan persepsi antara peneliti dengan numerator sampai dicapai persamaan persepsi.
- c. Setelah sampel didapatkan peneliti dan numerator memberikan informasi tentang maksud dan tujuan peneliti untuk memperoleh persetujuan atau kesediaan sampel. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai dengan bulan Juni 2014 di SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura.
- d. Peneliti dan numerator membagikan kuesioner dan menjelaskan kepada sampel cara pengisiannya serta langkah-langkah yang harus dilakukan serta meminta sampel untuk diwawancara dan dilakukan pengukuran antropometri.
- e. Mempersilahkan sampel untuk mengisi sesuai petunjuk.
- f. Kuesioner yang telah diisi kemudian dikumpulkan untuk diperiksa kelengkapannya oleh peneliti dan numerator.

Pengukuran Tingkat konsumsi dengan menggunakan form recall 1 x 24 jam sebagai berikut :

1. Petugas atau pewawancara menanyakan kembali dan mencatat semua makanan atau minuman yang dikonsumsi responden dalam ukuran rumah tangga (URT) selama kurun waktu 24 jam, 48 jam hingga 3 hari yang lalu tergantung pada tujuan survey konsumsi makanan, kemudian petugas melakukan konversi dari Ukuran Rumah Tangga seperti potong, ikat, piring dan alat ukuran lain yang biasa digunakan dirumah tangga kedalam ukuran gram.
2. Menganalisis bahan makanan ke dalam zat gizi dengan menggunakan Daftar Komposisi Bahan Makanan (DKBM).

3. Membandingkan dengan kebutuhan individu / kecukupan zat gizi (AKG) yang dianjurkan untuk Indonesia.

Pengukuran Status Gizi dengan menggunakan antropometri BB dan TB sebagai berikut :

1. Pengukuran BB (Berat Badan)
 - a. Tempatkan timbangan ditempat yang keras dan dipermukaan yang datar
 - b. Kalibrasikan sesuai standard an skala di angka nol (0)
 - c. Minta subyek tanpa pakaian, namun bila tidak memungkinkan maka hanya gunakan pakaian seminimal mungkin
 - d. Timbanglah berat badan dengan menggunakan bathroom scale/digital
 - e. Minta subyek berdiri tegak ditengah pijakan timbangan
 - f. Pandangan menghadap kedepan, berdiri relax namun tetap tegak, posisi pembaca skala berada didepan alat dan pandangan mata lurus ke arah skala di alat.
 - g. Baca dan catat hasil pengukuran dengan tepat dan benar.
2. Pengukuran TB (Tinggi Badan)
 - a. Pasanglah alat pengukur tinggi badan (mikrotoise) sesuai dengan prosedur
 - b. minta subyek untuk melepas jaket, topi, sepatu, dan barang-barang yang tersimpan dikantong baju dan celana. Bagi perempuan yang menggunakan konde atau jepit rambut harus dilepas
 - c. minta subyek untuk berdiri tegak dengan kepala menempel dinding, kaki rapat, lutut lurus, tumit, bokong dan bahu menempel ke dinding yang datar.
 - d. pastikan lengan subyek menggantung disamping dengan telapak tangan menempel/menghadap paha. Untuk subyek yang lebih muda sangat penting untuk menahan tumitnya untuk memastikan tumit menyentuh tanah.
 - e. minta subyek untuk menarik nafas panjang dan berdiri tegak untuk membantu menegakkan tulang belakang. Bahu lurus relax.

- f. pindahkan atau geser papan diatas kepala hingga menyentuh puncak kepala
 - g. pembacaan skala/angka yaitu posisi mata tegak lurus dengan alat.
 - h. catat hasil pengukuran tinggi badan subyek.
4. Pengukuran prestasi belajar, dapat dilihat dari hasil nilai raport siswa/i di sekolah.
3. Pengolahan Data

Dalam proses pengolahan data, ada beberapa kegiatan yang dilakukan peneliti, yaitu :

- a. Editing, memeriksa data dengan cara melihat kembali hasil pengumpulan data yakni :
 - 1. Mengecek jumlah format penilaian recall dan antropometri
 - 2. Mengecek nama dan kelengkapan identitas responden
 - 3. Mengecek macam isian data
- b. Coding, merupakan upaya mengklasifikasi data dengan pemberian kode pada data menurut jenisnya, yaitu memberikan kode pada variabel tingkat konsumsi dan status gizi. Kemudian tiap variabel dikategorikan sesuai jumlah skor/nilai untuk masing-masing variabel, sebagai berikut :
 - 1. Penilaian tingkat konsumsi, dikategorikan sebagai berikut :
 - Cukup 80-100%
 - Lebih >100%
 - Kurang < 80%
 - 2. Penilaian status gizi, dikategorikan sebagai berikut :
 - Gemuk > +3SD
 - Normal -2SD s/d +2SD
 - Kurus > -3SD
 - 3. Penilaian prestasi belajar, dapat dilihat dari hasil ujian akhir/nilai raport kenaikan kelas siswa.
- c. Entry Data, proses pemasukan data dalam suatu program komputer.
- d. Tabulating, menyusun data dengan mengorganisir data sedemikian rupa sehingga mudah untuk dijumlah, disusun, disajikan dalam bentuk tabel atau grafik.

4. Analisa Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan program komputer. Adapun analisis data yang dilakukan adalah memakai program SPSS versi 16.0

Adapun analisa data yang dilakukan untuk menguji Hipotesis dengan menggunakan uji statistik adalah uji anova dan uji t.

5. Penyajian Data

Data yang sudah terkumpul dibuat tabel induk dan dinarasikan.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi

SMP YPPK Kristus Raja adalah sebuah lembaga pendidikan di bawah naungan Yayasan Pendidikan Persekolahan Katolik. Sejarah perkembangannya diawal tahun 1965, berawal dari ide beberapa tokoh yang peduli akan perkembangan pendidikan di tanah Papua yang dulunya disebut dengan nama Irian Jaya namun sekarang berkembang menjadi propinsi Papua. Terbentuknya SMP Kristus Rajaberlandaskan SK no.2070/1894/196 tanggal 2-03-97 ditandatangani oleh Drs.Umaedi,M Ed dengan Status Diakui/B. SMP Kristus Raja terletak di kawasan dok V Bhayangkara.

Nama Sekolah	: SMP YPPK Kristus Raja.
Nomor Statistik Sekolah	: 202256004013.
Propinsi	: Papua
Otonomi Daerah	: Kota Jayapura
Kecamatan	: Jayapura Utara
Desa/Kelurahan	: Bhayangkara
Jalan dan Nomor	: Jl.Dr.Sam Ratulangi Nomor 50
Kode Pos	: 9911
Telepon	: (0967) 536289
Daerah	: Perkotaan
Status Sekolah	: Swasta
Kelompok Sekolah	: Model
Akreditasi	: Diakui
Surat Keputusan/SK	: No.2070/1189.4/196 Tgl.2-03-97
Penerbit SK/ditandatangani oleh	: Drs. Umaedi Ed
Tahun Berdiri	: 1986
Proses Belajar	: Pagi Hari
Bangunan Sekolah	: Milik sendiri
Jarak Ke Pusat Kota	: 1 km
Terletak Pada Lintasan Otoda	: 3 km

Jumlah ruang kelas di SMP YPPK Kristus Raja sebanyak kelas 1 ada 3 kelas dengan jumlah murid siswa-siswi 95 orang, kelas 2 ada 3 kelas dengan

jumlah murid 91 murid siswa-siswi, dan kelas 3 ada 2 kelas dengan jumlah 58 murid siswa-siswi. Total jumlah murid siswa-siswi di SMP YPPK Kristus Raja sejumlah 244 murid siswa siswi.

B. Hasil Penelitian

Penelitian ini di lakukan pada siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura sejumlah 2 kelas dengan total 56 siswa-siswi pada tanggal 18 Januari sampai dengan 17 Juni 2014.

1. Karakteristik Sampel

a. Jenis Kelamin

Tabel 4.1 Distribusi jumlah sampel berdasarkan jenis kelamin siswa/i SMP YPPK Kristus Raja

No	Jenis Kelamin	Jumlah	%
1	Laki-laki	26	46.4
2	Perempuan	30	53.6
Jumlah		56	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa jenis kelamin laki-laki hampir sama dengan jenis kelamin perempuan.

b. Umur

Tabel 4.2 Distribusi jumlah sampel berdasarkan umur siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

No	Kategori	Jumlah	%
1	12-13 tahun	43	76.8
2	14-15 tahun	11	19.6
3	16-17 tahun	2	3.6
Jumlah		56	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukan bahwa umur sampel sebagian besar berumur 12-13 tahunsebanyak 43 orang (76.8%).

c. Tingkat Pendidikan Orangtua

Tabel 4.3 Distribusi jumlah sampel berdasarkan Tingkat pendidikan orangtua siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

No	Tingkat pendidikan	Ayah		Ibu	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	SD-SMP	7	12.5	8	14.3
2	SMA-sederajat	29	51.8	28	50.0
3	AK/PT	20	35.7	20	35.7
Jumlah		56	100.0	56	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat pendidikan orangtua Ayah dan Ibu sebagian adalah lulusan SMA-sederajat.

d. Pekerjaan Orangtua

Tabel 4.4 Distribusi jumlah sampel berdasarkan Pekerjaan orangtua siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

No	Pekerjaan	Ayah		Ibu	
		Jumlah	%	Jumlah	%
1	PNS	21	37.5	22	39.3
2	POLRI/TNI	5	8.9	0	0.0
3	SWASTA	25	44.7	6	10.7
4	TIDAK BEKERJA	5	8.9	0	0.0
5	IRT	0	0.0	28	50.0
Jumlah		56	100.0	56	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat pekerjaan orangtua Ayah dan Ibu memiliki pekerjaan sebagai PNS

2. Tingkat Konsumsi Awal Dan Akhir

Tabel 4.5 Distribusi jumlah sampel berdasarkan tingkat konsumsi awal siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura dengan menggunakan metode Recall 1x24 jam

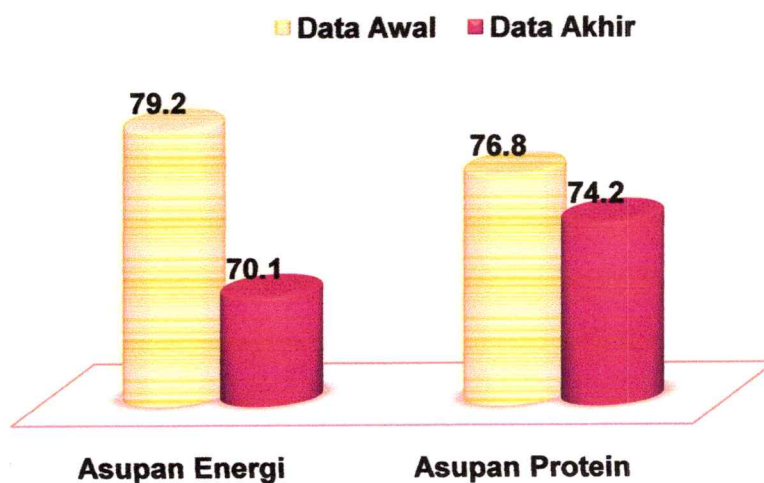
Tingkat konsumsi	Kurang		Cukup		Lebih	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Data Awal	28	50.0	21	37.5	7	12.5
Data Akhir	28	50.0	26	46,4	2	3.6

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa tingkat konsumsi awal dan akhir siswa sebagian adalah kurang dan tingkat konsumsi lebih berkurang dari 7 orang (12.5%) pada data awal menjadi 2 orang (3.6%).

Hasil penelitian tersebut juga dapat dilihat pada gambar diagram batang sebagai berikut :

Tingkat konsumsi data awal dan akhir



Gambar 3 Diagram batang menunjukkan perbandingan tingkat konsumsi dari data awal dan akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura.

Grafik diatas menunjukkan bahwa perbandingan asupan dengan AKG dilihat dari persentasi pada data awal asupan energi sebesar 79,2% dan asupan protein 70.1% pada data awal sedangkan pada data akhir persentasi asupan energi sebesar 76,8% dan asupan protein sebesar 74.2%

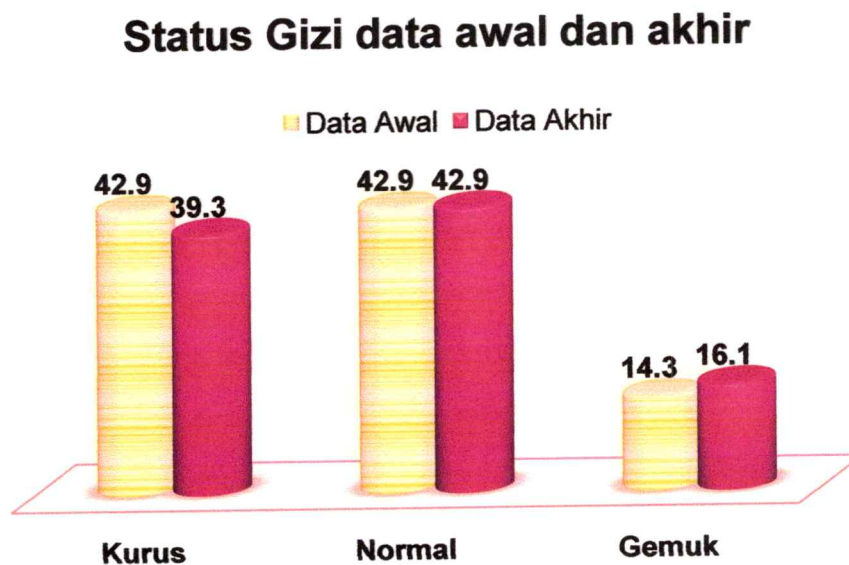
3. Status Gizi Awal Dan Akhir

Tabel 4.6 Distribusi jumlah sampel berdasarkan status gizi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura dengan menggunakan standar WHO Antropometri 2005

Status Gizi	Kurus		Normal		Gemuk	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Data awal	24	42.9	24	42.9	8	14.3
Data akhir	22	39.3	24	42.9	9	16.1

Sumber : data primer yang diolah

Hasil penelitian tersebut juga dapat dilihat pada gambar diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4 Diagram menunjukan status gizi awal dan akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Berdasarkan table dan grafik diatas menunjukan bahwa status gizi awal dan akhir siswa status gizi normal masih tetap sedangkan status gizi kurus dan gemuk mengalami perubahan.

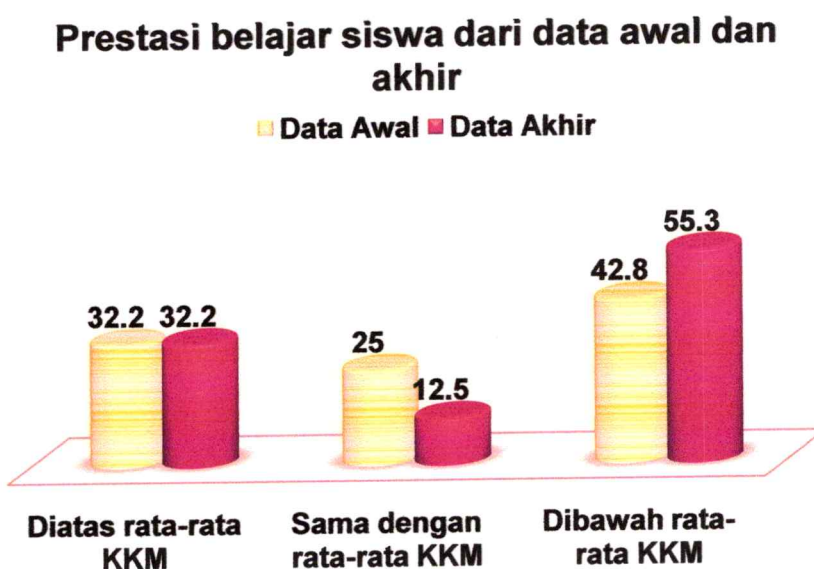
4. Prestasi Awal Dan Akhir

Tabel 4.7 Distribusi jumlah sampel berdasarkan prestasi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Hasil raport	Diatas dari KKM		Sama dengan KKM		Kurang dari KKM	
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Data awal	18	32.2	14	25	24	42.8
Data akhir	18	32.2	7	12.5	31	55.3

Sumber : data primer yang diolah

Hasil penelitian tersebut juga dapat dilihat pada gambar diagram batang sebagai berikut :



Gambar 5 Diagram batang menunjukkan perbandingan prestasi belajar dari data awal dan akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura.

Berdasarkan tabel dan grafik diatas menunjukkan bahwa prestasi awal dan akhir sebagian adalah nilai rata-rata kurang dari KKM meningkat dari 24 orang menjadi 31 orang, sedangkan yang memiliki nilai rata-rata di atas KKM tidak mengalami perubahan.

5. Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi Awal

Tabel 4.8 Distribusi Jumlah sampel berdasarkan Perbedaan Prestasi Belajar dengan Tingkat Konsumsi awal siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Tingkat konsumsi	Prestasi belajar						Total	
	Diatas rata-rata KKM		Sama dengan rata-rata KKM		Dibawah rata-rata KKM			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Kurang	4	14.3	7	25.0	17	60.7	28	100.0
Cukup	13	61.9	3	14.3	5	23.8	21	100.0
Lebih	1	14.3	4	57.1	2	28.6	7	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pada perbedaan hasil rata-rata raport siswa yang memiliki prestasi diatas rata-rata KKM dengan tingkat konsumsi kurang sebanyak 4 orang (7,2%), yang memiliki tingkat konsumsi cukup sebanyak 13 orang (23,2%) dan tingkat konsumsi lebih sebanyak 1 orang (1,8%).

Dari data tabel diatas dapat kita lihat perbandingan menurut analisa uji Anova sebagai berikut :

Tabel 4.9 Ringkasan ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	180,5	$\frac{180,5}{20}$	9,025
ddk (dalam kelompok)	53	20		
s (seluruh)	55			

Dari tabel ringkasan anova diatas menunjukan adanya perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa, karena F₀ 9,025 lebih besar dari F tabel 3.17

6. Prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi akhir

Tabel 4.10 Distribusi Jumlah sampel berdasarkan Perbedaan Prestasi Belajar dengan Tingkat Konsumsi akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Tingkat konsumsi	Prestasi belajar akhir						Total	
	Diatas rata-rata KKM		Sama dengan rata-rata KKM		Dibawah rata-rata KKM			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Kurang	2	7.2	6	21.4	20	71.4	28	100.0
Cukup	15	57.7	1	3.8	10	38.5	26	100.0
Lebih	1	50.0	0	0.0	1	50.0	2	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pada perbedaan hasil rata-rata raport siswa yang menunjukan angka diatas rata-rata KKM dengan tingkat konsumsi kurang sebanyak 2 orang (3,6%), tingkat konsumsi cukup 15 orang (26,8%) dan tingkat konsumsi lebih sebanyak 1 orang (1,8%).

Dari data tabel diatas dapat kita lihat perbandingan menurut analisa uji Anova sebagai berikut :

Tabel 4.11 Ringkasan ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	286	$\frac{286}{25,3}$	11,304
ddk (dalam kelompok)	53	25,3		
s (seluruh)	55			

Dari tabel ringkasan anova diatas menunjukan adanya perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa, karena F₀ 11,304 lebih besar dari F tabel 3.17

7. Prestasi belajar berdasarkan status gizi awal

Tabel 4.12 Distribusi Jumlah sampel berdasarkan Perbedaan Prestasi Belajar dengan Status gizi awal siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Prestasi belajar	Prestasi belajar						Total	
	Diatas rata-rata KKM		Diatas rata-rata KKM		Diatas rata-rata KKM			
	N	%	n	%	N	%	N	%
Kurus	7	29.2	3	12.5	14	58.3	24	100.0
Normal	9	37.5	7	29.2	8	33.3	24	100.0
Gemuk	2	25.0	4	50.0	2	25.0	8	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pada perbedaan hasil rata-rata raport siswa yang menunjukkan angka diatas rata-rata KKM dengan status gizi kurus sebanyak 7 orang (12,5%), status gizi normal sebanyak 9 orang (16,1%) dan status gizi gemuk sebanyak 2 orang (3,6%).

Dari data tabel diatas dapat kita lihat perbandingan menurut analisa uji Anova sebagai berikut :

Tabel 4.13 Ringkasan uji ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	301,7	$\frac{301,7}{8,9}$	33,898
ddk (dalam kelompok)	53	8,9		
s (seluruh)	55			

Berdasarkan tabel ringkasan anova diatas menunjukkan adanya perbedaan prestasi berdasarkan status gizi awal dilihat dari F₀ 33,898 lebih besar dari F tabel 3.17

8. Prestasi belajar berdasarkan status gizi akhir

Tabel 4.14 Distribusi Jumlah sampel berdasarkan Perbedaan Prestasi Belajar dengan Status gizi akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Status Gizi	Prestasi belajar						Total	
	Diatas rata-rata KKM		Sama dengan rata-rata KKM		Dibawah rata-rata KKM			
	n	%	n	%	n	%	N	%
Kurus	5	23.8	2	9.5	14	66.7	21	100.0
Normal	12	44.4	2	7.4	13	48.2	27	100.0
Gemuk	1	12.5	3	37.5	4	50.0	8	100.0

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat pada perbedaan hasil rata-rata raport siswa yang menunjukan angka diatas rata-rata KKM dengan status gizi kurus sebanyak 5 orang (8,9%), status gizi normal sebanyak 12 orang (21,4%) dan status gizi gemuk sebanyak 1 orang (1,8%)

Dari data tabel diatas dapat kita lihat perbandingan menurut analisa uji Anova sebagai berikut :

Tabel 4.15 Ringkasan uji ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	60	$\frac{60}{29,0}$	2,06
ddk (dalam kelompok)	53	29,0		
s (seluruh)	55			

Berdasarkan tabel ringkasan anova diatas menunjukan bahwa tidak ada perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi akhir dikarenakan F₀ 2,06 lebih kecil dari F tabel 3,17

9. Hasil Analisa Uji t

Table 4.16 Distribusi Tingkat Konsumsi dan Status Gizi berdasarkan Prestasi Awal dan Akhir siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

No	Tingkat Konsumsi	Status Gizi			Prestasi Belajar		Nilai t
		Gemuk	Normal	Kurus	Awal	Akhir	
1	Lebih	0	1	1	7	2	8
2	Cukup	1	10	15	21	26	
3	Kurang	7	16	5	28	28	

Sumber : data primer yang diolah

Berdasarkan hasil analisa uji t menunjukkanada perbedaan antara prestasi belajar awal dan akhir karena nilai t_0 8 lebih besar dari t tabel 5% dan 1% ($1,98 < 8 > 2,63$).

C. Pembahasan

a. Tingkat konsumsi

Hasil penelitian dari 56 sampel siswa/i SMP YPKK Kristus Raja Jayapura menunjukkan bahwa siswa/i dengan tingkat konsumsi siswa yang cukup sebanyak 21 orang (37,5%) meningkat pada data akhir menjadi 26 orang (54,4%), siswa/i dengan tingkat konsumsi kurang sebanyak 28 orang (50%) tetap sampai dengan data akhir sedangkan siswa/i dengan tingkat konsumsi lebih sebanyak 7 orang (12,5%) menurun pada data akhir menjadi 2 orang (3,6%). Dari data awal dan akhir dari tingkat konsumsi mengalami perubahan, perubahan ini terjadi karena asupan yang masuk setiap harinya berbeda-beda sehingga menimbulkan perubahan.

Faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi adalah faktor ekstrinsik (yang berasal dari luar diri manusia) dan faktor intrinsik (yang berasal dari dalam diri manusia). Yang termasuk faktor ekstrinsik antara lain (1) lingkungan alam, (2) lingkungan sosial, (3) lingkungan budaya dan (4) lingkungan ekonomi. Adapun yang termasuk faktor intrinsik antara lain (1) asosiasi emosional, (2) keadaan jasmani dan kejiwaan yang sedang sakit dan (3) penilaian yang lebih terhadap mutu makanan (Khumaidi, 1994).

b. Status gizi

Hasil penelitian dari 56 sampel siswa/i SMP YPKK Kristus Raja Jayapura menunjukkan bahwa siswa/i dengan status gizi normal sebanyak 24 orang (42,9%) pada data awal meningkat pada data akhir menjadi 25 anak (44,6%). Status gizi sampel yang lainnya adalah kurang sebanyak 24 orang (42,9%) pada data awal menurun pada data akhir menjadi 22 orang (39,3%) dan status gizi gemuk sebanyak 8 orang (14,3%) pada data awal meningkat pada data akhir menjadi 9 orang (16,1%). Status gizi dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain faktor konsumsi pangan, penyakit infeksi, pola asuh gizi, psikologi, genetic dan pelayanan kesehatan (Soekirman, 2000).

Salah satu faktor yang berpengaruh pada status gizi adalah kondisi fisik mereka yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan

yang lanjut usia, semua memerlukan makanan/asupan khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Karena pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat (Suhardjo,et, all,1986)

Faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah infeksi dan demam dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan (Suhardjo,et,all,1986).

c. Prestasi belajar

Hasil penelitian menunjukan bahwa perbandingan prestasi awal dan akhir siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura adalah yang memiliki prestasi diatas rata-rata KKM tetap pada data awal dan akhir sebanyak 18 orang (32.2%), yang memiliki nilai rata-rata sesuai KKM sebanyak 14 orang (25%) pada data akhir menjadi 7 orang (12,5%) sedangkan yang memiliki nilai dibawah rata-rata KKM sebanyak 24 orang (42,8%) pada data akhir menjadi 31 orang (50%).

Hal ini dipengaruhi oleh faktor genetic dan faktor lingkungan. Faktor genetik yakni merupakan modal dasar dalam mencapai hasil akhir pertumbuhan dan perkembangan anak. Lingkungan merupakan faktor yang sangat menentukan tercapai atau tidaknya potensi bawaan. Status gizi yang baik, stimulasi dari keluarga, perumahan memadai, sanitasi lingkungan sehat serta tersedianya sarana dan prasarana akan menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak (Soetjiningsih, 1995). Perkembangan kecerdasan anak dapat terganggu oleh kondisi lingkungan atau fisik yang kurang mendukung, seperti kekurangan gizi dan stimulasi dari lingkungan. Kekurangan gizi yang berat mengakibatkan ukuran lingkaran kepala yang lebih kecil dan kemampuan kognitif yang lebih rendah. Kekurangan gizi juga mempengaruhi kepribadian yang menyebabkan mereka apatis. Bahkan sesudah kekurangan gizi diperbaiki, masih dilaporkan adanya ketertinggalan dalam kemampuan kognitif (Hurlock, 2008)

faktor-faktor lingkungan seperti asupan gizi, stimulasi dan sikap orang tua. Sel-sel otak lebih sensitif terhadap zat gizi dari pada sel-sel tubuh yang lain. Otak adalah organ fisik yang sangat berharga, pusat segala eksistensi

kita seperti inteligensi, kepribadian, emosi, akal, spiritual dan jiwa. Kita dapat mengoptimalkan fungsi saraf dalam otak melalui kecukupan zat gizi dan aktivitas mental dan fisik. Terdapat lebih dari 100 milyar jaringan saraf dalam otak yang integritasnya tergantung pada asupan zat gizi yang cukup (Singh, 2003).

d. Perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa pada awal dan akhir karena nilai uji analisa anova menunjukkan F_0 lebih besar dari nilai F tabel, dan dilanjutkan pada uji analisa t menunjukkan adanya perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi awal dan akhir nilai t_0 lebih besar dari nilai t tabel signifikan 5% dan 1%. Adapun faktor kebiasaan makan anak sekolah adalah kebiasaan jajan diluar rumah (makanan rendah gizi), terburu-buru, tidak sarapan pagi sehingga menyebabkan hipoglikemi dan menyebabkan konsentrasi rendah saat menerima materi atau pelajaran disekolah dan aktifitas banyak sehingga menyebabkan makan tidak teratur serta perhatian terhadap bentuk badan membuat remaja diit dengan cara sendiri (Arisman, 2004).

Perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata raport siswa-siswi dari data awal dan akhir, yang memiliki nilai diatas rata-rata KKM memiliki tingkat konsumsi yang cukup. Oleh sebab itu prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi sangat mempengaruhi nilai rata-rata siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja. (lampiran 15, 16)

e. Perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat status gizi pada awal dan akhir karena nilai uji analisa anova menunjukkan F_0 lebih besar dari nilai F tabel, dan dilanjutkan pada uji analisa t menunjukkan adanya perbedaan prestasi belajar

berdasarkan status gizi awal dan akhir nilai t_0 lebih besar dari nilai t tabel signifikan 5% dan 1%.

Salah satu faktor yang berpengaruh pada status gizi adalah kondisi fisik mereka yang sakit, yang sedang dalam penyembuhan dan yang lanjut usia, semua memerlukan makanan/asupan khusus karena status kesehatan mereka yang buruk. Karena pada periode hidup ini kebutuhan zat gizi digunakan untuk pertumbuhan cepat (Suhardjo, et, all, 1986)

Faktor lain yang mempengaruhi status gizi adalah infeksi dan demam dapat menyebabkan menurunnya nafsu makan atau menimbulkan kesulitan menelan dan mencerna makanan (Suhardjo, et, all, 1986).

Jika kondisi mereka sedang sakit maka daya pikir mereka menjadi berkurang karena tidak berfokus pada ujian sehingga memberikan gambaran nilai rata-rata raport yang rendah.

Perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata raport siswa-siswi dari data awal dan akhir, yang memiliki nilai diatas rata-rata KKM memiliki status gizi normal. Oleh sebab itu prestasi belajar berdasarkan status gizi sangat mempengaruhi nilai rata-rata siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja. (lampiran 17, 18)

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Tingkat konsumsi siswa siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura menunjukkan bahwa tingkat konsumsi siswa/i mengalami perubahan dari data awal dan akhir. Tingkat konsumsi energi cukup sebesar (79.2%) menjadi (70.1%) sedangkan tingkat konsumsi protein cukup sebesar (76.85) menjadi (74.2%) dapat dilihat pada gambar diagram 3.
2. Status gizi siswa siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura dari hasil penelitian dari 56 sampel siswa/i SMP YPKK Kristus Raja Jayapura menunjukkan bahwa status gizi siswa/i normal sebesar (42,9%) dari data awal dan akhir dapat dilihat pada gambar diagram 4.
3. Prestasi belajar siswa siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura dari hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa/i diatas rata-rata KKM sebesar (32,2%) dari data awal dan akhir dapat dilihat pada gambar diagram 5.
4. Terdapat perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi siswa pada awal dan akhir ($F_o > F_t$).
5. Terdapat perbedaan prestasi belajar berdasarkan status gizi pada awal dan akhir ($F_o > F_t$).
6. Terdapat perbedaan prestasi belajar awal dan akhir dari hasil analisa uji t ($P < 0,05$)

B. SARAN

1. Untuk para siswa-siswi yang mengalami tingkat konsumsi yang kurang dan pada siswa-siswi yang memiliki status gizi yang kurus, perlu meningkatkan asupan makanan dan pola makan yang teratur, mengkonsumsi makanan yang sehat dan bernilai biologis yang baik dan seimbang.
2. Untuk para siswa-siswi yang memiliki prestasi di bawah rata-rata KKM perlu adanya motivasi dari wali kelas maupun dari pihak keluarga untuk dapat belajar lebih giat, karena prestasi yang didapat baik, karena memiliki tingkat konsumsi yang baik juga, serta memiliki status gizi yang baik pula untuk itu siswa/i perlu menjaga pola makan yang sehat dan seimbang agar dapat menjaga kesehatan dan aktivitas berjalan lancar.
3. Bagi peneliti yang akan melakukan penelitian serupa dapat mencari faktor-faktor lain yang mempengaruhi prestasi belajar dan menambah jumlah variabel penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad D S, 2010 *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi jilid I*. Penerbit Dian Rakyat
- AKG, 2005 *Angka Kecukupan Gizi Bagi Orang Indonesia*
- Anonim, 2012 *Gizi Seimbang bagi Anak Remaja*. Oktober 2013. Pkl 19:30 WIT dalam :
- Aris S, 2011 *Statistik untuk Penelitian Kesehatan*. Penerbit Nuha Medika
- Arisman, M.B., 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. Budianto MA, 2011 *Kamus Ilmiah Populer*. Penerbit Karya Harapan, Surabaya
- Budianto MA, 2011 *Kamus Ilmiah Populer*. Penerbit Karya Harapan, Surabaya
- Deddy M, 2009 *Pengantar Ilmu Gizi*. Penerbit Alfabeta
- Departemen Kesehatan RI. 2008 *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RIKESDAS) Indonesia tahun 2007*, Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI.
- Departemen Pendidikan dan Pengajaran 2012 *Laporan Hasil Ujian Akhir Nasional tingkat provinsi Jayapura*.
- Diah W T, 2010 *Hubungan Tingkat Konsumsi Makanan dan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Santriwati kelas 2 SMA Pondok Pesantren modern Islam Assalaam Sukoharjo*, Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Diah A S, 2012 *Perbedaan Asupan Energi, Protein dan Status Gizi Pada Remaja Panti Asuhan dan Pondok Pesantren*, Jurnal Ilmiah. Universitas Diponegoro Fakultas Kedokteran, Semarang.
- Hartono, 2004 *Statistik Untuk Penelitian*. Penerbit Pustaka Pelajar dan Zanafa Publishing

Luthfi R, 2009 *Kontribusi Makanan di Sekolah dan Tingkat Kecukupan Energi dan Zat Gizi pada Anak Sekolah*, Skripsi. Institut Pertanian Fakultas Gizi Masyarakat, Bogor.

Masdewi, Vol 34 no 2, September 2011 *Korelasi Perilaku Makan dan Status Gizi Terhadap Prestasi Belajar Siswa*, Jurnal. Teknologi dan Kejuruan

Misbahuddin dan Iqbal H, 2013 *Analisis Data Penelitian dengan Statistik Edisi Ke-2*. Penerbit Bumi Askara

Mochamad R, 2002 *Buku Ajar Biostatistika Aplikasi pada Penelitian Kesehatan*. Penerbit Buku Kedokteran

Siswanto, dkk, 2013 *Metodologi Penelitian Kesehatan dan Kedokteran*. Penerbit Bursa Ilmu.

Supariasa, dkk 2002 *Penilaian Status Gizi*. Penerbit Buku Kedokteran.

Tribella K, 2004 *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pola Makan anak Sekolah*, Skripsi. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian Fakultas Pertanian Institusi Pertanian Bogor.

WHO, 2005 *IMT Berdasarkan Umur Anak Sekolah*. November 2013. Pkl 14:30 dalam :

Widodo J, Vol 24 no 3, Oktober 2009 *Perilaku Makan Anak Sekolah*, Jurnal.

Lampiran 1: Format Identitas Mahasiswa

FORM PENGUMPULAN DATA

(Judul : Perbedaan Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi dan Status Gizi siswa SMP YPPK Kristus Raja di Jayapura tahun 2013)

a. Identitas Sampel

Nama :

Umur :

Jenis kelamin : L : ☐ P : ☐

Kelas :

Semester :

Alamat rumah :

No Tlp/Hp :

b. Karakteristik Keluarga

Jumlah Bersaudara :

Tingkat Pendidikan Orang tua

Ayah : Ibu :

Pekerjaan Orang tua

Ayah : Ibu :

Tinggal dengan

a. Dengan orang tua : ☐

b. Dengan saudara/tante/om/kakak : ☐

c. kos/kontrak rumah : ☐

Lampiran 2 : Format Penilaian Status Gizi

FORM TABEL PENILAIAN ANTROPOMETRI

No.	Nama	Umur	Jenis kelamin	TB	BB	IMT	Z- skore	Status gizi
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
13.								
14.								
15.								
16.								
17.								
18.								
19.								
20.								
21.								
22.								
23.								
24.								
25.								

Lampiran 3 : Format Recall 1x24 jam

FORM RECALL 24 JAM

Waktu makan/jam	Nama makanan	Bahan makanan	Ukuran		
			URT	Berat	Penukar
Pagi					
Selingan					
Siang					
Selingan					
Malam					
Selingan					

Lampiran 4 : Format Penilaian Prestasi Belajar

FORM PENILAIAN PRESTASI BELAJAR

Nama :
Kelas :
Semester ke :
Tahun ajaran :

No.	Mata pelajaran	KKM	Nilai
1.	Pendidikan Agama	70	
2.	Pendidikan Kewarganegaraan	70	
3.	Bahasa Indonesia	70	
4.	Bahasa Inggris	65	
5.	Matematika	65	
6.	Ilmu Pengetahuan Alam	70	
7.	Ilmu Pengetahuan Sosial	70	
8.	Seni Budaya	70	
9.	Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan	70	
10.	Pilihan :**))		
	a. Keterampilan	70	
	b. Teknologi Informasi dan Komunikasi	70	
11.	Mulok	70	
	a. Gitar	75	
	b. Home Industri	75	
Rata-rata			



DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI



Jln. Padang Bulan II Heram – Jayapura, Telp. (0967) 584280-584281-588461-588754

Jayapura, 25 September 2013

No : DL 02.02./ III.01/ 159 / 2013
Lampiran : -
Perihal : Permohonan pengambilan data dasar

Kepada Yth:
Kepala SMP kristus raja dok V Jayapura
di-

Tempat

Sesuai dengan kurikulum D-III Gizi tahun 1997, mahasiswa diharapkan mampu membuat sebuah Karya Tulis Ilmiah (KTI) pada akhir masa studinya. Dalam pembuatan proposal dibutuhkan data yang akan digunakan sebagai data dasar penelitian. Untuk maksud tersebut maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/ Ibu untuk dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk mengambil data dasar pada instansi yang bapak/ibu pimpin yang akan digunakan sebagai data dasar.

Adapun nama-nama mahasiswa yang akan mengambil data adalah :

Nama : Avintantio
NIM : PO.71.32.2.11.10

Judul KTI : Hubungan Tingkat konsumsi, status Gizi dengan prestasi belajar siswa

Data Yang di butuhkan: 1.Data tentang jumlah Mahasiswa kelas 2
2.Data tentang prestasi siswa kelas II
3.Data tentang TB dan BB Siswa

Demikian permohonan ini dibuat, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terima kasih.





KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAYAPURA
JURUSAN GIZI

Jl. Padang Bulan II Hedam Distrik Heram - Kota Jayapura Telp. (0967) 584280-584281-588460



Jayapura, 23 Juli 2014

No : DL 02.02./ III.01/132/ 2014
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Ijin Melakukan Penelitian

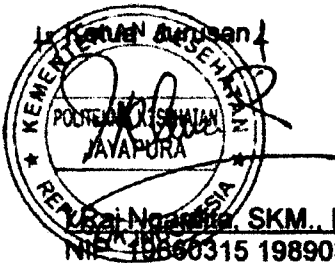
Kepada Yth:
Kepala Sekolah SMP YPPK Kristus Raja
di-
Jayapura

Sesuai dengan kurikulum D-III Gizi tahun 2008, Mahasiswa diharapkan mampu membuat Karya Tulis Ilmiah pada akhir masa studinya. Untuk maksud tersebut maka bersama ini kami mohon kepada Bapak/ Ibu untuk dapat memberikan ijin kepada mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada institusi yang Bapak/ Ibu pimpin. Perlu diketahui bahwa penelitian yang akan dilakukan ini sudah melalui proses bimbingan dan ujian usulan penelitian (proposai), serta disetujui oleh pihak akademik.

Adapun mahasiswa yang akan melakukan penelitian adalah :

Nama : Avintantio Anditiaman
NIM : PO. 71. 32. 2. 11.10
Judul KT : Perbedaan prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi dan status Gizi siswa/i SMP YPPK Kristus Raja Jayapura tahun 2013.

Demikian permohonan ini dibuat, atas bantuan dan kerjasamanya diucapkan terimakasih.



SURAT KETERANGAN MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 1403/I/2014

Perihal : Surat Melakukan Penelitian

Yang bertandatangan dibawah ini :

N a m a : Adoremus Leta, BA

Jabatan : Kepala Sekolah

Unit kerja : SMP YPPK Kristus Raja

Menerangkan bahwa :

Nama : Avintantio A

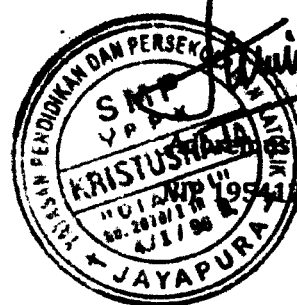
NIM : PO.71.32.2.11.10

Yang bersangkutan untuk kepentingan pembuatan Karya Tulis Ilmiah telah melakukan penelitian di SMP YPPK Kristus Raja Jayapura dengan judul KTI "Perbedaan Prestasi Belajar Berdasarkan Tingkat Konsumsi dan Status Gizi Siswa-siswi SMP YPPK Kristus Raja Jayapura".

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk diketahui

Jayapura, 18 Januari 2014

Kepala SMP YPPK Kristus Raja



Adoremus Leta, BA

19541731 198403 1 131

Nama Sekolah	: SMP YPPK Kristus Raja.
Nomor Statistik Sekolah	: 202256004013.
Propinsi	: Papua
Otonomi Daerah	: Kota Jayapura
Kecamatan	: Jayapura Utara
Desa/Kelurahan	: Bhayangkara
Jalan dan Nomor	: Jl.Dr.Sam Ratulangi Nomor 50
Kode Pos	: 9911
Telepon	: (0967) 536289
Daerah	: Perkotaan
Status Sekolah	: Swasta
Kelompok Sekolah	: Model
Akreditasi	: Diakui
Surat Keputusan/SK	: No.2070/1189.4/196 Tgl.2-03-97
Penerbit SK/ditandatangani oleh	: Drs. Umaedi Ed
Tahun Berdiri	: 1986
Proses Belajar	: Pagi Hari
Bangunan Sekolah	: Milik sendiri
Jarak ke Pusat Kota	: 1 km
Jarak ke Jalan Lintasan Otoda	: 3 km



Lampiran 9 : Master Tabel Karakteristik Sampel

NO ID	Sex	Umur	Pendidikan		Pekerjaan		Jumlah Saudara	Tinggal dengan	
			Ayah	Ibu	Ayah	Ibu		Orangtua	Koe Saudara
1	P	12	S1	S1	PNS	IRT	2	✓	
2	L	12	SMA	S1	-	PNS	2	✓	
3	P	12	S1	SMA	Swasta	Swasta	3	✓	
4	L	13	SMA	SMA	Swasta	PNS	2	✓	
5	L	15	S2	S2	Bupati	PNS	4	✓	
6	L	13	STM	SMA	Polri	IRT	2	✓	
7	L	12	S1	S1	PNS	PNS	2	✓	
8	P	13	SMA	SMK	Swasta	PNS	3	✓	
9	L	12	SMA	SMA	PNS	IRT	-		✓
10	P	12	SMA	S1	PNS	PNS/Guru	3	✓	
11	P	12	SMP	SMP	Swasta	IRT	4	✓	
12	P	12	S2	S1	PNS	IRT	3	✓	
13	P	13	SMP	SMP	Swasta	IRT	2		✓
14	L	12	S1	S1	PNS	PNS	4	✓	
15	P	12	SMA	SMA	PNS	IRT	-	✓	
16	L	13	SD	SMK	Swasta	IRT	3	✓	
17	P	13	S1 (alm)	SMA	PNS	IRT	5	✓	
18	L	12	SMA	SMA	PNS	PNS	4	✓	
19	P	12	S1	S1	PNS	PNS	-		✓
20	P	13	S1	S1	Swasta	PNS	3	✓	
21	L	13	S1	SMA	PNS	IRT	5	✓	
22	L	13	SMA	SMA	-	IRT	3	✓	
23	P	12	STM	SMA	Swasta	Swasta	4	✓	
24	P	12	SMA	SMA	PNS	PNS	-	✓	
25	P	12	SMA	SMA	Polri	IRT	2	✓	
26	L	12	S1	S1	PNS	Swasta	2	✓	
27	P	13	SMA	SMP	Melelis	IRT	8	✓	
28	L	16	SMA	SD	Swasta	IRT	3	✓	
29	L	14	SMA	SMA	TNI-AD	PNS	2	✓	✓
30	P	13	SMA	D-III	Swasta	Perawat	2	✓	
31	P	13	SD	SMP	Swasta	IRT	2	✓	

NO ID	Sex	Umur	Pendidikan		Pekerjaan		Jumlah Saudara	Tinggal dengan		
			Ayah	Ibu	Ayah	Ibu		Orangtua	Kos	Saudara
32	L	13	SMA	SMA	Swasta	Swasta	2	✓		
33	L	13	SMA	SMA	Swasta	PNS	5	✓		
34	L	14	SMA	SMEA	Poli	IRT	-	✓		
35	P	13	S3	S1	Swasta	IRT	3	✓		
36	L	13	SMA	SMA	Swasta	IRT	2	✓		
37	L	15	SMA	SMA	PNS	IRT	3	✓		
38	P	13	SMA	SMA	Swasta	S1	-	✓		
39	P	13	SMA	SMA	Swasta	Swasta	2	✓		
40	P	14	S2	S1	PNS	Guru	4	✓		
41	P	13	SMA	D-III	PNS	Perawat	4	✓		
42	L	14	S1	S1	PNS	PNS	4	✓		
43	P	15	S1	SMA	TNI	PNS	5	✓		
44	P	13	S1	S1	Swasta	PNS	-	✓		
45	L	16	SMA	S1	-	-	2			✓
46	L	14	SMP	SD	Swasta	IRT	3	✓		
47	P	16	SMP	SMA	Petani	IRT	4	✓		
48	L	12	S1	SMA	PNS	IRT	-	✓		
49	P	14	S1	SMP	PNS	IRT	5	✓		
50	L	13	SMA	S1	-	PNS	2	✓		
51	P	15	SMP	SMP	Nelayan	IRT	13	✓		
52	L	12	S1	S2	Swasta	Swasta	3	✓		
53	P	13	SMA	SMA	Swasta	Perawat	4	✓		
54	L	13	S1	S1	PNS	IRT	3	✓		
55	P	13	STM	SMA	Swasta	IRT	2	✓		
56	P	13	SMA	SMA	Swasta	RT	5	✓		

Lampiran 10 : Master Tabel Data Awal

NO ID	SEX	UMUR	TB	BB	IMT	Z- SKOR	STATUS GIZI	KEBUTUHAN		ASUPAN		KAK		KATEGORI ASUPAN	Hasil Report	KATEGORI KKM
								ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN			
1	P	12	152.8	35	15.0	-0.08	kurang	2050	50.0	1004.3	38	63.4	76.0	kurang	69	kurang
2	L	12	139.9	31.6	16.1	-0.06	kurang	2050	50.0	1409	31	66.7	82.0	kurang	70.8	dietas KKM
3	P	12	143	39	19.1	0.12	normal	2050	50.0	1037	36	84.6	72.0	baik	70.9	kurang
4	L	13	142	36	17.9	-0.2	kurang	2400	50.0	2056	46	85.7	76.7	baik	72.7	kurang
5	L	15	160.8	55.1	22.5	0.14	normal	2400	50.0	1659	44	69.1	73.3	kurang	73.1	kurang
6	L	13	164	44	16.4	-0.09	kurang	2400	50.0	2119	54	88.3	90.0	baik	75.2	seesuai KKM
7	L	12	146	40	18.8	0.03	normal	2050	50.0	1704	39	83.1	76.0	baik	72	kurang
8	P	13	148.8	45.6	20.6	0.07	normal	2350	57.0	1889	47	80.4	82.5	baik	71	kurang
9	L	12	136.7	30	16.1	-0.08	kurang	2050	50.0	1508	29	73.5	68.0	kurang	69	kurang
10	P	12	152.7	45	19.3	0.07	normal	2050	50.0	976.4	26	47.7	82.0	kurang	69.0	kurang
11	P	12	148.2	36.8	16.3	-0.08	kurang	2050	50.0	2136	70	104.2	140.0	baik	82.4	dietas KKM
12	P	12	156	51.7	21.2	0.16	normal	2050	50.0	1673	38.7	91.4	77.4	baik	83.3	dietas KKM
13	P	13	146	65	30.5	0.5	gemuk	2350	57.0	2190	48.4	93.2	84.9	baik	84	dietas KKM
14	L	12	143	37	18.1	0.05	kurang	2050	50.0	2173	60	106.0	120.0	baik	73	kurang
15	P	12	156	38.7	15.9	-0.09	kurang	2050	50.0	1296	36	63.3	72.0	kurang	76	seesuai KKM
16	L	13	160	43.2	16.9	-0.07	kurang	2400	56.0	1722	43	71.8	69.2	kurang	74	kurang
17	P	13	157.5	57	23.0	0.19	normal	2350	57.0	1097	34	46.7	69.6	kurang	69	kurang
18	L	12	150.5	36.7	16.2	-0.1	kurang	2050	50.0	1224	28	69.7	66.0	kurang	72	kurang
19	P	12	145.6	50	23.9	0.26	normal	2050	50.0	1602	37	68.2	64.9	kurang	82	dietas KKM
20	P	13	154.2	43	18.1	-0.04	kurang	2350	57.0	1602	37	68.2	64.9	kurang	74	kurang
21	L	13	152.5	40	17.2	0.03	kurang	2400	56.0	1477	41.5	61.5	63.8	kurang	76	seesuai KKM
22	L	13	136.8	36	19.3	0.05	normal	2400	55.0	2280	49	111.7	98.0	lebih	77	seesuai KKM
23	P	12	157.8	65	26.1	0.3	gemuk	2050	50.0	2451	55.6	119.6	111.2	lebih	76	seesuai KKM
24	P	12	152.7	84	36.0	0.9	gemuk	2050	50.0	2280	49	111.7	98.0	lebih	76	seesuai KKM
25	P	12	147	65	26.5	0.31	gemuk	2050	50.0	2316	63	113.0	106.0	lebih	76	seesuai KKM
26	L	12	141	40	20.1	0.16	normal	2050	50.0	1608	28	73.6	62.0	kurang	76	seesuai KKM
27	P	13	149	39	17.5	-2.8	kurang	2350	57.0	1448	30	61.7	62.6	kurang	72.6	kurang
28	L	16	159	46	18.2	-0.07	kurang	2800	66	2208	98	84.9	89.2	baik	80	dietas KKM
29	L	14	145	33	15.4	-0.23	kurang	2400	55.0	2170	47	80.4	72.3	baik	78	dietas KKM
30	P	13	157	38	15.4	-0.1	kurang	2350	57.0	1720	39	73.2	68.4	kurang	73	kurang
31	P	13	153.4	34	14.4	-0.1	kurang	2350	57.0	1330	22	66.8	38.6	kurang	71	kurang
32	L	13	142	36	18.8	-0.07	normal	2400	56.0	1328	37	65.4	56.9	kurang	74	kurang
33	L	13	170	60	20.8	0.11	normal	2400	55.0	1672	30	66.7	46.2	kurang	79	kurang
34	L	14	145	30	14.3	-0.19	kurang	2400	57.0	1502	40	62.6	61.5	kurang	75	dietas KKM
35	P	13	145	35	16.4	-0.08	kurang	2350	57.0	1532	38.5	65.2	67.5	kurang	75	seesuai KKM
36	L	13	153.5	48	19.5	0.09	normal	2400	55.0	1388	48	65.3	73.9	kurang	75	seesuai KKM
37	L	15	164	63	18.7	-0.01	normal	2400	55.0	2201	51	91.7	76.5	baik	75	seesuai KKM
38	P	13	154.2	45	18.9	0.05	normal	2350	57.0	2180	48.2	81.5	84.6	baik	89	dietas KKM
39	P	13	155	45	18.7	-0.16	normal	2350	57.0	1411	40	51.5	70.2	kurang	78	dietas KKM
40	P	14	166	49	20.1	0.02	normal	2350	57.0	1843	31.5	78.4	65.3	baik	79	dietas KKM
41	P	13	147.5	48	22.1	0.11	normal	2350	57.0	2241	47	86.4	82.5	baik	81	dietas KKM
42	L	14	160.5	49	18.0	0.9	normal	2400	55.0	1973	49	82.2	76.4	baik	77	seesuai KKM

NO ID	SEX	UMUR	TB	BB	IMT	2-	STATUS	KEBUTUHAN			ASUPAN			%AK		KATEGORI	Hasil	KATEGORI
						SKOR		ENERGI	PROTEIN		ENERGI	PROTEIN		ENERGI	PROTEIN			
						QIZI											Raport	KKM
43	P	15	153,3	51	21,7	0,07	normal	2350	57,0	1493	38	63,5	66,7			kurang	76	sesuai KKM
44	P	13	160	74	28,9	0,4	gemuk	2350	57,0	2687	57,2	110,1	100,4			lebih	79,6	diatas KKM
45	L	16	161,3	66	25,4	0,22	gemuk	2600	65	2762	81	107,0	124,6			lebih	76,6	sesuai KKM
46	L	14	162,7	42	18,0	-0,02	kurang	2400	65,0	1449	47	60,4	72,3			kurang	70	kurang
47	P	16	157	60	24,3	0,12	gemuk	2600	65	2809	77	108,0	118,5			lebih	73	kurang
48	L	12	146	46	21,6	0,1	normal	2050	50,0	1433	34,4	69,9	68,8			kurang	75	sesuai KKM
49	P	14	149,5	62	27,7	0,24	gemuk	2350	57,0	2482	59	109,0	103,5			lebih	74	kurang
50	L	13	141	30	15,1	-0,16	kurang	2400	65,0	1733	41	72,2	63,1			kurang	71,9	kurang
51	P	15	149	43	19,4	-0,06	normal	2350	57,0	2102	55	89,4	98,5			baik	79	diatas KKM
52	L	12	156,5	40	16,3	0,06	kurang	2050	50,0	1409	34	66,7	68,0			kurang	68	kurang
53	P	13	154,5	47	19,7	0,9	normal	2350	57,0	1876	45	79,8	78,0			baik	87	diatas KKM
54	L	13	140	35	17,9	-0,03	kurang	2400	65,0	1789	41	74,5	63,1			kurang	80	kurang
55	P	13	153	37	16,8	-0,17	kurang	2350	57,0	2133	49	90,8	86,0			baik	80	diatas KKM
56	P	13	148,9	45	20,3	0,4	normal	2350	57,0	2099	49,9	89,3	87,5			baik	91,7	diatas KKM

Lampiran 11: Master Tabel Data Akhir

NO ID	SEX	UMUR	TB	BB	IMT	Z- SKOR	STATUS GIZI	KEBUTUHAN		ASUPAN		%AKK		KATEGORI ASUPAN	HASIL RAPORT	KATEGORI KKM
								ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN			
1	P	12	152,6	38,7	16,7	-0,06	kurang	2050	60,0	1499,9	32,4	73,2	64,8	kurang	70,1	kurang
2	L	12	139,9	31,6	16,3	-0,06	kurang	2050	60,0	1986,2	37,7	91,0	76,4	baik	78,18	diatas KKM
3	P	12	144,5	42,8	20,5	0,12	normal	2050	60,0	1293,7	38,7	63,1	77,4	kurang	69,9	kurang
4	L	13	145,6	28,4	13,6	-0,2	kurang	2400	60,0	2047,9	56,4	86,3	82,3	baik	71,2	kurang
5	L	15	160,8	69,1	23,0	0,14	normal	2400	60,0	2037,5	76,5	84,9	127,5	baik	79,9	diatas KKM
6	L	13	164	43,4	16,1	-0,09	kurang	2400	60,0	1706,2	48,7	71,1	81,2	baik	72,1	kurang
7	L	12	146	39,5	18,5	0,03	normal	2050	60,0	1661,2	28,7	76,7	67,4	kurang	69,1	kurang
8	P	13	148,8	44,9	20,4	0,07	normal	2350	67,0	1576	39,5	87,1	68,3	kurang	70,9	kurang
9	L	12	136,5	30	16,2	-0,06	kurang	2050	60,0	1587,4	48,5	77,4	97,0	kurang	76,4	sewasl KKM
10	P	12	162,7	45,4	19,8	0,07	normal	2050	60,0	760,3	19,2	36,1	38,4	kurang	73	kurang
11	P	12	148,1	35,7	16,2	-0,08	kurang	2050	60,0	2293,6	66,5	110,4	133,2	lebi	80,7	diatas KKM
12	P	12	166	61,7	21,2	0,16	normal	2050	60,0	1731,2	43,2	84,4	86,4	baik	81,4	diatas KKM
13	P	13	146	64,7	30,3	0,5	obesitas	2350	67,0	1848,6	41,5	78,7	72,8	baik	82,8	diatas KKM
14	L	12	143	38,1	18,6	0,06	normal	2050	60,0	2277,5	62,2	111,1	104,4	lebi	73,9	kurang
15	P	12	168	38,9	15,9	-0,09	kurang	2050	60,0	1647,6	41,5	80,4	83,0	baik	78,8	diatas KKM
16	L	13	160	42,4	16,5	-0,07	kurang	2400	65,0	2062,5	23,4	37,8	41,1	kurang	68,6	kurang
17	P	13	157,5	67	23,1	0,19	normal	2350	67,0	887,4	23,4	37,8	41,1	kurang	68,6	kurang
18	L	12	160,5	34,8	15,4	-0,1	kurang	2050	60,0	1661,2	40,5	77,6	99,0	kurang	78,8	diatas KKM
19	P	12	145,4	48,5	23,5	0,28	normal	2050	60,0	1728,6	63,9	84,3	107,2	baik	80,3	diatas KKM
20	P	13	154,2	42,5	17,9	-0,04	kurang	2350	67,0	1633,7	47,5	83,1	83,3	baik	74,4	kurang
21	L	13	162,5	43,7	18,9	0,03	normal	2400	65,0	1664	40,2	69,3	61,8	kurang	73,9	kurang
22	L	13	136,8	36	19,4	0,05	normal	2400	65,0	1671,2	41,5	66,6	63,8	kurang	73,4	kurang
23	P	12	157,8	63,4	25,7	0,3	lebi	2050	60,0	1041,2	28,2	50,8	66,4	kurang	67,5	kurang
24	P	12	152,7	85,6	37,0	0,9	obesitas	2050	60,0	912,5	17	44,6	34,0	kurang	71,3	kurang
25	P	12	147,5	53	24,5	0,31	lebi	2050	60,0	1297,5	28	63,3	62,0	kurang	69	kurang
26	L	12	141,5	41,3	20,7	0,16	normal	2050	60,0	1698,8	33,4	78,0	100,0	baik	79,6	diatas KKM
27	P	13	149,4	41,6	18,7	-2,8	normal	2350	67,0	1918,7	67	81,6	69,8	baik	78,6	diatas KKM
28	L	16	159	47,6	18,8	-0,27	baik	2600	65	1824,9	44,4	70,2	68,3	baik	81,7	diatas KKM
29	L	14	146,3	30	14,0	-0,23	kurus	2400	65,0	1711	44,7	71,3	68,8	baik	73,1	kurang
30	P	13	157	36,8	16,6	-0,1	kurus	2350	67,0	1677,5	45	71,4	78,9	baik	70	kurang
31	P	13	153,5	35,5	15,1	-0,1	kurus	2350	67,0	2076	71	88,3	124,6	baik	69,5	kurang
32	L	13	142,6	33,7	16,7	-0,07	kurang	2400	65,0	1737	37	72,4	66,9	baik	69,9	kurang
33	L	13	170	59,4	20,5	0,11	baik	2400	65,0	1012,5	28	42,2	43,1	kurang	68,1	kurang
34	L	14	145,2	31,5	14,9	-0,19	kurus	2400	65,0	2037	49	84,9	75,4	baik	79,9	diatas KKM
35	P	13	146	36,2	16,9	-0,08	kurang	2350	67,0	1387,5	38,5	68,0	67,5	kurang	76,6	sewasl KKM
36	L	13	153,5	47,3	20,2	0,09	baik	2400	65,0	1783,7	47,7	74,7	73,4	baik	78,4	diatas KKM
37	L	15	164	52,7	18,5	-0,01	baik	2400	65,0	1674,3	29,5	69,8	45,4	kurang	74,8	kurang
38	P	13	154,2	47,7	20,11	0,05	baik	2350	67,0	1698,7	46,2	72,3	84,6	baik	88,9	diatas KKM
39	P	13	155	36,5	15,19	-0,16	kurus	2350	67,0	1850	59	78,7	103,6	baik	74,4	kurang
40	P	14	156	49	20,13	0,02	baik	2350	67,0	1212,5	31,5	51,6	65,3	kurang	77,6	sewasl KKM
41	P	13	147,5	40	21,2	0,11	baik	2350	67,0	2298,9	58	87,9	101,8	baik	82,8	diatas KKM
42	L	14	160,5	49,5	18,3	0,8	baik	2400	65,0	1287	43,7	63,6	67,2	kurang	76,9	sewasl KKM

NO ID	SEX	UMUR	TB	BB	IMT	Z- SKOR	STATUS GIZI	KEBUTUHAN		ASUPAN		%AK		KATEGORI ASUPAN	HASIL RAPORT	KATEGORI KKM
								ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN	ENERGI	PROTEIN			
43	P	16	153,3	51,7	22,0	0,07	baik	2350	57,0	1125	31	47,9	54,4	kurang	68,7	kurang
44	P	13	160	72,9	28,4	0,4	gembuk	2350	57,0	1598,7	47,5	66,8	63,3	kurang	76,3	sewasu KKM
45	L	16	161,3	66,7	26,7	0,22	gembuk	2600	65	1443	40,2	55,5	61,8	kurang	75,4	sewasu KKM
46	L	14	152,7	42,9	18,5	-0,02	baik	2400	68,0	1612,6	43	63,0	69,2	kurang	70,3	kurang
47	P	16	155,7	57,2	23,8	0,12	gembuk	2600	65	1137,4	21,4	43,7	32,9	kurang	74,4	kurang
48	L	12	146	44,5	20,9	0,1	baik	2050	50,0	1100	34,5	63,7	69,0	kurang	72,9	kurang
49	P	14	149,5	55,5	25,1	0,24	gembuk	2350	57,0	1087,5	24,5	46,3	43,0	kurang	77	sewasu KKM
50	L	13	141	29,4	14,7	-0,16	kurang	2400	68,0	1637,5	42,5	64,1	65,4	kurang	66,9	kurang
51	P	15	149	41,4	18,6	-0,06	baik	2350	57,0	1175	28	50,0	49,1	kurang	78,9	diatas KKM
52	L	12	158,5	39,9	16,3	0,06	kurang	2050	50,0	1250	37,5	62,9	75,0	kurang	68,7	kurang
53	P	13	154,5	44,2	16,6	0,9	baik	2350	57,0	1798,7	43,5	76,5	76,3	kurang	66,9	diatas KKM
54	L	13	140,9	34,3	17,5	-0,03	kurang	2400	65,0	1187,5	34,5	49,5	63,1	kurang	69,2	kurang
55	P	13	153	35,3	16,0	-0,17	kurang	2350	57,0	1925	53	81,9	93,0	baik	80,3	diatas KKM
56	P	13	148,9	41,6	18,9	0,4	baik	2350	57,0	2212,5	65	94,1	96,5	baik	89,5	diatas KKM

Lampiran 12 :MASTER TABEL DATA PRESTASI AWAL DAN AKHIR

NO ID	HASIL RAPORT AWAL	Kategori KKM	HASIL RAPORT AKHIR	kategori KKM
1	69	kurang	70.1	kurang
2	79.8	diatas KKM	78.18	diatas KKM
3	70.9	kurang	69.9	kurang
4	72.7	kurang	71.2	kurang
5	73.1	kurang	79.9	diatas KKM
6	75.2	sesuai KKM	72.1	kurang
7	72	kurang	69.1	kurang
8	71	kurang	70.9	kurang
9	69	kurang	76.4	sesuai KKM
10	69.9	kurang	73	kurang
11	82.4	diatas KKM	80.7	diatas KKM
12	83.3	diatas KKM	81.4	diatas KKM
13	84	diatas KKM	82.8	diatas KKM
14	73	kurang	73.4	kurang
15	76	sesuai KKM	73.9	kurang
16	74	kurang	78.8	diatas KKM
17	69	kurang	68.6	kurang
18	72	kurang	69.8	kurang
19	82	diatas KKM	80.3	diatas KKM
20	74	kurang	74.4	kurang
21	79	diatas KKM	73.9	kurang
22	75	sesuai KKM	73.4	kurang
23	76	sesuai KKM	67.5	kurang
24	77	sesuai KKM	71.3	kurang
25	76	sesuai KKM	69	kurang
26	76	sesuai KKM	79.6	diatas KKM
27	72.6	kurang	78.6	diatas KKM
28	80	diatas KKM	81.7	diatas KKM
29	78	diatas KKM	73.1	kurang
30	73	kurang	70	kurang
31	71	kurang	69.5	kurang
32	73	kurang	69.9	kurang
33	74	kurang	68.1	kurang
34	79	diatas KKM	79.9	diatas KKM
35	75	sesuai KKM	76.6	sesuai KKM
36	76.8	sesuai KKM	78.4	diatas KKM
37	75	sesuai KKM	74.8	kurang
38	89	diatas KKM	88.9	diatas KKM
39	78	diatas KKM	74.4	kurang
40	79	diatas KKM	77.6	sesuai KKM
41	81	diatas KKM	82.8	diatas KKM
42	77	sesuai KKM	76.9	sesuai KKM
43	76	sesuai KKM	68.7	kurang
44	79.6	diatas KKM	76.8	sesuai KKM
45	76.6	sesuai KKM	75.4	sesuai KKM
46	70	kurang	70.3	kurang
47	73	kurang	74.4	kurang
48	75	sesuai KKM	72.9	kurang
49	74	kurang	77	sesuai KKM
50	71.9	kurang	66.9	kurang
51	79	diatas KKM	78.9	diatas KKM
52	68	kurang	68.7	kurang
53	87	diatas KKM	86.9	diatas KKM
54	67.9	kurang	69.2	kurang
55	80	diatas KKM	80.3	diatas KKM
56	91.7	diatas KKM	89.6	diatas KKM

Lampiran 13 : PRESTASI BERDASARKAN ASUPAN AWAL

NO ID	KATEGORI ASUPAN	HASIL RAPORT AWAL	kategori KKM
1	kurang	69	kurang
2	kurang	79.8	diatas KKM
3	baik	70.9	kurang
4	baik	72.7	kurang
5	kurang	73.1	kurang
6	baik	75.2	sesuai KKM
7	baik	72	kurang
8	baik	71	kurang
9	kurang	69	kurang
10	kurang	69.9	kurang
11	baik	82.4	diatas KKM
12	baik	83.3	diatas KKM
13	baik	84	diatas KKM
14	baik	73	kurang
15	kurang	76	sesuai KKM
16	kurang	74	kurang
17	kurang	69	kurang
18	kurang	72	kurang
19	kurang	82	diatas KKM
20	kurang	74	kurang
21	baik	79	diatas KKM
22	kurang	75	sesuai KKM
23	lebih	76	sesuai KKM
24	lebih	77	sesuai KKM
25	lebih	76	sesuai KKM
26	kurang	76	sesuai KKM
27	kurang	72.6	kurang
28	baik	80	diatas KKM
29	baik	78	diatas KKM
30	kurang	73	kurang
31	kurang	71	kurang
32	kurang	73	kurang
33	kurang	74	kurang
34	kurang	79	diatas KKM
35	kurang	75	sesuai KKM
36	kurang	76.8	sesuai KKM
37	baik	75	sesuai KKM
38	baik	89	diatas KKM
39	kurang	78	diatas KKM
40	baik	79	diatas KKM
41	baik	81	diatas KKM
42	baik	77	sesuai KKM
43	kurang	76	sesuai KKM
44	lebih	79.6	diatas KKM
45	lebih	76.6	sesuai KKM
46	kurang	70	kurang
47	lebih	73	kurang
48	kurang	75	sesuai KKM
49	lebih	74	kurang
50	kurang	71.9	kurang
51	baik	79	diatas KKM
52	kurang	68	kurang
53	baik	87	diatas KKM
54	kurang	67.9	kurang
55	baik	80	diatas KKM
56	baik	91.7	diatas KKM

Lampiran 14 :PRESTASI BERDASARKAN STATUS GIZI AWAL

NO ID	STATUS GIZI	HASIL RAPORT AWAL	kategori KKM
1	kurang	69	kurang
2	kurang	79.8	didas KKM
3	normal	70.9	kurang
4	kurang	72.7	kurang
5	normal	73.1	kurang
6	kurang	75.2	sesuai KKM
7	normal	72	kurang
8	normal	71	kurang
9	kurang	69	kurang
10	normal	69.9	kurang
11	kurang	82.4	didas KKM
12	normal	83.3	didas KKM
13	gemuk	84	didas KKM
14	kurang	73	kurang
15	kurang	76	sesuai KKM
16	kurang	74	kurang
17	normal	69	kurang
18	kurang	72	kurang
19	normal	82	didas KKM
20	kurang	74	kurang
21	kurang	79	didas KKM
22	normal	75	sesuai KKM
23	gemuk	76	sesuai KKM
24	gemuk	77	sesuai KKM
25	gemuk	76	sesuai KKM
26	normal	76	sesuai KKM
27	kurang	72.6	kurang
28	kurang	80	didas KKM
29	kurang	78	didas KKM
30	kurang	73	kurang
31	kurang	71	kurang
32	normal	73	kurang
33	normal	74	kurang
34	kurang	79	didas KKM
35	kurang	75	sesuai KKM
36	normal	76.8	sesuai KKM
37	normal	75	sesuai KKM
38	normal	89	didas KKM
39	normal	78	didas KKM
40	normal	79	didas KKM
41	normal	81	didas KKM
42	normal	77	sesuai KKM
43	normal	76	sesuai KKM
44	gemuk	79.6	didas KKM
45	gemuk	76.6	sesuai KKM
46	kurang	70	kurang
47	gemuk	73	kurang
48	normal	75	sesuai KKM
49	gemuk	74	kurang
50	kurang	71.9	kurang
51	normal	79	didas KKM
52	kurang	68	kurang
53	normal	87	didas KKM
54	kurang	67.9	kurang
55	kurang	80	didas KKM
56	normal	91.7	didas KKM

Lampiran 15 : PRESTASI BERDASARKAN ASUPAN AKHIR

NO ID	KATEGORI ASUPAN	HASIL RAPORT	kategori KKM
1	kurang	70.1	kurang
2	baik	78.18	diatas KKM
3	kurang	69.9	kurang
4	baik	71.2	kurang
5	baik	79.9	diatas KKM
6	baik	72.1	kurang
7	kurang	69.1	kurang
8	kurang	70.9	kurang
9	baik	76.4	sesuai KKM
10	kurang	73	kurang
11	lebih	80.7	diatas KKM
12	baik	81.4	diatas KKM
13	baik	82.8	diatas KKM
14	lebih	73.4	kurang
15	baik	73.9	kurang
16	baik	78.8	diatas KKM
17	kurang	68.6	kurang
18	baik	69.8	kurang
19	baik	80.3	diatas KKM
20	baik	74.4	kurang
21	kurang	73.9	kurang
22	kurang	73.4	kurang
23	kurang	67.5	kurang
24	kurang	71.3	kurang
25	kurang	69	kurang
26	baik	79.6	diatas KKM
27	baik	78.6	diatas KKM
28	baik	81.7	diatas KKM
29	baik	73.1	kurang
30	baik	70	kurang
31	baik	69.5	kurang
32	baik	69.9	kurang
33	kurang	68.1	kurang
34	baik	79.9	diatas KKM
35	kurang	76.6	sesuai KKM
36	baik	78.4	diatas KKM
37	kurang	74.8	kurang
38	baik	88.9	diatas KKM
39	baik	74.4	kurang
40	kurang	77.6	sesuai KKM
41	baik	82.8	diatas KKM
42	kurang	76.9	sesuai KKM
43	kurang	68.7	kurang
44	kurang	76.8	sesuai KKM
45	kurang	75.4	sesuai KKM
46	kurang	70.3	kurang
47	kurang	74.4	kurang
48	kurang	72.9	kurang
49	kurang	77	sesuai KKM
50	kurang	66.9	kurang
51	kurang	78.9	diatas KKM
52	kurang	68.7	kurang
53	kurang	88.9	diatas KKM
54	kurang	69.2	kurang
55	baik	80.3	diatas KKM
56	baik	89.6	diatas KKM

Lampiran 16 : PRESTASI BERDASARKAN STATUS GIZI AKHIR

NO ID	STATUS GIZI	HASIL RAPORT AKHIR	kategori KKM
1	kurang	70.1	kurang
2	kurang	78.18	diatas KKM
3	normal	69.9	kurang
4	kurus	71.2	kurang
5	normal	79.9	diatas KKM
6	kurang	72.1	kurang
7	normal	69.1	kurang
8	normal	70.9	kurang
9	kurang	76.4	sesuai KKM
10	normal	73	kurang
11	kurang	80.7	diatas KKM
12	normal	81.4	diatas KKM
13	obesitas	82.8	diatas KKM
14	normal	73.4	kurang
15	kurang	73.9	kurang
16	kurang	78.8	diatas KKM
17	normal	68.6	kurang
18	kurang	69.8	kurang
19	normal	80.3	diatas KKM
20	kurang	74.4	kurang
21	normal	73.9	kurang
22	normal	73.4	kurang
23	lebih	67.5	kurang
24	obesitas	71.3	kurang
25	lebih	69	kurang
26	normal	79.6	diatas KKM
27	normal	78.6	diatas KKM
28	baik	81.7	diatas KKM
29	kurus	73.1	kurang
30	kurus	70	kurang
31	kurus	69.5	kurang
32	kurang	69.9	kurang
33	baik	68.1	kurang
34	kurus	79.9	diatas KKM
35	kurang	76.6	sesuai KKM
36	baik	78.4	diatas KKM
37	baik	74.8	kurang
38	baik	88.9	diatas KKM
39	kurus	74.4	kurang
40	baik	77.6	sesuai KKM
41	baik	82.8	diatas KKM
42	baik	76.9	sesuai KKM
43	baik	68.7	kurang
44	gemuk	76.8	sesuai KKM
45	gemuk	75.4	sesuai KKM
46	baik	70.3	kurang
47	gemuk	74.4	kurang
48	baik	72.9	kurang
49	gemuk	77	sesuai KKM
50	kurus	66.9	kurang
51	baik	78.9	diatas KKM
52	kurang	68.7	kurang
53	baik	86.9	diatas KKM
54	kurang	69.2	kurang
55	kurus	80.3	diatas KKM
56	baik	89.6	diatas KKM

Lampiran 17 : Prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi awal

Tingkat konsumsi	Prestasi belajar					
	Diatas rata-rata KKM		Sama dengan rata-rata KKM		Dibawah rata-rata KKM	
	N	Nilai	n	Nilai	N	Nilai
Kurang	4	79.8 82 79 78	7	76 75 76 75 76.8 76 75	17	69 73.1 69 69.9 74 69 72 74 72.6 73 71 73 74 70 71.9 68 67.9
Cukup	13	82.4 83.3 84 79 80 78 89 79 81 79 87 80 91.7	3	75.2 75 77	5	70.9 72.7 72 71 73
Lebih	1	79.6	4	76 77 76 76.6	2	73 74

Lampiran 18 : Prestasi belajar berdasarkan tingkat konsumsi akhir

Tingkat konsumsi	Prestasi belajar akhir					
	Diatas rata-rata KKM		Sama dengan rata-rata KKM		Dibawah rata-rata KKM	
	N	Nilai	n	Nilai	N	Nilai
Kurang	2	78.9 86.9	6	76.6 77.6 76.9 76.8 75.4 77	20	70.1
						69.9
						69.1
						70.9
						73
						68.6
						73.9
						73.4
						67.5
						71.3
						69
						68.1
						74.8
						68.7
						70.3
						74.4
						72.9
						66.9
						68.7
						69.2
Cukup	15	78.1 79.9 81.4 82.8 78.8 80.3 79.6 78.6 81.7 79.9 78.4 88.9 82.8 80.3 89.6	1	76.4	10	71.2
						72.1
						73.9
						69.8
						74.4
						73.1
						70
						69.5
						69.9
						74.4
Lebih	1	80.7	0	0	1	73.4

Lampiran 19 : Prestasi belajar berdasarkan status gizi awal

Prestasi belajar	Prestasi belajar					
	Diatas rata-rata KKM		Diatas rata-rata KKM		Diatas rata-rata KKM	
	n	Nilai	n	Nilai	N	Nilai
Kurus	7	79.8 82.4 79 80 78 79 80	3	75.2 76 75	14	69 72.7 69 73 74 72 74 72.6 73 71 70 71.9 68 67.9
Normal	9	83.3 82 89 78 79 81 79 87 91.7	7	75 76 76.8 75 77 76 75	8	70.9 73.1 72 71 69.9 69 73 74
Gemuk	2	84 79.6	4	76 77 76 76.6	2	73 74

$$JKT = 69^2 + \dots + 74^2 - \frac{4252.4^2}{56}$$

$$= 324.333,1 - 322.909 = 1424,1$$

$$JKK = \frac{2060^2}{28} + \frac{1660.2^2}{21} + \frac{532.2^2}{7} - \frac{4252^2}{56}$$

$$= 151.557,1 + 131.250,6 + 40.462,4 - 322.909$$

$$= 361,1$$

$$JKE = JKT - JKK$$

$$= 1424,1 - 361,1$$

$$= 1063$$

TABEL RINGKASAN ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	180,5	$\frac{180,5}{20}$	9,025
ddk (dalam kelompok)	53	20		
s (seluruh)	55			

Prestasi Akhir dan Tingkat Konsumsi Akhir

Prestasi belajar	Tingkat Konsumsi		
	Kurang	Cukup	Lebih
Hasil rata-rata raport	70.1	78.18	80.7
	69.9	71.2	73.4
	69.1	79.9	
	70.9	72.1	
	73	76.4	
	68.6	81.4	
	73.9	82.8	
	73.4	73.9	
	67.5	78.8	
	71.3	69.8	
	69	80.3	
	68.1	74.4	
	76.6	79.6	
	74.8	78.6	
	77.6	81.7	
	76.9	73.1	
	68.7	70	
	76.8	69.5	
	75.4	69.9	
	70.3	79.9	
	74.4	88.9	
	72.9	74.4	
	77	82.8	
	66.9	80.3	
	78.9	89.6	
	68.7	78.4	
	86.9		
	69.2		
Jumlah rata-rata	2036.8	2015.88	154.1
	n1 = 28	n2 = 26	n3 = 2

$$V1 = 2$$

$$\Sigma x_1 = 2036$$

$$\Sigma x_2 = 2015.8$$

$$\Sigma x_3 = 154.1$$

$$\Sigma X = 4205$$

$$V2 = 53$$

$$n_1 = 28$$

$$n_2 = 26$$

$$n_3 = 2$$

$$N = 56$$

$$JKT = 70.1^2 + \dots . 73.4^2 - \frac{4205^2}{56}$$

$$= 317.666 - 315.750,4 = 1915,6$$

$$JKK = \frac{2036^2}{28} + \frac{2015.8^2}{26} + \frac{154.1^2}{2} - \frac{4205^2}{56}$$

$$= 148.162 + 156.286 + 11.873,4 - 315.750,4$$

$$= 572,17$$

$$JKE = JKT - JKK$$

$$= 1915,6 - 572,17$$

$$= 1343,43$$

TABEL RINGKASAN ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	286	$\frac{286}{25,3}$	11,304
ddk (dalam kelompok)	53	25,3		
s (seluruh)	55			

Prestasi Awal dan Status Gizi Awal

Prestasi belajar	Status Gizi		
	Kurus	Normal	Gemuk
Hasil rata-rata raport	69	70.9	84
	79.8	73.1	76
	72.7	72	77
	75.2	71	76
	69	69.9	79.6
	82.4	83.3	76.6
	73	69	73
	76	82	74
	74	75	
	72	76	
	74	73	
	79	74	
	72.6	76.8	
	80	75	
	78	89	
	73	78	
	71	79	
	79	81	
	75	77	
	70	76	
	71.9	75	
	68	79	
	67.9	87	
	80	91.7	
Jumlah rata-rata	1782.5	1853.7	616.2
	n1 = 24	n2 = 24	n3 = 8

$$V1 = 2$$

$$\sum x_1 = 1782.5$$

$$\sum x_2 = 1859.1$$

$$\sum x_3 = 616.2$$

$$\sum X = 4257.8$$

$$V2 = 53$$

$$n_1 = 24$$

$$n_2 = 24$$

$$n_3 = 8$$

$$N = 56$$

$$Ft = 3.17$$

$$JKT = 69^2 + \dots + 74^2 - \frac{4257,8^2}{56}$$

$$= 324.333,1 - 323.729,6 = 603,5$$

$$JKK = \frac{1782,5^2}{24} + \frac{1859,1^2}{24} + \frac{616,2^2}{8} - \frac{4257,8^2}{56}$$

$$= 132.387,7 + 144.010,5 + 47.462,8 - 323.729,6$$

$$= 130,9$$

$$JKE = JKT - JKK$$

$$= 603,5 - 130,9$$

$$= 472,6$$

TABEL RINGKASAN ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	301,7	$\frac{301,7}{8,9}$	33,898
ddk (dalam kelompok)	53	8,9		
s (seluruh)	55			

Prestasi Akhir dan Status Gizi Akhir

Prestasi belajar	Status Gizi		
	Kurus	Normal	Gemuk
Hasil rata-rata raport	70.1	69.9	82.8
	78.18	79.9	67.5
	71.2	69.1	71.3
	72.1	70.9	69
	76.4	73	76.8
	80.7	81.4	75.4
	73.9	73.4	74.4
	78.8	68.6	77
	69.8	80.3	
	74.4	73.9	
	73.1	73.4	
	70	79.6	
	69.5	78.6	
	69.9	81.7	
	79.9	68.1	
	76.6	78.4	
	74.4	74.8	
	66.9	88.9	
	68.7	77.6	
	69.2	82.8	
	80.3	76.9	
		68.7	
		70.3	
		72.9	
		78.9	
		86.9	
		89.6	
Jumlah rata-rata	1544.08	2068.5 ⁴	594.2
	n1 = 21	n2 = 27	n3 = 8

$$V1 = 2$$

$$\sum x_1 = 1544$$

$$\sum x_2 = 2068.5$$

$$\sum x_3 = 594.2$$

$$\sum X = 4206.7$$

$$V2 = 53$$

$$n_1 = 21$$

$$n_2 = 27$$

$$n_3 = 8$$

$$N = 56$$

$$Ft = 3.17$$

$$JKT = 70.1^2 + \dots .77^2 - \frac{4206.7^2}{56}$$

$$= 317.666 - 316.005,8 = 1660,2$$

$$JKK = \frac{1544^2}{21} + \frac{2068.5^2}{27} + \frac{594.2^2}{8} - \frac{4206.7^2}{56}$$

$$= 113.520,7 + 158.470 + 44.134,2 - 316.005,8$$

$$= 120$$

$$JKE = JKT - JKK$$

$$= 1660,2 - 120$$

$$= 15450,2$$

TABEL RINGKASAN ANOVA

Kategori	Jumlah kelompok	db (derajat bebas)	Rata-rata kuadrat	F ₀
dk (diantara kelompok)	2	60	$\frac{60}{29,0}$	2,06
ddk (dalam kelompok)	53	29,0		
s (seluruh)	55			

HASIL RAPORT AWAL	HASIL RAPORT AKHIR	x	y	x2	y2
69.0	70.1	-6.9	-5.0	47.6	25.0
79.8	78.2	3.9	3.1	15.2	9.5
70.9	69.9	-5.0	-5.2	25.0	27.0
72.7	71.2	-3.2	-3.9	10.2	15.2
73.1	79.9	-2.8	4.8	7.8	23.0
75.2	72.1	-0.7	-3.0	0.5	9.0
72.0	69.1	-3.9	-6.0	15.2	36.0
71.0	70.9	-4.9	-4.2	24.0	17.6
69.0	76.4	-6.9	1.3	47.6	1.7
69.9	73.0	-6.0	-2.1	36.0	4.4
82.4	80.7	6.5	5.6	42.3	31.4
83.3	81.4	7.4	6.3	54.8	39.7
84.0	82.8	8.1	7.7	65.6	59.3
73.0	73.4	-2.9	-1.7	8.4	2.9
76.0	73.9	0.1	-1.2	0.0	1.4
74.0	78.8	-1.9	3.7	3.6	13.7
69.0	68.6	-6.9	-6.5	47.6	42.3
72.0	69.8	-3.9	-5.3	15.2	28.1
82.0	80.3	6.1	5.2	37.2	27.0
74.0	74.4	-1.9	-0.7	3.6	0.5
79.0	73.9	3.1	-1.2	9.6	1.4
75.0	73.4	-0.9	-1.7	0.8	2.9
76.0	67.5	0.1	-7.6	0.0	57.8
77.0	71.3	1.1	-3.8	1.2	14.4
76.0	69.0	0.1	-6.1	0.0	37.2
76.0	79.6	0.1	4.5	0.0	20.3
72.6	78.6	-3.3	3.5	10.9	12.3
80.0	81.7	4.1	6.6	16.8	43.6
78.0	73.1	2.1	-2.0	4.4	4.0
73.0	70.0	-2.9	-5.1	8.4	26.0
71.0	69.5	-4.9	-5.6	24.0	31.4
73.0	69.9	-2.9	-5.2	8.4	27.0
74.0	68.1	-1.9	-7.0	3.6	49.0
79.0	79.9	3.1	4.8	9.6	23.0
75.0	76.6	-0.9	1.5	0.8	2.3
76.8	78.4	0.9	3.3	0.8	10.9
75.0	74.8	-0.9	-0.3	0.8	0.1
89.0	88.9	13.1	13.8	171.6	190.4
78.0	74.4	2.1	-0.7	4.4	0.5
79.0	77.6	3.1	2.5	9.6	6.3
81.0	82.8	5.1	7.7	26.0	59.3
77.0	76.9	1.1	1.8	1.2	3.2

76.0	68.7	0.1	-6.4	0.0	41.0
79.6	76.8	3.7	1.7	13.7	2.9
76.6	75.4	0.7	0.3	0.5	0.1
70.0	70.3	-5.9	-4.8	34.8	23.0
73.0	74.4	-2.9	-0.7	8.4	0.5
75.0	72.9	-0.9	-2.2	0.8	4.8
74.0	77.0	-1.9	1.9	3.6	3.6
71.9	66.9	-4.0	-8.2	16.0	67.2
79.0	78.9	3.1	3.8	9.6	14.4
68.0	68.7	-7.9	-6.4	62.4	41.0
87.0	86.9	11.1	11.8	123.2	139.2
67.9	69.2	-8.0	-5.9	64.0	34.8
80.0	80.3	4.1	5.2	16.8	27.0
91.7	89.6	15.8	14.5	249.6	210.3
4252.4	4206.8	2.0	1.2	1424.1	1647.8

$$df = N^1 + N^2 - 2$$

$$= 56 + 56 - 2$$

$$= 110$$

$$5\% = 1,98$$

$$1\% = 2,63$$

Mean x & y

$$Mx = \frac{4252,4}{56} = 75,9$$

$$My = \frac{4206,8}{56} = 75,1$$

SD x & y

$$SDx = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{1424.1}{56}} = \sqrt{25,4} = 5,0$$

$$SDy = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} = \sqrt{\frac{1647.8}{56}} = \sqrt{29,4} = 5,4$$

$$t_o = \frac{Mx - My}{\sqrt{\left(\frac{SDx}{\sqrt{N-1}}\right)^2 + \left(\frac{SDy}{\sqrt{N-1}}\right)^2}} = \frac{75,9 - 75,1}{\sqrt{\left(\frac{5,0}{\sqrt{55}}\right)^2 + \left(\frac{5,4}{\sqrt{55}}\right)^2}} = \frac{75,9 - 75,1}{\sqrt{0,45 + 0,53}}$$

$$= \frac{0,8}{0,10} = 8$$

Dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka ada perbedaan prestasi awal dan akhir berdasarkan analisa uji t ($P_{0,05} < t_{0,8}$)