



**USAHA PENINGKATAN PENGETAHUAN GIZI SISWA
MELALUI PENERAPAN METODE *ROLE PLAYING*
DI SD NEGERI 2 BOJA**

skripsi

disusun sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Biologi

oleh

Ifa Ayu Muzdalifah

4401406023

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2013

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi saya yang berjudul "Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode *Role Playing* di SD Negeri 2 Boja" disusun berdasarkan hasil penelitian saya dengan arahan dosen pembimbing. Sumber informasi atau kutipan yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar dalam program sejenis di perguruan tinggi manapun.

Semarang, Maret 2013



4401406023

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul : "Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode *Role Playing* di SD Negeri 2 Boja"

disusun oleh

nama : Ifa Ayu Muzdalifah

NIM : 4401406023

Telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada tanggal 14 Maret 2013



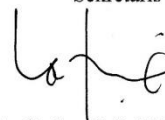
Ketua

Prof. Dr. Wiyanto M. Si

NIP.19631012 1988031001

Panitia Ujian

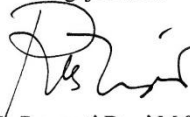
Sekretaris



Andin Irsadi S. Pd M.Si

NIP. 19740310 2000031001

Penguji Utama



Ir. Pramesti Dewi M.Si

NIP. 196509081989032001

Anggota Penguji/

Pembimbing Utama

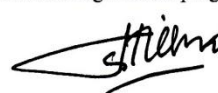


Dr. Siti Harnina Bintari M.S

NIP. 196008141987102001

Anggota Penguji/

Pembimbing Pendamping



Dra. Retno Sri Iswari S.U

NIP. 195202071979032001

ABSTRAK

Muzdalifah, Ifa Ayu. 2013. Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode *Role Playing* di SD Negeri 2 Boja. Skripsi, Jurusan Biologi FMIPA Negeri Semarang. Dr. Siti Harnina Bintari MS, Dra. Retno Sri Iswari SU.

Untuk memperoleh sumber daya manusia yang tangguh kondisi yang pertama kali harus diperhatikan adalah tingkat pendidikan yang didukung oleh kesehatan dan gizi anak pada usia sekolah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan observasi pendahuluan diketahui bahwa sebanyak 12 dari 28 siswa (44%) belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 65. Pembelajaran hanya bersumber dari buku acuan dan tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Suasana pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa jenuh tidak tertarik dengan pembelajaran. Selain itu berdasarkan pengamatan terhadap perilaku makan, masih terdapat siswa yang memilih makanan jajanan tidak sehat di sekolah, makanan dengan pewarna yang mencolok, tidak memperhatikan kebersihan, memilih jajanan rendah nutrisi. Padahal seperti kita ketahui *intake* gizi yang baik berperan penting di dalam mencapai pertumbuhan yang optimal.

Diperlukan adanya pembelajaran yang memiliki keterkaitan konsep yang dipelajari dengan keadaan nyata dan perubahan sikap dari apa yang dipelajari siswa dalam mata pelajaran IPA kelas V pada materi pokok fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan. Atas dasar itulah *role playing* dipilih sebagai metode dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Boja semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Penelitian ini dirancang sebagai penelitian tindakan kelas yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, refleksi dan observasi. Dengan indikator kinerja yaitu aktivitas siswa minimal dengan kriteria tinggi $\geq 75\%$ dari jumlah siswa, 100% siswa tuntas belajar dengan KKM ≥ 65 dan $\geq 80\%$ siswa mendapat nilai akhir ≥ 75 .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa pada siklus I sebesar 62% dan mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 89,7%. Hasil belajar siswa pada siklus II yaitu 100% siswa tuntas belajar (KKM ≥ 65) dengan siswa yang mendapat nilai akhir ≥ 75 sebanyak 82,76 %.

Disimpulkan bahwa penerapan metode *role playing* pada pembelajaran fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa di SD Negeri 2 Boja. Disarankan dalam menggunakan metode ini guru dapat membimbing siswa dalam berlatih penyampaian dialog serta meningkatkan perhatian dalam mengelola kelas ketika pembelajaran berlangsung.

Kata Kunci : *role playing*, pengetahuan gizi siswa

KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode *Role Playing* di SD Negeri 2 Boja".

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak, maka penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Negeri Semarang atas kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan studinya.
2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam atas izin yang diberikan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ketua Jurusan Biologi atas kemudahan administrasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Siti Harnina Bintari MS, sebagai dosen pembimbing I yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
5. Dra. Retno Sri Iswari SU, sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran.
6. Ir Pramesti Dewi M.Si, sebagai dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang berguna dan bermanfaat untuk penyempurnaan skripsi ini.
7. Kepala Sekolah dan Guru kelas V SD Negeri 2 Boja yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian di SD Negeri 2 Boja.
8. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberi tambahan ilmu bagi para pembaca untuk meningkatkan wawasan pengetahuan.

Semarang, Maret 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar belakang masalah	1
B. Rumusan masalah	3
C. Penegasan Istilah	3
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Hipotesis Tindakan	17
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	18
B. Faktor yang diteliti.....	18
C. Rancangan Penelitian	18
D. Prosedur Penelitian.....	20
E. Metode Pengumpulan Data.....	28
F. Metode Analisis Data.....	29

	Halaman
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	31
B. Pembahasan.....	35
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. Simpulan	42
B. Saran	42
DAFTAR PUSTAKA	43

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Hasil perhitungan validitas instrument tes	22
2. Hasil perhitungan reliabilitas instrument tes	23
3. Hasil perhitungan taraf kesukaran soal.....	24
4. Hasil perhitungan daya pembeda soal	25
5. Item soal yang digunakan berdasarkan hasil uji coba	25
6. Aktifitas siswa secara klasikal dalam tiap siklus	31
7. Kriteria keaktifan siswa secara klasikal.....	32
8. Rekapitulasi hasil belajar siswa.....	33
9. Tanggapan siswa terhadap penerapan <i>role playing</i>	34
10. Hasil wawancara tanggapan guru	34

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka berpikir penelitian	16
2. Langkah-langkah metode PTK	19

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran	46
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	48
3. Skenario <i>Role Playing</i> I (Proses Pencernaan)	54
4. Lembar Diskusi Siswa I	57
5. Rambu-rambu Jawaban LDS I	59
6. Kisi-kisi Soal Siklus I.....	61
7. Soal Post test Siklus I	62
8. Kunci Jawaban Soal Post test I	66
9. Skenario <i>Role Playing</i> II (Makanan Bergizi).....	67
10. Lembar Diskusi Siswa II.....	71
11. Rambu-rambu Jawaban LDS II.....	77
12. Kisi-kisi Soal Siklus II	79
13. Soal Post test Siklus II.....	80
14. Kunci Jawaban Soal Post test Siklus II	84
15. Hasil Analisis Soal Uji Coba Siklus I	85
16. Hasil Analisis Soal Uji Coba Siklus II.....	88
17. Perhitungan Validitas Butir Soal.....	92
18. Perhitungan Reliabilitas Instrumen	94
19. Perhitungan Daya pembeda Soal.....	95
20. Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal	96
21. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I.....	97
22. Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus II.....	98
23. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	99
24. Rekapitulasi Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus I.....	100
25. Rekapitulasi Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus II	101
26. Angket Tanggapan Siswa Terhadap Proses Pembelajaran.....	102
27. Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Siswa	103

28. Lembar Wawancara Tanggapan Guru Terhadap Pembelajaran.....	104
29. Hasil Wawancara Tanggapan Guru.....	106
30. Foto Dokumentasi Penelitian	107

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan nasional sebagai landasan kemajuan suatu bangsa sangat ditentukan oleh sumber daya manusia yang berkualitas yaitu sumber daya manusia (SDM) dengan fisik yang tangguh mental yang kuat dan kesehatan yang baik di samping penguasaan terhadap ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk memperoleh SDM yang tangguh kondisi yang pertama kali harus diperhatikan adalah tingkat pendidikan yang didukung oleh kesehatan dan gizi anak pada usia sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan observasi pendahuluan diketahui bahwa sebanyak 12 dari 28 siswa (44%) belum mencapai standar kriteria minimal (KKM) sebesar 65. Strategi pembelajaran IPA yang digunakan di kelas V SD Negeri 2 Boja yaitu metode ceramah dan belum memanfaatkan metode lainnya yang menuntut keaktifan siswa. Penggunaan metode ceramah dalam pembelajaran disebabkan guru merasa banyak materi yang harus disampaikan sedangkan alokasi waktu yang tersedia sangat terbatas. Pembelajaran yang berpusat pada guru ini mengkondisikan siswa untuk duduk, diam di tempat, mendengarkan, mencatat dan menghafal. Selain itu pembelajaran hanya bersumber dari buku acuan dan tidak mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari, menyebabkan materi pelajaran dipahami sebagai ilmu abstrak yang hanya bersifat hafalan. Suasana pembelajaran yang kurang bervariasi menyebabkan siswa jenuh tidak tertarik dengan pembelajaran, tidak memperhatikan, selebihnya siswa lebih sering ijin meninggalkan ruang kelas, bercanda, berbisik-bisik, bermain sendiri untuk mengatasi kebosanan. Siswa tidak tertarik dengan pembelajaran, materi yang dipelajari tidak tersampaikan dengan baik sehingga hasil belajar rendah. Hal tersebut menimbulkan rasa prihatin peneliti untuk segera melakukan perbaikan metode pembelajaran di kelas.

Menurut Sanjaya (2008) dalam Nurfaidah *et al.* (2011), belajar seharusnya bukan sekedar menghafal sejumlah fakta atau informasi. Oleh karena itu siswa harus didorong untuk melakukan aktivitas. Hal ini sejalan dengan konsep belajar sebagai perubahan perilaku yang disampaikan James O Wittaker dalam Darsono *et al.* (2001) belajar dapat didefinisikan sebagai proses yang menimbulkan atau mengubah perilaku melalui latihan atau pengalaman. Menurut W.S Winkel, belajar adalah aktivitas mental atau psikis yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan dalam pengetahuan pemahaman, ketrampilan dan nilai sikap (Darsono *et al.* 2001).

Berdasarkan pengamatan terhadap perilaku makan, masih terdapat siswa yang memilih makanan jajanan tidak sehat di sekolah, makanan dengan pewarna yang mencolok, tidak memperhatikan kebersihan, memilih jajanan rendah nutrisi. Padahal seperti kita ketahui *intake* gizi yang baik berperan penting di dalam mencapai pertumbuhan tubuh yang optimal. Pertumbuhan tubuh yang optimal ini mencakup pula pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan seseorang. Dengan demikian diperlukan adanya pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata, ada keterkaitan konsep yang dipelajari dengan keadaan nyata, interaksi aktif dengan lingkungan dan perubahan sikap dari apa yang dipelajari siswa dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V pada materi pokok fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan.

Penggunaan permainan edukatif anak dengan metode yang dapat meningkatkan keaktifan siswa menjadi keunggulan tersendiri. Permainan yang mudah, bermanfaat dan menyenangkan merupakan kunci terpenting dalam mendesain permainan anak sesuai dengan konsep bermain sambil belajar. Atas dasar itulah *role playing* dipilih sebagai metode dalam pendidikan gizi dini melalui pengoptimalan pembelajaran ilmu pengetahuan alam kelas V pada kompetensi dasar mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan.

Role playing adalah pembelajaran dengan cara seolah-olah siswa berada dalam situasi untuk memperoleh suatu pemahaman tentang suatu konsep (Rustaman 2003). Metode *role playing* menuntut siswa untuk beraktivitas dalam

pembelajaran. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengajaran berdasarkan pengalaman memberi para siswa seperangkat situasi belajar dalam bentuk keterlibatan pengalaman sesungguhnya yang dirancang oleh guru (Hamalik 2008). Metode ini memberikan kesempatan setiap anggotanya untuk memperoleh pengalaman belajar, sehingga mempermudah siswa dalam membangun sendiri pengetahuannya. Kesan yang didapatkan siswa dengan penerapan metode *role playing* akan lebih kuat sehingga dapat memotivasi siswa, meningkatkan minat dan aktivitas terhadap materi yang diberikan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka pokok permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah ”Apakah penerapan metode *role playing* pada materi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa SD Negeri 2 Boja?”

C. Penegasan Istilah

Berikut ini dijelaskan beberapa istilah yang berkaitan dengan judul penelitian. Hal ini bertujuan untuk mempermudah pemahaman dan menghindari kesalahpahaman dalam mengartikan istilah. Istilah yang perlu dijelaskan adalah :

1. Metode *Role Playing*

Metode adalah suatu cara yang dipergunakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. *Role playing* adalah suatu jenis teknik simulasi dalam bentuk dramatisasi. Para siswa berpartisipasi sebagai pemain dengan peran tertentu sebagai pengamat pada tujuan-tujuan dari penerapan teknik tersebut (Hamalik 2003). *Role playing* juga diartikan sebagai pembelajaran dengan cara seolah-olah berada dalam situasi untuk memperoleh suatu pemahaman tentang suatu konsep (Rustaman 2003).

2. Pengetahuan Gizi

Gizi adalah ikatan kimia yang diperlukan tubuh untuk melakukan fungsinya, yaitu menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan serta

mengatur proses-proses kehidupan (Almatsier 2003). Sedangkan ilmu gizi merupakan ilmu yang mempelajari proses yang terjadi pada organisme hidup. Proses tersebut mencakup pengambilan dan pengolahan zat gizi padat dan cair dari makanan yang diperlukan untuk memelihara kehidupan, pertumbuhan, berfungsinya organ tubuh dan menghasilkan energi (Almatsier 2003). Pendidikan gizi adalah proses belajar mengajar tentang apa itu gizi, bagaimana memilih makanan bergizi, manfaat gizi bagi kehidupan, dan sebagainya (Nuryati 2010).

Pengetahuan gizi siswa dalam penelitian ini terangkum dalam pembelajaran materi pokok IPA kelas V SD pada kompetensi dasar mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan. Peningkatan pengetahuan gizi dalam penelitian ini adalah upaya untuk meningkatkan kemampuan yang dimiliki siswa setelah melaksanakan proses belajar. Menurut Sudjana (2002) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh pembelajar setelah mengalami aktifitas belajar dan selalu dikaitkan dengan nilai perolehan siswa setelah mengikuti evaluasi, sebagai tolak ukur penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah diberikan. Peningkatan pengetahuan siswa pada penelitian ini diukur dengan hasil belajar kognitif.

3. Siswa Sekolah Dasar

Kelompok anak usia 6-12 tahun yang mudah menerima upaya pendidikan gizi melalui sekolahnya dan dapat meneruskan pesan yang disampaikan di sekolah kepada lingkungan keluarga di rumah (Sediaoetama 2009). Kelompok usia ini merupakan kelompok dengan presentase paling tinggi dibanding kelompok usia lain sehingga upaya pengembangan perilaku hidup sehat lebih efektif (Notoatmodjo 2005).

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan melalui metode *role playing* dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa di SD Negeri 2 Boja.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari pelaksanaan penelitian dengan penerapan metode *role playing* pada pembelajaran fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa ini memberikan manfaat bagi siswa, guru, dan sekolah.

1. Bagi Siswa

- a. Akan memperoleh pengalaman belajar IPA yang menyenangkan dan menarik.
- b. Meningkatkan minat siswa untuk belajar sehingga dapat mengimplementasikannya dalam kehidupan sehari-hari sebagai kebiasaan hidup sehat.

2. Bagi Guru

Menambah wawasan dan kemampuan menerapkan strategi pembelajaran yang interaktif, inovatif dan menyenangkan.

3. Bagi Sekolah

Sebagai alternatif media pembelajaran dalam upaya perbaikan proses pembelajaran dan meningkatkan kualitas pembelajaran siswa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS

A. Tinjauan Pustaka

1. Pendidikan Gizi di Sekolah

Salah satu agenda pembangunan nasional adalah mewujudkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang sehat cerdas, produktif dan mandiri. Upaya pembentukan SDM yang berkualitas ini tidak dapat terlepas dari upaya pencapaian status kesehatan gizi masyarakat yang baik. Riset Kesehatan Dasar tahun 2007 menunjukkan bahwa propinsi Jawa Tengah memiliki presentase anak dengan status gizi buruk 4% dan dengan gizi kurang sebanyak 12% (Risikesda 2007).

Konsekuensi fungsional adanya masalah gizi dan kesehatan pada anak sekolah adalah terhambatnya pertumbuhan, menurunnya kemampuan fisik, meningkatnya kejadian infeksi, serta menurunnya konsentrasi dan prestasi belajar. Perhatian khusus mengenai tumbuh kembang anak perlu diberikan secara serius oleh orang tua dan keluarga. Kekurangan gizi pada masa anak-anak akan menyebabkan gangguan pertumbuhan dan perkembangan baik secara fisik yang meliputi ukuran tubuh, tinggi badan dan berat badan yang menyimpang, serta berpengaruh terhadap kecerdasannya (Khomsan 2004). Penundaan pemberian perhatian masalah gizi pada anak-anak akan menurunkan potensi mereka sebagai sumber daya pembangunan.

Pendidikan gizi merupakan salah satu upaya yang penting untuk dilaksanakan dalam rangka mengatasi masalah gizi. Anak-anak memerlukan pendidikan gizi sedini mungkin untuk meningkatkan potensi mereka dalam pembangunan di masa depan (Suhardjo 2003). Pendidikan gizi adalah proses belajar mengajar tentang apa itu gizi, bagaimana memilih makanan bergizi, manfaat gizi bagi kehidupan, dan sebagainya (Nuryati 2010). Pengetahuan tentang kandungan zat makanan di dalam bahan makanan sangat penting untuk menyusun menu makanan yang seimbang.

Pertumbuhan dan perkembangan pada masa anak usia sekolah akan mengalami proses percepatan pada umur 10-12 tahun. Pada usia ini secara umum aktivitas fisik anak mengalami peningkatan dan kemampuan motorik semakin bertambah. Secara khusus perkembangan pada masa ini anak banyak mengembangkan kemampuan interaksi sosial, belajar tentang nilai moral dan budaya dari lingkungan keluarga dan sekolah (Hidayat 2005). Pengalaman-pengalaman baru, kegembiraan di sekolah menyebabkan anak-anak sering melupakan kebiasaan waktu makan yang sudah dibiasakan orang tua dalam lingkungan keluarga (Moehji 2003). Anak usia sekolah biasanya memiliki aktivitas bermain yang memerlukan banyak tenaga, sehingga dibutuhkan keseimbangan antara energi yang dihasilkan dengan energi yang digunakan untuk menjalankan aktivitas.

Dengan banyaknya aktivitas yang dilakukan, stamina anak akan cepat menurun jika tidak ditunjang dengan *intake* pangan dan gizi yang cukup dan berkualitas. Kebiasaan pada anak yang tidak sarapan pagi dengan berbagai alasan serta tingginya kalori yang dibutuhkan maka akan mendorong anak untuk jajan (*snacking*) di sekolah. Hal ini merupakan upaya untuk memenuhi kebutuhan energi karena aktivitas fisik di sekolah yang tinggi. Namun demikian, jajan yang terlalu sering dapat mengurangi nafsu makan anak di rumah. Selain itu banyak jajanan yang kurang memenuhi syarat kesehatan sehingga justru mengancam kesehatan anak (Khomsan 2004). Sehingga dibutuhkan adanya pendidikan gizi sejak dini, intervensi gizi dan kesehatan berbasis sekolah melalui pendidikan gizi dapat memberi kontribusi langsung dalam meningkatkan kesadaran gizi dan perilaku hidup sehat (Sherman & Muelhoff 2007). Berdasarkan sifat-sifat anak usia sekolah tersebut maka perlu pengawasan dan peningkatan pengetahuan pola konsumsi makan pada anak supaya tidak salah memilih makanan karena pengaruh lingkungan.

Anak usia sekolah merupakan target pendidikan gizi yang paling penting, karena kebiasaan makan pada masa anak-anak dapat mempengaruhi preferensi dan konsumsi pangan pada kehidupan selanjutnya. Seminar "Satelit Meeting" dalam rangka Pra Widya Karya Nasional Pangan dan Gizi tahun 2008

merekomendasikan tentang pentingnya pendidikan gizi sejak dini melalui sekolah dan pemahaman gizi seimbang (Prawitasari 2011). Perbaikan perilaku dan tingkat kesehatan pada siswa sekolah dasar sangat penting dengan pertimbangan bahwa (Madanijah *et al* 2010):

- 1) Periode usia siswa SD sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan, sehingga memerlukan masukan pengetahuan gizi dan kesehatan yang cukup.
- 2) Jumlah siswa SD cukup besar yaitu 15% dari total populasi.
- 3) Siswa SD dapat berperan sebagai agen perubahan bagi pembentukan perilaku gizi dan kesehatan bagi diri beserta keluarganya

Pendidikan gizi pada golongan umur ini sangat bermanfaat. Guru harus menerangkan makanan apa yang bergizi dan hubungan antara yang dimakan sehari-hari dengan pertumbuhan dan kesehatannya (Pudjiadi 2005).

Menurut Notoatmodjo (2005) hal-hal pokok sebagai materi dasar pendidikan gizi untuk menanamkan perilaku dan kebiasaan makan secara sehat pada siswa meliputi:

- a. Mengenal berbagai makanan bergizi.
- b. Nilai gizi pada makanan.
- c. Memilih makanan yang bergizi.
- d. Kebersihan makanan.
- e. Penyakit-penyakit akibat kekurangan atau kelebihan gizi.

Materi pelajaran gizi sebaiknya menjadi bagian dari kurikulum di sekolah. Program ditingkat sekolah dasar ditujukan agar anak dapat memilih dan menikmati beragam makanan yang mengandung zat-zat gizi yang diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan anak secara baik dan sehat (Suhardjo 2003). Materi pelajaran tentang gizi yang diberikan harus menyajikan masalah kontekstual yang dibutuhkan murid. Informasi gizi perlu dinyatakan dalam istilah-istilah yang sederhana dan mudah dikenal pula, sehingga murid mudah menerimanya dan mampu menggunakan pengetahuan tersebut secara efektif (Nuryati 2010).

Dengan adanya pendidikan gizi sejak dini secara teratur melalui pelajaran di kelas dan program makan siang di sekolah (*school lunch*), anak-anak dididik supaya memahami dan mempraktikkan pedoman gizi seimbang. Dengan pedoman itu, hampir setiap hari mereka diingatkan agar menyukai beragam jenis makanan, terutama jenis sayuran dan buah-buahan. Siswa juga diajarkan menjaga kebersihan dan memperhatikan label pembungkus atau kaleng makanan untuk menghindari makanan tercemar ataupun kadaluwarsa (Nuryati 2010). Guru sebagai tenaga pendidik dalam proses belajar-mengajar mempunyai pengaruh terhadap pembentukan sikap anak-anak didiknya yang kadang-kadang lebih dituruti daripada orang tua.

Salah satu tujuan umum dari pendidikan gizi adalah mengembangkan pengetahuan dan sikap tentang peranan makanan yang bergizi bagi kesehatan manusia (Suhardjo 2003). Setelah mendapat pendidikan gizi, siswa akan mengubah perilaku konsumsi pangan menuju perilaku konsumsi yang lebih baik dengan diawali peningkatan pengetahuan gizi murid, terbentuknya sikap positif terhadap makanan bergizi dan terjadi perubahan kebiasaan makan yang baik (Khomsan 2004). Selain itu dengan memperbesar minat anak pada makanan, serta meningkatkan variasi dan kualitas makanan yang disajikan di sekolah yang bertujuan mengatasi kemunduran dalam kebiasaan makan siswa, maka peningkatan prevalensi gizi salah serta masalah kesehatan yang terkait dapat dihindari (Barasi 2007). Pendidikan gizi di sekolah berpeluang besar dalam meningkatkan pengetahuan tentang gizi di kalangan masyarakat karena siswa diharapkan dapat menjadi jembatan bagi guru dalam menjangkau orang tuanya. Sehingga dengan demikian anak dapat menjadi penerus informasi dan pengetahuan kepada orang tuanya.

Banyak cara dan alat yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan anak. Salah satunya yaitu dengan permainan edukatif untuk memberikan pendidikan gizi kepada anak sedini mungkin. Dalam menyampaikan materi gizi, guru dapat memilih metode yang akan digunakan, apakah metode ceramah, diskusi, demonstrasi, eksperimen, atau pemberian tugas. Berbeda dengan metode ceramah ketika guru yang aktif menerangkan, dalam metode

demonstrasi dan eksperimen guru dapat memperlihatkan sesuatu yang terkait dengan persoalan gizi di depan siswa. Sementara dengan metode praktik, murid aktif melakukan pekerjaan sendiri dengan diawasi guru (Nuryati 2010).

Salah satu metode yang telah dikembangkan oleh *US Development and Agriculture* dalam mendesain permainan edukatif untuk anak adalah melalui instrumen *My Pyramid for Kids* untuk menambah pengetahuan tentang kandungan pokok bahan makanan, memilih makanan yang sehat dan membiasakan melakukan aktivitas fisik (French *et al.* 2006). Sedangkan Colby dan Haldeman (2007) yang menggunakan media teater anak sebagai media pendidikan gizi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, perubahan perilaku dan kebiasaan anak. Agar lebih efektif strategi pendidikan gizi yang digunakan harus kreatif, tidak mahal dan mudah digunakan secara luas (Rodrigo & Aranceta 2003). Sehingga penggunaan permainan edukatif anak dengan metode tradisional tanpa perangkat komputer menjadi keunggulan tersendiri. Permainan yang mudah bermanfaat dan menyenangkan merupakan kunci terpenting dalam mendesain permainan anak sesuai dengan konsep bermain sambil belajar.

2. Materi Pengetahuan Gizi di Sekolah Dasar

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia atau hasil tau seseorang terhadap obyek melalui indera yang dimilikinya. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indera pendengaran dan indera penglihatan (Notoatmodjo 2005). Jadi dapat disimpulkan pengetahuan adalah sesuatu yang ada dalam pikiran seseorang, sebagai akibat dari penggunaan panca indera mengenai suatu hal.

Menurut Benjamin Bloom dalam Notoadmodjo (2005), pengetahuan merupakan satu dari tiga domain yang mempengaruhi perilaku manusia. Pengetahuan mengambil peranan yang sangat penting bagi terbentuknya tindakan seseorang. Perilaku yang didasari atas pengetahuan akan lebih bertahan lama daripada perilaku yang tidak didasari pengetahuan.

Pengetahuan itu sendiri mempunyai enam tingkatan yang dapat digunakan untuk mengukur kedalaman pengetahuan (Notoatmodjo 2005).

- a. Tahu (*know*)
Tahu maksudnya mengingat materi yang pernah dipelajari sebelumnya. Oleh sebab itu hal ini merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah. Termasuk dalam pengetahuan anak usia sekolah dasar pada tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*).
- b. Memahami (*comprehension*)
Merupakan suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar.
- c. Aplikasi (*application*)
Diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya.
- d. Analisis (*analysis*)
Dalam tingkatan ini seseorang mempunyai kemampuan untuk menjabarkan, menguraikan, membedakan suatu materi atau objek yang diterima ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain.
- e. Sintesis (*synthesis*)
Sintesis menunjukkan kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru.
- f. Evaluasi (*evaluation*)
Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek yang dipelajari dengan melihat ketentuan yang ada.

Pengetahuan gizi dan kesehatan adalah pengetahuan tentang peran makanan dan gizi, sumber-sumber gizi pada makanan yang dimakan sehingga tidak menimbulkan penyakit cara mengolah makanan yang baik agar zat gizi dalam makanan tidak hilang serta bagaimana cara hidup sehat (Notoatmodjo 2003). Menurut Sediaoetama (2009) tingkat pengetahuan gizi seseorang berpengaruh terhadap sikap dan perilaku dalam memilih makanan. Pengetahuan

gizi yang baik diharapkan mempengaruhi pemilihan konsumsi makanan yang lebih sehat. Selain itu pengetahuan gizi juga berperan penting dalam pembentukan kebiasaan makan seseorang.

Materi pengetahuan gizi yang diberikan pada siswa dalam penelitian ini adalah pembelajaran materi pokok IPA kelas V SD pada kompetensi dasar mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan. Materi pokok yang disampaikan pada materi ini adalah alat pencernaan pada manusia dan hubungan makanan dan kesehatan. Dengan pengalaman belajar siswa meliputi pemahaman fungsi dari zat gizi yang terkandung dalam makanan, pengelompokan makanan berdasarkan fungsi yaitu karbohidrat, protein, lemak, air, mineral beserta sumbernya perolehannya. Selain itu siswa diharapkan dapat mengidentifikasi makanan bergizi dengan jumlah dan susunan menu seimbang serta dapat memahami cara mengolah makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya.

3. Belajar dan Hasil Belajar

Belajar merupakan proses memperoleh berbagai kemampuan, ketrampilan dan sikap. Belajar merupakan tahapan perubahan seluruh tingkah laku individu yang relatif menetap sebagai hasil pengalaman dan interaksi dengan lingkungan yang melibatkan proses kognitif (Grendler dalam Angkowo&Kosasih 2007). Sedangkan menurut Darsono (2001) prinsip belajar adalah mengalami sendiri, artinya siswa yang belajar dengan melakukan sendiri akan memberi hasil pemahaman yang lebih cepat dan mendalam.

Aktifitas belajar menurut Sardiman (2007) merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan perubahan pengetahuan, melibatkan seluruh panca indera yang dapat membuat seluruh anggota tubuh dan pikiran terlibat dalam proses belajar. Jenis aktivitas yang dimaksud dapat digolongkan menjadi

- a. *Visual Activities*, yaitu segala kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas siswa dalam melihat, mengamati dan memperhatikan.
- b. *Oral Activities* yaitu aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan siswa dalam mengucapkan, melafalkan kata-kata dan berfikir.

- c. *Listening Activities* merupakan aktivitas yang berhubungan dengan kemampuan siswa berkonsentrasi mendengarkan dan menyimak pelajaran.
- d. *Motor Activities* merupakan segala ketrampilan jasmani siswa dalam mengekspresikan bakat yang dimilikinya.

Hasil belajar tampak sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan ketrampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibanding dengan sebelumnya (Hamalik 2005). Menurut Sudrajat (2008) aspek yang lebih banyak diamati oleh guru adalah aspek kognitif sebab aspek ini akan lebih mudah diukur. Hasil yang diperoleh dapat menunjukkan hasil yang tinggi dan sebaliknya. Hal ini tergantung dari usaha dan kemampuan masing-masing individu, selain adanya faktor-faktor lain yang mempengaruhi.

Sudjana (2002) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa adalah

- a. Faktor dari dalam diri siswa

Faktor dari dalam diri siswa yang paling berpengaruh terhadap hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki. Sedangkan faktor lain dari dalam diri siswa yang berpengaruh adalah kesiapan belajar, perhatian, motivasi, minat, ketekunan, tingkat sosial, ekonomi, keadaan psikis dan fisik siswa.
- b. Faktor dari luar siswa
 - 1) Guru

Merupakan salah satu faktor yang menentukan kualitas pembelajaran. Seorang guru harus bisa merencanakan pembelajaran termasuk dalam menentukan strategi dan metode yang akan digunakan untuk materi pembelajaran tertentu.
 - 2) Suasana Belajar

Penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai diharapkan meningkatkan motivasi siswa, bebas menyampaikan gagasan,

berani mengajukan pertanyaan sehingga kegiatan belajar mengajar akan lebih bermakna dan hasil belajar dapat tercapai secara optimal.

3) Fasilitas dan Sumber Belajar yang Tersedia

Keberadaan fasilitas dan sumber belajar yang kurang akan membatasi pengembangan pembelajaran yang akhirnya menyebabkan hasil belajar siswa rendah.

4) Karakteristik Sekolah

Berkaitan dengan disiplin sekolah, perpustakaan sekolah, letak geografis sekolah, lingkungan sekolah, estetika, kenyamanan dan kepuasan belajar.

4. Metode *Role Playing*

Role playing adalah pembelajaran dengan cara seolah-olah siswa berada dalam suatu situasi, untuk memperoleh suatu pemahaman tentang suatu konsep. Sebagai contoh, untuk mendapat suatu pemahaman mengenai sintesis protein, beberapa siswa berperan sebagai komponen yang terlibat dalam sintesis protein yaitu ada yang berperan sebagai DNA, RNA data, ribosom dan asam amino (Rustaman 2003). Pelaksanaan pembelajaran dengan metode *role playing* dilakukan melalui tiga cara:

a. Paparan gambar atau chart

Siswa melihat, mengamati dan menghubungkan gambar dengan cermat, serta mencoba untuk menginterpretasikan gambar kemudian memahaminya sebagai bekal menerima materi selanjutnya.

b. Paparan Peran

Siswa memperagakan suatu peran sesuai dengan konsep yang dikaji berdasarkan penafsirannya.

c. Diskusi Informasi

Siswa terlibat dalam suatu diskusi yang dipimpin langsung oleh guru serta pembenaran dan pemberian informasi yang berhubungan dengan materi yang akan dibahas. Diskusi ini dapat mengatasi kejenuhan siswa terhadap proses pembelajaran yang monoton.

Metode *role playing* menuntut siswa untuk beraktivitas dalam pembelajaran. Metode ini memberikan kesempatan setiap anggotanya untuk memperoleh pengalaman belajar sehingga mempermudah siswa dalam membangun sendiri pengetahuannya. Kesan yang didapatkan siswa dengan penerapan metode *role playing* akan lebih kuat sehingga dapat memotivasi siswa, meningkatkan minat dan aktivitas belajar terhadap materi yang diberikan.

Langkah-langkah dalam menerapkan *role playing* adalah

- a. Menentukan permasalahan atau tujuan simulasi.
- b. Guru memberikan gambaran secara garis besar situasi yang akan disimulasikan.
- c. Guru mengatur pengorganisasian kelompok, peranan yang akan dimainkan, pengaturan ruangan, pengaturan alat yang akan digunakan dalam bermain peran.
- d. Menyiapkan pengamat, yaitu seluruh siswa yang tidak bermain untuk melakukan pengamatan terhadap kelompok yang maju.
- e. Guru memberi kesempatan untuk mempersiapkan diri kepada kelompok yang memegang peranan.
- f. Pelaksanaan *role playing* masing-masing kelompok.
- g. Diskusi dan evaluasi tentang permainan peran yang telah dilakukan.
- h. Menyimpulkan dengan cara mengkaitkan pengalaman yang diperoleh dengan materi pelajaran.

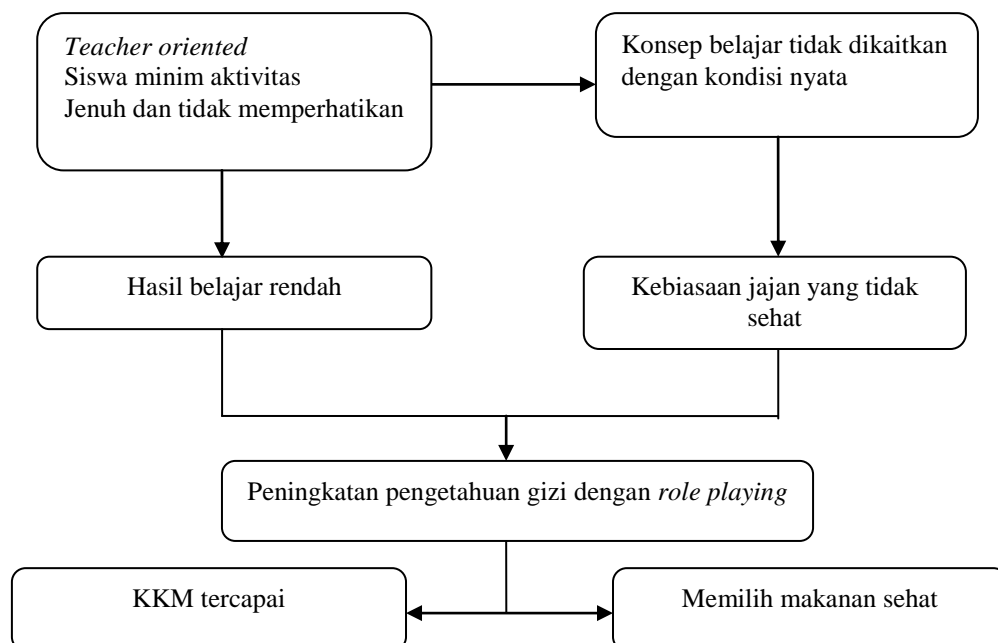
Menurut Zaini (2008) tujuan bermain peran adalah sebagai berikut

- a. Belajar dengan berbuat
Siswa melakukan peran tertentu sesuai dengankenyataan yang sesungguhnya dengan tujuan untuk mengembangkan ketrampilan-ketrampilan interaktif dan ketrampilan reaktif.
- b. Belajar melalui balikan
Para pengamat mengomentari perilaku para pemain peran yang telah ditampilkan dengan tujuan untuk mengembangkan prosedur-prosedur kognitif dan prinsip yang mendasari perilaku ketrampilan yang telah didramatisasikan.

c. Belajar melalui pengkajian, penilaian dan pengulangan

Para peserta dapat memperbaiki ketrampilan-ketrampilan mereka dengan mengulangnya dalam penampilan berikutnya.

Kelebihan metode *role playing* menurut Sukmadinata (2005) dan Zaini (2008) yaitu melatih siswa untuk mengingat dan memahami isi drama yang didramakan, siswa akan terlatih berinisiatif dan meningkatkan kreatifitas serta meningkatkan ketrampilan untuk berpendapat. *Role playing* memberikan suasana belajar yang lebih menyenangkan karena dengan adanya pemeranan telah memberikan kesempatan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar, sehingga siswa menjadi lebih paham. Bakat pada siswa dapat dipupuk, kerjasama antar pemain dapat ditumbuhkan dan dibina sebaik-baiknya, melatih tanggung jawab, memberi pengalaman belajar yang menyenangkan bagi anak dan siswa akan lebih aktif mengikuti pembelajaran. Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat dibuat kerangka berpikir yang ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka berpikir penelitian

B. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kerangka berpikir di atas hipotesis tindakan penelitian ini adalah penerapan *role playing* dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa kelas V SD Negeri 2 Boja pada kompetensi dasar mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan. Dengan indikator keberhasilan aktivitas siswa minimal dengan kriteria aktif atau sangat aktif $\geq 75\%$ dari jumlah siswa; 100% dari jumlah siswa tuntas belajar (KKM ≥ 65); atau $\geq 80\%$ dari jumlah siswa mendapat nilai akhir ≥ 75 .

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SD Negeri 2 Boja yang terletak di Jalan Raya Kaliwungu 20A Boja Kabupaten Kendal. Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2012/2013.

B. Faktor yang diteliti

Faktor-faktor yang diamati dalam penelitian ini adalah

1. Faktor Siswa

Faktor siswa yang diamati adalah aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi dan hasil belajar siswa dengan memberi tes evaluasi hasil belajar pada akhir tiap siklus untuk mengetahui hasil pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran. Pengamatan difokuskan pada aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran.

2. Faktor guru

Mengetahui tanggapan guru terhadap pelaksanaan proses belajar mengajar melalui lembar wawancara tanggapan guru.

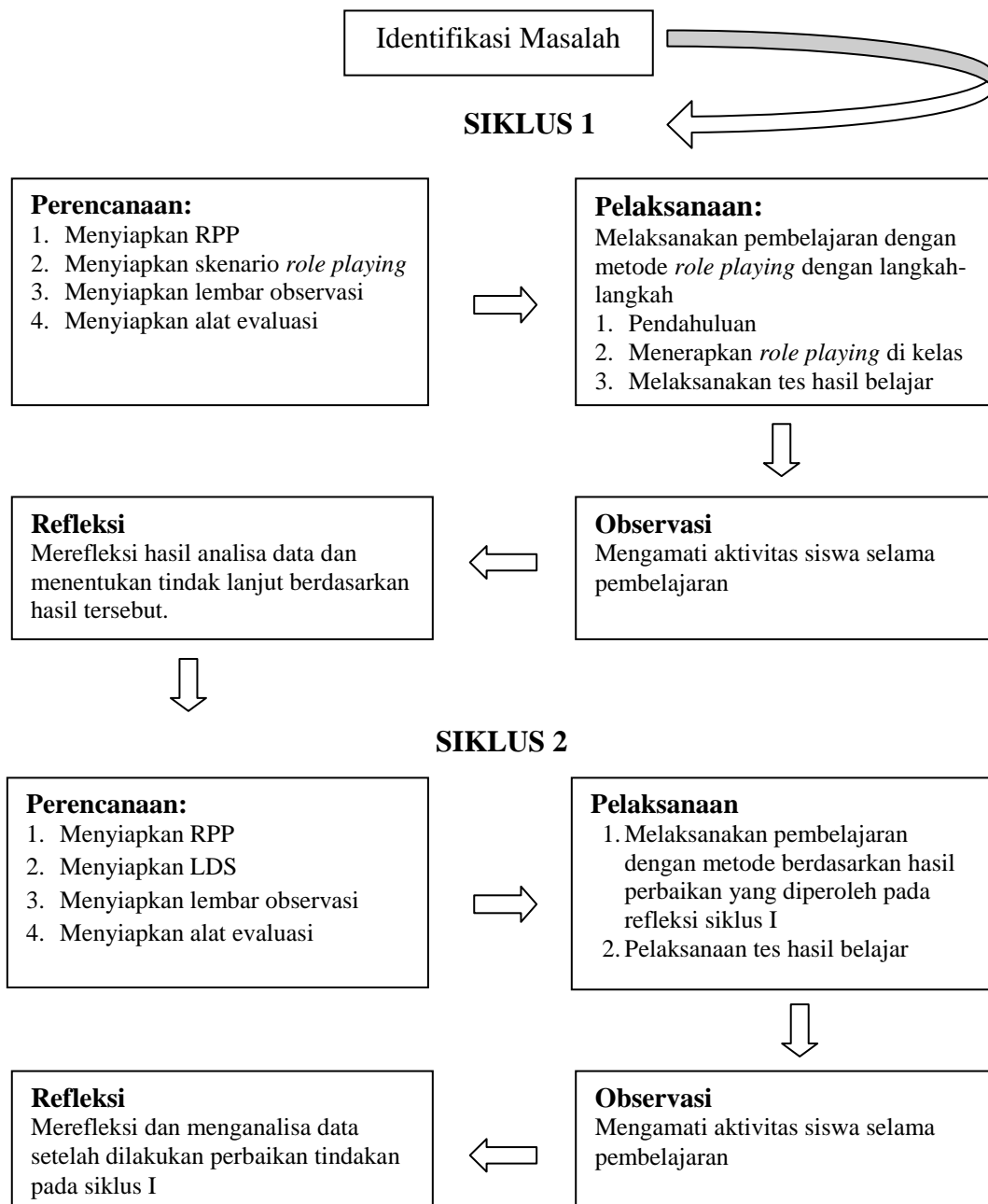
3. Faktor pelaksanaan proses belajar mengajar

Pengamatan juga dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dalam hal kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta kendala-kendala yang dihadapi. Hasil observasi ini dilengkapi dengan catatan lapangan dari observer selama proses penelitian berlangsung.

C. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan rancangan penelitian tindakan kelas yang prosedur pelaksanaannya mengikuti prinsip dasar penelitian tindakan secara umum. Prosedur tersebut merupakan suatu siklus atau daur yang meliputi tahap

perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Terlebih dahulu dilakukan observasi awal untuk mengetahui tindakan tepat yang akan diberikan dalam rangka meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Berdasarkan pada hasil observasi awal maka dilaksanakan penelitian tindakan kelas sebanyak dua siklus dengan prosedur sebagai berikut:



Gambar 2. Langkah-langkah metode PTK dengan modifikasi (diadaptasi dari Aqib 2007)

D. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap pengambilan data dan tahap analisis data.

1. Tahap Persiapan

Kegiatan persiapan penelitian yaitu penyusunan segala sesuatu yang diperlukan selama penelitian berlangsung agar tujuan dari penelitian dapat tercapai. Persiapan ini meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Melakukan observasi pendahuluan dan wawancara kepada guru tentang kemampuan pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran, hasil belajar, kesiapan siswa, motivasi, serta metode atau strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk mengidentifikasi masalah.
- b. Bersama guru pengampu mata pelajaran menentukan tindakan dan solusi pemecahan masalah berupa metode *role playing*.
- c. Bekerjasama dengan guru kelas menyusun perangkat pembelajaran yang berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang di dalam pembelajarannya menggunakan metode *role playing*.
- d. Menyusun lembar observasi untuk mencatat data aktifitas siswa selama proses belajar berlangsung.
- e. Membuat angket tanggapan siswa untuk mengetahui minat dan motivasi siswa terhadap pembelajaran.
- f. Membuat daftar pertanyaan (wawancara) tanggapan guru tentang metode pembelajaran yang dilaksanakan.
- g. Mempersiapkan bahan yang diperlukan sebagai sumber belajar.
- h. Menyusun instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan berupa tes dan nontes yang berupa lembar observasi yang disusun untuk mengamati aktivitas siswa sedang instrumen tes disusun untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada materi organ pencernaan, makanan dan kesehatan.

Langkah-langkah dalam menyusun instrumen tes adalah sebagai berikut:

- 1) Menetapkan alokasi waktu untuk mengerjakan tes.
- 2) Menentukan banyaknya butir soal yang diselaraskan dengan alokasi waktu.
- 3) Menetapkan bentuk soal.
- 4) Membuat kisi-kisi soal tes hasil belajar.
- 5) Membuat soal-soal tes hasil belajar yang disesuaikan dengan kisi-kisi soal.

i. Uji coba soal

Soal tes diuji di kelas V SDN 05 Boja yang telah menerima pembelajaran materi makanan dan kesehatan, yang tidak digunakan dalam penelitian. Hal ini bertujuan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran soal.

j. Menganalisis hasil uji coba soal dalam hal validitas, reliabilitas, daya beda, dan tingkat kesukaran. Sebelum soal tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa, soal tes diuji cobakan terlebih dahulu.

Analisis yang digunakan dalam pengujian instrumen ini adalah:

1) Validitas butir soal

Rumus yang digunakan untuk mencari validitas instrumen tes adalah dengan menggunakan teknik korelasi product moment dari Pearson (Arikunto 2007) dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = koefisien korelasi antara variabel X dan Y

X = skor butir soal yang dicari validitasnya

Y = skor total

XY = perkalian antara skor soal dan skor total

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat skor item

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat skor total

N = jumlah peserta tes

Kemudian hasil r_{xy} dikonsultasikan dengan r_{tabel} *product moment* dengan $\alpha = 5\%$, jika $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal valid (Arikunto 2007).

Kriteria koefisien korelasi adalah:

0,81-1,00 : sangat tinggi

0,61-0,80 : tinggi

0,41-0,60 : cukup

0,21-0,40 : rendah

0,00-0,20 : sangat rendah

Soal yang memenuhi kriteria valid akan digunakan untuk tes tertulis sedangkan soal yang tidak memenuhi kriteria valid tidak dipakai.

Berikut ini adalah tabel hasil analisis validitas butir soal yang dihitung dengan rumus tersebut.

Tabel 1 Hasil perhitungan validitas instrumen tes*

No.	Tahap Siklus	Kriteria validitas butir soal	
		Valid	Tidak valid
1.	Soal Siklus I	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23	13, 19, 22
2.	Soal Siklus II	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24,	9, 11, 17, 19, 25

*Data selengkapnya pada Lampiran 14 dan 15 halaman 86-92

2) Reliabilitas

Reliabilitas menunjuk pada satu pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas butir soal instrumen sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan :

r_{11}	= reliabilitas tes secara keseluruhan
p	= proporsi subjek yang menjawab benar
q	= proporsi subjek yang menjawab salah
$\sum pq$	= jumlah hasil perkalian antara p dan q
k	= banyaknya item
S^2	= standar deviasi dari tes (akar dari varians)

Kriteria reliabilitas soal (Arikunto 2007) sebagai berikut:

$r_{11} \leq 0,20$: reliabilitas sangat rendah

$0,20 < r_{11} < 0,40$: reliabilitas rendah

$0,40 < r_{11} < 0,60$: reliabilitas sedang

$0,60 < r_{11} < 0,80$: reliabilitas tinggi

$0,80 < r_{11} < 1,00$: reliabilitas sangat tinggi

Tabel 2 Hasil perhitungan reliabilitas instrumen tes*

No.	Jenis Instrumen	N	R_{11}	Kriteria
1.	Siklus I	23	0,900	Sangat tinggi
2.	Siklus II	25	0,892	Sangat tinggi

*Data selengkapnya pada Lampiran 14 dan 15 halaman 86-92

3) Taraf kesukaran soal

Menurut Arikunto (2007) untuk mencari taraf kesukaran soal pilihan ganda digunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan :

P : indeks kesukaran

B : banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar

JS : jumlah seluruh peserta tes

Kriteria :

$0,00 < P < 0,30$: soal sukar

$0,30 < P < 0,70$: soal sedang

$0,70 < P < 1,00$: soal mudah

Tabel 3 Hasil perhitungan taraf kesukaran soal*

No.	Jenis Instrumen	Taraf Kesukaran		
		Mudah	Sedang	Sukar
1.	Soal	1, 2, 5, 6, 7, 10, 12, 13,	3, 4, 9, 11,	8
	Siklus I	14,16, 17, 19, 20, 21, 22	15, 18, 23	
2.	Soal	1, 5, 6, 9, 11, 13, 16, 17,	2, 3, 4, 8, 10,	7
	Siklus II	18, 19, 20, 21, 22	12, 14, 15, 21	

*Data selengkapnya pada Lampiran 14 dan 15 halaman 86-92

4) Daya pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi disingkat D. Rumus untuk menentukan indeks diskriminasi adalah (Arikunto 2007):

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

J = jumlah peserta tes

J_A = banyaknya peserta kelompok atas

J_B = banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

B_B = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

$P_A = \frac{B_A}{J_A}$ = proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

$P_B = \frac{B_B}{J_B}$ = proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Kriteria daya beda soal adalah:

D : 0,00 - 0,20 : jelek

D : 0,21 - 0,40 : cukup

D : 0,41 - 0,70 : baik

D : 0,71 - 1,00 : baik sekali

D negatif, semuanya tidak baik. Jadi butir soal yang mempunyai nilai D negatif sebaiknya dibuang saja (Arikunto 2007).

Tabel 4 Hasil perhitungan daya pembeda soal*

No	Jenis Instrumen	Daya pembeda soal		
		Jelek	Cukup	Baik
1	Soal Siklus I	13, 19, 22	2, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 21, 23	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 15, 18, 20
2	Soal Siklus II	9, 11, 17, 19, 25	6, 13, 15, 16, 18, 20, 23	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 14, 21, 22, 24

*Data selengkapnya pada Lampiran 14 dan 15 halaman 86-92

- k. Memilih item soal yang sudah teruji berdasarkan analisis yang dilakukan.

Tabel 5 Item soal yang digunakan berdasarkan hasil analisis uji coba*

No	Jenis instrumen	Nomor soal	Jumlah soal
1	Siklus I	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23	20
2	Siklus II	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24	20
Jumlah Total			40

*Data selengkapnya pada lampiran 14 dan 15 halaman 86-92

2. Tahap Pelaksanaan

Adapun langkah-langkah dalam setiap pertemuan adalah sebagai berikut:

Pertemuan 1 (Siklus I)

Kegiatan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut.

a. Pendahuluan

Guru menyampaikan pengantar tentang segala sesuatu yang akan dikerjakan pada saat tindakan kelas. Hal-hal yang disampaikan adalah sebagai berikut:

- 1) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran atau indikator yang hendak dicapai siswa materi bahan makanan yang telah dirumuskan dalam rencana pembelajaran.
 - 2) Guru memberikan motivasi pada siswa dengan menampilkan gambar menu makanan sehat.
 - 3) Menjelaskan secara singkat metode *role playing* dan aturan permainan yang akan diterapkan pada materi bahan makanan hal ini penting dilaksanakan untuk memberikan gambaran pada siswa mengenai materi yang akan diajarkan dengan metode *role playing*.
- b. Tindakan kelas dengan pembelajaran *role playing* melalui tahap-tahap berikut:
- 1) Guru menyampaikan garis besar materi yang akan dipelajari siswa dalam kegiatan pembelajaran *role playing*.
 - 2) Membentuk kelompok yang masing-masing terdiri dari 4 orang.
 - 3) Guru membagi tugas sesuai dengan peran masing-masing (apron karbohidrat, protein, lemak, vitamin, beserta contoh bahan pangan dan contoh penyakit akibat defisiensi). Siswa yang lain sebagai pengamat.
 - 4) Guru membimbing siswa melaksanakan kegiatan *role playing* tentang gizi dan makanan.
 - 5) Guru memberi kesempatan bagi siswa untuk bertanya dan memberikan pembahasan tambahan yang berhubungan dengan materi pelajaran yang telah diperagakan melalui *role playing*
 - 6) Guru membimbing peserta didik untuk menyimpulkan hasil kegiatan yang telah dilakukan.
- c. Penilaian hasil belajar
- Pemberian tes hasil belajar di tiap akhir siklus untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang disampaikan

melalui *role playing*. Bentuk soal yang digunakan untuk post test pada tiap siklus adalah pilihan ganda.

d. Kegiatan observasi

Dalam pelaksanaan tindakan dilakukan pengamatan atau observasi terhadap aktivitas siswa menggunakan lembar observasi yang terintegrasi pada pelaksanaan proses pembelajaran. Pengamatan difokuskan pada aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Pengamatan juga dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dalam hal kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan. Selain itu pada akhir pembelajaran juga dibagikan angket tanggapan siswa dan guru mengenai minat dan ketertarikan siswa pada pembelajaran yang telah diterapkan.

e. Refleksi

Merefleksi hasil analisa data baik berupa data hasil belajar siswa dari test tertulis yang langsung dikoreksi dan diketahui hasilnya maupun hasil pengamatan aktivitas siswa kemudian menentukan tindak lanjut berdasarkan hasil tersebut. Guru dan observer menyampaikan kesimpulan hasil pengamatan terhadap tindakan kelas yang sudah dilakukan, mengidentifikasi kekurangan kekurangan dan hambatan yang dihadapi, merumuskan tindak lanjut dan perbaikan yang akan digunakan pada tindakan siklus berikutnya. Refleksi dilakukan oleh guru dan observer setelah jam pelajaran selesai.

Pertemuan 2 (Siklus 2)

Hasil analisa data refleksi pada siklus satu digunakan sebagai acuan untuk merencanakan siklus kedua dengan menerapkan metode *role playing* pada siklus satu yang sudah diperbaiki kelemahannya. Langkah-langkah yang dilaksanakan pada siklus dua, sama dengan langkah-langkah pada siklus satu.

Pertemuan 3

Berdasarkan apa yang telah dipelajari siswa melalui *role playing* pada siklus I dan siklus II, siswa diberikan tugas mengerjakan lembar diskusi

siswa secara berkelompok. Pada tahap ini dilakukan observasi untuk mengetahui keaktifan siswa dalam kegiatan diskusi. Dengan tahapan pelaksanaan sebagai berikut.

- 1) Guru membuka pelajaran
- 2) Guru menuliskan judul di papan tulis kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan
- 3) Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya
- 4) Guru membagi LDS
- 5) Guru memantau siswa dalam mengerjakan LDS sesuai waktu yang ditentukan. Setelah selesai mengerjakan LDS, masing-masing kelompok menyiapkan laporan hasil diskusinya. Perwakilan kelompok diminta maju ke depan kelas menceritakan kembali jalan cerita dan hasil diskusi kelompok tersebut (mempresentasikan).
- 6) Guru mengarahkan siswa untuk menempel hasil diskusi di depan kelas.
- 7) Diskusi kelas dengan guru sebagai fasilitator sehingga terjadi tanya jawab, kemudian guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan. Rencana pelaksanaan pembelajaran terlampir.

E. Data dan Metode Pengumpulan Data

1. Sumber data
 - a. Siswa
 - b. Guru
2. Jenis Data

Jenis data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif meliputi hasil belajar siswa yang diambil dari tes tertulis (hasil belajar

kognitif) yang dilakukan pada tiap akhir siklus. Sedangkan data kualitatif terdiri atas:

- a. Aktivitas siswa
 - b. Tanggapan siswa mengenai pembelajaran yang disampaikan.
 - c. Tanggapan guru mengenai penerapan *role playing*.
3. Cara Pengambilan Data
- a. Data hasil belajar kognitif siswa diambil melalui tes tertulis pada akhir pembelajaran.
 - b. Data aktivitas siswa diambil saat siswa mengikuti proses pembelajaran melalui lembar observasi. Lembar observasi yang disediakan diisi oleh peneliti dibantu oleh observer lain pada setiap pembelajaran yang sedang berlangsung.
 - c. Data tentang tanggapan siswa dan guru mengenai pelaksanaan pembelajaran diperoleh melalui angket untuk siswa dan lembar wawancara untuk guru.

F. Metode Analisis Data

Metode analisis data pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dan deskriptif persentase.

1. Siswa dikatakan telah mencapai Kompetensi Dasar (KD) apabila nilai akhir ≥ 65 (Kriteria Ketuntasan Minimal yang ditentukan sekolah). Nilai akhir diperoleh dari tiga aspek penilaian yaitu kognitif, psikomotor dan afektif. Untuk menghitung nilai akhir siswa digunakan rumus berikut:

$$NA = \frac{(\text{nilai post test}) \times 2 + \text{nilai LDS}}{3}$$

NA : Nilai akhir

$$\text{Ketuntasan Klasikal Kelas (\%)} = \frac{\text{jumlah siswa KKM} \geq 65}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Ketuntasan belajar klasikal dikatakan berhasil jika $\geq 75\%$ siswa memperoleh nilai di atas 65.

2. Data aktivitas siswa saat pembelajaran dan saat diskusi dianalisis deskriptif presentase. Untuk menghitung presentasinya digunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Aktivitas (\%)} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Penentuan tingkat aktivitas siswa menggunakan kinerja sebagai berikut:

86% - 100% : Sangat Tinggi

74% - 85% : Tinggi

62% - 73% : Sedang

50% - 61% : Rendah

< 50% : Sangat Rendah

3. Data Tanggapan Siswa dan Guru

Data tanggapan siswa dan guru dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut

- a. Membuat rekapitulasi hasil kuesioner tentang tanggapan siswa dan guru terhadap kegiatan pembelajaran.
- b. Menghitung jumlah jawaban siswa atau guru lalu dianalisis dengan kriteria penilaian yang telah dibuat dengan rumus:

$$S = \frac{\sum ni}{N} \times 100\%$$

dengan kriteria angket sebagai berikut:

78% - 100% : Metode efektif

55% - 77% : Kurang efektif

33% - 54 % : Tidak efektif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data hasil penelitian meliputi hasil observasi aktivitas siswa, hasil belajar siswa, hasil angket tanggapan siswa dan hasil angket tanggapan guru terhadap penerapan metode *role playing* di SDN 2 Boja.

1. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran

Hasil observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Data aktivitas siswa pada pembelajaran siklus I dan siklus II disajikan dalam Tabel 6.

Tabel 6 Aktivitas siswa secara klasikal dalam tiap siklus*

No.	Aktivitas Siswa	Kriteria Keaktifan secara klasikal	
		Siklus I (%)	Siklus 2 (%)
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	83	97
2.	Menjawab pertanyaan guru	72	90
3.	Pemeran: Menempatkan diri untuk melakukan <i>role playing</i> sesuai peran yang diperoleh Penonton: duduk dengan rapi tidak membuat kegaduhan	90	100
4.	Pemeran: Memperagakan peran yang diberikan dengan benar dan dengan intonasi yang jelas Penonton: memperhatikan pelaksanaan <i>role playing</i> dengan baik	83	93
5.	Duduk sesuai kelompok	97	100
6.	Bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LDS	83	90
7.	Berusaha ikut aktif mengemukakan pendapat saat diskusi	86	90

*Data selengkapnya terdapat pada Lampiran 23 dan 24 halaman 101-102

Tabel 6 menunjukkan pembelajaran pada siklus I siswa sudah menunjukkan aktivitas yang tinggi hampir pada semua aspek aktifitas. Sebanyak 24

dari 29 siswa memperhatikan pembelajaran, 21 siswa menjawab dan memberi tanggapan pertanyaan yang diberikan guru, 26 siswa sudah dapat menempatkan diri sesuai peran masing-masing pada saat dilaksanakan *role playing*, 24 siswa dapat melaksanakan tugas dengan baik sebagai pemeran maupun penonton. Pada saat diskusi 28 siswa duduk sesuai kelompok masing-masing, 24 siswa mampu bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LDS, sebanyak 25 siswa ikut aktif mengemukakan jawaban pada saat diskusi kelas. Sedangkan pada pembelajaran siklus II terjadi peningkatan pada semua aspek aktivitas siswa tersebut dengan tingkat keaktifan $\geq 90\%$ pada tiap aspeknya.

Peningkatan keaktifan siswa secara klasikal dari siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Peningkatan keaktifan siswa secara klasikal pada penerapan metode *role playing* di SDN 2 Boja*

No.	Kriteria Keaktifan	Kriteria keaktifan secara klasikal	
		Siklus I	Siklus II
1.	Sangat Aktif	62%	89, 7%
2.	Aktif	-	-
3.	Sedang	24%	10,3%
4.	Rendah	14%	-
5.	Tidak Aktif	-	-

*Data selengkapnya terdapat pada Lampiran 23 dan 24 pada halaman 102-103

Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa persentase siswa sangat aktif secara klasikal meningkat dari siklus I ke siklus II. Pada siklus I persentase siswa yang sangat aktif sebesar 62% meningkat menjadi 89, 7% pada pembelajaran siklus II. Pada siklus I masih terdapat siswa dengan kriteria keaktifan yang rendah sebesar 14%, sedangkan pada siklus II sudah tidak terdapat siswa dengan aktivitas rendah.

2. Hasil Belajar Siswa

Nilai hasil belajar yang didapat dianalisis untuk menentukan rata-rata kelas, ketuntasan belajar secara individu dan ketuntasan belajar klasikal. Nilai hasil belajar siswa pada materi gizi, makanan dan kesehatan dengan metode *role playing* di kelas V SDN 2 Boja disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8 Rekapitulasi hasil belajar siswa*

No.	Jenis Penilaian	Kriteria	Siklus I	Siklus II
1.	Post test	Nilai Terendah	40,0	65,0
		Nilai Tertinggi	95,0	100,0
		Rata-rata	72,4	80,2
2.	Lembar Diskusi Siswa	Nilai Terendah	83,0	80,0
		Nilai Tertinggi	90,0	95,0
		Rata-rata	85,5	85,7
3.	Nilai Akhir	Nilai Terendah	54,3	70,0
		Nilai Tertinggi	92,3	98,3
		Rata-rata	76,8	82,0
	% Ketuntasan (≥ 65)		86%	100%
	\sum siswa dengan $NA \geq 75$		69%	82, 76%
	\sum siswa dengan $NA \leq 75$		31%	17,24%

*Data selengkapnya terdapat pada Lampiran 20 dan 21 halaman 98-99

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa hasil belajar siswa pada siklus I dengan nilai akhir tertinggi mencapai 92,3 nilai akhir terendah 54,3 dan nilai rata-rata kelas sebesar 76,8. Sebanyak 25 siswa telah mencapai ketuntasan belajar sebesar 65 dengan persentase ketuntasan klasikal sebesar 86%. Sedangkan siswa yang mendapatkan nilai akhir sama atau lebih dari 75 sebanyak 20 siswa atau sebesar 69 %. Sedangkan hasil belajar siswa pada siklus II nilai tertinggi naik menjadi 98,3; nilai terendah 70, dan nilai rata-rata kelas 82,0. Semua siswa (100%) telah mencapai ketuntasan belajar sebesar 65 sedangkan siswa yang mendapat nilai akhir sama atau lebih dari 75 adalah sebanyak 82 atau sebesar 75%. Perhitungan ketuntasan belajar secara klasikal digunakan untuk mengetahui persentase siswa yang telah memenuhi kriteria tuntas belajar dalam satu kelas.

3. Tanggapan Siswa Terhadap Hasil Pembelajaran

Hasil angket tanggapan siswa selama proses pembelajaran digunakan untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap penerapan metode *role playing* dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa. Hasil analisis data tanggapan siswa terhadap penerapan *role playing* dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Tanggapan siswa terhadap penerapan metode *role playing* dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa*

No.	Pernyataan	(%)
1.	Saya menyukai pembelajaran pada materi gizi dan makanan dengan <i>role playing</i>	100
2.	Saya merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran ini	100
3.	Saya merasa pembelajaran dengan <i>role playing</i> mudah dilakukan	86
4.	Teman-teman satu kelompok dapat membantu saya memahami materi pelajaran	86
5.	Saya benar-benar bisa memahami materi yang disampaikan dengan <i>role playing</i>	93
6.	Metode <i>role playing</i> sangat membantu proses pembelajaran	100
7.	Saya merasa suasana kelas lebih menyenangkan	97
8.	Saya lebih banyak melakukan aktivitas seperti mengajukan pertanyaan, diskusi, menanggapi pertanyaan selama pelajaran	90

*Data selengkapnya terdapat pada lampiran 26 halaman 105

Rekapitulasi angket tanggapan siswa di atas menunjukkan bahwa siswa memberi tanggapan positif terhadap penggunaan metode pembelajaran *role playing* dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa di SDN 2 Boja.

4. Tanggapan guru dalam proses pembelajaran

Data tanggapan guru diperoleh dari hasil wawancara tanggapan guru yang diberikan pada akhir proses pembelajaran. Hasil wawancara tanggapan guru dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10 Data hasil wawancara tanggapan guru

No	Aspek yang ditanyakan	Jawaban
1.	Peningkatan aktivitas siswa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran materi pokok gizi dan makanan melalui metode <i>role playing</i>	Meningkat, karena siswa aktif terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar.
2.	Kelebihan metode <i>role playing</i> dalam pembelajaran	Lebih mudah dalam menyampaikan materi, dengan disimulasikan, dibantu gambar dan papan peran.
3.	Kesulitan penerapan <i>role playing</i> dalam pembelajaran	Mengkondisikan siswa dalam kegiatan kelompok, agar yang

4. Penerapan metode <i>role playing</i> dalam meningkatkan pemahaman siswa	belum mendapat tugas tidak berbuat gaduh. Meningkatkan pemahaman karena siswa merasa mengalami dan apa yang dipelajari berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.
5. Efektivitas penerapan <i>role playing</i> dalam kegiatan belajar mengajar	Sangat efektif dibandingkan metode ceramah yang selama ini diterapkan dalam pembelajaran.

Hasil wawancara terhadap guru tentang proses pembelajaran menunjukkan bahwa metode yang digunakan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam kegiatan belajar, mudah dalam menyampaikan informasi dan pembelajaran menjadi efektif sehingga pemahaman siswa meningkat.

B. Pembahasan

Penelitian untuk meningkatkan pengetahuan gizi siswa di kelas V SDN 2 Boja menggunakan metode *role playing* dilaksanakan melalui penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus, tiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Data hasil penelitian yang diperoleh yaitu data hasil observasi aktivitas siswa, hasil belajar siswa pada penerapan metode pembelajaran *role playing*, hasil angket tanggapan siswa dan angket tanggapan guru.

1. Siklus 1

Tabel 7 menunjukkan pada siklus I aktivitas siswa sebesar 62% termasuk dalam kelompok sangat aktif, 24% siswa termasuk dalam tingkat aktivitas sedang dan masih terdapat 14% siswa dengan tingkat aktivitas rendah. Hasil pada siklus I ini belum memenuhi indikator keberhasilan kinerja yang ditetapkan yaitu aktivitas siswa minimal termasuk dalam kriteria aktif atau sangat aktif $\geq 75\%$ dari jumlah siswa. Hal ini dipengaruhi oleh sikap siswa-siswa tertentu yang tidak memperhatikan pelaksanaan *role playing* dan tidak ikut aktif bekerja sama dalam mengerjakan LDS maupun pada saat diskusi kelas. Seperti yang terlihat pada data Tabel 6, hanya 72% siswa yang menjawab pertanyaan guru. Siswa masih enggan

menjawab pertanyaan ataupun menanggapi jawaban teman, sehingga hanya siswa-siswa tertentu saja yang selalu aktif sementara siswa yang lainnya pasif dalam mengemukakan pendapat. Mereka kurang mendapat kesempatan berbicara atau merasa bahwa jawaban teman sudah sama dengan jawabannya sendiri sehingga tidak perlu berkomentar. Selain itu pelaksanaan *role playing* yang tidak menarik membuat siswa jenuh dan membuat kekaduahan sehingga mengurangi pemahaman terhadap materi yang disampaikan. Siswa-siswa yang pasif dan tidak memahami materi yang disampaikan cenderung diam dan tidak mau bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengerjakan lembar diskusi siswa. Hal inilah yang menyebabkan hasil belajar beberapa siswa masih rendah.

Data hasil belajar siswa pada Tabel 8 menunjukkan bahwa masih terdapat 14% siswa yang belum memenuhi KKM sebesar 65, dengan nilai akhir terendah 54,3. Sedangkan persentase siswa dengan nilai akhir ≥ 75 sebesar 69%, masih di bawah indikator keberhasilan kinerja yang menargetkan 80% siswa mendapat nilai akhir ≥ 75 . Dengan demikian pelaksanaan penerapan metode *role playing* pada siklus I belum optimal sehingga harus dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya.

Hasil refleksi pada siklus I antara lain:

1. Kurangnya aktivitas siswa disebabkan oleh faktor internal siswa yaitu kurangnya motivasi siswa-siswa tertentu dalam mengikuti pembelajaran serta kesempatan menyampaikan pendapat yang tidak merata pada seluruh siswa. Siswa-siswa yang merasa mampu akan sangat aktif menyampaikan pendapat dan menjawab pertanyaan sementara siswa dengan motivasi belajar rendah tidak mendapat kesempatan.
2. Pelaksanaan *role playing* yang tidak menarik pengucapan dialog yang tidak jelas membuat siswa yang menonton merasa jenuh dan tidak memperhatikan.

Kelemahan-kelemahan yang telah diidentifikasi pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dijadikan sebagai bahan perbaikan pelaksanaan pada siklus II.

2. Siklus 2

Hambatan-hambatan pada siklus I diperbaiki pada siklus II dengan memberikan kesempatan dan perhatian khusus terhadap siswa-siswa tertentu yang memiliki motivasi rendah sehingga dapat lebih aktif pada pembelajaran berikutnya. Hal lain yang diperbaiki adalah persiapan pelaksanaan *role playing*, guru perlu menugaskan siswa untuk berlatih *role playing* dengan lebih baik, memahami dialog bukan sekedar menghafalkan kalimat dan menyampaikannya dengan intonasi yang jelas.

Perubahan tindakan yang dilakukan pada siklus II telah memperlihatkan hasil yang memuaskan, baik ditinjau dari aktivitas maupun hasil belajar siswa. Hasil perbaikan pada pembelajaran siklus II dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7, terjadi peningkatan pada semua aspek aktivitas dengan tingkat keaktifan $\geq 90\%$ pada tiap aspeknya. Pada siklus II siswa yang termasuk dalam kategori sangat aktif mengalami peningkatan. Sebanyak 89,7% siswa di kelas termasuk dalam kelompok sangat aktif dan 10,3% sisanya termasuk dalam tingkat aktivitas sedang. Siswa yang sebelumnya tidak aktif menjadi lebih aktif pada siklus II. Hampir semua siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran, siswa lebih berani dalam bertanya, menjawab pertanyaan yang diberikan kelompok lain dan menunjukkan ketertarikan yang tinggi terhadap pembelajaran.

Perbaikan pada siklus II menyebabkan peningkatan aktivitas siswa sehingga hasil belajar siswa juga mengalami kenaikan. Hasil belajar siswa sangat terkait dengan aktivitas belajar. Nilai akhir yang digunakan untuk menentukan hasil belajar siswa diperoleh dari nilai hasil diskusi siswa dan nilai tes tertulis pada tiap akhir siklus (*post test*). Pada siklus II semua siswa (100%) telah mencapai KKM sebesar 65. Sebanyak 82,75% siswa mendapat nilai akhir ≥ 75 . Sedangkan siswa yang mendapat nilai akhir ≤ 75 adalah sebanyak 17,24% siswa.

Peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa ini sudah melampaui target indikator keberhasilan. Pelaksanaan pembelajaran dan hasil belajar tidak dapat lepas dari perbedaan masing-masing siswa, sebagian memiliki proses berpikir cepat sehingga mudah menangkap pesan yang disampaikan dan sebaliknya.

Sesuai dengan prinsip belajar yang dikemukakan oleh Ibrahim & Syaodih (2003) bahwa dalam belajar terdapat prinsip perbedaan individu.

Aktivitas belajar siswa meningkat dari siklus I ke siklus II karena siswa semakin percaya diri untuk menyampaikan pendapat dan untuk tampil memerankan dialog di depan kelas. Siswa bermain peran dengan benar dalam memerankan tokoh yang diperankan. Sesuai dengan pendapat Hamalik (2008) bahwa pelajaran akan lebih mudah dipahami dan diterapkan siswa jika guru mengajarkannya dalam bentuk tingkah laku model bukan hanya penjelasan secara lisan. Pelaksanaan pembelajaran dengan metode *role playing* ini, guru terlebih dahulu membagi skenario jalannya cerita dan peran pada masing-masing siswa sebelum pelaksanaan *role playing* agar siswa memiliki kesempatan untuk mempelajari dan mempersiapkan peran. Latihan sangat diperlukan dalam *role playing* sesuai dengan pendapat Blanter & Blanter (2002) yang mengharuskan sebelum pelaksanaan *role playing* harus melaksanakan latihan terlebih dahulu agar peran yang dimainkan berlangsung secara optimal dan efektif. Setelah itu siswa menjalankan peran masing-masing sesuai dengan skenario yang telah dipersiapkan.

Siswa dapat menginterpretasikan suatu peran secara langsung yang memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sukmadinata (2005) yang menyatakan bahwa penerapan metode *role playing* pada pembelajaran ini bertujuan untuk melatih siswa memahami isi bahan yang didramakan karena materi lebih jelas dengan cara disimulasikan. Siswa terlatih berinisiatif, kreatif dalam berpendapat, selain itu pembelajaran dalam bentuk permainan merupakan pengalaman belajar yang menyenangkan bagi siswa.

Aktivitas siswa setelah kegiatan *role playing* dilanjutkan dengan diskusi kelompok menggunakan LDS yang telah dipersiapkan. Kegiatan ini merangsang siswa berfikir secara kritis dan menyampaikan pendapatnya secara objektif, selain itu siswa aktif membaca informasi dari artikel maupun sumber bacaan lain sebagai acuan dalam menjawab pertanyaan yang terdapat pada LDS. Menurut Zaini *et al* (2008) permasalahan yang dituangkan dalam Lembar Diskusi Siswa

(LDS) bertujuan agar siswa aktif dalam mengeksplorasi informasi, tiap kelompok dapat mencari informasi melalui sumber yang dapat diakses siswa seperti koran, majalah, internet dan buku referensi lainnya sehingga guru bukan merupakan satu-satunya sumber informasi di kelas.

Secara tidak langsung dalam pembelajaran ini guru hanya berperan sebagai fasilitator dan mediator sehingga pembelajaran berlangsung dua arah. Penggunaan lembar diskusi siswa, gambar, permainan dan *role playing* dalam menyampaikan pengetahuan gizi yang diintegrasikan dengan materi alat pencernaan manusia seperti yang diterapkan Bullen (2004) pada siswa usia sekolah dasar terbukti memberikan pengaruh positif bagi siswa.

Variasi cara mengajar guru mempengaruhi tingkat pemahaman siswa. Penyampaian informasi gizi dan kesehatan pada siswa yang disampaikan dengan cara menyenangkan dan menarik akan meningkatkan motivasi dan perhatian siswa sehingga lebih berkesan dan tertanam pada diri siswa untuk melakukan perubahan sikap dalam kehidupan nyata (Shariff *et al.*2008). Ketertarikan siswa terhadap pembelajaran akan meningkatkan motivasi dan minat siswa dalam belajar. Meningkatnya motivasi dan minat belajar menentukan kesungguhan siswa selama pembelajaran, sehingga pemahaman siswa, khususnya pembelajaran pencernaan, gizi dan makanan akan meningkat. Peningkatan pemahaman gizi mengubah pandangan siswa tentang makanan (Drummond 2010), siswa tidak lagi hanya memilih makanan yang menarik tapi juga memperhatikan kandungan nutrisinya.

3. Angket Tanggapan Siswa

Motivasi belajar dan pemahaman siswa terhadap materi diketahui dari hasil tanggapan siswa. Berdasarkan data Tabel 9 dapat diketahui bahwa secara klasikal respon siswa terhadap materi yang disampaikan dengan metode *role playing* sangat baik, 100% siswa suka dan lebih tertarik dengan pembelajaran yang disampaikan dengan *role playing*. Serta 100% siswa menilai metode *role playing* sangat membantu dalam memahami pelajaran. Siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dengan bermain peran, suasana pembelajaran menjadi menyenangkan karena adanya variasi dalam menyampaikan materi. Menurut

Mulyasa (2005) proses belajar yang menyenangkan dapat dilakukan dengan menata ruangan yang menarik dan melalui pengelolaan pembelajaran yang hidup dan bervariasi.

Rekapitulasi tanggapan siswa menunjukkan 93% siswa menyatakan paham terhadap materi yang disampaikan dengan metode *role playing*. Sejalan dengan yang diungkapkan Sovyanhadi (2004) penerapan metode *role playing* dilengkapi presentasi dan tampilan visual efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman dan menjelaskan materi pendidikan gizi siswa. Peningkatan pemahaman gizi siswa yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar pada materi tersebut diharapkan dapat mengubah perilaku siswa dalam memilih makanan. Menurut Sabariah *et al.* (2006) siswa yang mendapatkan pemahaman gizi akan mengubah perilaku pemilihan makanan dengan pola makan yang lebih baik.

Tanggapan siswa terhadap pembelajaran berkelompok sangat baik, 90% siswa merasa senang berdiskusi dengan teman, mudah dalam mengerjakan tugas kelompok, siswa lebih banyak bertanya dan menanggapi pertanyaan teman. Sebanyak 86% siswa merasa teman satu kelompok dapat membantunya memahami materi pelajaran. Pencarian informasi dalam mengerjakan LDS dilakukan secara kelompok bertujuan agar siswa terlatih bekerja sama, siswa dapat bertanya dan bertukar pendapat dengan teman sekelompoknya jika belum memahami. Berdasarkan uraian tanggapan siswa tersebut dapat diketahui bahwa siswa menerima dengan baik penerapan metode *role playing* dalam meningkatkan minat, aktivitas dan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan, gizi dan makanan.

Guru juga memberikan respon yang baik seperti halnya siswa, menurut penilaian guru selain menarik dan meningkatkan minat siswa, pelaksanaan metode *role playing* juga dapat meningkatkan aktivitas belajar. Guru menilai aktivitas siswa meningkat selama mengikuti pembelajaran materi pokok gizi dan makanan yang disampaikan melalui metode *role playing*, dikarenakan siswa terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar baik diskusi maupun saat bermain peran. Menurut pendapat guru dengan *role playing*, lebih mudah dalam menyampaikan materi, dibantu dengan papan peran yang disertai gambar dan keterangan. Siswa

menjadi lebih paham karena dengan disimulasikan siswa merasa mengalami secara langsung terhadap materi yang terkait dalam kehidupan sehari-hari. Metode ini dinilai sangat efektif untuk menyampaikan materi pencernaan dan makanan, dibandingkan dengan metode ceramah yang selama ini digunakan oleh guru di sekolah. Kesulitan yang dihadapi pada pelaksanaan pembelajaran dengan metode *role playing* ini adalah pada saat mengkondisikan siswa yang belum mendapatkan tugas agar tidak berbuat gaduh. Oleh sebab itu perhatian guru pada siswa harus lebih ditingkatkan, sehingga guru harus mampu membimbing siswanya agar tercipta suasana yang kondusif dan tertib. Dari hasil wawancara yang diungkapkan oleh guru mengenai kelebihan dan kendala pelaksanaan *role playing* tersebut guru menilai penerapan metode *role playing* dapat diterima dan dilaksanakan dalam meningkatkan pengetahuan gizi siswa di sekolah.

Penggunaan permainan edukatif anak yang mudah diterapkan di mana saja, bermanfaat dan menyenangkan merupakan kunci terpenting dalam mendesain permainan anak sesuai dengan konsep bermain sambil belajar. Sejalan dengan metode pendidikan gizi yang dilakukan Rodrigo & Aranceta (2003), agar lebih efektif strategi pendidikan gizi yang digunakan harus kreatif, tidak mahal dan mudah digunakan secara luas. Selain itu, Colby & Haldeman (2007) yang menggunakan media teater anak sebagai media pendidikan gizi terbukti efektif dalam meningkatkan pengetahuan, perubahan perilaku dan kebiasaan anak. Disamping bermain, siswa juga memahami materi pencernaan, makanan dan kesehatan yang diceritakan dalam skenario peran yang menarik sehingga siswa dapat lebih aktif terlibat dalam pembelajaran yang menyenangkan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *role playing* pada pembelajaran fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan gizi siswa di SD Negeri 2 Boja.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka disarankan :

1. Guru meningkatkan perhatian terhadap siswa untuk tidak membuat kegaduhan di kelas.
2. Guru membagikan kesempatan yang sama untuk siswa dalam menyampaikan pendapat, agar tidak hanya siswa-siswa tertentu saja yang aktif.
3. Guru dapat mengkondisikan siswa untuk berlatih dengan baik.
4. Pada saat *role playing* berlangsung, siswa-siswa dapat melihat dalam jarak dekat atau duduk melingkar di depan kelas. Sehingga semua siswa dapat mendengar dialog dengan jelas.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier S. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Angkowo, Robertus & Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Grasindo.
- Arikunto S. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Barasi ME. 2007. *At a Glance: Ilmu Gizi*. Jakarta: Erlangga.
- Blatner & Blatner. 2002. A psychodramatic warm up for developing roleplaying skills. *Journal of Group Psychotherapy, Psychodrama & Sociometry* 44 (3): 11-120.
- Bullen K. 2004. Changing children's food and health concepts: a challenge for nutrition education. *Health Education Journal of Wales University* 63 (1): 50-60.
- Colby SE & Haldeman. 2007. Peer-led theater as a nutrition education strategy. *Journal Nutrition Education and Behaviour* 39: 48-49.
- Darsono M. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Semarang: Universitas Negeri Semarang (Unnes) Press.
- Djamaroh & Zein. 1996. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Drummond CE. 2010. Using nutrition education and cooking classes in primary schools to encourage healthy eating. *Journal of Student Wellbeing* 4 (2): 43-54.
- French L, G. Howel, J. Haven, P. Britten. 2006. Designing *My Pyramid for Kids* material to help children eat right, exercise, have fun. *Journal Nutrition Education and Behaviour* 38 (S158-S159).
- Hamalik. 2005. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hidayat AA. 2005. *Pengantar Ilmu Keperawatan Anak*. Jakarta: Salemba Medika.
- Ibrahim R & Sukmadinata. 2003. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Kartasapoetra & Marsetyo. 2005. *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktifitas Kerja)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Khomsan A. 2004. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- _____. 2004. *Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Madanijah S. 2004. *Pendidikan Gizi*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Moehji S. 2003. *Ilmu Gizi 2 (Penanggulangan Gizi Buruk)*. Jakarta: Bhratara Niaga Media.
- Muliadi. 2007. Peranan gizi yang berkualitas dalam mencegah malnutrisi pada anak sekolah dasar. *Jurnal Samudra Ilmu 2 (2)*: 352-359.
- Notoatmodjo S. 2005. *Ilmu Kesehatan Masyarakat (prinsip-prinsip dasar)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2005. *Promosi Kesehatan (Teori dan Aplikasi)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurfaidah, Rahmawati & Nurhayati. 2011. Peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA melalui penerapan model kooperatif tipe STAD. *Jurnal PTK DBE3 (1)*: 33-39.
- Nuryati S. 2010. Pentingnya Pendidikan Gizi Bagi Anak. *On line at* <http://www.PentingnyaPendidikanGiziBagiAnak«SangProfesor.htm> [accessed 15 Juli 2011].
- Rodrigo & Aranceta. 2003. Nutrition education schools: experiences and chalengess. *European Journal of Clinical Nutrition 57*: S82-S85.
- Pudjiadi S. 2000. *Ilmu Gizi Klinis Pada Anak*. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Prawitasari T. 2011. Pendidikan gizi seimbang: pelajaran pokok dalam kurikulum nasional. Disampaikan pada Siaran Pers Hardiknas 2011. Yayasan Gerakan Masyarakat Sadar Gizi. Jakarta 1 Mei 2011.

- [Riskesmas] Badan Riset Kesehatan Dasar. 2007. *Status Gizi Propinsi Jawa Tengah*. Jakarta: Depkes RI.
- Rustaman. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sardiman. 2005. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sediaoetama. 2009. *Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Sabariah S, Zalilah & Norlijah. 2006. Reliability and validity of the instrument used in the HELIC (healthy lifestyle in children) study of primary school children's nutrition knowledge, attitude, and practise *Mal J Nutr* 12 (1): 33-44.
- Shariff ZM, Sabariah S & Norlijah. 2008. Nutrition education intervention improves nutrition knowledge, attitude and practise of primary school children: a pilot study. *International Electronic Journal of Health Education* 11: 119-132.
- Sherman J & Muelhoff E. 2007. Developing a nutrition of health education program for primary school in Zambia. *Journal Nutrition Education and Behaviour* 39: 335-342.
- Sovyanhadi M & MA Cort. 2004. Effectiveness of various nutrition education teaching methods for high school students: a case study in Alabama, United States. *Mal Journal Nutrition* 10 (1): 31-37.
- Sudjana N. 2002. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudrajat A. 2008. *Iklm Sekolah Kaitannya dengan Hasil Akademik dan Non Akademik Siswa*. On line at <http://www.akhmadsudrajat.wordpress.com> [accessed 10 Januari 2012].
- Suhardjo. 2003. *Berbagai Cara Pendidikan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukmadinata NS. 2005. *Pengembangan Kurikulum: Teori dan Praktik*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Zaini H, B. Munthe & SA Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Center for Teaching Staff Development IAIN Sunan Kalijaga.

Lampiran 1

SILABUS PEMBELAJARAN

Nama Sekolah : SD Negeri 2 Boja
 Mata Pelajaran : IPA
 Kelas/Program : V / SEKOLAH DASAR
 Semester : Ganjil
 Standar Kompetensi : 1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	Organ tubuh manusia dan hewan A. Alat Pencernaan Makanan Pada Manusia. B. Hubungan Makanan Dan Kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> o Mengamati gambar sistem pencernaan manusia menyebutkan bagian alat pencernaan dan menjelaskan tugas dari alat pencernaan. o Mencari informasi gangguan pada alat pencernaan makanan yang berhubungan dengan makanan o Mendiskusikan cara-cara yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan organ-organ pencernaan 	<ul style="list-style-type: none"> o Mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia dan fungsinya. o Mengidentifikasi penyakit yang berhubungan dengan pencernaan. o Menjelaskan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan. 	Tes LDS	Tes Tertulis (Post test siklus I dan II) LDS Assesment kinerja siswa	Mineral yang membantu proses pembentukan tulang dan gigi adalah a. sulfur b. yodium c. zat besi d. kalsium	6 JP	Sumber: Buku SAINS SD Kelas V Alat: - Gambar makanan bergizi - Gambar alat-alat pencernaan manusia - Skenario <i>role playing</i> - Apron (papan peran)

Kompetensi Dasar	Materi Pokok dan Uraian Materi	Pengalaman Belajar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber/ Bahan/ Alat
				Jenis Tagihan	Bentuk Instrumen	Contoh Instrumen		
		<ul style="list-style-type: none"> ○ Mendiskusikani fungsi dari zat gizi, kandungan zat gizi dalam makanan ○ Memahami fungsi dari karbohidrat, protein, lemak, air, mineral dan protein serta menyebutkan sumbernya ○ Memahami menu makanan yang bergizi seimbang (empat sehat lima sempurna) ○ Memahami cara mengolah bahan makanan dengan benar. 	<ul style="list-style-type: none"> ○ Mengidentifikasi makanan bergizi dan menyimpulkan bahwa makanan yang bergizi dengan jumlah dan susunan menu seimbang menjadikan tubuh sehat. ○ Menjelaskan cara-cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya. 					

Lampiran 2

Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Satuan Pendidikan	: SD
Mata Pelajaran	: IPA
Kelas/Semester	: VI/I
Pertemuan ke	: I dan II
Alokasi Waktu	: 6 JP
Standar Kompetensi	: Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan
Kompetensi Dasar	: Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan
Indikator	: Mengidentifikasi alat pencernaan makanan pada manusia dan fungsinya Mengidentifikasi tentang penyakit yang berhubungan dengan pencernaan Menjelaskan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan Mengidentifikasi makanan bergizi Menjelaskan cara-cara mengolah bahan makanan dengan tetap mempertahankan nilai gizinya

A. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa mampu menyebutkan bagian-bagian alat pencernaan pada manusia dan menjelaskan fungsinya
2. Siswa mampu menyebutkan gangguan pada alat pencernaan makanan yang berhubungan dengan makanan dan kebiasaan makan.
3. Siswa mampu memahami kandungan zat gizi dalam makanan dan fungsinya.
4. Siswa mampu memahami fungsi karbohidrat, protein, lemak, air, mineral, dan vitamin serta menyebutkan sumbernya

5. Siswa dapat menjelaskan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan.
6. Siswa dapat memahami menu makanan yang bergizi seimbang.
7. Siswa dapat menjelaskan cara mengolah bahan makanan dengan benar untuk mempertahankan nilai gizinya.

B. Materi Pelajaran

Alat Pencernaan Pada Manusia

- Rongga mulut
- Kerongkongan
- Lambung
- Usus halus
- Usus besar
- Anus
- Gangguan dan penyakit yang berhubungan dengan pencernaan
- Kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan

Hubungan Makanan dan Kesehatan

- Fungsi karbohidrat sebagai sumber tenaga dan sumber makanan yang banyak mengandung karbohidrat
- Fungsi protein sebagai zat pembangun
- Fungsi air bagi tubuh
- Fungsi mineral sebagai zat pembangun dan pengatur tubuh
- Fungsi vitamin sebagai pengatur tubuh
- Menu makanan yang bergizi seimbang (makanan pokok, lauk pauk, sayuran, buah-buahan, susu)
- Cara mengolah makan yang benar

C. Strategi

1. Pendekatan kooperatif
2. Metode *role playing*

D. Media/Alat/Bahan

1. Buku Sains SD kelas V yang relevan dengan materi sistem pencernaan, gizi dan makanan

2. Skenario *role playing*
3. Charta alat pencernaan
4. Gambar makanan sehat
5. Apron (papan peran)
6. Lembar Diskusi Siswa

E. Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan I (2 jam pelajaran)

1. Kegiatan Pendahuluan (\pm 5 menit)
 - a. Guru membuka pelajaran
“Selamat pagi anak-anak? Apakah ada yang tidak masuk hari ini?”
 - b. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa dengan memberikan pertanyaan. Contoh pertanyaan:
“Siapa yang belum sarapan pagi ini?”
 - c. Guru menuliskan judul di papan tulis kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan
2. Kegiatan Inti (\pm 70 menit)
 - a. Guru membagi siswa dalam beberapa kelompok kecil secara acak
 - b. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa, tiap siswa diberi nomor sesuai dengan nomor absen
 - c. Guru menjelaskan tentang metode *role playing*
 - d. Guru menugaskan para pemeran yang sebelumnya sudah dipersiapkan melalui pembagian peran untuk berperan sesuai dengan apron (papan peran)
 - e. Guru membimbing siswa melaksanakan kegiatan *role playing* sesuai dialog atau skenario *role playing* I yang sebelumnya sudah dibagikan kepada siswa untuk dipelajari
(40 menit)
 - f. Guru membagikan LDS pada siswa untuk dikerjakan bersama kelompoknya
 - g. Guru memantau siswa dalam mengerjakan LDS
 - h. Guru memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan hasil diskusi

- i. Guru mempersilakan siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya
 - j. Guru memberi kesempatan bagi siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa
 - k. Guru memberikan penguatan dan pembahasan tambahan yang berhubungan dengan kegiatan yang telah dilakukan serta membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
(30 menit)
 - l. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung dilakukan observasi aktivitas siswa dengan lembar observasi.
3. Kegiatan penutup (\pm 30 menit)
- a. Guru membagi soal post test siklus I
 - b. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal
 - c. Guru mengawasi siswa dalam mengerjakan
 - d. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan soal yang sudah dikerjakan
 - e. Guru menyampaikan rencana pertemuan berikutnya
 - f. Guru menutup pelajaran

Pertemuan II (2 jam pelajaran)

1. Kegiatan Pendahuluan (\pm 5 menit)
 - a. Guru membuka pelajaran
“Selamat pagi anak-anak? Apakah ada yang tidak masuk hari ini?”
 - b. Guru memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa
 - c. Guru menanyakan kembali tentang pelajaran yang lalu, menuliskan judul di papan tulis kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran serta kegiatan yang akan dilakukan
2. Kegiatan Inti (\pm 70 menit)
 - a. Guru memerintahkan siswa untuk duduk sesuai kelompoknya masing-masing
 - b. Setiap kelompok beranggotakan 4 siswa, tiap siswa diberi nomor sesuai dengan nomor absen

- c. Guru menjelaskan tentang metode *role playing* pada materi gizi dan makanan
 - d. Guru menugaskan para pemeran yang sebelumnya sudah dipersiapkan melalui pembagian peran untuk berperan sesuai dengan apron (papan peran)
 - e. Guru membimbing siswa melaksanakan kegiatan *role playing* sesuai dialog atau skenario *role playing* II yang sebelumnya sudah dibagikan kepada siswa untuk dipelajari
(40 menit)
 - f. Guru membagikan LDS pada siswa untuk dikerjakan bersama kelompoknya
 - g. Guru memantau siswa dalam mengerjakan LDS
 - h. Guru memberi kesempatan siswa untuk menyampaikan hasil diskusi
 - i. Guru mempersilakan siswa untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya
 - j. Guru memberi kesempatan bagi siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami siswa
 - k. Guru memberikan penguatan dan pembahasan tambahan yang berhubungan tentang materi gizi dan makanan serta membimbing siswa untuk menyimpulkan materi yang telah dipelajari
(30 menit)
 - l. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung sambil dilakukan observasi aktivitas siswa dengan lembar observasi
3. Kegiatan penutup (\pm 30 menit)
- a. Guru membagi soal post test siklus II
 - b. Guru menjelaskan petunjuk pengerjaan soal
 - c. Guru memantau siswa dalam mengerjakan
 - d. Guru membimbing siswa untuk mengumpulkan soal yang sudah dikerjakan
 - e. Guru menutup pelajaran dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya

F. Sumber Belajar

1. Buku IPA SD untuk kelas V semester 1 tentang sistem pencernaan, makanan dan kesehatan
2. Gambar Alat-alat pencernaan dan Makanan bergizi
3. Skenario *Role Playing*
4. Sumber belajar lain yang mendukung

G. Penilaian

1. Hasil diskusi dan aktivitas siswa dalam diskusi (LDS)
2. Tes tertulis: *post test* Siklus I dan II

Lampiran 3

Proses Pencernaan

(Skenario *Role Playing I*)

Makanan yang masuk dalam tubuh kita akan diolah melalui proses pencernaan. Proses pencernaan adalah proses pemecahan makanan menjadi zat-zat makanan yang dapat diserap tubuh. Organ-organ tubuh yang berfungsi dalam proses ini disebut alat pencernaan.

Alat pencernaan pada manusia terdiri dari (berurutan)

- *mulut*
- *kerongkongan*
- *lambung*
- *usus halus*
- *usus besar*
- *anus*

- Mulut : Selamat datang...aku adalah gerbang pintu masuk makanan. Di sini makanan akan bertemu gigi, lidah dan ludah
- gigi : Hai...makanan... kalian akan aku sobek dengan gigi taring, aku potong dengan gigi seri, dan aku haluskan dengan gigi geraham.
- lidah : Aku lidah.... yang akan membantu gigi menghaluskan makanan, mengatur letak makanan dan membantu menelan.
- kelenjar ludah : Aku menghasilkan ludah yang akan membuat makanan menjadi basah dan licin sehingga mudah ditelan. Dengan enzim ptyalin aku membantu mencerna secara kimiawi

sehingga nasi yang dikunyah terus menerus akan terasa manis.

Kerongkongan: Aku berupa saluran penghubung antara mulut dan lambung. Setelah dikunyah dalam mulut, makanan akan melewatiku dan otot-ototku ini akan mendorong makanan menuju lambung dengan gerak peristaltik....

Lambung : Selamat datang di sebuah kantong berdinding tebal dengan otot membujur, melingkar dan menyilang. Inilah aku...lambung. Aku akan mengaduk-aduk makanan menjadi lebih halus. Aku tidak sendiri lho... ada teman-teman yang membantuku. Ini dia mereka....

- asam lambung : Aku membantu lambung membuat makanan menjadi asam agar kuman-kuman dalam makanan mati
- enzim pepsin : Setelah makanan menjadi asam saat inilah tugasku, aku bekerja mencerna protein menjadi lebih kecil sehingga bisa diserap usus halus.
- enzim renin : Aku renin, bertugas di lambung. Membantu menggumpalkan protein susu yang kalian minum sehingga bisa diserap usus halus.

Usus halus : Haii...aku usus halus, seperti terowongan panjang setelah melewati lambung, di sini makanan yang sudah berupa bubur diolah lagi dengan getah empedu dan enzim dari pancreas sampai menjadi sari-sari makanan yang siap diserap tubuh.

Pada dindingku terdapat banyak lipatan-lipatan dan pembuluh darah yang menyerap sari-sari makanan masuk ke dalam tubuh.

- Usus besar : Aku...adalah kelanjutan dari usus halus, berfungsi menyimpan sementara dan membusukkan sisa-sisa makanan setelah sarinya diserap oleh usus halus. Di sini banyak terdapat bakteri yang membantu membusukkan.
- Anus : Nah aku adalah bagian akhir sebagai pintu keluar dari sisa makanan yang telah dibusukkan.

Lampiran 4

LEMBAR DISKUSI SISWA**Kelompok** :**Anggota** :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

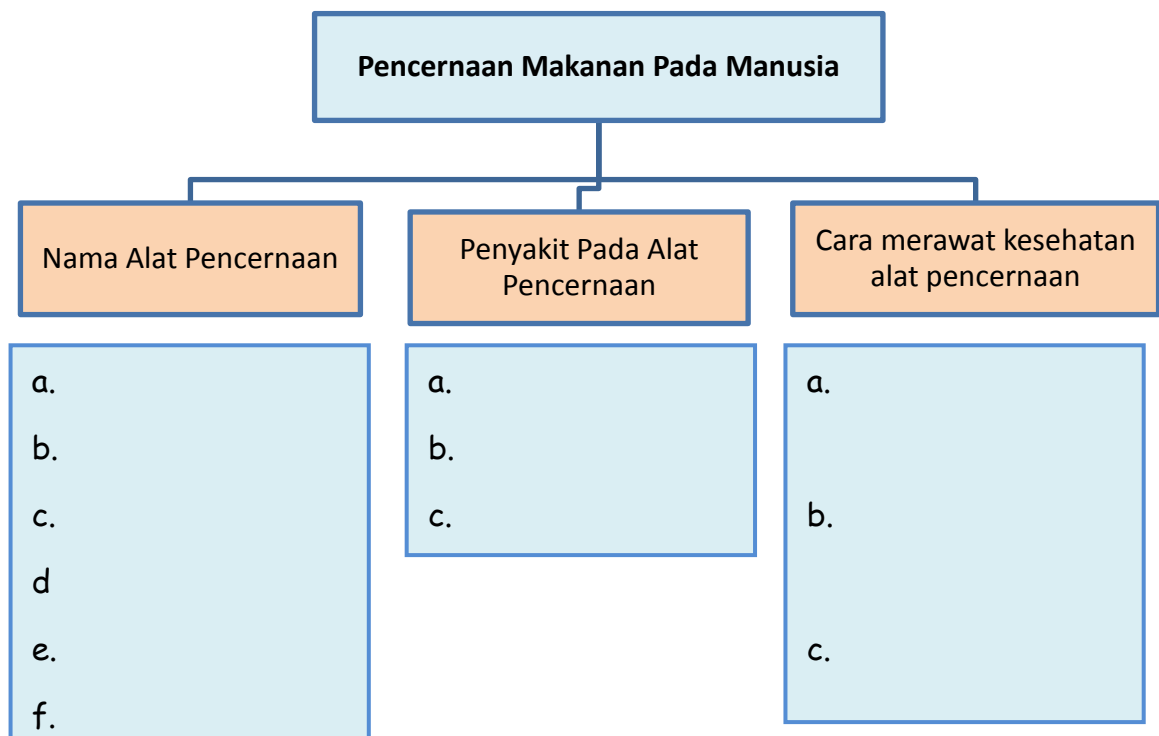
Pencernaan Pada Manusia

Tujuan:

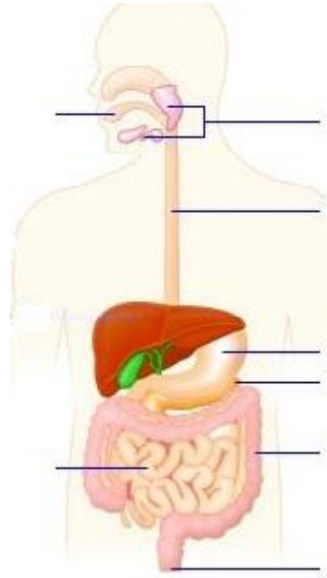
1. Siswa mampu menyebutkan bagian-bagian alat pencernaan pada manusia dan menjelaskan fungsinya
2. Siswa mampu menyebutkan gangguan pada alat pencernaan makanan
3. Siswa mampu menjelaskan cara merawat kesehatan alat pencernaan

Diskusikan dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan berikut

1. Lengkapilah skema di bawah ini dengan pernyataan yang sesuai



2. Di bawah ini adalah gambar alat pencernaan pada manusia. Lengkapilah gambar di bawah ini serta jelaskan masing-masing fungsi alat pencernaan tersebut



Pustekkom Depdiknas © 2008

3. Berikut ini adalah enzim dan cairan yang dihasilkan lambung dalam mencerna makanan secara kimiawi. Cocokkanlah nama dan fungsinya pada skema di bawah ini

Pepsin

Mengasamkan makanan dan membunuh bakteri

Renin

Mengubah protein menjadi pepton

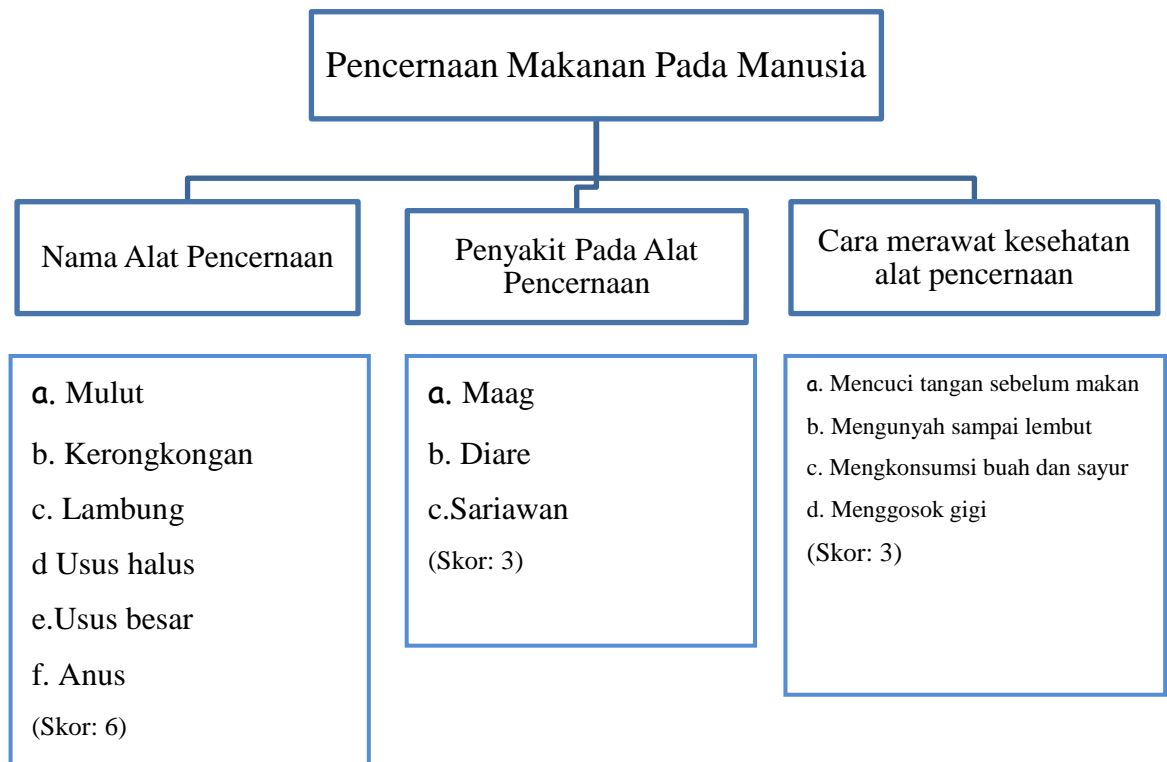
Asam Klorida

Mengendapkan protein susu (kazein)

Lampiran 5

RAMBU-RAMBU JAWABAN LDS I PENCERNAAN PADA MANUSIA

1. Melengkapi skema peta konsep pencernaan pada manusia



2. Melengkapi gambar alat-alat pencernaan dan fungsinya

1. Rongga Mulut : Mencerna makanan secara mekanik dan kimiawi dengan bantuan gigi, lidah dan ludah
2. Kelenjar ludah : Membuat makanan menjadi basah dan licin sehingga mudah ditelan, mencerna karbohidrat secara kimiawi dengan enzim ptyalin
3. Kerongkongan : Menghubungkan rongga mulut dan lambung

4. Lambung : Mencerna makanan dengan otot-otot lambung dan enzim-enzim pencernaan sebelum diserap usus halus
5. Pankreas : Menghasilkan enzim tripsin, amylase, lipase
6. Usus halus : Tempat terjadinya penyerapan sari-sari makanan
7. Usus besar : Membusukkan sementara dan mengatur kadar air pada sisa makanan sebelum dikeluarkan
8. Anus : Pintu akhir pengeluaran sisa makanan yang telah dibusukkan

(Skor: 15)

3. Mencocokkan nama enzim dan fungsinya

Asam Klorida

Mengasamkan makanan dan membunuh bakteri

Pepsin

Mengubah protein menjadi pepton

Renin

Mengendapkan protein susu (kazein)

(Skor: 3)

Jumlah skor maksimal= $12+15+3=30$

Lampiran 6

KISI-KISI SOAL SIKLUS I

Satuan Pendidikan : SD
 Mata pelajaran : IPA
 Kelas/semester : V/Ganjil
 Jumlah butir soal : 20 buah
 Waktu : 20 menit
 Bentuk soal : Pilihan ganda

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Nomor soal	Ranah kognitif			
					C1	C2	C3	C4
1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	Alat Pencernaan makanan pada manusia Hubungan makanan dan kesehatan	1. Mengidentifikasi alat pencernaan pada manusia	1, 2, 5 3, 4 6, 7, 8, 10	√	√ √		
			2. Mengidentifikasi penyakit yang berhubungan dengan pencernaan.	9, 11 12, 15		√	√	
			3. Menjelaskan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan	13*, 14, 17, 21, 23 18, 20, 22* 16, 19*		√	√	
			4. Mengidentifikasi makanan bergizi					√
			5. Membuat daftar menu makanan bergizi seimbang untuk dirinya					
			6. Menyimpulkan bahwa makanan bergizi seimbang menjadikan tubuh sehat					
			7. Memahami cara mengolah makanan yang benar					

* soal yang tidak digunakan

Lampiran 7

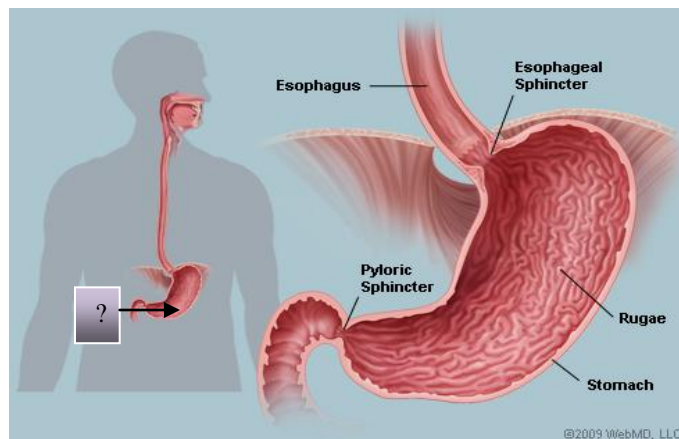
Soal Post Test Siklus I

Petunjuk: Pilihlah salah satu jawaban a, b, c atau d dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap paling benar!

1. Urutan saluran pencernaan pada manusia yang benar adalah...
 - a. mulut-tenggorokan-usus halus-usus besar-lambung-anus
 - b. mulut-kerongkongan-usus halus-lambung-anus
 - c. mulut-tenggorokan-lambung-usus halus-usus besar-anus
 - d. mulut-kerongkongan-lambung-usus halus-usus besar-anus

2. Gigi yang berfungsi menghaluskan makanan adalah...
 - a. gigi seri
 - b. gigi susu
 - c. gigi geraham
 - d. gigi taring

Gambar untuk pertanyaan nomor 3 dan 4



3. Gambar organ yang ditunjuk adalah...
 - a. hati
 - b. jantung
 - c. lambung
 - d. pankreas

4. Fungsi organ tersebut yaitu....
 - a. menyimpan lemak
 - b. mencerna makanan
 - c. menyerap sari-sari makanan
 - d. memompa darah

5. Proses penyerapan sari-sari makanan terjadi pada....
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. mulut

6. Saluran pencernaan yang dilalui makanan dari mulut menuju lambung adalah....
 - a. usus halus
 - b. usus besar
 - c. tenggorokan
 - d. kerongkongan

7. Proses pembusukan dan pengaturan kadar air sisa makanan sebelum dibuang dari tubuh terjadi pada....
 - a. lambung
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. anus

8. Proses pencernaan secara kimiawi dan mekanik terjadi pada....
 - a. mulut
 - b. usus halus
 - c. usus besar
 - d. kerongkongan

9. Di bawah ini adalah enzim-enzim dan getah pencernaan yang dihasilkan oleh lambung, **kecuali** ...
 - a. lipase
 - b. renin
 - c. pepsin
 - d. asam klorida

10. Yang berfungsi membunuh kuman dan mengasamkan makanan adalah....
 - a. enzim amilase
 - b. enzim pepsin
 - c. enzim renin
 - d. asam klorida

11. Rachitis merupakan gejala kekurangan makanan yang mengandung vitamin....
- A
 - B
 - C
 - D
12. Berikut ini penyakit yang menyerang alat pencernaan manusia adalah....
- diare, TBC
 - influenza, radang paru-paru, TBC
 - pneumonia, tifus, diare
 - maag, diare, tifus
13. Berikut ini cara memelihara kesehatan alat pencernaan, **kecuali**...
- mengunyah sampai lembut
 - menjaga kebersihan alat makan
 - menjaga kebersihan makanan
 - jajan sembarangan
14. Kebiasaan makan yang tidak teratur dapat menyebabkan sakit dan nyeri lambung, hal ini merupakan gejala sakit....
- maag
 - diare
 - usus buntu
 - cacingan
15. Untuk menjaga kesehatan alat pencernaan kita harus cukup makan makanan berserat yang dapat diperoleh dari....
- nasi
 - daging
 - roti
 - buah dan sayur
16. Di bawah ini hal-hal yang dapat dilakukan dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut kita, **kecuali**....
- mengunyah makanan dengan lembut
 - menggosok gigi minimal dua kali sehari
 - menghindari makanan yang terlalu panas dan terlalu dingin
 - makan makanan yang mengandung banyak gula, misal permen dan coklat

17. Kebutuhan energi yang cukup pada seseorang ditandai dengan....
- perut kenyang
 - banyak berkeringat
 - mengantuk setelah makan
 - berat badan normal
18. Manfaat air bagi tubuh kita adalah....
- melarutkan zat makanan
 - menghasilkan energi
 - menggantikan sel-sel tubuh yang rusak
 - zat pengatur dan pelindung
19. Salah satu cara merawat organ pencernaan adalah makan makanan berserat, di bawah ini yang termasuk contoh makanan berserat adalah...
- kue, mie, kentang
 - susu, mentega, keju
 - ikan, daging, telur
 - sayur, buah, kacang-kacangan
20. Selain makan makanan yang bergizi seimbang apa yang harus kita lakukan agar kesehatan kita terjaga....
- makan hanya saat terasa lapar
 - minum minuman dengan pemanis buatan
 - mencuci tangan dengan sabun sebelum makan
 - menggosok gigi pada pagi hari

Lampiran 8**Kunci Jawaban Soal****SOAL POST TEST SIKLUS I**

1.	D	11.	D
2.	C	12.	D
3.	C	13.	D
4.	B	14.	A
5.	B	15.	D
6.	D	16.	D
7.	C	17.	D
8.	A	18.	A
9.	A	19.	D
10.	D	20.	C

Lampiran 9

Makanan Bergizi

(Skenario Role Playing II)

- Deka : Magi..... udah istirahat nih, ayo beli makanan
- Magi : Iyaaa... sudah lapar
- Deka : Aku mau makan mie instant
- Magi : Waah jangan makan mie instant. Aku sudah bawa bekal, ada nasi, sayur, lauk, dan buah
- Deka : Yaah... tapi aku tidak suka makan sayur
- Magi : Deka... kita tidak boleh makan mie instant terus. Kita harus makan makanan yang bergizi. Yang mengandung karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Baiklah... Aku kenalkan mereka satu per satu.
- Karbohidrat : Hai...aku adalah sumber tenaga. Yang membuat kita merasa kenyang dan berenergi untuk melakukan aktifitas. Aku tidak hanya ada pada nasi aja lho.. tapi juga ada dalam gandum, ubi, jagung, sagu dan ketela pohon.
- Lemak : Aku adalah lemak, sumber tenaga selain karbohidrat. Dan berfungsi sebagai makanan cadangan. Aku bisa kalian temukan dalam daging, kuning telur, minyak kelapa, kacang tanah, dan lain-lain. Makan aku dalam jumlah yang cukup ya, agar kalian tidak kegemukan.
- Protein : Aku protein, berguna sebagai zat pembangun tubuh. Sangat penting dalam proses pertumbuhan dan perkembangan dengan mengganti sel-sel kalian yang rusak. Kalian bisa memperolehku dari makanan-makanan ini, daging, ikan,

telur, susu, kacang kedelai. Kelompok nabati adalah protein yang berasal dari tumbuhan yaitu kacang kedelai seperti tempe dan tahu. Sedangkan hewani adalah protein yang berasal dari hewan misalnya daging, ikan, telur, susu.

Mineral : Hallo.....aku mineral, zat makanan yang bertugas mengatur tubuh. meskipun sedikit aku harus tetap ada dalam makanan kalian. Apa saja mineral itu?

- Kalsium : Aku terdapat dalam susu, telur, keju, kacang-kacangan dan sayuran. Makanlah aku agar tulang dan gigimu kuat.... Selain kalsium ada Flour dan Fosfor yang melindungi gigi dan menguatkan tulang.
- Zat Besi : Apa kalian sering merasa ngantuk, lesu dan tidak bertenaga? Wah..jangan-jangan kalian kekurangan zat besi. Aku berfungsi membentuk sel darah merah, mencegah anemia, membantu kerja otot dan saraf. Harus suka makan sayuran hijau ya..agar tidak kekurangan zat besi.
- Yodium : Kalian pernah melihat seseorang dengan benjolan di leher seperti gambar ini? (menunjukkan gambar penderita gondok) dan tubuh kerdil (kretinisme). Agar terhindar dari penyakit gondok kalian harus menggunakan garam beryodium, makan sayur dan ikan laut.

Vitamin : Vitamin berfungsi sebagai zat pengatur dan pelindung tubuh. Ini dia anggota kami

- vitamin A : Hai.... aku vitamin A, terdapat pada hati, kuning telur, susu, minyak ikan, wortel, tomat dan sayuran warna

merah lainnya. Makanlah aku agar kulit dan mata kalian tetap sehat

- vitamin B1: Aku vitamin B1. Berfungsi mencegah beri-beri. Terdapat pada hati, kacang merah, kacang hijau, bekatul, daging, beras, telur dan susu. Saat memasak nasi kalian tidak boleh mencuci beras terlalu lama karena vitamin B1 yang ada pada beras bisa ikut larut dan terbuang.
 - vitamin C : Hallo.... teman-teman aku vitamin C. Sudah kenal kan? Terdapat pada buah-buahan dan sayur. Berfungsi mencegah sariawan, menjaga daya tahan tubuh dari infeksi, menjaga gigi dan gusi tetap sehat.
 - vitamin D : Hai...aku vitamin D. Membantu proses pertumbuhan tulang dan gigi. Kalian bisa menemukanku dalam susu, keju, kuning telur dan ikan.
 - vitamin E : Aku...vitamin E, banyak terdapat pada sayuran, telur, dan kecambah. Berfungsi menjaga kesehatan kulit dan rambut
 - vitamin K : Dan...aku vitamin K. Terdapat pada sayuran hijau, kuning telur dan susu. Fungsinya membantu pembekuan darah, sehingga saat kalian terluka darah yang keluar akan cepat berhenti.
- Vitamin : Oh iya...ingat ya jangan memasak sayur terlalu lama karena kami bisa rusak dan hilang dari makanan kalian
- Air : Iya....selain makanan, kalian juga perlu aku, untuk melarutkan makanan yang kalian makan, melancarkan pencernaan dan menjaga suhu tubuh kalian. Air yang aman

kita minum harus berasal dari sumber air yang bersih, tidak berwarna, tidak berbau dan tidak berasa. Dan yang pasti direbus dulu sampai mendidih agar bakteri di dalamnya mati. Minum aku sedikitnya 8 gelas per hari ya teman....

Deka : Hmm....begitu, selain makan bergizi apa yang harus kita lakukan agar tubuh kita sehat?

Magi : Kita harus rajin olahraga, makan teratur tepat waktu, mencuci tangan sebelum makan.

Deka : Iyaa...ada lagi, menggosok gigi minimal dua kali sehari, dan hati-hati memilih makanan jajanan. Lihat kebersihannya dan teliti tanggal kadaluwarsanya.

Magi : Benar sekali... kita tidak boleh membeli jajanan yang warnanya terlalu mencolok karena karena pewarna berbahaya. Atau makanan yang dikerubuti lalat.

Deka : Iya bisa sakit perut. Lebih baik membawa bekal makan dari rumah. Oke...besok aku bawa bekal ke sekolah.

Lampiran 10

LEMBAR DISKUSI SISWA

Kelompok :

Anggota :

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

I. Tujuan

1. Mampu memahami kandungan zat gizi dalam makanan dan fungsinya.
2. Menjelaskan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan.
3. Memahami menu makanan yang bergizi seimbang.
4. Menjelaskan cara mengolah bahan makanan dengan benar

II. Ringkasan Materi

Makanan yang kita makan setiap hari harus bergizi dan seimbang agar mendapatkan energi untuk melakukan aktivitas dan menjaga tubuh tetap dalam keadaan sehat. Makanan yang bergizi yaitu makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan oleh tubuh, yaitu mengandung karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air.

a. Karbohidrat, fungsi karbohidrat bagi tubuh adalah

1. Sebagai sumber tenaga.
2. Sebagai makanan cadangan.
3. Untuk mempertahankan suhu tubuh

Bahan makanan yang mengandung karbohidrat antara lain gandum, kentang, beras, jagung, sagu, dan ketela pohon.

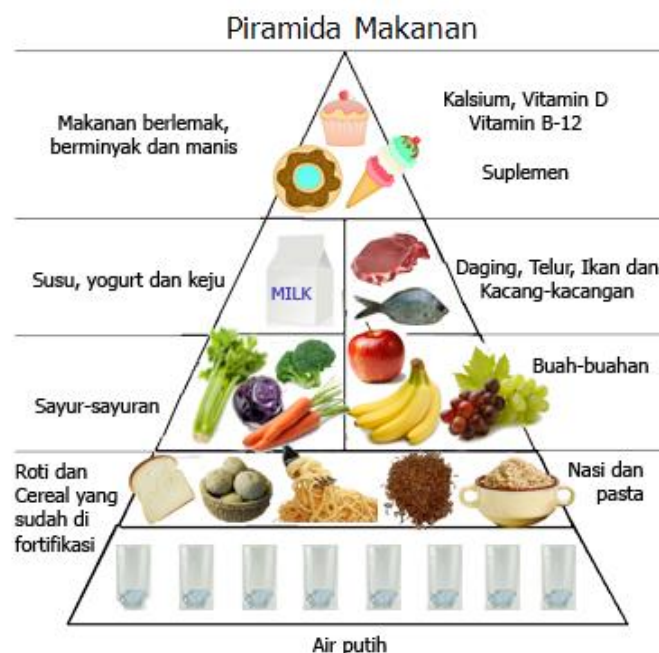
b. Lemak, sumber tenaga selain karbohidrat. Berfungsi sebagai makanan cadangan dan melarutkan vitamin A, D, E, K.

Terdapat pada daging, kuning telur, minyak kelapa, margarin.

c. Protein, berguna sebagai zat pembangun tubuh dalam proses pertumbuhan, perkembangan, dan mengganti sel-sel tubuh yang rusak. Bahan makanan yang mengandung protein antara lain susu, daging, ikan, telur, dan kacang-kacangan.

d. Mineral, merupakan zat pengatur tubuh. Mineral diperlukan oleh tubuh dalam jumlah sedikit. Walaupun tubuh hanya membutuhkan sedikit, kita harus tetap memenuhinya. Misal, mineral zat besi diperlukan untuk mencegah terjadinya anemia.

- e. **Vitamin**, berfungsi sebagai zat pengatur dan pelindung tubuh. Vitamin dapat mencegah timbulnya penyakit. Sebaliknya, kekurangan vitamin dapat mengganggu kesehatan, misalnya osteoporosis dan rakhitis akibat tubuh kekurangan vitamin D.
- f. **Air**, selain makanan tubuh juga memerlukan air untuk melarutkan makanan, melancarkan pencernaan dan menjaga suhu tubuh. Kebutuhan untuk tiap kelompok bahan makanan dapat digambarkan dalam piramida di bawah ini:



Selain makan menu bergizi seimbang kita harus menjaga kesehatan pencernaan dengan memilih makanan yang terjaga kebersihannya, teliti mengamati tanggal kadaluwarsa jika membeli makanan kemasan, serta memasak sayur tidak terlalu matang agar kandungan gizinya tetap bertahan. Selain itu, membiasakan hidup sehat dengan cukup olah raga, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, serta makan tepat waktu untuk menjaga tubuh tetap bugar.

III. Sumber Belajar

1. Buku Sains SD kelas 5 materi pokok sistem pencernaan dan hubungan makanan dengan kesehatan
2. Gambar atau poster makanan sehat

IV. Kegiatan Belajar

Diskusikan dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan berikut

Cocokkan gambar dan pernyataan di bawah ini

Banyak vitamin C



Protein nabati



Sumber karbohidrat



Protein hewani



Jajanan tidak sehat



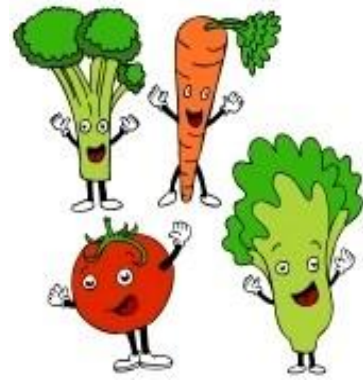
1. Dari gambar-gambar berikut ini jelaskan bagaimana cara kalian membiasakan hidup sehat agar kesehatan alat pencernaan tetap terjaga



(a)

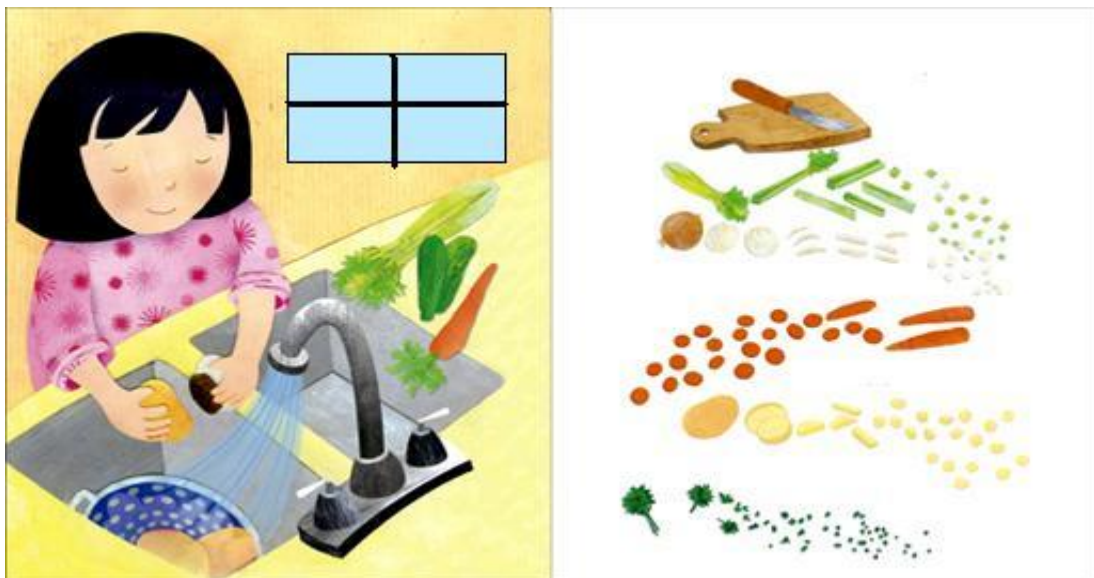


(b)



(c)

2. Berdasarkan gambar di bawah ini jelaskan cara mengolah sayuran dari tahap persiapan sampai masak agar gizinya tidak hilang



3. Di antara dua gambar berikut mana yang akan kalian pilih untuk makan siang di sekolah? Jelaskan alasan kalian memilih makanan tersebut



(a)




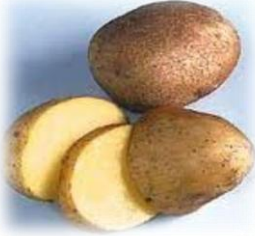


(b)

Selamat Mengerjakan.....



RAMBU-RAMBU JAWABAN LDS II GIZI DAN MAKANAN

Mencocokkan gambar dengan pernyataan

Banyak vitamin C	
Protein nabati	
Sumber karbohidrat	
Protein hewani	
Jajanan tidak sehat	

(skor: 5)

1. Kebiasaan hidup sehat agar kesehatan alat pencernaan terjaga
 - a. Membiasakan mencuci tangan dengan sabun dan air mengalir sebelum makan
 - b. Menggosok gigi minimal 2 kali sehari
 - c. Membiasakan diri makan makanan berserat (buah dan sayur)(skor: 6)

2. Cara mengolah sayuran agar gizinya tidak rusak
 - a. Sayuran harus dicuci terlebih dahulu sebelum dipotong
 - b. Mencuci sayuran dengan air mengalir
 - c. Memasak sayuran dalam waktu yang tidak terlalu lama (tidak terlalu matang)(skor: 6)

3. Pada gambar (a) siswa membeli makanan dan minuman di luar sekolah yang tidak terjamin kebersihan dan keamanannya.
Pada gambar (b) siswa membawa bekal makanan dari rumah dengan makanan yang lebih terjaga kebersihan, memenuhi jenis makanan seimbang (terdiri dari karbohidrat, lauk, sayur dan buah).
(skor: 3)

Jumlah skor maksimal: 20

KISI-KISI SOAL SIKLUS II

Satuan Pendidikan : SD
 Mata pelajaran : IPA
 Kelas/semester : V/Ganjil
 Jumlah butir soal : 20 buah
 Waktu : 20 menit
 Bentuk soal : Pilihan ganda

Standar kompetensi	Kompetensi dasar	Materi pokok	Indikator	Nomor soal	Ranah kognitif			
					C1	C2	C3	C4
1. Mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan	1.3 Mengidentifikasi fungsi organ pencernaan manusia dan hubungannya dengan makanan dan kesehatan	Alat Pencernaan makanan pada manusia Hubungan makanan dan kesehatan	1. Mengidentifikasi alat pencernaan pada manusia 2. Penyakit yang berhubungan dengan pencernaan. 3. mempraktikkan kebiasaan hidup sehat untuk menjaga kesehatan alat pencernaan 4. Mengidentifikasi makanan bergizi 5. Membuat daftar menu makanan bergizi seimbang untuk dirinya 6. Menyimpulkan bahwa makanan bergizi seimbang menjadikan tubuh sehat 7. Memahami cara mengolah makanan	1, 2, 3 7, 10 4, 8 9*, 14, 15, 16, 21, 22, 23 5, 6 11* 17*, 19* 18	√	√	√	√

			yang benar	12, 13, 20, 24, 25			√	
--	--	--	------------	--------------------	--	--	---	--

Lampiran 13

Soal Siklus II

Petunjuk: Pilihlah salah satu jawaban a, b, c atau d dengan memberi tanda silang (X) pada jawaban yang dianggap paling benar!

1. Tujuan utama mengkonsumsi makanan yang beraneka ragam bagi tubuh adalah....
 - a. mudah memilih makanan sesuka hati
 - b. mendapat gizi yang seimbang
 - c. menjadi lebih nikmat
 - d. mendapat gizi yang berlebih

2. Di bawah ini merupakan contoh makanan sumber protein nabati, yaitu....
 - a. daging, ikan
 - b. bayam, kangkung
 - c. nasi, jagung
 - d. tempe, tahu

3. Beras, kacang hijau, beras merah, jagung merupakan sumber vitamin....
 - a. A
 - b. B
 - c. C
 - d. D

4. Perhatikan gambar di bawah ini



Makanan sumber energi utama pada manusia adalah karbohidrat. Pada gambar di atas contoh makanan sumber karbohidrat adalah....

- a. roti-es
 - b. es-mie
 - c. ayam goreng -es
 - d. roti-mie goreng
-
5. Garam beryodium berguna untuk mencegah timbulnya penyakit....
 - a. polio
 - b. anemia
 - c. malaria
 - d. gondok

6. Mineral yang membantu proses pembentukan tulang dan gigi yaitu...
 - a. kalsium
 - b. yodium
 - c. zat besi
 - d. sulfur

7. Fungsi protein bagi tubuh kita adalah....
 - a. sumber energi
 - b. zat pembangun
 - c. pelindung tubuh
 - d. zat pengatur

8. Makanan jajanan yang baik adalah...
 - a. makanan yang rasanya enak
 - b. makanan yang mengandung zat gizi dan terjaga kebersihannya
 - c. makanan yang harganya murah
 - d. makanan yang mudah didapat

9. Selain bermanfaat sebagai sumber energi, lemak juga bermanfaat untuk
 - a. membantu penyerapan vitamin C
 - b. menambah tinggi badan
 - c. mengurangi berat badan
 - d. membantu penyerapan vitamin D, E, K, A

10. Dalam kemasan makanan tertulis kadaluwarsa 261212 artinya, makanan tersebut dapat digunakan
 - a. saat tanggal 26 Desember 2012
 - b. sebelum 26 Desember 2012
 - c. setelah 26 Desember 2012
 - d. tepat tanggal 26 Desember 2012

11. Asam, berlendir dan bau busuk adalah tanda makanan....
 - a. berkalori tinggi
 - b. baru dan segar
 - c. mengandung formalin
 - d. basi, tidak layak dimakan

12. Makanan jajanan sumber kalsium adalah....



a



b



c



d

13. Di bawah ini makanan yang berguna dalam proses pertumbuhan, perkembangan dan mengganti sel-sel yang rusak adalah...



a



b



c



d

14. Diantara makanan di bawah ini, makanan manakah yang aman bagi kesehatan...



a



b



c



d

15. Keunggulan utama membawa bekal makanan dari rumah adalah...



- rasa makanan tidak enak
- kebersihan makanan lebih terjaga sehingga lebih sehat
- tidak praktis untuk dibawa ke sekolah
- menghemat uang saku

16. Yang perlu diperhatikan bila kita membeli makanan kemasan adalah....
- bungkusnya yang menarik
 - dilihat label harga
 - kandungan nutrisi, kehalalan dan tanggal kadaluarsa
 - ukuran berat bersihnya (netto)
17. Menu makanan yang mengandung gizi seimbang yaitu
- sepiring nasi, sepotong dendeng, sepotong tempe goreng, dan sebuah apel
 - sepiring nasi, semangkuk kecil sayur bayam, dan sepotong semangka
 - sepiring nasi, semangkuk kecil sayur kacang panjang, sebutir telur asin, dan sebuah pisang
 - sepiring nasi, sepotong rendang daging, dan sebuah jeruk
18. Makan makanan yang bernutrisi lengkap terdiri dari makanan pokok, lauk, sayuran, dan buah-buahan. Di bawah ini contoh menu makanan yang mengandung nutrisi lengkap adalah...
- nasi, mie goreng, sayur bayam, tempe
 - nasi, ayam, tempe, dan pisang
 - mie, telur, daging ayam, jeruk
 - nasi, ikan, sayur bayam, apel
19. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun menu makanan sehari-hari di antaranya sebagai berikut
- (1) makanan memenuhi persyaratan empat sehat lima sempurna
 - (2) makanan mudah dicerna dalam tubuh
 - (3) makanan bersih dan bebas kuman penyakit
 - (4) enak rasanya, mahal harganya
- 1, 2, 3
 - 1 dan 2
 - 1 dan 4
 - 1, 2, 3, 4
20. Ketika mencuci beras sebelum dimasak, sebaiknya jangan terlalu lama tindakan ini bertujuan agar....
- vitamin B1 tidak rusak
 - vitamin B1 tidak larut dalam air
 - karbohidrat tidak rusak
 - karbohidrat tidak larut dalam air

Lampiran 14**Kunci Jawaban Soal****SOAL POST TEST SIKLUS II**

1.	B	11.	D
2.	D	12.	D
3.	B	13.	A
4.	D	14.	D
5.	D	15.	B
6.	A	16.	C
7.	B	17.	C
8.	B	18.	D
9.	D	19.	A
10.	B	20.	B

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS I

No.	Kode Siswa	Butir soal						
		1	2	3	4	5	6	7
1	UC-10	1	1	1	1	1	1	1
2	UC-22	1	1	1	1	1	1	1
3	UC-6	1	1	1	1	1	1	1
4	UC-18	1	1	1	1	1	1	1
5	UC-15	1	1	1	1	1	1	1
6	UC-13	1	1	1	1	1	1	1
7	UC-12	1	1	1	1	1	1	1
8	UC-11	1	1	0	1	1	1	1
9	UC-17	1	0	1	0	1	1	1
10	UC-14	1	1	0	1	1	1	1
11	UC-7	1	1	1	1	1	1	1
12	UC-8	1	1	1	1	1	1	1
13	UC-9	1	1	1	0	0	1	1
14	UC-24	1	1	1	0	0	1	1
15	UC-2	1	1	1	1	1	1	1
16	UC-16	1	1	0	1	0	1	0
17	UC-1	1	1	0	0	0	1	1
18	UC-20	0	0	1	0	0	0	0
19	UC-23	0	1	0	0	1	1	0
20	UC-5	1	0	1	0	0	1	0
21	UC-4	1	0	0	0	1	1	1
22	UC-19	0	1	0	1	1	0	0
23	UC-21	0	0	0	1	0	1	1
24	UC-3	0	0	0	1	1	0	1
	Total	19	18	15	16	17	21	19
	Ba	12	11	10	11	12	12	12
	Bb	7	7	5	5	5	9	7

r_{hitung}	0,680	0,571	0,609	0,404	0,440	0,489	0,516
r_{tabel}	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
Reliabilitas	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel
Validitas	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid
taraf kesukaran (P)	0,792	0,750	0,625	0,667	0,708	0,875	0,792
keterangan P	mudah	mudah	sedang	sedang	mudah	mudah	mudah
daya pembeda (D)	0,417	0,333	0,417	0,500	0,583	0,250	0,417
keterangan D	baik	cukup	baik	baik	baik	cukup	baik
Keterangan	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai
varian	0,172	0,196	0,245	0,232	0,216	0,114	0,172
jumlah varian	4,091						
jumlah soal	23						
p	0,792	0,750	0,625	0,667	0,708	0,875	0,792
q	0,208	0,250	0,375	0,333	0,292	0,125	0,208
Σpq	0,165	0,188	0,234	0,222	0,207	0,109	0,165
total Σpq	3,920						
s^2	29,498						
r_{hitung}	0,900						

kriteria	reliabilitas sangat tinggi
----------	----------------------------

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS I

Butir soal								
8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	1
0	1	1	0	0	1	1	0	1
0	1	1	0	1	1	0	1	0
0	1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	0	1	0	1	0	1
0	1	1	0	0	1	1	0	0
0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	0	0	0	1	1	1	1	1
0	1	1	0	1	1	1	0	1
0	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	0	1
0	0	1	0	1	1	1	0	0
0	0	1	1	0	1	0	1	0
0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	1	1	1	0	1	0	0	0
7	16	20	12	19	23	18	16	17
6	10	12	9	11	12	11	11	10
1	6	8	3	8	11	7	5	7

0,419	0,485	0,409	0,514	0,398	0,000	0,637	0,404	0,461
0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	tidak reliabel	reliabel	reliabel	reliabel
valid	valid	valid	valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid
0,292	0,667	0,833	0,500	0,792	0,958	0,750	0,667	0,708
sukar	sedang	mudah	sedang	mudah	mudah	mudah	sedang	mudah
0,417	0,333	0,333	0,500	0,250	0,083	0,333	0,500	0,250
baik	cukup	cukup	baik	cukup	jelek	cukup	baik	cukup
dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dibuang	dipakai	dipakai	dipakai
0,216	0,232	0,145	0,261	0,172	0,042	0,196	0,232	0,216

0,292	0,667	0,833	0,500	0,792	0,958	0,750	0,667	0,708
0,708	0,333	0,167	0,500	0,208	0,042	0,250	0,333	0,292
0,207	0,222	0,139	0,250	0,165	0,040	0,188	0,222	0,207

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS I

Butir Soal							jumlah skor	y ²
17	18	19	20	21	22	23	(y)	
1	1	1	1	1	1	1	23	529
1	1	1	1	1	1	1	23	529
1	1	1	1	1	1	1	22	484
1	1	1	1	1	1	1	22	484
1	0	1	1	1	1	1	21	441
1	1	1	1	1	1	0	21	441
1	0	1	1	1	1	0	21	441
1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	1	1	1	1	1	1	20	400
1	1	1	1	1	1	0	20	400
1	1	1	1	1	1	1	19	361
1	1	0	1	1	1	1	18	324
1	0	1	1	1	1	1	18	324
1	1	1	1	1	1	1	17	289
1	0	1	1	0	1	1	16	256
1	1	1	1	1	0	1	15	225
1	0	1	0	1	1	0	13	169
1	1	1	1	1	1	0	13	169
1	1	1	0	1	1	0	12	144
1	0	1	1	1	1	1	12	144
0	1	1	0	0	1	0	11	121
0	0	1	1	1	1	0	11	121
0	0	1	0	0	1	1	10	100
0	0	1	0	0	1	0	10	100
20	15	23	19	20	23	15	408	7396
12	10	11	12	12	12	9		
8	5	12	7	8	11	6		

0,664	0,413	-0,048	0,680	0,536	0,095	0,413
0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
reliabel	reliabel	tidak reliabel	reliabel	reliabel	tidak reliabel	reliabel
valid	valid	tidak valid	valid	valid	tidak valid	valid
0,833	0,625	0,958	0,792	0,833	0,958	0,625
mudah	sedang	mudah	mudah	mudah	mudah	sedang
0,333	0,417	-0,083	0,417	0,333	0,083	0,250
cukup	baik	jelek	baik	cukup	jelek	cukup
dipakai	dipakai	dibuang	dipakai	dipakai	dibuang	dipakai
0,145	0,245	0,042	0,172	0,145	0,042	0,245

0,833	0,625	0,958	0,792	0,833	0,958	0,625
0,167	0,375	0,042	0,208	0,167	0,042	0,375
0,139	0,234	0,040	0,165	0,139	0,040	0,234

Lampiran 16

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS II

No.	Kode Siswa	Butir soal						
		1	2	3	4	5	6	7
1	UC-10	1	1	1	1	1	1	1
2	UC-22	1	1	1	0	1	1	1
3	UC-18	1	1	1	1	1	1	1
4	UC-6	1	1	1	1	1	1	0
5	UC-13	1	1	1	1	1	1	0
6	UC-15	1	1	1	1	1	1	1
7	UC-12	1	1	1	1	1	1	0
8	UC-11	1	1	1	0	1	1	0
9	UC-9	1	1	1	1	1	1	0
10	UC-8	1	1	0	1	1	1	0
11	UC-14	1	0	0	1	1	1	1
12	UC-17	1	1	0	1	1	1	0
13	UC-20	1	1	1	1	0	1	0
14	UC-7	1	1	1	0	0	1	0
15	UC-23	0	0	0	1	0	1	0
16	UC-5	0	0	0	0	1	1	0
17	UC-24	0	0	0	0	1	0	0
18	UC-16	0	1	0	1	1	0	0
19	UC-2	1	1	0	0	0	1	0
20	UC-3	1	1	0	0	1	1	0
21	UC-7	1	0	0	1	0	1	0
22	UC-19	0	0	0	0	0	0	0
23	UC-1	1	0	1	0	0	1	0
24	UC-4	1	0	0	0	1	1	0
	total	19	16	12	14	17	21	5
	Ba	12	11	9	10	12	12	5
	Bb	7	5	3	4	5	9	0

r_{hitung}	0,391	0,630	0,623	0,572	0,513	0,390	0,508
r_{tabel}	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
reliabilitas	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel
validitas	valid	valid	valid	valid	valid	valid	valid
taraf kesukaran (P)	0,792	0,667	0,500	0,583	0,708	0,875	0,208
keterangan P	mudah	sedang	sedang	sedang	mudah	mudah	sukar
daya pembeda (D)	0,417	0,500	0,500	0,500	0,583	0,250	0,417
keterangan D	baik	baik	baik	baik	baik	cukup	baik
Keterangan	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai
varian	0,172	0,232	0,261	0,254	0,216	0,114	0,172
jumlah varian	4,232						
jumlah soal	25						
p	0,792	0,667	0,500	0,583	0,708	0,875	0,208
q	0,208	0,333	0,500	0,417	0,292	0,125	0,792
Σpq	0,165	0,222	0,250	0,243	0,207	0,109	0,165
total Σpq	4,056						
s^2	33,686						
r_{hitung}	0,892						

kriteria	reliabilitas sangat tinggi
----------	----------------------------

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS II

Butir soal							
8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0
1	1	1	1	1	1	0	1
0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	0	0	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1
0	0	0	1	1	1	0	1
1	1	0	1	0	1	1	1
1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	0	1	0	1	0	0
0	1	0	0	0	1	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0
0	1	1	1	1	0	0	0
0	1	0	1	0	1	0	0
0	1	0	1	1	1	1	0
16	23	13	22	16	21	16	16
11	12	10	12	11	12	11	10
5	11	3	10	5	9	5	6

0,630	0,097	0,605	0,204	0,497	0,444	0,497	0,630
0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
reliabel	tidak reliabel	reliabel	tidak reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel
valid	tidak valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid
0,667	0,958	0,542	0,917	0,667	0,875	0,667	0,667
sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	mudah	sedang	sedang
0,500	0,083	0,583	0,167	0,500	0,250	0,500	0,333
baik	jelek	baik	jelek	baik	cukup	baik	cukup
dipakai	dibuang	dipakai	dibuang	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai
0,232	0,042	0,259	0,080	0,232	0,114	0,232	0,232

0,667	0,958	0,542	0,917	0,667	0,875	0,667	0,667
0,333	0,042	0,458	0,083	0,333	0,125	0,333	0,333
0,222	0,040	0,248	0,076	0,222	0,109	0,222	0,222

HASIL ANALISIS SOAL UJI COBA SIKLUS II

Butir Soal							
16	17	18	19	20	21	22	23
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1
0	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	1	1	1	0	1	0
1	1	1	0	1	0	0	0
0	1	1	1	1	0	0	1
0	1	1	1	0	1	0	1
1	1	0	1	0	0	0	1
0	1	0	1	0	0	0	0
19	23	21	23	21	16	19	21
11	11	12	12	12	11	12	12
8	12	9	11	9	5	7	9

0,479	-0,215	0,444	0,275	0,606	0,668	0,764	0,525
0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349	0,349
reliabel	tidak reliabel	reliabel	tidak reliabel	reliabel	reliabel	reliabel	reliabel
valid	tidak valid	valid	tidak valid	valid	valid	valid	valid
0,792	0,958	0,875	0,958	0,875	0,667	0,792	0,875
mudah	mudah	mudah	Mudah	mudah	sedang	mudah	mudah
0,250	-0,083	0,250	0,083	0,250	0,500	0,417	0,250
cukup	jelek	cukup	Jelek	cukup	baik	baik	cukup
dipakai	dibuang	dipakai	Dibuang	dipakai	dipakai	dipakai	dipakai
0,172	0,042	0,114	0,042	0,114	0,232	0,172	0,114

0,792	0,958	0,875	0,958	0,875	0,667	0,792	0,875
0,208	0,042	0,125	0,042	0,125	0,333	0,208	0,125
0,165	0,040	0,109	0,040	0,109	0,222	0,165	0,109

		jumlah skor (y)	y ²
24	25		
1	0	24	576
1	0	23	529
1	0	23	529
1	1	23	529
1	0	23	529
1	1	23	529
1	0	22	484
1	1	22	484
1	0	22	484
1	0	21	441
1	0	21	441
1	0	21	441
1	0	19	361
0	0	18	324
1	0	17	289
1	1	16	256
0	0	14	196
0	0	15	225
1	0	13	169
0	1	12	144
1	1	12	144
1	1	11	121
1	0	11	121
0	0	10	100
19	7	436	8446
12	3		
7	4		

0,479	-0,160
0,349	0,349
reliabel	tidak reliabel
valid	tidak valid
0,792	0,292
mudah	sukar
0,417	-0,083
baik	jelek
dipakai	dibuang
0,172	0,216

0,792	0,292
0,208	0,708
0,165	0,207

Lampiran 17

Perhitungan Validitas Butir Soal

Rumus

$$\gamma_{\text{pbi}} = \frac{M_p - M_t}{S_t} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

Keterangan:

- M_p : rata-rata skor total yang menjawab benar pada butir soal
 M_t : rata-rata skor total
 S_t : standart deviasi skor total
 p : proporsi siswa yang menjawab benar pada setiap butir soal
 q : proporsi siswa yang menjawab salah pada setiap butir soal

Kriteria

Apabila $\gamma_{\text{pbi}} > r_{\text{tabel}}$, maka butir soal valid.

Perhitungan

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 1, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

No	Kode	Butir soal no 1 (X)	Skor Total (Y)	Y ²	XY
1	UC-10	1	23	529	23
2	UC-22	1	23	529	23
3	UC-6	1	22	484	22
4	UC-18	1	22	484	22
5	UC-15	1	21	441	21
6	UC-13	1	21	441	21
7	UC-12	1	21	441	21
8	UC-11	1	20	400	20
9	UC-17	1	20	400	20
10	UC-14	1	20	400	20
11	UC-7	1	19	361	19
12	UC-8	1	18	324	18
13	UC-9	1	18	324	18
14	UC-24	1	17	289	17
15	UC-2	1	16	256	16
16	UC-16	1	15	225	15
17	UC-1	1	13	169	13
18	UC-20	0	13	169	0
19	UC-23	0	12	144	0
20	UC-5	1	12	144	12
21	UC-4	1	11	121	11
22	UC-19	0	11	121	0
23	UC-21	0	10	100	0
24	UC-3	0	10	100	0
Jumlah		19	408	7396	352

Berdasarkan tabel tersebut diperoleh:

$$\begin{aligned}
 M_p &= \frac{\text{Jumlah skor total yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa yang menjawab benar pada no 1}} \\
 &= \frac{352}{19} \\
 &= 18,53
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M_t &= \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Banyaknya siswa}} \\
 &= \frac{408}{24} \\
 &= 17,00
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 p &= \frac{\text{Jumlah skor yang menjawab benar pada no 1}}{\text{Banyaknya siswa}} \\
 &= \frac{19}{24} \\
 &= 0,79
 \end{aligned}$$

$$q = 1 - p = 1 - 0,79 = 0,21$$

$$S_t = \sqrt{\frac{7396 - \frac{[408]^2}{24}}{24}} = 4,378$$

$$\begin{aligned}
 \gamma_{pb} &= \frac{18,53 - 17,00}{4,38} \sqrt{\frac{0,79}{0,21}} \\
 &= 0,680
 \end{aligned}$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 24$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,349$
 Karena $\gamma_{pb} > r_{\text{tabel}}$, maka soal no 1 valid.

Lampiran 18

Perhitungan Reliabilitas Instrumen

Rumus:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

k	:	Banyaknya butir soal
$\sum pq$:	Jumlah dari pq
s^2	:	Varians total

Kriteria

Apabila $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka instrumen tersebut reliabel.

Berdasarkan tabel pada analisis ujicoba diperoleh:

$$\begin{aligned} \sum pq &= pq_1 + pq_2 + pq_3 + \dots + pq_{23} \\ &= 0,165 + 0,188 + 0,234 + \dots + 0,234 \\ &= 3,920 \\ S^2 &= 29,50 \\ r_{11} &= \frac{23}{23 - 1} \frac{29,50 - 3,92}{29,50} \\ &= 0,907 \end{aligned}$$

Pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 23$ diperoleh $r_{\text{tabel}} = 0,349$

Karena $r_{11} > r_{\text{tabel}}$, maka dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut reliabel

Lampiran 19

Lampiran 20 Perhitungan Daya Pembeda Soal

Rumus

$$DP = \frac{BA - BB}{\frac{1}{2}N}$$

Keterangan:

- DP : daya pembeda soal
 BA : jumlah jawaban benar pada kelompok atas
 BB : jumlah jawaban benar pada kelompok bawah
 N : jumlah siswa yang mengerjakan tes

Kriteria

Interval DP	Kriteria
0,00 - 0,19	tidak bisa dipakai/ dibuang
0,20 - 0,29	diperbaiki
0,30 - 0,39	diterima tetapi perlu diperbaiki
0,4 - 1	diterima dengan baik

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 8, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC-10	1	1	UC-9	0
2	UC-22	1	2	UC-24	0
3	UC-6	0	3	UC-2	0
4	UC-18	0	4	UC-16	0
5	UC-15	1	5	UC-1	0
6	UC-13	1	6	UC-20	0
7	UC-12	1	7	UC-23	0
8	UC-11	0	8	UC-5	0
9	UC-17	0	9	UC-4	0
10	UC-14	1	10	UC-19	0
11	UC-7	0	11	UC-21	0
12	UC-8	0	12	UC-3	1
Jumlah		6	Jumlah		1

$$DP = \frac{5}{12}$$

$$= 0,417$$

Berdasarkan kriteria, maka soal nomor 8 diterima dengan baik.

Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

Rumus

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

- P : Indeks kesukaran
 B : Jumlah siswa yang menjawab benar
 JS : Jumlah Siswa

Kriteria

Interval P	Kriteria
0,00 < IK ≤ 0,30	Sukar
0,30 < IK ≤ 0,70	Sedang
0,70 < IK < 1,00	Mudah

Berikut ini contoh perhitungan pada butir soal no 8, selanjutnya untuk butir soal yang lain dihitung dengan cara yang sama, dan diperoleh seperti pada tabel analisis butir soal.

Kelompok Atas			Kelompok Bawah		
No	Kode	Skor	No	Kode	Skor
1	UC-10	1	1	UC-9	0
2	UC-22	1	2	UC-24	0
3	UC-6	0	3	UC-2	0
4	UC-18	0	4	UC-16	0
5	UC-15	1	5	UC-1	0
6	UC-13	1	6	UC-20	0
7	UC-12	1	7	UC-23	0
8	UC-11	0	8	UC-5	0
9	UC-17	0	9	UC-4	0
10	UC-14	1	10	UC-19	0
11	UC-7	0	11	UC-21	0
12	UC-8	0	12	UC-3	1
Jumlah		6	Jumlah		1

$$P = \frac{7}{24} = 0,292$$

Lampiran 21

Berdasarkan kriteria, maka soal no 8 termasuk dalam jenis soal sukar (tingkat kesukaran tinggi).

Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam Tahun Ajaran : 2012/2013

Materi : Pencernaan manusia, gizi dan makanan Kelas : 5
 Semester : 1 Jumlah Siswa : 29
 KD : 1.3 Siklus : I

No	Kode Siswa	Nilai		Nilai Akhir A+2B:3	Ketuntasan Belajar
		LDS I (A)	Post test (B)		
1.	N-1	83	40	54,3	tidak tuntas
2.	N-2	90	50	63,3	tidak tuntas
3.	N-3	83	60	67,7	tuntas
4.	N-4	83	60	67,7	tuntas
5.	N-5	90	65	73,3	tuntas
6.	N-6	83	90	87,7	tuntas
7.	N-7	83	75	77,7	tuntas
8.	N-8	83	75	77,7	tuntas
9.	N-9	90	75	80,0	tuntas
10.	N-10	87	95	92,3	tuntas
11.	N-11	83	85	84,3	tuntas
12.	N-12	83	85	84,3	tuntas
13.	N-13	90	85	86,7	tuntas
14.	N-14	83	75	77,7	tuntas
15.	N-15	83	75	77,7	tuntas
16.	N-16	83	75	77,7	tuntas
17.	N-17	90	80	83,3	tuntas
18.	N-18	83	90	87,7	tuntas
19.	N-19	83	60	67,7	tuntas
20.	N-20	87	70	75,7	tuntas
21.	N-21	90	60	70,0	tuntas
22.	N-22	83	95	91,0	tuntas
23.	N-23	87	70	75,7	tuntas
24.	N-24	83	40	54,3	tidak tuntas
25.	N-25	87	80	82,3	tuntas
26.	N-26	90	85	86,7	tuntas
27.	N-27	90	90	90,0	tuntas
28.	N-28	83	75	77,7	tuntas
29.	N-29	83	40	54,3	tidak tuntas
Batas Atas		90	95	92,3	
Batas Bawah		83,0	40	54,3	
Rata-rata Kelas		85,5	72,4	76,8	
Siswa tuntas KKM		96,21%			
Lampiran 22					
Siswa tidak tuntas KKM (%)		15,79%			

Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa

Mapel : Ilmu Pengetahuan Alam Tahun Ajaran : 2012/2013

Materi : Pencernaan manusia, gizi dan makanan Kelas : 5
 Semester : 1 Jumlah Siswa : 29
 KD : 1.3 Siklus : II

No	Kode Siswa	Nilai		Nilai Akhir A+2B:3	Ketuntasan Belajar
		LDS II (A)	Post test (B)		
1.	N-1	85	65	71,7	tuntas
2.	N-2	85	70	75,0	tuntas
3.	N-3	80	75	76,7	tuntas
4.	N-4	80	80	80,0	tuntas
5.	N-5	90	70	76,7	tuntas
6.	N-6	85	85	85,0	tuntas
7.	N-7	85	65	71,7	tuntas
8.	N-8	80	90	86,7	tuntas
9.	N-9	85	85	85,0	tuntas
10.	N-10	95	100	98,3	tuntas
11.	N-11	85	75	78,3	tuntas
12.	N-12	85	80	81,7	tuntas
13.	N-13	90	95	93,3	tuntas
14.	N-14	80	95	90,0	tuntas
15.	N-15	80	95	90,0	tuntas
16.	N-16	85	75	78,3	tuntas
17.	N-17	85	80	81,7	tuntas
18.	N-18	85	85	85,0	tuntas
19.	N-19	80	65	70,0	tuntas
20.	N-20	95	80	85,0	tuntas
21.	N-21	90	75	80,0	tuntas
22.	N-22	80	95	90,0	tuntas
23.	N-23	95	80	85,0	tuntas
24.	N-24	85	65	71,7	tuntas
25.	N-25	95	90	91,7	tuntas
26.	N-26	85	85	85,0	tuntas
27.	N-27	90	80	83,3	tuntas
28.	N-28	85	70	75,0	tuntas
29.	N-29	80	6,5	70,0	tuntas
Batas Atas		95	100	98,3	
Batas Bawah		80	65	70,0	
Rata-rata Kelas		85,7	80,2	82,0	
Siswa tuntas KKM (%)		100%			
Siswa tidak tuntas		0%			

Lampiran 23

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Siklus :

Kelompok.....

No.	Aspek yang diamati	No. Siswa			
		1	2	3	4
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru				
2.	Menjawab pertanyaan guru				
3.	Pemeran: Menempatkan diri untuk melakukan <i>role playing</i> sesuai peran yang diperoleh Penonton: Duduk dengan rapi dan tidak membuat kegaduhan				
4.	Pemeran: Memperagakan peran yang diberikan dengan benar dan dengan intonasi bahasa yang jelas Penonton: Memperhatikan dan megikuti dengan baik <i>role playing</i> yang ditampilkan				
5.	Duduk sesuai kelompok				
6.	Bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LDS				
7.	Berusaha ikut aktif mengemukakan pendapat saat diskusi				
Jumlah					

Observer

Lampiran 24

Rekapitulasi Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus 1

Kelompok	Kode Siswa	Aktivitas							Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7			
1	N-5	1	0	0	0	1	1	1	4	57	rendah
	N-13	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-21	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-27	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
2	N-10	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-20	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-25	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-23	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
3	N-11	1	1	1	0	1	1	1	6	86	sangat tinggi
	N-16	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-18	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-28	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
4	N-1	0	0	1	1	1	1	0	4	57	rendah
	N-2	1	1	1	0	1	1	0	5	71	sedang
	N-6	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-24	1	1	0	1	1	0	0	4	57	rendah
	N-7	1	1	1	0	1	0	1	5	71	sedang
5	N-19	1	0	1	1	1	1	0	5	71	sedang
	N-29	1	0	1	0	1	0	1	4	57	rendah
	N-15	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-3	1	0	0	1	1	1	1	5	71	sedang
6	N-26	0	1	1	1	1	1	1	6	86	sangat tinggi
	N-9	0	0	1	1	1	1	1	5	71	sedang
	N-17	0	0	1	1	1	1	1	5	71	sedang
	N-12	1	1	1	1	0	1	1	6	86	sangat tinggi
7	N-4	0	0	1	1	1	1	1	5	71	sedang
	N-8	1	1	1	1	1	0	1	6	86	sangat tinggi
	N-14	1	1	1	1	1	0	1	6	86	sangat tinggi
	N-22	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
Total siswa		24	21	26	24	28	24	25			
% Klasikal		83	72	90	83	97	83	86			
Sangat tinggi		18 siswa		62 %							
Tinggi		0 siswa		0 %							
Sedang		7 siswa		24 %							
Rendah		4 siswa		14 %							
Sangat rendah		0 siswa		0 %							

Lampiran 25

Rekapitulasi Hasil Analisis Aktivitas Siswa Siklus 2

Kelompok	Kode Siswa	Aktivitas							Skor	%	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7			
1	N-5	1	1	1	0	1	1	1	6	86	sangat tinggi
	N-13	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-21	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-27	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
2	N-10	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-20	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-25	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-23	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
3	N-11	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-16	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-18	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-28	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
4	N-1	0	1	1	1	1	1	1	6	86	sangat tinggi
	N-2	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-6	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-24	1	1	1	0	1	0	1	5	71	sedang
	N-7	1	1	1	1	1	0	0	5	71	sedang
5	N-19	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-29	1	1	1	1	1	0	0	5	71	sedang
	N-15	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-3	1	0	1	1	1	1	1	6	86	sangat tinggi
6	N-26	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-9	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-17	1	0	1	1	1	1	1	6	86	sangat tinggi
	N-12	1	0	1	1	1	1	1	6	86	sangat tinggi
7	N-4	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-8	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
	N-14	1	1	1	1	1	1	0	6	86	sangat tinggi
	N-22	1	1	1	1	1	1	1	7	100	sangat tinggi
Total siswa		28	26	29	27	29	26	26			
% Klasikal		97	90	100	93	100	90	90			
Sangat tinggi		26 siswa		89,7 %							
Tinggi		0 siswa		0 %							
Sedang		3 siswa		10,3 %							
Rendah		0 siswa		0 %							
Sangat rendah		0 siswa		0 %							

Lampiran 26

ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

Berikan tanda checklist (√) pada kolom Ya atau Tidak, sesuai dengan aktivitas yang dilakukan

No.	Aspek	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran pada materi gizi dan makanan dengan <i>role playing</i>		
2.	Saya merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran ini		
3.	Saya merasa pembelajaran dengan <i>role playing</i> mudah dilakukan		
4.	Teman-teman satu kelompok dapat membantu saya memahami materi pelajaran		
5.	Saya benar-benar bisa memahami materi yang disampaikan dengan <i>role playing</i>		
6.	Metode <i>role playing</i> sangat membantu proses pembelajaran		
7.	Saya merasa suasana kelas lebih menyenangkan		
8.	Saya lebih banyak melakukan aktivitas seperti mengajukan pertanyaan, diskusi, menanggapi pertanyaan selama pelajaran		

Lampiran 27

Rekapitulasi Hasil Angket Tanggapan Siswa

No.	Aspek	Alternatif			
		Setuju		Tidak setuju	
		Σ	%	Σ	%
1.	Saya menyukai pembelajaran pada materi gizi dan makanan dengan <i>role playing</i>	29	100	0	0
2.	Saya merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran ini	29	100	0	0
3.	Saya merasa pembelajaran dengan <i>role playing</i> mudah dilakukan	25	86	4	14
4.	Teman-teman satu kelompok dapat membantu saya memahami materi pelajaran	25	86	4	14
5.	Saya benar-benar bisa memahami materi yang disampaikan dengan <i>role playing</i>	27	93	2	7
6.	Metode <i>role playing</i> sangat membantu proses pembelajaran	29	100	0	0
7.	Saya merasa suasana kelas lebih menyenangkan	28	97	1	3
8.	Saya lebih banyak melakukan aktivitas seperti mengajukan pertanyaan, diskusi, menanggapi pertanyaan selama pelajaran	26	90	3	10
Rata-rata jawaban setuju (%)		94%			
Kriteria metode yang digunakan		Efektif			

Lampiran 28

**LEMBAR WAWANCARA TANGGAPAN GURU TERHADAP
PEMBELAJARAN MELALUI METODE *ROLE PLAYING***

Nama Guru :

Kelas :

1. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran materi pokok gizi dan makanan melalui metode *role playing*?

- a. Meningkatkan
- b. Tidak meningkat

Tanggapan.....
.....
.....

2. Adakah kelebihan yang ditemukan selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan *role playing*

- a. Ada
- b. Tidak ada

Tanggapan.....
.....
.....

3. Apakah ada kesulitan yang dihadapi saat pembelajaran dengan menerapkan metode *role playing*?

- a. Ada
- b. Tidak ada

Tanggapan.....
.....
.....

4. Apakah dengan menerapkan metode *role playing* dapat lebih mudah dalam menyampaikan pemahaman kepada siswa?

a. Ada

b. Tidak ada

Tanggapan.....

.....

.....

5. Apakah dengan penerapan metode *role playing* kegiatan belajar mengajar menjadi lebih efektif?

a. Ya

b. Tidak

Tanggapan.....

.....

.....

Lampiran 29

Hasil Wawancara Tanggapan Guru

No	Aspek yang ditanyakan	Jawaban
1.	Peningkatan aktivitas siswa aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran materi pokok gizi dan makanan melalui metode <i>role playing</i> .	Meningkat, karena siswa aktif terlibat secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar.
2.	Kelebihan metode <i>role playing</i> dalam pembelajaran	Lebih mudah dalam menyampaikan materi, dengan disimulasikan, dibantu gambar dan papan peran.
3.	Kesulitan penerapan <i>role playing</i> dalam pembelajaran	Mengkondisikan siswa dalam kegiatan kelompok, agar yang belum mendapat tugas tidak berbuat gaduh.
4.	Penerapan metode <i>role playing</i> dalam meningkatkan pemahaman siswa	Meningkatkan pemahaman karena siswa merasa mengalami dan apa yang dipelajari berkaitan langsung dengan kehidupan sehari-hari.
5.	Efektivitas penerapan <i>role playing</i> dalam kegiatan belajar mengajar	Sangat efektif dibandingkan metode ceramah yang selama ini diterapkan dalam pembelajaran.

Lampiran 30

Foto Dokumentasi Penelitian



Role playing pencernaan makanan



Siswa mengerjakan LDS secara berkelompok



Siswa mengerjakan LDS secara berkelompok



Siswa aktif mengikuti diskusi kelas



Siswa mengerjakan soal *post test*

LEMBAR DISKUSI SISWA

Kelompok : 1

Anggota :

1. Jessy { 13 }
2. Ais { 5 }
3. Jefri { 27 }
4. Hilal { 21 }

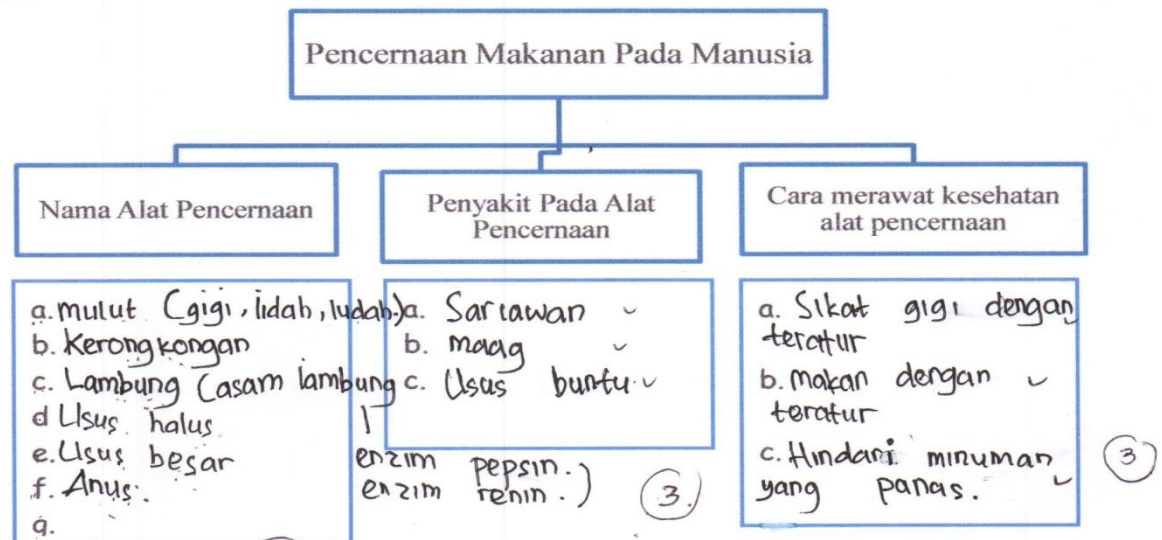
Pencernaan Pada Manusia

Tujuan:

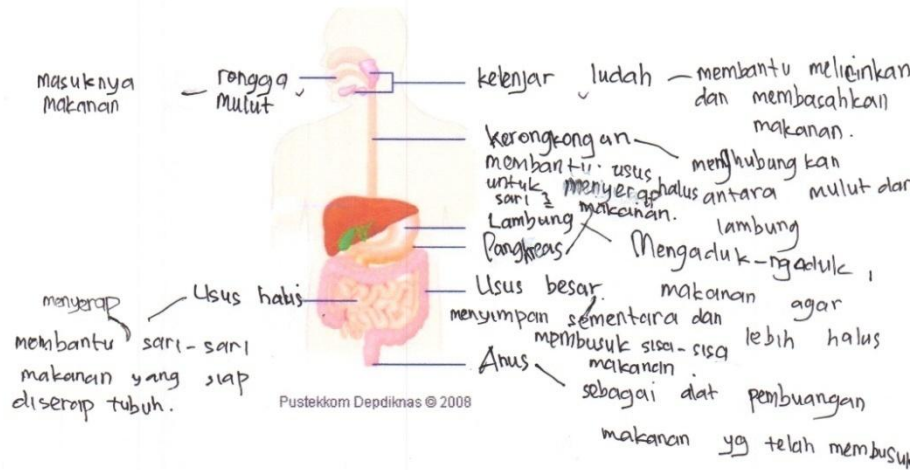
1. Siswa mampu menyebutkan bagian-bagian alat pencernaan pada manusia dan menjelaskan fungsinya
2. Siswa mampu menyebutkan gangguan pada alat pencernaan makanan
3. Siswa mampu menjelaskan cara merawat kesehatan alat pencernaan

Diskusikan dengan kelompokmu pertanyaan-pertanyaan berikut

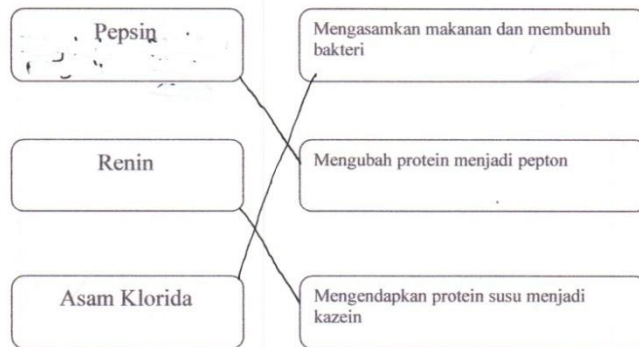
1. Lengkapilah skema di bawah ini dengan pernyataan yang sesuai



2. Di bawah ini adalah gambar alat pencernaan pada manusia. Lengkapilah gambar di bawah ini serta jelaskan masing-masing fungsi alat pencernaan tersebut



3. Berikut ini adalah enzim dan cairan yang dihasilkan lambung dalam mencerna makanan secara kimiawi. Cocokkanlah nama dan fungsinya pada tabel di bawah ini



12 + 15 + 3.
Skor total = 30.

Nama : Elma Reza A

No : 10

LEMBAR JAWAB






SOAL SIKLUS I

- | | |
|-----------------|-------|
| 1. D | 11. D |
| 2. C | 12. D |
| 3. C | 13. D |
| 4. D | 14. A |
| 5. B | 15. D |
| 6. D | 16. D |
| 7. C | 17. D |
| 8. A | 18. A |
| 9. D | 19. D |
| 10. D | 20. C |

S = 4, 9

18

LEMBAR JAWABAN HASIL DISKUSI

Sumber Karbohidrat	
Protein hewani	
Protein nabati	
5. Jajanan tidak sehat	
Banyak Vitamin C	

kelompok 2

skor :
16

1. Rintang (20)
2. Tya (25)
3. Elma (10)
4. sefina (23)

7.

a. Mencuci tangan dan air mengalir sebelum
dan sabun
Makan

5

b. Menggosok gigi 2 kali sehari
Pagi dan sebelum tidur

c. membatasi diri makan buah dan sayur

4

2. Mencuci sayuran dgn air mengalir sebelum
dimasak
memasak tidak terlalu lama dgn diki nya
tidak rusak

2

3. a. membeli makanan yg tidak sehat

b. lebih baik membawa bekal makanan sendiri
dari rumah, dgn karbohidrat, lemak, dan sayur
lebih terjaga kebersihannya

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Siklus : 2

Kelompok...2.....

No.	Aspek yang diamati	No. Siswa			
		1	2	3	4
		10	20	23	25
1.	Mendengarkan dan memperhatikan penjelasan guru	✓	✓	✓	✓
2.	Menjawab pertanyaan guru	✓	✓	✓	✓
3.	Pemeran: Menempatkan diri untuk melakukan <i>role playing</i> sesuai peran yang diperoleh Penonton: Duduk dengan rapi dan tidak membuat kegaduhan	✓	✓	✓	✓
4.	Pemeran: Memperagakan peran yang diberikan dengan benar dan dengan intonasi bahasa yang jelas Penonton: Memperhatikan dan mengikuti dengan baik <i>role playing</i> yang ditampilkan	✓	✓	✓	✓
5.	Duduk sesuai kelompok	✓	✓	✓	✓
6.	Bekerja sama dengan kelompoknya dalam mengerjakan LDS	✓	✓	✓	✓
7.	Berusaha ikut aktif mengemukakan pendapat saat diskusi	✓	✓	✓	✓
	Jumlah	7	7	7	7

Beja, 4 September 2012
Observer


Liana.

NAMA = RIZA
NO : 12

ANGKET TANGGAPAN SISWA TERHADAP PROSES PEMBELAJARAN

Berikan tanda checklist (√) pada kolom Ya atau Tidak, sesuai dengan aktivitas yang dilakukan

No.	Aspek	Ya	Tidak
1.	Saya menyukai pembelajaran pada materi gizi dan makanan dengan <i>role playing</i>	✓	
2.	Saya merasa lebih tertarik mengikuti pembelajaran ini	✓	
3.	Saya merasa pembelajaran dengan <i>role playing</i> mudah dilakukan	✓	
4.	Teman-teman satu kelompok dapat membantu saya memahami materi pelajaran	✓	
5.	Saya benar-benar bisa memahami materi yang disampaikan dengan <i>role playing</i>	✓	
6.	Metode <i>role playing</i> sangat membantu proses pembelajaran	✓	
7.	Saya merasa suasana kelas lebih menyenangkan	✓	
8.	Saya lebih banyak melakukan aktivitas seperti mengajukan pertanyaan, diskusi, menanggapi pertanyaan selama pelajaran	✓	

**ANGKET TANGGAPAN GURU TERHADAP PEMBELAJARAN
MELALUI METODE *ROLE PLAYING***

Nama Guru : Sei Hartini

Kelas : V (lima)

1. Bagaimana aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran materi pokok gizi dan makanan melalui metode *role playing*?

- a. Meningkatkan
b. Tidak meningkat

Tanggapan.....
Karena mereka terlibat secara langsung dalam
kegiatan belajar mengajar.....

2. Adakah kelebihan yang ditemukan selama kegiatan belajar mengajar dengan penerapan *role playing*

- a. Ada
b. Tidak ada

Tanggapan.....
lebih mudah dalam penyampaian materi,
apalagi dengan adanya alat peraga yang sangat
mendukung kegiatan belajar mengajar

3. Apakah ada kesulitan yang dihadapi saat pembelajaran dengan menerapkan metode *role playing*?

- a. Ada
b. Tidak ada

Tanggapan.....
Dalam mengkondisikan siswa siswa yang tidak/
belum mendapat tugas akan membuat gaduh,
tetapi pada intinya lebih banyak kelebihan
dibanding kesulitannya dengan penerapan
metode "role playing"



**KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

Nomor : 596/P/2012

**Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2011/2012**

- Menimbang** : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Biologi/Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Biologi/Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES untuk menjadi pembimbing.
- Mengingat** : 1. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
2. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;
3. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
- Memperhatikan** : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Biologi/Pendidikan Biologi Tanggal 11 Juni 2012

MEMUTUSKAN

- Menetapkan PERTAMA** :
- Menunjuk dan menugaskan kepada :
1. Nama : Dr. Dra. SITI HARNINA BINTARI, MS.
NIP : 196008141987102001
Pangkat/Golongan : IV/a - Pembina
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing I
2. Nama : Dra. RETNO SRI ISWARI, S.U.
NIP : 195202071979032001
Pangkat/Golongan : IV/c - Pembina Utama Muda
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Sebagai Pembimbing II
- * Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
- Nama : IFA AYU MUZDALIFAH
NIM : 4401406023
Jurusan/Prodi : Biologi/Pendidikan Biologi
Topik : Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Dengan Penerapan Metode Role Playing di SD Negeri 2 Boja
- KEDUA** : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.



- Tembusan**
1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Dosen Pembimbing
 4. Peninggal



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Gedung D5 Lt.1 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang Kode Pos 50229, Telp. (024)8508112
Telp. Dekan (024)8508005; Jurusan: Matematika (024)8508032; Fisika (024)8508034; Kimia (024)8508035; Biologi (024)8508033
Fax. (024)8508005; Website: <http://mipa.unnes.ac.id>; Email: mipa@unnes.ac.id

No : 5660 IUN37.1.4/LT/2012
Lamp : -
Hal : Ijin Penelitian

Kepada
Yth Kepala SD Negeri 2 Boja
Di Boja

Dengan hormat,

Bersama ini, kami mohon ijin pelaksanaan penelitian untuk penyusunan skripsi/Tugas Akhir oleh mahasiswa sebagai berikut:

Nama : Ifa Ayu Muzdalifah
NIM : 4401406023
Prodi : Pendidikan Biologi
Judul : Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode Role Playing di SDN 2 Boja
Tempat : SD Negeri 2 Boja
Waktu : 3 - 7 September 2012

Atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terima kasih.



Prof. Dr. Wiyanto, M.Si

NIP. 19631012 198803 1 001 f

FM-05-AKD-24



**PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL
UPTD PENDIDIKAN KECAMATAN BOJA
SD NEGERI 02 BOJA**

Jl. Raya Kaliwungu No.24 Boja . Telp. (0294)571786. Kendal. 51381.

SURAT KETERANGAN

Nomor : 146 / 421.2 / 010 / 1X / 2012

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Sekolah SD Negeri 2 Boja , Kecamatan Boja Kabupaten Kendal menerangkan bahwa :

Nama : Ifa Ayu Muzdalifah

NIM :4401406023

Prodi :Pendidikan Biologi

Telah selesai mengadakan penelitian di SD Negeri 2 Boja dalam rangka penulisan Skripsi / Tugas Akhir berjudul "Usaha Peningkatan Pengetahuan Gizi Siswa Melalui Penerapan Metode Role Playing di SD N 2 Boja". Mulai tanggal 3 – 7 September 2012.

Surat keterangan ini di buat untuk dipergunakan seperlunya.



Boja, 17 September 2012

Kepala Sekolah

[Signature]

Dr. Sunarto

NIP.196012241982011001

