

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BIOLOGI  
BERORIENTASI KECERDASAN MAJEMUK UNTUK  
MATERI SISTEM PENCERNAAN PADA MANUSIA  
DI KELAS VIII SMP**

***TESIS***



**Oleh**

**SARI DWI CAHYANI  
NIM 19736**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**KONSENTRASI PENDIDIKAN BIOLOGI  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## ABSTRACT

**Sari Dwi Cahyani. 2013. Learning Tools Development For Biology Subject Orient Multiple Intelligences For Agestive Human System Material For VIII grade Junior High Schools. Thesis. Biological Education, Postgraduate Program of State University of Padang.**

Schools as education institution need to learning tools development according to student's necessary. The succesfull of learning was determined by planning of learning equipment that was develop, by doing comfortable which center to student, motivating students to participated active and gives enough space to activity, and independente of the interest and talents of students. The teachers as transitional agent ineducational world have central character to make learning that can accommodate the learning modality, exploit the brain in it's leraning equipment. One of learning strategies that match the demands of today's leaning is multiple intelligences oriented. Multiple intelligences using elements from the students and the learning environment by fun interaction in class room to stimulate brain function. The purpose of this research was learning tools development of biology subject orient multiple intelligences as a lesson plan, learning material, student's worksheet, learning tool, and evaluation for agestive human system material for junior high schools that were valid, practice, and effective.

This research was research of development. This learning equipment was develop by using four-D models. Disseminate was not done. The data collection was done by validating and trying out the equipment that was develop. The design of equipment program was validated by three expert and practitioner then it was tried out in VIII grade at SMPN 7 Bukittinggi to know the practically and effectiveness of equipment was developed.

Based on the result of this research, it was known that learning tools development for biology subject orient multiple intelligences for agestive human system material for junior high schools including lesson plan, learning material, student's worksheet, learning tool, and evaluation was in very valid level. According to limited try out, known to its appropriateness in the category of very good. The teacher's respon was in very practical category, and student response show practical category after using this device. The monitoring to student's activities was high. The cognitive, affective, and pschycomotor evaluation showed the completeness. The cunclution of this research was leraning tools development for biology subject orient multiple intelligences for agestive human system material in the junior high schools was very valid, practice, and effective.

## ABSTRAK

**Sari Dwi Cahyani. 2013. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Kecerdasan Majemuk untuk Materi Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII SMP”. Tesis. Konsentrasi Pendidikan Biologi Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.**

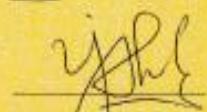
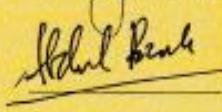
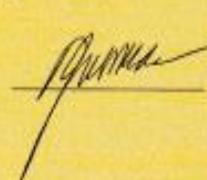
Sekolah sebagai institusi pendidikan perlu mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan tuntutan kebutuhan peserta didik. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh perancangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan, dengan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan yang berpusat kepada siswa, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai bakat minat peserta didik. Guru memiliki peran sentral untuk menciptakan pembelajaran yang mampu mengakomodir modalitas belajar, teori kecerdasan ganda, pemanfaatan kedua belahan otak dalam perangkat pembelajarannya. Salah satu strategi pembelajaran yang sesuai dengan tuntutan pembelajaran dewasa ini adalah strategi pembelajaran yang berorientasi kecerdasan majemuk. Kecerdasan majemuk menggunakan unsur yang ada pada siswa dan lingkungan belajarnya melalui interaksi yang menyenangkan di dalam kelas sehingga dapat merangsang fungsi otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran biologi berorientasi kecerdasan majemuk berupa RPP, Bahan Ajar, LKS, Media Pembelajaran dan Alat Evaluasi untuk materi Sistem Pencernaan pada Manusia di SMP yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Perangkat pembelajaran ini dikembangkan dengan menggunakan *four-D models*. Tahap *disseminate* tidak dilakukan. Pengumpulan data dilakukan dengan validasi dan uji coba perangkat yang dikembangkan. Rancangan perangkat yang telah didesain, divalidasi oleh tiga orang pakar dan praktisi kemudian di uji coba secara terbatas di Kelas VIII SMPN 7 bukittinggi untuk mengetahui praktikalitas dan efektivitas perangkat yang dikembangkan.

Dari hasil penelitian yang dilakukan, diketahui bahwa perangkat pembelajaran biologi berorientasi kecerdasan majemuk untuk materi Sistem Pencernaan pada Manusia di SMP ini yang meliputi RPP, Bahan Ajar, LKS, Media Pembelajaran berada pada kategori sangat valid. Berdasarkan uji coba terbatas, diketahui keterlaksanaannya berada pada kategori sangat baik. Respon guru berada pada kategori sangat praktis dan respon siswa menunjukkan kategori praktis setelah menggunakan perangkat pembelajaran ini. Hasil pengamatan pada aktivitas siswa tinggi. Penilaian ranah kognitif, afektif, dan psikomotor menunjukkan ketuntasan. Kesimpulan penelitian adalah perangkat pembelajaran biologi kecerdasan majemuk untuk materi Sistem Pencernaan pada Manusia di Sekolah Menengah Pertama ini adalah sangat valid, praktis, dan efektif.

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Azwir Anhar, M.Si.</u> <i>(Ketua)</i>	
2	<u>Prof. Dr. Lufri, M.S.</u> <i>(Sekretaris)</i>	
3	<u>Dr. Yuni Ahda, M.Si.</u> <i>(Anggota)</i>	
4	<u>Dr. Abdul Razak, M.Si.</u> <i>(Anggota)</i>	
5	<u>Dr. Noesman Abdul Manaf, M.Hum.</u> <i>(Anggota)</i>	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Sari Dwi Cahyani*

NIM. : 19736

Tanggal Ujian : 17 - 7 - 2013

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Kecerdasan Majemuk untuk Materi Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII SMP”**.

Penyelesaian tesis ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu izinkan penulis menghaturkan rasa hormat dan terimakasih yang setulusnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Azwir Anhar, M.Si., selaku pembimbing I, atas kesediaan waktu dan bimbingannya.
2. Ibu Prof. Dr. H. Lufri, M.S., selaku pembimbing II, atas kesediaan waktu dan bimbingannya.
3. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., dan Bapak Dr. Ngusman Abdul Manaf, M.Hum., sebagai kontributor/ penguji yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran-saran, arahan dan koreksi selama penulisan tesis ini.
4. Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., Bapak Dr. Indra Junaidi Zakaria, M.Si., dan Bapak Dr. Ngusman Abdul Manaf, M.Hum., selaku validator, yang telah memberikan tanggapan demi kevalidan modul yang dikembangkan.

6. Bapak/Ibu staf pengajar dan seluruh staf di Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
7. Bapak Jumardi, S.Pd., selaku Kepala Sekolah SMPN 7 Bukittinggi
8. Ibu Renny, S.Si., sebagai guru biologi yang mengajarkan perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan.
9. Siswa-siswi kelas VIII SMPN 7 Bukittinggi, selaku subjek penelitian ini, yang telah berpartisipasi aktif dan penuh semangat dalam pembelajaran biologi.
10. Rekan-rekan mahasiswa Biologi angkatan 2010 di Konsentrasi Pendidikan Biologi PPs UNP, atas sumbangan pikiran, dorongan, dan motivasinya selama perkuliahan maupun dalam penyelesaian tesis ini.
11. Teristimewa buat Mama (Asnayetti, S.Pd.) dan Papa (Drs. Yunardi) yang telah memberikan bekal pendidikan, kesabaran, keimanan kepada Allah SWT, memberikan dorongan dan doa, serta buat kakak dan adik-adikku tersayang, yang senantiasa menyertai doa sekaligus memberikan semangat kepada penulis dalam menempuh pendidikan.
12. Semua pihak yang telah banyak membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga segala bantuan yang telah Bapak/Ibu berikan mendapat balasan yang berlipat ganda dari-Nya. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Amin Ya Rabbal Alamin.

Padang, 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>ABSTRACT .....</b>	i
<b>ABSTRAK .....</b>	ii
<b>PERSETUJUAN AKHIR TESIS .....</b>	iii
<b>PERSETUJUAN KOMISI PEMBIMBING .....</b>	iv
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI .....</b>	viii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xii

### **BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Pengembangan .....	7
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan .....	7
E. Pentingnya Pengembangan .....	9
F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan .....	10
G. Definisi Istilah .....	11

### **BAB II. KAJIAN PUSTAKA**

A. Kajian Teori	
1. Hakikat Pembelajaran Sains .....	12
2. Pembelajaran Biologi .....	14
3. Strategi Pembelajaran Berorientasi Kecerdasan Majemuk .....	17
4. Perangkat Pembelajaran .....	28
5. Materi Sistem Pencernaan pada Manusia .....	35
B. Kerangka Konseptual .....	43
C. Penelitian yang Relevan .....	45

**BAB III. METODE PENGEMBANGAN**

A. Model Pengembangan .....	46
B. Prosedur Pengembangan .....	46
C. Subjek Uji Coba .....	54
D. Jenis Data .....	55
E. Instrumen Pengumpulan Data .....	55
F. Teknik Analisis Data .....	62

**BAB IV. HASIL PENGEMBANGAN**

A. Analisis Data dan Hasil Pengembangan .....	68
B. Pembahasan .....	91

**BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	110
B. Implikasi .....	111
C. Saran .....	112

**DAFTAR RUJUKAN**

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Karakteristik Kecerdasan Majemuk .....	22
2. Sintaks Pembelajaran Berorientasi Kecerdasan Majemuk .....	25
3. Daftar Nama Validator Ahli dan Validator Praktisi untuk Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Kecerdasan Majemuk .....	53
4. Daftar Nama Pengamat .....	54
5. Kategori Daya Pembeda Soal .....	59
6. Kategori Tingkat Kesukaran Soal .....	60
7. Kriteria Reliabilitas Butir Soal .....	61
8. Kriteria Penetapan Tingkat Kevalidan .....	63
9. Kategori Praktikalitas Perangkat Pembelajaran .....	64
10. Skala Penilaian Kepraktisan Perangkat Pembelajaran .....	64
11. Kriteria Hasil Analisis Angket Aktivitas Siswa .....	65
12. Cara Penetapan Rentang Skor Penilaian Afektif .....	66
13. Penetapan Rentang Skor Penilaian Psikomotorik .....	67
14. Hasil Validasi RPP .....	77
15. Hasil Validasi Bahan Ajar .....	79
16. Hasil Validasi LKS .....	80
17. Hasil Validasi Media Pembelajaran .....	81
18. Hasil Validasi Alat Evaluasi .....	82
19. Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	84
20. Hasil Analisis Respon Guru terhadap Kepraktisan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Kecerdasan Majemuk .....	84
21. Respon Siswa terhadap Praktikalitas Perangkat Perangkat Pembelajaran Berorientasi Kecerdasan Majemuk .....	85
22. Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	87
23. Hasil Belajar Aspek Afektif .....	89
24. Hasil Belajar Aspek Psikomotorik .....	90

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar	Halaman
1. Kerongkongan .....	38
2. Bagian Lambung .....	39
3. Bagian Usus Halus .....	40
4. Usus Besar Manusia dan Bagian-bagiannya .....	42
5. Kerangka Konseptual .....	44
6. Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran 4-D .....	47

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Lembaran Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	118
2. Lembaran Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) .....	119
3. Kisi-kisi Lembaran Validasi Bahan Ajar .....	127
4. Lembaran Validasi Bahan Ajar .....	128
5. Kisi-kisi Lembaran Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS) .....	136
6. Lembaran Validasi Lembar Kerja Siswa .....	137
7. Kisi-kisi Lembaran Validasi Media Pembelajaran .....	145
8. Lembaran Validasi Media Pembelajaran .....	146
9. Kisi-kisi Lembaran Validasi Evaluasi .....	154
10. Lembaran Validasi Evaluasi .....	154
11. Kisi-kisi Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	162
12. Lembar Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	166
13. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Perangkat (Respon Guru) .....	182
14. Lembar Angket Praktikalitas Perangkat (Respon Guru).....	184
15. Kisi-kisi Angket Praktikalitas Perangkat (Respon Guru) .....	192
16. Lembar Angket Praktikalitas Perangkat (Respon Siswa) .....	193
17. Instrumen Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	197
18. Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa .....	198
19. Nilai Hasil Belajar Siswa (Aspek Kognitif Siswa) .....	210
20. Rubrik Penilaian Afektif .....	211
21. Rubrik Penilaian Psikomotor Siswa .....	215
22. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	220
23. Hasil Validasi Bahan Ajar.....	223
24. Hasil Validasi LKS .....	225
25. Hasil Validasi Media Pembelajaran .....	227
26. Hasil Validasi Alat Evaluasi .....	229
27. Hasil Pengamatan Keterlaksanaan RPP .....	231
28. Hasil Praktikalitas Perangkat (Respon Guru) .....	240

29. Hasil Praktikalitas Perangkat (Respon Siswa) .....	242
30. Hasil Perhitungan Pengamatan Aktivitas Siswa .....	244
31. Hasil Rubrik Penilaian Afektif Siswa .....	253
32. Hasil Rubrik Penilaian Psikomotor Siswa .....	256
33. Kisi-kisi Soal Uji Coba Sistem Pencernaan pada Manusia .....	258
34. Soal Uji Coba Sistem Pencernaan pada Manusia .....	260
35. Distribusi Jawaban Soal Uji Coba .....	271
36. Analisis Uji Coba untuk Daya Beda Soal .....	272
37. Analisis Uji Coba untuk Taraf Kesukaran .....	274
38. Koefisien Soal Uji Coba .....	275
39. Analisis Soal Uji Coba .....	276
40. Kisi-kisi Soal Ulangan Harian Sistem Pencernaan pada Manusia.....	277
41. Soal Ulangan Harian Sistem Pencernaan pada Manusia .....	278

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perangkat pembelajaran menurut Depdiknas (2007) adalah perangkat pembelajaran yang disusun oleh guru untuk digunakan sebagai pedoman bagi guru dan siswa dalam belajar. Tersedianya perangkat pembelajaran di sekolah untuk setiap mata pelajaran merupakan salah satu faktor yang sangat menunjang proses pembelajaran berjalan dengan baik. Komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan oleh guru dalam memilih dan menentukan model pembelajaran apa yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Bahan Ajar, Lembar Kegiatan Siswa (LKS) dan Alat Evaluasi. Cara guru mengajar sangat terkait dengan penggunaan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang tepat dan bagaimana siswa belajar sangat terkait dengan penggunaan bahan ajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), media pembelajaran, serta alat evaluasi.

Perangkat pembelajaran di sekolah untuk mata pelajaran Biologi merupakan salah satu faktor yang dapat menunjang proses pembelajaran berjalan dengan baik dan dapat meningkatkan mutu pendidikan, dalam proses pembelajaran guru harus kreatif dalam mempersiapkan dan mengembangkan perangkat pembelajaran. Beberapa bahan, alat, media, petunjuk dan pedoman

yang akan digunakan dalam proses pembelajaran merupakan bagian dari perangkat pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan awal peneliti pada tanggal 9 sampai 15 Mei 2012 di seluruh SMP Negeri Bukittinggi, perangkat pembelajaran Biologi yang tersedia masih kurang praktis dan kurang efektif. Perangkat pembelajaran yang tersedia selama ini memiliki beberapa kelemahan sehingga guru menjadi tidak maksimal didalam pembelajaran, beberapa kelemahannya adalah sebagai berikut ini.

Pertama, pada pembuatan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), hanya menunjukkan langkah-langkah kegiatan rutin yang bersifat konvensional yaitu guru menjelaskan, memberi contoh, siswa mengerjakan tugas, dan merangkum. Guru cenderung tidak memaparkan kegiatan pembelajaran secara menyeluruh. Dengan tidak jelasnya skenario pembelajaran menyebabkan guru tidak mempunyai rancangan tertentu dalam menyusun strategi tepat untuk merangsang dan meningkatkan keaktifan berfikir siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Kedua, perangkat pembelajaran lainnya seperti bahan ajar. Sebagian besar guru lebih sering menggunakan buku teks dibandingkan mengembangkan sendiri bahan ajar. Hal ini disebabkan karena pengetahuan sebagian guru dalam mengembangkan bahan ajar masih kurang, sehingga guru kesulitan dalam membuatkan bahan ajar untuk siswa. Guru pada umumnya berasumsi bahwa buku teks yang beredar saat ini sudah cukup bermanfaat untuk digunakan dalam pembelajaran.

Ketiga, Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan berasal dari jasa penerbit. Sementara, LKS tersebut belum tentu sesuai dengan sarana dan prasarana yang ada di sekolah. Selain itu, soal yang terdapat dalam LKS tidak didukung dengan penjelasan materi yang ada pada buku teks. Keempat, untuk media pembelajaran, guru hanya menggunakan seadanya. Kelima, penilaian hasil belajar yang digunakan guru hanya pada aspek kognitif setelah satu materi berakhir. Penilaian aspek afektif dan psikomotor tidak dilaksanakan, guru memberi penilaian ini hanya melalui perkiraan saja.

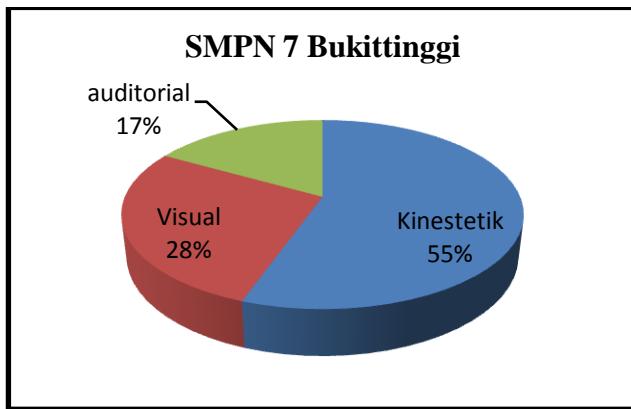
Dalam pembelajaran biologi, salah satu materi yang dipelajari di kelas VIII semester I adalah sistem pencernaan pada manusia. Materi ini memuat konsep, fakta, prinsip, dan prosedur yang berkaitan dengan zat gizi pada makanan, struktur fungsi dan proses pencernaan pada manusia, serta kelainan yang terjadi pada sistem pencernaan manusia. Oleh karena itu siswa dituntut untuk mampu menguasai materi pembelajaran dan mengembangkan kemampuan mengingat jangka panjang.

Kecenderungan pembelajaran biologi yang terjadi sekarang, siswa hanya menerima informasi dari guru. Siswa sering dilatih untuk memanfaatkan belahan otak kiri saja. Peran guru lebih ditekankan untuk melakukan transfer ilmu kepada siswa untuk menyelesaikan materi pelajaran, sehingga potensi dan kreatifitas siswa tidak dapat sepenuhnya diaktualisasikan serta pencapaian hasil belajar belum optimal. Karmilah (2007:1) menyebutkan bahwa “Penggunaan metode ceramah yang tidak variatif sering dilaksanakan dalam setiap kegiatan pembelajaran, sehingga aktifitas pembelajaran selalu didominasi oleh guru,

sehingga siswa menjadi pembelajar yang pasif, dan cepat merasa bosan dalam belajar”.

Permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran akan memiliki dampak terhadap aktivitas belajar siswa. Respons siswa terhadap pertanyaan yang diberikan guru sangat kurang dan kreativitas siswa tidak mendapatkan tempat yang cukup. Berbagai macam tipe atau gaya belajar belum terakomodir sehingga terkadang siswa dianggap suka membuat keributan dan tidak acuh dalam pembelajaran. Hal ini tentunya membutuhkan strategi pembelajaran yang sesuai, sehingga siswa dapat menangkap materi pelajaran dengan mudah. Meskipun hampir setiap siswa memiliki salah satu kecenderungan modalitas belajar, namun siswa juga dapat memanfaatkan kombinasi modalitas tertentu. Hariwijaya (2013:42) menjelaskan bahwa kecepatan perkembangan motorik antara anak yang satu dengan anak yang lain tidak sama. Tergantung oleh banyak faktor diantaranya kepribadian anak, stimulasi lingkungan, dan kondisi fisik anak. Berdasarkan fakta ini, tidak mengherankan jika tingkat keaktifan antara anak yang satu dengan yang lain juga berbeda.

Salah satunya di SMPN 7 Bukittinggi, umumnya siswa kelas VIII SMPN 7 Bukittinggi memiliki tipe/gaya belajar yang bervariasi yaitu terdapat siswa dengan gaya belajar kinestetik 56%, gaya belajar visual 28%, dan gaya belajar auditorial 17%.



Hal ini tentunya membutuhkan strategi pembelajaran yang sesuai, sehingga siswa dapat menangkap materi pelajaran dengan mudah. Salah satu strategi pembelajaran yang dianggap cocok dalam pengembangan perangkat pembelajaran dan dianggap mampu dalam meningkatkan pengalaman siswa terhadap konsep materi yang dipelajarinya adalah strategi pembelajaran dengan kecerdasan majemuk. Strategi pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk adalah strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengaktifkan kecerdasan yang dimiliki siswa dengan cara belajar yang bervariasi. Susanto (2005:2) menyatakan bahwa salah satu temuan yang sangat bermanfaat adalah bahwa setiap individu memiliki lebih dari satu kecerdasan. Kecerdasan majemuk mengubah hambatan-hambatan belajar menjadi sebuah manfaat bagi siswa dan bagi orang lain dengan memaksimalkan kemampuan dan bakat alamiah. Pengubahan hambatan tersebut dilakukan dengan menggunakan lingkungan positif dan didukung oleh suasana belajar yang nyaman. Menurut Gardner, (dalam Campbell, 2006:3) “Kecerdasan intelektual tidak hanya mencakup dua parameter yaitu yang menekankan pada kemampuan logika dan bahasa, tetapi juga harus dilihat dari aspek

kinestetik, musical, visual, interpersonal, intrapersonal, dan naturalis". Jenis-jenis kecerdasan intelektual tersebut dikenal dengan sebutan kecerdasan majemuk (*Multiple Intelligences*).

Hasil penelitian Susanto (2005:1) menunjukkan bahwa penerapan kecerdasan majemuk dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan kreativitas belajar siswa. Hal senada juga diungkapkan oleh Sugiharti (2006:1) melalui teori kecerdasan majemuk, siswa belajar untuk lebih menggali potensi yang ada pada dirinya dan dapat meningkatkan hasil belajarnya karena siswa bekerja dan mengalami sendiri, sehingga transfer pengetahuan dari guru ke siswa dapat digantikan dengan proses pembelajaran yang aktif. Chatib (2011:75) juga menambahkan bahwa tugas guru adalah sebagai fasilitator yaitu meminta siswa untuk membangun pengalaman-pengalaman belajar saat dia belajar bersama.

Berdasarkan uraian di atas, diketahui belum ada perangkat pembelajaran biologi berorientasi kecerdasan majemuk untuk materi sistem pencernaan pada manusia yang valid, praktis dan efektif yang dapat digunakan dalam pembelajaran. Hal itulah yang melatar belakangi peneliti untuk mengadakan penelitian dengan judul "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berorientasi Kecerdasan Majemuk untuk Materi Sistem Pencernaan pada Manusia di Kelas VIII SMP*".

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimana validitas, praktikalitas, dan efektivitas perangkat pembelajaran biologi berorientasi kecerdasan majemuk untuk materi sistem pencernaan pada manusia di kelas VIII SMP yang dikembangkan ?”

## **C. Tujuan Pengembangan**

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan perangkat pembelajaran biologi yang berorientasi kecerdasan majemuk untuk materi sistem pencernaan pada manusia di kelas VIII SMP yang valid, praktis, dan efektif.

## **D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan**

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk berupa RPP, bahan ajar, LKS, media pembelajaran, dan alat evaluasi untuk materi sistem pencernaan pada manusia. Penelitian ini diharapkan menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut ini.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berorientasi kecerdasan majemuk dikembangkan pada kegiatan pembelajaran yang terdiri dari pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. Pada tahap pendahuluan, terlebih dahulu diberikan aktivitas yang mampu untuk menarik perhatian, memunculkan rasa percaya diri, dan menciptakan kesiapan untuk

menerima informasi yaitu dengan cara brain gym, teka teki dan ice breaking. Setelah itu dilakukan scene setting untuk membangun konsep awal pembelajaran. Pada tahap kegiatan inti, di awali dengan memberikan suatu masalah berupa pertanyaan yang bertujuan untuk menggali kecerdasan logis siswa. Selanjutnya, dipilih strategi pembelajaran yang cocok untuk tiap pertemuan agar kecerdasan majemuk siswa dapat tergali. Pada tahap kegiatan penutup, dilakukan refleksi pembelajaran untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal siswa, menyimpulkan materi, dan pemberian tindak lanjut berupa tugas dirumah yang harus dilakukan siswa.

2. Bahan Ajar yang dikembangkan memuat materi sistem pencernaan pada manusia dan dilengkapi dengan gambar-gambar yang sesuai dengan konteks materi. Kecerdasan majemuk yang dikembangkan dalam bahan ajar berbentuk kalimat aplikatif yang dimasukkan dalam kotak khusus dan diberi warna berbeda. Setiap akhir sub bab diberikan soal penguasaan materi untuk meningkatkan kecerdasan majemuk siswa. Pada akhir materi sistem pencernaan pada manusia diberikan refleksi untuk mengembangkan kecerdasan intrapersonal dan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah memahami materi pelajaran. Selain itu juga terdapat rangkuman materi sistem pencernaan pada manusia agar siswa lebih memahami konsep-konsep penting.
3. Lembar Kerja Siswa berorientasi kecerdasan majemuk didesain untuk memungkinkan keterlibatan siswa yang disusun dalam bentuk LKS

eksperimen (menuntun siswa untuk melakukan percobaan) dan non eksperimen (menuntun siswa untuk bekerja sendiri serta berdiskusi dalam kelompok). Soal-soal pada LKS memiliki banyak variasi, mulai dari bentuk memasangkan jawaban, uraian terstruktur sampai uraian bebas yang mengembangkan kemampuan berpikir dan kreativitas siswa.

4. Media pembelajaran yang dikembangkan berupa *slide powerpoint* yang bertujuan untuk mengembangkan kecerdasan visual siswa. Media pembelajaran dilengkapi dengan gambar berwarna, tulisan, simbol, dll yang menarik untuk dipelajari siswa.
5. Alat evaluasi yang dikembangkan adalah alat evaluasi yang dapat mengukur keberhasilan peserta didik dalam pembelajaran melalui penilaian yg sebenarnya (*Authentic assesment*) yang terdiri dari penilaian kognitif, afektif dan psikomotor. Penilaian kognitif dilakukan melalui penilaian kemampuan siswa dalam menjawab butir-butir soal. Penilaian afektif dan psikomotor dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung melalui observasi terhadap sikap dan perilaku serta keterampilan siswa.

## E. Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan pada penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Siswa, membantu memudahkan mempelajari materi dengan melibatkannya dalam perolehan informasi dengan tipe belajarnya masing-masing, sehingga memberikan hasil belajar yang optimal.
2. Guru, sebagai salah satu alternatif model dan perangkat pembelajaran

yang dapat digunakan untuk menciptakan suasana interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik peserta didik.

3. Peneliti lain, sebagai bahan masukan untuk memotivasi timbulnya inspirasi atau ide-ide baru dalam rangka pengembangan perangkat pembelajaran di sekolah.

#### **F. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan**

1. Asumsi dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.
  - a. Perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk yang valid, praktis dan efektif akan memudahkan guru dalam proses pembelajaran;
  - b. Perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk dapat mempengaruhi aktivitas dan hasil belajar siswa dalam proses pembelajaran;
  - c. Perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk lebih mudah dipahami oleh siswa
2. Keterbatasan pengembangan pada penelitian ini adalah keterbatasan materi dan subjek uji, maka penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*develop*) saja.

## G. Definisi Istilah

Berikut adalah definisi istilah dari variabel-variabel yang terdapat dalam penelitian ini.

1. Perangkat Pembelajaran merupakan peralatan yang dimiliki guru untuk melaksanakan proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berorientasi kecerdasan majemuk, berupaya memberikan kemudahan cara belajar dengan menitikberatkan pada hubungan yang dinamis dalam lingkungan kelas.
2. Kecerdasan Majemuk merupakan suatu strategi pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan serta memecahkan masalah atau melakukan sesuatu yang ada nilainya dalam kehidupan sehari-hari. Kecerdasan bukan sesuatu yang dapat dilihat atau dihitung, melainkan potensi sel otak yang aktif atau non aktif tergantung pada pengalaman hidup sehari-hari, baik di rumah, sekolah atau di tempat lain.
3. Validitas perangkat pembelajaran merupakan sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu alat ukur dalam melakukan fungsinya. Validitas dilakukan oleh pakar dan praktisi untuk mendapatkan tingkat kevalidan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
4. Praktikalitas perangkat pembelajaran adalah kegiatan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan untuk melihat tingkat keterlaksanaan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.
5. Efektivitas perangkat pembelajaran adalah taraf tercapainya kriteria keefektifan yang ditinjau dari aspek aktivitas dan hasil belajar siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan uji coba perangkat pembelajaran yang telah dilakukan diperoleh kesimpulan sebagai berikut ini.

1. Dihasilkan perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk pada materi sistem pencernaan pada manusia untuk SMP yang terdiri atas RPP, bahan ajar, LKS, media pembelajaran dan alat evaluasi dengan kategori rata-rata sangat valid.
2. Praktikalitas perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk pada materi sistem pencernaan pada manusia untuk SMP secara keseluruhan sangat baik. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan keterlaksanaan RPP oleh observer terhadap guru yang mengajar dengan kategori sangat praktis. Praktikalitas perangkat juga diketahui dari hasil respons siswa yang telah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran dengan kategori praktis, dan respon guru yang menggunakan perangkat pembelajaran memberikan hasil yang sangat praktis.
3. Efektivitas penggunaan perangkat pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk pada materi sistem pencernaan pada manusia untuk SMP diketahui melalui pengamatan aktivitas siswa dan hasil belajar pada aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Aktivitas siswa selama pembelajaran tinggi dan hasil belajar baik. Perangkat pembelajaran berorientasi

kecerdasan majemuk pada materi sistem pencernaan untuk SMP dinyatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

## B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran yang berorientasi kecerdasan majemuk yang valid, praktis dan efektif. Penggunaan perangkat pembelajaran seperti ini dapat membuat proses pembelajaran biologi menjadi lebih bermakna, karena pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk dapat menunjang pemahaman siswa serta dapat dijadikan indikator untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah kognitif, psikomotor, dan afektif.

Pengembangan perangkat pembelajaran seperti ini dapat dilakukan oleh guru biologi SMP/MTsN. Hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan perangkat adalah validitas, praktikalitas dan efektivitas, dari perangkat yang dikembangkan tersebut. Karena hal ini akan menentukan kualitas perangkat yang dibuat. Kreativitas guru sangat diperlukan dalam memilih dan memanfaatkan sumber belajar yang ada dan disesuaikan dengan strategi pembelajaran yang akan digunakan.

Dalam pembelajaran biologi, penggunaan perangkat pembelajaran akan lebih bermakna karena dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pengembangan perangkat pembelajaran ini juga dapat dilakukan pada materi pokok lain dengan strategi pembelajaran yang berbeda, bahkan dapat juga di mata pelajaran yang serumpun dengan biologi (kimia, matematika, dan fisika).

### C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disarankan beberapa hal sebagai berikut ini.

1. Bagi guru biologi berdasarkan hasil validitas, praktikalitas, dan efektivitas yang telah dilaksanakan, perangkat pembelajaran yang berorientasi kecerdasan majemuk ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif perangkat dalam mengajarkan materi sistem pencernaan pada manusia untuk siswa SMP kelas VIII semester I.
2. Bagi peneliti lain agar dapat mengembangkan perangkat pembelajaran yang berorientasi kecerdasan majemuk pada materi lainnya.
3. Hasil penelitian ini dapat juga digunakan landasan berpijak bagi peneliti yang berminat mengembangkan hasil penelitian ini dalam ruang lingkup yang lebih luas. Untuk mendukung pelaksanaannya, hendaklah mengadakan koordinasi yang baik dengan guru mitra dan pengamat.

## DAFTAR RUJUKAN

- Admin. 2007. *Kurikulum beridentitas kerakyatan.* (Online) (<http://denbagustomy.wordpress.com/2007/07/04/Kurikulum-beridentitas-kerakyatan>). Diakses tanggal 2 november 2011
- Amstrong, Thomas. 2013. *Kecerdasan Multipel di Dalam Kelas.* Jakarta:PT Indeks
- Annita, Afriza. 2007. “*Pelaksanaan Pengembangan Kecerdasan Jamak dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi Melalui Pembelajaran Terpadu di Taman Kanak-kanak Al-ittihad Pekan baru*”. Tesis tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana UNP
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek.* Jakarta: PT Rineka Cipta.
- 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi).* Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Arsyad, A. 2003. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Ciputat Pers.
- Assidiq, Rijal. 2012. “*Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kecerdasan Majemuk Sebagai Sebuah Inovasi dalam Pendidikan*”. Inovasi Pendidikan. Vol 7 (2) : 18-19
- Campbell, L. 2006. *Metode Praktis Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence.* Jakarta : Intuisi
- Carin, A and Sund, R. B. 1980. *Teaching science through discovery.* Ohio : Charles E Merril Publishing Co
- Chatib, Munif. 2011. *Gurunya Manusia.* Bandung : Kaifa
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Jakarta : departemen Pendidikan Nasional
- .2003. *Undang-undang Republik Indonesia No 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.* Jakarta : Cipta Jaya
- . 2007. *Panduan Lengkap KTSP.* Yogyakarta : Pustaka Yustisia

- \_\_\_\_\_. 2008. *Perangkat pembelajaran KTSP SMA*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional
- Djojonegoro. 2008. *Hubungan Partisipasi Orang Tua Dengan Prestasi Belajar Siswa*. (Online). [http://www.Blogcatalog.com/blogs/ptk\\_guru/posts/tag/model+pembelajaran](http://www.Blogcatalog.com/blogs/ptk_guru/posts/tag/model+pembelajaran). Diakses tanggal 06 Januari 2012
- Hamalik, O. 2011. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Bandung : Bumi Aksara
- Hariwijaya, M. 2013. *Multiple Intelligence Pendekatan Tematis Super Kreatif Bagi Anak Pra Sekolah*. Yogyakarta : Mitra Buku
- Hergenhahn, B.R. dan Olson, Matthew H. 2010. *Theories of Learning (Teori Belajar)*, Edisi Ketujuh. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Hendro D dan Jenny R. K. 1993. *Pendidikan IPA 2*. Jakarta : Depdikbud
- Iskandar. 2011. "Merajut Kecerdasan Komprehensif dalam Pembelajaran". Forum Penelitian. Vol X (I) : 140
- Karmilah, S. 2007. "Pembelajaran IPA Dengan Model TANDUR Untuk Meningkatkan Kemampuan Observasi Siswa". Jurnal Pendidikan. Vol 3 (1) : 46-47,
- Kemp dan Jerrol. 1994. *Proses Perancangan Pengajaran*. Bandung : ITB Bandung
- Kusmayana, I. Y. 2011. *TheFreemind MultipleIntelligence.html*. Diakses tanggal 19 November 2011
- Lufri. 2007. *Strategi pembelajaran biologi*. Padang : Jurusan Biologi FMIPA UNP
- Majid, A. 2006. *Perencanaan pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya
- Mita, A. 2006. "Pengembangan LKS Pesawat sederhana yang disesuaikan dengan KBK untuk kelas VII". Tesis tidak diterbitkan. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya
- Mulyardi. 2006. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika di Kelas 1 SD*. Surabaya : UNS
- Mulyasa, E. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung : Remaja Rosdakarya

- Munawaroh, isniatun. 2012. “*Pengembangan Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Multiple Intelligence*”. Vol 1 (1) : 7
- Muri, A. Y. 2005. *Dasar-dasar dan teknik evaluasi pendidikan*. Padang : Universitas Negeri Padang
- Nopiyanti, Yeni. 2010. “*Penerapan Strategi Pembelajaran Berorientasi Multiple Intelligence Dalam Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas VIII MTS Alhuda*”. Tesis tidak diterbitkan. Padang : Program Pascasarjana UNP
- Pusat Kurikulum. 2002. *Kurikulum dan Hasil Belajar, Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Biologi, SMP dan MTs*. Jakarta: Balitbang Depdiknas.
- Rakhmat, Jalaludin. 2010. *Belajar Cerdas: Belajar Berbasiskan Otak*. Bandung: Kaifa Learning.
- Rakyat, Dian. 2012. *Pembelajaran Berbasis Multiple Intelligence*. Jakarta : Dian Rakyat
- Riduwan. 2007. *Belajar mudah penelitian untuk guru dan karyawan dan peneliti muda*. Bandung : Alfabeta
- Roam, Dan. 2009. *Picture Intelligence Menyelesaikan Berbagai Masalah Dengan Gambar*. Jakarta Selatan : Ufuk Press
- Sagala, S. 2003. *Konsep dan makna pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Preanada Media
- Santyasa, I. W. 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Bandung : Rosdakarya
- Shintawati. 2010. Yayasan ummul quro bogor.html. Diakses 20 November 2011
- Sudjana, N. 2008. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sugiharti, piping. 2005. “*Penerapan Teori Multiple Intelligence dalam Pembelajaran IPA*”. Jurnal pendidikan penabur. Vol 5 (4) : 40
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta

- Sukardi. 2008. *Evaluasi Pendidikan Prinsip dan Operasionalnya*. Yogyakarta : Bumi aksara
- Surapranata, S. 2005. *Analisis validitas, reliabilitas dan interpretasi hasil tes implementasi kurikulum 2004*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya
- Susanto, H. 2005. "Penerapan Multiple Intelligences Dalam Sistem Pembelajaran". Jurnal Pendidikan Penabur. Vol IV (1) : 67-68
- Soetardjo dan Soejitno. 1998. *Proses belajar mengajar dengan Metode Ketrampilan Proses*. Surabaya : SIC Surabaya
- Syaodih, S. N. 2005. "Metode penelitian pendidikan". Jakarta : Program pasca sarjana UI DAN PT Remaja Rosdakarya
- Tim Pekerti. 2007. *Panduan Evaluasi Pembelajaran*. (Online), (<Http://Lpp.Uns.Ac.Id/Download.Panduan%20evaluasi%20Pembelajaran.Pdf>). Diakses tanggal 2 Desember 2011
- Trianto. 2009. *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Prenada Media Group *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta : Bumi aksara
- . 2010. *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta : Bumi aksara
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Universitas Putera Indonesia. 2011. *Pembelajaran Multiple Intelligences*. Jakarta: Bumi aksara
- Uno dan Koni, Satria. 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami, Dwi. 2010. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Multiple Intelligences untuk MA Kelas X Semester II di Pondok Pesantren". Tesis tidak diterbitkan. Yogyakarta : UIN Sunan Kalijaga
- Vila, D.S. 2009. "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi SMA Kelas X Berorientasi Pembelajaran Dengan Pendekatan Ketrampilan Proses". Padang : UNP
- Wijanarko, Jarot. 2012. *Anak Cerdas*. Banten : PT. Happy Holy Kids

Widjajanti, E. 2008. *Pelatihan Penyusunan LKS Mata Pelajaran Kimia Berdasarkan KTSP Bagi Guru SMK/MAK*. Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta

Willis, Judy. 2010. *Strategi Pembelajaran Efektif: Berbasis Riset Otak (Research-Based Strategies to Ignite Student Learning)*. Yogyakarta: Mitra Media.

Yunsirno. 2011. *Keajaiban Belajar*. Pontianak: Pustaka Jenius Publishing.

Zafri. 2000. *Metode Penelitian Pendidikan*. Padang: Universitas Negeri Padang.

**LAMPIRAN 1**

**KISI-KISI LEMBARAN VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

No	Aspek	Indikator	Nomor Pertanyaan
(1)	(2)	(3)	(4)
I.	Identitas	a. Mencantumkan satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, dan semester b. Mencantumkan SK, KD, indikator dan Alokasi waktu	1,2
II.	Perumusan Tujuan Pembelajaran	a. Sesuai dengan SK b. Sesuai dengan KD c. Sesuai dengan indikator yang akan dicapai	3, 4, 5
III.	Pemilihan Materi Pembelajaran	a. Kesesuaian dengan SK, KD, dan indikator yang akan dicapai b. Sesuai dengan waktu yang tersedia	6, 7
IV	Pendekatan dan Metode Pembelajaran	a. Kesesuaian pendekatan dan metode yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran b. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan materi pembelajaran c. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa	8, 9, 10
V.	Langkah-Langkah Pembelajaran	a. Kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup. b. Kegiatan pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk c. Kegiatan pembelajaran dapat mencapai semua indikator pembelajaran d. Kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam e. Kegiatan pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa, motivasi, minat dan aktivitas siswa.	11, 12, 13, 14, 15
VI.	Pemilihan Sumber Belajar	a. Sesuai dengan indikator yang ingin dicapai b. Sesuai dengan materi pelajaran. c. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan. d. Sesuai dengan kebutuhan siswa dan berkaitan dengan lingkungannya	16, 17, 18, 19

**LAMPIRAN 2**

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

**Mata Pelajaran : Biologi**  
**Kelas/Semester : VIII/1**

**Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia**  
**Hari/Tanggal :**

**Petunjuk Penilaian:**

Berilah penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar !

<b>No</b>	<b>Aspek yang Dinilai</b>	<b>Skor Penilaian</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>
<b>I.</b>	<b>Identitas</b>				
	1. Mencantumkan satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, dan semester				
	2. Mencantumkan SK, KD, indikator dan alokasi waktu				
<b>II.</b>	<b>Merumuskan Tujuan Pembelajaran</b>				
	3. Kesesuaian dengan SK				
	4. Kesesuaian dengan KD				
	5. Kesesuaian dengan indikator yang akan dicapai				
	<b>Pemilihan Materi Pembelajaran</b>				
<b>III.</b>	6. Kesesuaian dengan SK, KD, dan indikator yang akan dicapai				
	7. Sesuai dengan waktu yang tersedia				
	<b>Pendekatan dan Metode Pembelajaran</b>				
<b>IV.</b>	8. Kesesuaian pendekatan dan metode yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran				
	9. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan materi pembelajaran				
	10. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa				
	<b>Langkah-Langkah Pembelajaran</b>				
<b>V.</b>	11. Kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.				
	12. Kegiatan pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk				
	13. Kegiatan pembelajaran dapat mencapai semua indikator pembelajaran				

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	1. Kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam 2. Kegiatan pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa, motivasi, minat dan aktivitas siswa.				
VI.	<b>Pemilihan Sumber Belajar</b>				
	3. Sesuai dengan indikator yang ingin dicapai 4. Sesuai dengan materi pelajaran. 5. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan. 6. Sesuai dengan kebutuhan siswa dan berkaitan dengan lingkungannya				
VII	<b>Penilaian</b>				
	7. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor 8. Kejelasan prosedur penilaian 9. Kelengkapan instrumen (soal, kunci jawaban/pedoman penskoran)				

Keterangan skala penilaian: 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

## Saran Perbaikan

Padang,  
Validator,

**LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
(Pertemuan- 1)

Mata Pelajaran : Biologi      Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia  
 Kelas/Semester : VIII/I      Hari/Tanggal :

**Petunjuk Penilaian:**

Berilah penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar !

No (1)	Aspek yang Dinilai (2)	Skor Penilaian			
		1 (3)	2 (4)	3 (5)	4 (6)
I.	<b>IDENTITAS</b>				
	1. Kesiapan ruang dan perangkat pembelajaran			✓	
	2. Memeriksa kesiapan siswa				✓
II.	<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>				
	3. Menyiapkan Peserta didik				✓
	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran			✓	
	5. Menjelaskan cakupan materi				✓
	6. Mengaitkan dengan materi sebelumnya				✓
III.	<b>KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN</b>				
	A. Penguasaan Materi Pembelajaran				
	7. Membagi siswa dalam kelompok			✓	
	8. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan			✓	
	9. Guru menjelaskan panduan belajar dalam LKS				✓
	B. Pendekatan/strategi Pembelajaran				
	10. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai			✓	
	11. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kecerdasan berganda			✓	
	12. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif			✓	
	13. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu			✓	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<b>C. Pemanfaatan Sumber Belajar</b>				
	14. Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar/media pembelajaran		✓		
	15. Mengajak siswa ke lapangan atau lingkungan sekitar	✓			
	<b>D. Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara keterlibatan siswa</b>				
	16. Menciptakan partisipasi aktif siswa melalui interaksi guru, siswa, sumber belajar		✓		
	17. Merespon positif partisipasi siswa		✓		
	18. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Membangun keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar		✓		
	19. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok		✓		
	20. Salah satu siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya		✓		
	<b>E. Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>				
	21. Memantau kemajuan belajar		✓		
	22. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi		✓		
	<b>F. Penggunaan Bahasa</b>				
	23. Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar		✓		
	24. Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar		✓		
	25. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai		✓		
<b>IV.</b>	<b>KEGIATAN PENUTUP</b>				
	26. Membuat rangkuman/kesimpulan			✓	
	27. Memberikan refleksi		✓		
	28. Merencanakan tindak lanjut		✓		
	29. Menginformasikan tugas (PT dan KMTT)		✓		
	30. Menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan selanjutnya		✓		

(Dimodifikasi dari IPKG-2, 2006)

Keterangan Skala Penilaian: 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

Saran Perbaikan:

.....

.....

.....

Bukittinggi,

2013

Pengajar,  
Rani Ambon Sari, S.Pd.

**LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
**(Pertemuan- 1)**

Mata Pelajaran : Biologi      Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia

Kelas/Semester : VIII/I      Hari/Tanggal :

**Petunjuk Penilaian:**

Berilah penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar !

No (1)	Aspek yang Dinilai (2)	Skor Penilaian			
		1 (3)	2 (4)	3 (5)	4 (6)
<b>I.</b> <b>IDENTITAS</b>	1. Kesiapan ruang dan perangkat pembelajaran				✓
	2. Memeriksa kesiapan siswa			✓	
<b>II.</b> <b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>	3. Menyiapkan Peserta didik			✓	
	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran				✓
<b>III.</b> <b>KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN</b>	5. Menjelaskan cakupan materi			✓	
	6. Mengaitkan dengan materi sebelumnya				✓
<b>A.</b> <b>Penguasaan Materi Pembelajaran</b>	7. Membagi siswa dalam kelompok			✓	
	8. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan			✓	
	9. Guru menjelaskan panduan belajar dalam LKS			✓	
	<b>B.</b> <b>Pendekatan/strategi Pembelajaran</b>				
	10. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai				✓
	11. Melaksanakan pembelajaran yang bersifat kecerdasan berganda			✓	
	12. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif			✓	
	13. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu				✓

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<b>C. Pemanfaatan Sumber Belajar</b>				✓
	14. Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan sumber belajar/media pembelajaran				✓
	15. Mengajak siswa ke lapangan atau lingkungan sekitar				✓
	<b>D. Pembelajaran yang Memicu dan Memelihara keterlibatan siswa</b>				
	16. Menumbuhkan partisipasi aktif siswa melalui interaksi guru, siswa, sumber belajar				✓
	17. Merespon positif partisipasi siswa				✓
	18. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Menumbuhkan keceriaan dan antusiasme siswa dalam belajar				✓
	19. Memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja dalam kelompok				✓
	20. Salah satu siswa mempresentasikan jawaban dari kelompoknya				✓
	<b>E. Penilaian Proses dan Hasil Belajar</b>				
	21. Memantau kemajuan belajar				✓
	22. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi				✓
	<b>F. Penggunaan Bahasa</b>				
	23. Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar				✓
	24. Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar				✓
	25. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai				✓
<b>IV.</b>	<b>KEGIATAN PENUTUP</b>				
	26. Membuat rangkuman/kesimpulan				✓
	27. Memberikan refleksi				✓
	28. Merencanakan tindak lanjut				✓
	29. Menginformasikan tugas (PT dan KMTT)				✓
	30. Menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan selanjutnya				✓

-(Dimodifikasi dari IPKG-2, 2006)

Keterangan Skala Penilaian: 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

**Saran Perbaikan:**

Bukittinggi, 2013

Pengamat,

RENTI JULISTIA, S.Pd.

**LEMBAR PENGAMATAN KETERLAKSANAAN  
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**  
(Pertemuan-2)

Mata Pelajaran : Biologi      Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia  
 Kelas/Semester : VIII/1      Hari/Tanggal :

**Petunjuk Penilaian:**

Berilah penilaian dengan cara memberikan tanda cek (✓) pada kolom yang menurut penilaian anda benar !

No	Aspek yang Dinilai	Skor Penilaian			
		1	2	3	4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>I.</b>	<b>IDENTITAS</b>				✓
	1. Kesiapan ruang dan perangkat pembelajaran				✓
<b>II.</b>	<b>KEGIATAN PENDAHULUAN</b>				
	3. Menyiapkan Peserta didik			✓	
<b>III.</b>	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran			✓	
	5. Menjelaskan cakupan materi				✓
<b>III.</b>	6. Mengaitkan dengan materi sebelumnya		✓		
	<b>KEGIATAN INTI PEMBELAJARAN</b>				
<b>A.</b>	<b>Penguasaan Materi Pembelajaran</b>				
	7. Menunjukkan penguasaan materi dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang berorientasi kecerdasan berganda			✓	
<b>B.</b>	8. Mengaitkan materi dengan pengetahuan lain yang relevan			✓	
	<b>Pendekatan/strategi Pembelajaran</b>				
<b>C.</b>	9. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan kompetensi yang akan dicapai			✓	
	10. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pada RPP yang dikembangkan			✓	
<b>D.</b>	11. Melaksanakan pembelajaran yang memungkinkan tumbuhnya kebiasaan positif			✓	
	12. Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan alokasi waktu				✓

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
C. Pemanfaatan Sumber Belajar					
13. Menunjukkan keterampilan dalam penggunaan media pembelajaran yang dibuat				✓	
14. Menghasilkan pesan yang menarik.			✓		
15. Melibatkan siswa dalam pembuatan dan pemanfaatan sumber belajar, seperti bahan ajar dan LKS berorientasi kecerdasan berganda			✓		
D. Pembelajaran yang Memotivasi dan Memelihara keterlibatan siswa					
16. Membentuk partisipasi aktif siswa melalui interaksi guru, siswa, sumber belajar			✓		
17. Merespons positif partisipasi siswa			✓		
18. Menunjukkan hubungan antar pribadi yang kondusif. Membentuk kecerdasan dan antusiasme siswa dalam belajar			✓		
E. Penilaian Proses dan Hasil Belajar					
19. Memantau kemajuan belajar			✓		
20. Melakukan penilaian akhir sesuai dengan kompetensi yaitu dengan menggunakan soal evaluasi yang berorientasi kecerdasan berganda			✓		
F. Penggunaan Bahasa					
21. Menggunakan bahasa lisan secara jelas dan lancar			✓		
22. Menggunakan bahasa tulis yang baik dan benar				✓	
23. Menyampaikan pesan dengan gaya yang sesuai			✓		
IV. KEGIATAN PENUTUP					
24. Membuat rangkuman/kesimpulan				✓	
25. Memberikan refleksi				✓	
26. Merencanakan tindak lanjut				✓	
27. Menginformasikan tugas (PT dan KMTH)					✓
28. Menyampaikan rencana pembelajaran pertemuan selanjutnya					✓

(Dimodifikasi dari IPKG-2, 2006)

Keterangan Skala Penilaian: 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

Saran Perbaikan:

.....  
.....  
.....

Bukittinggi,

2013

Pengamat



Rani Ambar Sami S.Pd.

V.	dikembangkan sesuai dengan waktu yang tersedia		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Evaluasi			
	13. Alat evaluasi yang dikembangkan membantu siswa dalam memahami konsep		<input checked="" type="checkbox"/>	

(Dimodifikasi dari Sari, 2009:103-104)

Keterangan Skala Penilaian: 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

**Saran Perbaikan:**

Materi yang diajarkan belum sangat menarik

.....

.....

.....

.....

.....

.....

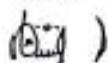
.....

.....

.....

Bukittinggi, 11.07.2013

Siswa,

(  )

EKA KHANOM PUTRI

## LAMPIRAN 17

## INSTRUMEN LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Kelas/ Semester : VIII/ I  
 Mata Pelajaran : Biologi

Hari/ Tanggal :  
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada  
 Manusia

## A. Petunjuk Pengisian

1. Amatilah aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran
2. Pengamatan dilusi ketika guru memulai pelajaran
3. Buatlah tanda cek (✓) pada kolom yang tersedia untuk siswa yang melakukan aktivitas sesuai dengan aspek pengamatan yang ada.

## B. Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa

1. Memperhatikan dan mendengar penjelasan guru dengan baik
2. Mempelajari bahan ajar
3. Mengerjakan LKS sesuai perintah guru
4. Bekerja sama dalam kelompok
5. Mengajukan pertanyaan pada guru
6. Menjawab pertanyaan guru
7. Berdiskusi dengan siswa dan guru
8. Mempresentasikan hasil kerja kelompok
9. Menghargai pendapat teman

## C. Tabel Pengamatan Aktivitas Siswa

No. Siswa	Pengamatan Aktivitas Siswa				
	Aspek 1	Aspek 2	Aspek 3	Aspek 4	Dst.
1					
2					
3					
4					
5					
dst...					

Bukittinggi,.....2013  
 Pengamat

( )

## LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Satuan pendidikan : SMP N 7 Bukittinggi  
Mata Pelajaran : Biologi  
Kelas/ semester : VIII / I  
Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia

### LEMBAR PENGAMATAN AKTIVITAS SISWA

Satuan pendidikan : SMP N 7 Bukittinggi  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Kelas/ semester : VIII / I  
 Materi Pokok : Sistem Pencernaan Pada Manusia

Nomor Absen Siswa	Pengamatan Aktivitas Siswa								
	Pertemuan Ke-2								
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9
1	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
2	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
3	-	✓	✓	✓	-	✓	-	-	✓
4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓
6	-	✓	✓	✓	-	-	-	-	✓
7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
9	✓	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓
10	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	-	✓
12	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓
13	✓	✓	✓	✓	-	-	✓	-	✓
14	-	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
15	-	-	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓
16	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
17	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓
18	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
19	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	-	✓
20	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
21	✓	✓	✓	-	✓	✓	✓	-	✓
22	✓	✓	-	-	-	✓	✓	✓	✓
23	✓	-	✓	-	✓	✓	✓	-	-
24	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	-	✓
25	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
26	✓	✓	-	✓	✓	-	-	-	-
27	-	✓	✓	✓	-	-	✓	✓	✓
28	-	-	✓	✓	✓	-	-	-	✓
29	-	✓	✓	✓	✓	-	✓	-	✓
30	✓	-	-	✓	✓	-	-	✓	✓

**LAMPIRAN 19**

**Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 7 Bukittinggi**  
**KKM = 70**

<b>Nomor Absen Siswa</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Skor</b>	<b>Ketuntasan</b>
1	28	70	Tuntas
2	33	82.5	Tuntas
3	31	77.5	Tuntas
4	33	82.5	Tuntas
5	31	77.5	Tuntas
6	35	87.5	Tuntas
7	33	82.5	Tuntas
8	29	72.5	Tuntas
9	32	80	Tuntas
10	18	45	Belum Tuntas
11	28	70	Tuntas
12	31	77.5	Tuntas
13	35	87.5	Tuntas
14	27	67.5	Belum Tuntas
15	28	70	Tuntas
16	17	42.5	Belum Tuntas
17	16	40	Belum Tuntas
18	36	90	Tuntas
19	34	85	Tuntas
20	35	87.5	Tuntas
21	34	85	Tuntas
22	35	87.5	Tuntas
23	32	80	Tuntas
24	33	82.5	Tuntas
25	33	82.5	Tuntas
26	36	90	Tuntas
27	30	75	Tuntas
28	34	85	Tuntas
29	31	77.5	Tuntas
30	36	90	Tuntas
Jumlah	<b>924</b>	<b>2310</b>	<b>Tuntas</b>
Rata-rata	<b>30.8</b>	<b>77</b>	

**LAMPIRAN 20**

**RUBRIK PENILAIAN AFEKTIF  
(SIKAP SISWA SELAMA PROSES PEMBELAJARAN)**

Jenis Sekolah : SMP N 7 Bukittinggi  
 Mata Pelajaran : Biologi  
 Teknik Penilaian : Sikap  
 Bentuk Penilaian : Lembar Observasi Sikap

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Indikator</b>					<b>Jumlah Nilai</b>	<b>Rata-rata</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>		
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(9)</b>
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
<b>Dst</b>								

(Dimodifikasi dari Yulia, 2009)

Keterangan indikator:

1. Menyimak dan memperhatikan penjelasan guru dengan baik (skor maksimal 20).
2. Berpartisipasi aktif dalam pembelajaran (skor maksimal 20).
3. Menghargai guru dan teman (skor maksimal 20).
4. Keseriusan dalam belajar (skor maksimal 20).
5. Kesopanan (skor maksimal 20).

Keterangan Rentang Nilai:

Skala Penilaian	Kriteria	Nilai
1	Sangat baik	91 – 100
2	Baik	76 – 90
3	Cukup baik	51 – 75
4	Kurang baik	50 – 0

**LAMPIRAN 21**

**RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTOR SISWA**  
**(Pertemuan Ke-1)**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Indikator</b>						<b>Jumlah Nilai</b>	<b>Rata-rata</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(10)</b>	<b>(11)</b>
<b>1.</b>									
<b>2.</b>									
<b>3.</b>									
<b>4.</b>									
<b>5.</b>									
<b>6.</b>									
<b>7.</b>									
<b>8.</b>									
<b>9.</b>									
<b>10</b>									
<b>Dst.</b>									

(Dimodifikasi dari Arsih, 2010)

**Keterangan indikator:**

1. Memahami petunjuk kegiatan pada LKS 1(skor maksimum 15)
2. Menyusun perangkat percobaan sesuai petunjuk LKS 1(skor maksimum 15)
3. Melakukan pengamatan (skor maksimum 15)
4. Mengumpulkan data (skor maksimum 15)
5. Partisipasi dalam kegiatan (skor maksimum 15)
6. Mengatur kembali alat, bahan ke tempat semula (skor maksimum 15)
7. Menarik kesimpulan (skor maksimum 20)

**Keterangan Rentang Nilai:**

<b>Skala Penilaian</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Nilai</b>
1	Sangat baik	91 – 100
2	Baik	76 – 90
3	Cukup baik	51 – 75
4	Kurang baik	50 - 0

**RUBRIK PENILAIAN PSIKOMOTOR SISWA**  
**(Pertemuan Ke-2 dan Ke-3)**

<b>No</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Indikator</b>						<b>Jumlah Nilai</b>	<b>Rata-rata</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		
<b>(1)</b>	<b>(2)</b>	<b>(3)</b>	<b>(4)</b>	<b>(5)</b>	<b>(6)</b>	<b>(7)</b>	<b>(8)</b>	<b>(10)</b>	<b>(11)</b>
<b>1.</b>									
<b>2.</b>									
<b>3.</b>									
<b>4.</b>									
<b>5.</b>									
<b>6.</b>									
<b>7.</b>									
<b>8.</b>									
<b>9.</b>									
<b>10</b>									
<b>Dst.</b>									

(Dimodifikasi dari Arsih, 2010)

**Keterangan indikator:**

1. Membaca Petunjuk Lembar Kerja Siswa (LKS). (skor maksimum 15)
2. Berperan aktif dalam menjawab pertanyaan dalam LKS. (skor maksimum 15)
3. Mengumpulkan data. (skor maksimum 15)
4. Berpartisipasi dalam diskusi kelompok. (skor maksimum 15)
5. Mampu Mengemukakan pendapat. (skor maksimum 20)
6. Menarik kesimpulan (skor maksimum 20)

**Keterangan Rentang Nilai:**

<b>Skala Penilaian</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Nilai</b>
1	Sangat baik	91 – 100
2	Baik	76 – 90
3	Cukup baik	51 – 75
4	Kurang baik	50 - 0

**LAMPIRAN 22****HASIL VALIDASI RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

No	Aspek yang Dinilai	Validator						Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5	6		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
I	<b>Identitas</b>								
	1. Mencantumkan satuan pendidikan, mata pelajaran, kelas, dan semester	4	4	-	4	4	4	4	
	2. Mencantumkan SK, KD, indikator dan alokasi waktu	4	4	-	4	4	4	4	
	<b>Rata-rata</b>							<b>4</b>	<b>Sangat Valid</b>
II.	<b>Perumusan Tujuan Pembelajaran</b>								
	3. Sesuai dengan SK	3	4	-	4	4	4	3,8	
	4. Sesuai dengan KD	3	4	-	4	3	4	3,6	
	5. Sesuai dengan indikator yang akan dicapai	3	4	-	4	4	4	3,8	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,7</b>	<b>Sangat Valid</b>
III.	<b>Pemilihan Materi Pembelajaran</b>								
	6. Kesesuaian dengan SK, KD, dan indikator yang akan dicapai	4	4	-	3	3	3	3,4	
	7. Sesuai dengan waktu yang tersedia	3	4	-	3	3	3	3,2	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,3</b>	<b>Valid</b>
IV.	<b>Pendekatan dan Metode Pembelajaran</b>								
	8. Kesesuaian pendekatan dan metode yang digunakan sesuai dengan tujuan pembelajaran	3	4	-	4	3	3	3,4	
	9. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan materi pembelajaran	3	4	-	4	3	4	3,6	
	10. Kesesuaian pendekatan dan metode pembelajaran dengan karakteristik siswa	3	3	-	3	3	4	3,2	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,4</b>	<b>Valid</b>
V.	<b>Langkah-Langkah Pembelajaran</b>								
	11. Kegiatan pembelajaran terdiri atas kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan penutup.	4	4	-	4	4	3	3,8	
	12. Kegiatan pembelajaran berorientasi kecerdasan majemuk	3	4	-	3	3	3	3,2	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
V.	13. Kegiatan pembelajaran dapat mencapai semua indikator pembelajaran	3	3	-	3	4	3	3,2	
	14. Kegiatan pembelajaran dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam	3	4	-	3	3	3	3,2	
	15. Kegiatan pembelajaran meningkatkan partisipasi siswa, motivasi, minat dan aktivitas siswa.	3	4	-	3	3	4	3,4	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,4</b>	<b>Valid</b>
VI.	<b>Pemilihan Sumber Belajar</b>								
	16. Sesuai dengan indikator yang ingin dicapai.	3	4	-	4	4	4	3,8	
	17. Sesuai dengan materi pelajaran.	3	4	-	4	4	4	3,8	
	18. Sesuai dengan pendekatan yang digunakan.	3	4	-	3	3	4	3,4	
	19. Sesuai dengan kebutuhan siswa dan berkaitan dengan lingkungannya.	3	4	-	4	4	4	3,8	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,7</b>	<b>Sangat Valid</b>
VII.	<b>Penilaian</b>								
	20. Penilaian yang dilakukan meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.	4	4	-	3	3	4	3,6	
	21. Kejelasan prosedur penilaian	3	4	-	4	4	4	3,8	
	22. Kelengkapan instrumen (soal, kunci jawaban/pedoman penskoran)	3	4	-	3	4	4	3,6	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,7</b>	<b>Sangat Valid</b>
	<b>Jumlah rata-rata</b>							<b>25,2</b>	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,6</b>	
	<b>Kategori</b>							<b>Sangat Valid</b>	

Validator 1 : Dr. Ramadhan Sumarmin, M. Si.

Validator 2 : Dr. Indra Junaidi Zakaria, M. Si.

Validator 3 : Dr. Ngusman Abdul Manaf, M. Hum.

Validator 4 : Laspinorita. T, S. Pd.

Validator 5 : Lendra Evita, S. Pd.

Validator 6 : Mira Intan Sari, S. Pd.

**LAMPIRAN 23****HASIL VALIDASI BAHAN AJAR**

No	Aspek yang Dinilai	Validator						Rata-rata	Kategori
		1	2	3	4	5	6		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
I.	<b>Materi</b>								
	1. Kesesuaian materi dengan kurikulum.	4	4	-	4	4	4	4	
	2. Kebenaran Konsep dapat dipertanggung jawabkan.	4	4	-	4	4	4	4	
	3. Uraian materi lengkap dan jelas.	3	4	-	3	4	4	3,6	
	4. Menyajikan Unsur-unsur yang berkaitan dengan lingkungannya.	4	4	-	3	3	4	3,6	
	5. Menampilkan gambar-gambar yang membantu pemahaman.	4	4	-	3	3	4	3,6	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,8</b>	<b>Sangat valid</b>
II.	<b>Bahasa dan Keterbacaan</b>								
	6. Menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar.	3	4	3	4	4	3	3,5	
	7. Menggunakan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD).	3	3	3	4	4	3	3,3	
	8. Menggunakan istilah-istilah yang sesuai dengan konsep yang menjadi pokok bahasan.	4	4	3	4	3	4	3,7	
	<b>Rata-rata</b>							<b>3,5</b>	<b>Sangat valid</b>
III.	<b>Penyajian</b>								
	9. Organisasi sub-bab tersusun secara sistematis	3	4	-	3	4	4	3,6	
	10. Indikator pembelajaran tersusun secara sistematis	3	4	-	3	3	4	3,4	
	11. Penyajian masalah sesuai dengan karakteristik kecerdasan majemuk	4	4	-	3	3	4	3,6	
	12. Karakteristik kecerdasan majemuk terdapat pada latihan	4	4	-	3	4	4	3,8	
	13. Indikator pembelajaran tersusun secara sistematis	4	4	-	3	3	3	3,4	
	14. Penulisan daftar pustaka sesuai dengan aturan yang baku	3	4	-	4	3	3	3,4	
	15. Gambar sesuai dengan konsep	3	4	-	3	3	3	3,2	