

**PENGEMBANGAN TES DIAGNOSTIK UNTUK MENGUKUR
MISKONSEPSI SISWA PADA POKOK BAHASAN SISTEM REGULASI
MANUSIA UNTUK SISWA SMA KELAS XI SEMESTER II**

SKRIPSI



**DEWI FORTUNA ROHMAYUDRANI
NIM. 59461187**

**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)
SYEKH NURJATI CIREBON
2013 M / 1434 H**

© Hak Cipta Milik Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon
Hak Cipta Diindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.



ABSTRAK

Dewi Fortuna Rohmayudrani (59461187) :“Pengembangan Tes Diagnostik untuk Mengukur Miskonsepsi Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Regulasi Manusia untuk Siswa Kelas XI Semester II”

Salah satu faktor yang berperan dalam perkembangan potensi siswa dari suatu proses pembelajaran adalah program evaluasi, alasan mengapa evaluasi berperan dalam perkembangan potensi siswa itu karena evaluasi merupakan faktor penting untuk menentukan sukses atau tidaknya proses pembelajaran dan sekaligus dapat mempengaruhi proses pembelajaran selanjutnya. Pendapat tersebut didukung dengan pendapat Norman E. Gronlund (1976) dalam Purwanto (2009:3) evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan dan membuat keputusan sampai dimana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa. Oleh karenanya tidak salah jika penulis berpendapat proses evaluasi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam perkembangan potensi siswa. Salah satu alat evaluasi yang sering digunakan adalah tes. Karena fungsi tes sangat penting dalam proses evaluasi maka penulis bermaksud mengembangkan penelitian tentang pengembangan tes. Tes yang dikembangkan oleh penulis adalah tes diagnostik untuk mengukur miskonsepsi siswa dengan jumlah soal awal 100 soal.

Metode penelitian ini adalah metode pengembangan termodifikasi, yaitu dilakukan dalam tiga tahapan, pertama uji ahli/validasi ahli, kedua uji coba terbatas dan ketiga uji coba lapangan. Populasi dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar 172 siswa dari kelas XI Semester II di SMA Negeri 5 Cirebon, MAN 2 Kota Cirebon dan SMA Windu Wacana. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik random sampling, sampel dari penelitian ini adalah tes hasil belajar siswa. Sampel diperoleh dengan menggunakan sistem 27% yaitu dengan cara seluruh tes hasil belajar siswa yang sudah ditentukan jumlahnya yaitu dari masing-masing sekolah diurutkan berdasarkan skor dari yang tinggi sampai rendah. Mengambil 27% skor teratas sebagai kelompok atas dan 27% skor terendah sebagai kelompok bawah, hasil dari pembagian nantinya digunakan untuk daya beda soal, tingkat kesukaran dan efektifitas distraktor/pengecoh. Metode yang digunakan dalam mendiagnosa miskonsepsi yaitu menggabungkan 2 metode antara Metode *Matriks Analisis Konsep* dan *Certainty Of Response Index (CRI)*.

Berdasarkan hasil analisis butir soal dengan menggunakan *software TAP* pada uji terbatas menghasilkan soal valid sebanyak 60 soal, pada uji coba lapangan 1 menghasilkan 40 soal valid dan pada uji coba lapangan 2 menghasilkan 25 soal valid dengan konsistensi reliabilitas produk tes sangat baik dengan rata-rata reliabilitas keseluruhan uji coba mendapatkan nilai 0,631 (tinggi). Dengan demikian dapat disimpulkan produk tes diagnostik yang telah dikembangkan memiliki keandalan yang tinggi dan dapat mendiagnosa miskonsepsi siswa. Disarankan guru dapat menggunakan metode MAK dan CRI dalam mendiagnosa miskonsepsi siswa.




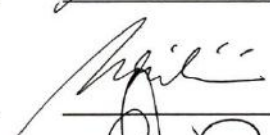
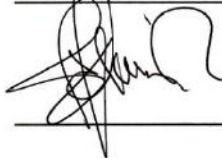

Kata kunci: *metode pengembangan, tes diagnostik, miskonsepsi.*



PENGESAHAN

Skripsi berjudul "Pengembangan Tes Diagnostik untuk Mengukur Miskonsepsi Siswa pada Pokok Bahasan Sistem Regulasi Manusia untuk Siswa SMA Kelas XI Semester II", oleh Dewi Fortuna Rohmayudrani, NIM 59461187 telah di munaqosahkan pada Senin, 29 Juli 2013 di hadapan dewan penguji dan dinyatakan Lulus.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA Biologi Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Ketua Jurusan	Tanggal	Tanda Tangan
Dr. Kartimi, M. Pd NIP. 1968051 4199301 2 001	16/8 2013	
Sekretaris Jurusan Ina Rosdiana L, S.Si, M.Si NIP. 19740326 200604 2 001	16/8 2013	
Penguji I, Asep Mulyani, M. Pd NIP. 19790918 201101 1 004	16/8 2013	
Penguji II, Novianti Muspiroh, M.P NIP. 1972114 200003 2 001	16/8 2013	
Pembimbing I, Edy Chandra, S. Si, MA NIP. 19720507 200003 1 002	16/8 2013	
Pembimbing II, Ria Yulia Gloria, M. Pd NIP. 19690828 200901 2 001	16/8 2013	

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah


Dr. Saefudin Zuhri, M.Ag
NIP. 19710302 199803 1 002



KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang memberikan rahmat dan inspirasi-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada baginda Nabi besar Muhammad SAW, keluarganya, sahabatnya serta umatnya sampai akhir zaman nanti.

Dalam penulisan skripsi ini penulis banyak mendapat dorongan, bimbingan dan bantuan dari semua pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. Maksum, M. A, Rektor IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Bapak Dr. Saefuddin Zuhri, M.Ag, Dekan Fakultas Tarbiyah IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
3. Ibu Dr. Kartimi, M.Pd Ketua Jurusan Tadris IPA-Biologi IAIN Syekh Nurjati Cirebon
4. Bapak Edy Chandra, S. Si, MA, selaku Dosen Pembimbing I
5. Ibu Hj. Ria Yulia Gloria, M. Pd, selaku Dosen Pembimbing II
6. Bapak Drs. Mulya Hadiwijaya, M. Pd, Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Cirebon
7. Bapak Muh. Isro Mutamarulloh, S. Pd, MA, Kepala Sekolah MAN 2 Cirebon
8. Ibu Dra. Hj. Itjih Sriningsih Juliani, Kepala Sekolah SMA Windu Wacana

Penulis menyadari penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan yang dilatar belakangi oleh keterbatasan pengalaman dan kemampuan yang dimiliki penulis. Untuk itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya, skripsi ini penulis persembahkan kepada Orang tua, teman-teman almamater dan segenap civitas akademika IAIN Syekh Nurjati Cirebon, semoga bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan mendapatkan ridho Allah SWT. Amin

Wassalamualaikum Wr. Wb

Cirebon, 22 Juli 2012

Penulis



DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
1. Identifikasi Masalah	4
2. Pembatasan Masalah	4
C. Pertanyaan Penelitian	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
F. Definisi Operasional	7
G. Kerangka Berfikir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Pengertian Evaluasi	11
B. Tes Diagnostik	13
1. Tahapan Penyusunan Tes	14
2. Penskoran dan Penafsiran Tes Diagnostik	19
3. Implementasi Tes Diagnostik	22
C. Tes Pilhan Ganda	22
1. Kelebihan Item Tes Pilihan Ganda	23
2. Kelemahan Item Tes Pilihan Ganda	24
D. Miskonsepsi	25
1. Pengertian Miskonsepsi	25
2. Faktor Penyebab Miskonsepsi	26
3. Cara Mengukur Miskonsepsi	27
a. Matriks Analisis Konsep	27
b. Certainty Of Response Indeks	32



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

E. Sistem Regulasi Manusia	34
1. Sistem Saraf	35
2. Sistem Endokrin	37
3. Alat Indra	38
F. Penelitian Terdahulu yang Relevan	39
BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Waktu dan Tempat Penelitian	42
B. Kondisi Umum Wilayah Penelitian	42
C. Desain Penelitian	42
D. Prosedur Penelitian	45
E. Langkah-langkah Pelaksanaan Penelitian	46
1. Sumber Data Penelitian	46
2. Subyek Uji Coba	46
a. Populasi	46
b. Sampel	46
3. Variabel Penelitian	47
4. Metode Pengumpulan Data	47
a. Metode Dokumentasi	47
b. Metode Tes	47
5. Analisis Data	48
a. Analisis Data Secara Kualitatif	48
b. Analisis Data Secara Kuantitatif	49
1) Uji Validitas	50
2) Uji Reliabilitas	50
3) Daya Pembeda	51
4) Tingkat Kesukaran	51
5) Keberfungsian Pengecoh	53
6. Pelaksanaan Penelitian	54
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	61
A. Tahapan Pengembangan Tes Diagnostik Soal-soal Biologi Jenis Pilihan	
Ganda Untuk Mengukur Miskonsepsi Siswa	61
1. Menentukan Tujuan Penilaian	64
2. Menyusun Kisi-kisi Soal	64

3. Pembuatan Soal	65
4. Validasi Ahli	67
5. Uji Coba Soal	71
a. Uji Coba Terbatas	71
1) Uji Coba Terbatas Paket A	72
2) Uji Coba Terbatas Paket B	84
b. Uji Coba Lapangan 1	95
c. Uji Coba Lapangan 2	106
B. Perbandingan Hasil Analisis Tiap Uji Coba Soal	118
1. Reliabilitas	118
2. Validitas	119
3. Tingkat Kesukaran	121
4. Daya Pembeda	122
5. Analisis Keberfungsian Pengecoh	123
6. Analisis Miskonsepsi	125
C. Hasil Akhir Produk Tes Diagnostik	127
BAB V PENUTUP	130
A. Kesimpulan	130
B. Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	134



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut penulis salah satu faktor yang berperan dalam perkembangan potensi siswa dari suatu proses pembelajaran adalah program evaluasi, alasan mengapa evaluasi berperan dalam perkembangan potensi siswa, itu karena evaluasi merupakan faktor penting untuk menentukan sukses atau tidaknya proses pembelajaran dan sekaligus dapat mempengaruhi proses pembelajaran selanjutnya. Pendapat tersebut didukung dengan pendapat Norman E. Gronlund (1976) dalam Purwanto (2009:3) evaluasi adalah suatu proses yang sistematis untuk menentukan dan membuat keputusan sampai dimana tujuan-tujuan pengajaran telah dicapai oleh siswa. Oleh karenanya tidak salah jika penulis berpendapat proses evaluasi merupakan salah satu faktor yang berperan dalam perkembangan potensi siswa.

Kata evaluasi itu sendiri berasal dari bahasa Inggris “*evaluation*” yang berarti proses penilaian. Jika direfleksikan dengan fungsinya di dalam proses pembelajaran maka bisa diambil pengertian evaluasi merupakan suatu proses berkelanjutan tentang pengumpulan dan penafsiran informasi untuk menilai keputusan-keputusan yang dibuat dalam merancang suatu sistem pembelajaran.

Dengan kalimat yang berbeda tetapi mengandung pengertian yang sama evaluasi menurut Purwanto (2009:22) adalah salah satu kegiatan yang merupakan kewajiban bagi setiap guru atau pengajar. Dikatakan kewajiban karena setiap pengajar pada akhirnya harus dapat memberikan informasi



kepada lembaganya atau siswa itu sendiri. Bagaimana dan sampai dimana penguasaan dan kemampuan yang telah dicapai siswa tentang materi dan keterampilan-keterampilan mengenai mata pelajaran yang telah diberikannya. Sejalan dengan Sudijono (2005:9) bagi pendidik, evaluasi pendidikan akan memberikan kepastian atau ketetapan hati kepada diri pendidik tersebut, sudah sejauh mana usaha yang telah dilakukannya selama ini telah membawa hasil.

Berdasarkan beberapa pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa proses evaluasi yaitu proses penilaian yang bertujuan mengambil keputusan, dalam hal ini yaitu proses penilaian yang dilakukan guru untuk menilai peserta didik, dalam menentukan sejauh mana pemahaman peserta didik dalam proses pembelajaran.

Dalam hubungannya dengan proses pembelajaran, salah satu bentuk alat evaluasi yang sering digunakan adalah tes. Tes menurut Purwanto (2009:23-25) hendaknya dapat mengukur secara jelas hasil belajar, dapat mengukur sampel representatif dari hasil belajar dan bahan pelajaran yang telah diajarkan, dapat mencakup bermacam-macam bentuk soal yang benar-benar cocok untuk mengukur hasil belajar yang diinginkan sesuai dengan tujuan, tes juga didesain sesuai dengan kegunaannya untuk memperoleh hasil yang diinginkan, dibuat seandal (reliable) mungkin sehingga mudah diinterpretasikan dengan baik dan yang terpenting adalah tes dapat digunakan untuk memperbaiki cara belajar siswa dan cara mengajar guru yang semuanya mempunyai tujuan agar tidak terjadinya miskonsepsi pada siswa.



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

Dari rumusan tersebut penulis menyimpulkan bahwa dalam proses evaluasi pengembangan tes sangat dirasa penting, maka dalam penyusunannya harus dirumuskan sesuai dengan tujuan intruksional yang telah dirumuskan. Agar fungsi tes yang telah dirumuskan dapat berjalan secara efektif.

Sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu, karena fungsi tes sangat penting dalam proses evaluasi maka penulis bermaksud mengembangkan penelitian tentang pengembangan tes. Tes yang dikembangkan oleh penulis adalah tes diagnostik. Tes diagnostik yaitu tes yang bertujuan untuk menemukan jawaban atas pertanyaan “Apakah peserta didik sudah dapat menguasai pengetahuan yang merupakan dasar atau landasan untuk dapat menerima pengetahuan selanjutnya?”. Karena seringkali dalam proses pembelajaran, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi dan akhirnya tidak sedikit siswa mengalami miskonsepsi, tetapi guru tidak menyadarinya dan tidak tahu cara bagaimana mendiagnosa miskonsepsi tersebut. Maka dalam penelitian ini penulis bermaksud mengembangkan tes diagnostik yang bertujuan mengukur miskonsepsi siswa. dengan judul penelitian: **”Pengembangan Tes Diagnostik Untuk Mengukur Miskonsepsi Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Regulasi Manusia Untuk Siswa SMA Kelas XI Semester II”**. Penelitian ini bertujuan mengembangkan tes diagnostik dalam bentuk pilihan ganda yang bertujuan, dapat mengukur miskonsepsi siswa khususnya pada pokok bahasan sistem regulasi manusia. Metode yang digunakan dalam mendiagnosa miskonsepsi



siswa yaitu menggabungkan pola *Matriks Analisis Konsep* (MAK) dan *Certainty Of Response Index* (CRI).

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah :

- a. Tes yang dijadikan alat evaluasi kurang dapat mengukur secara jelas hasil belajar yang telah ditetapkan sesuai dengan tujuan intruksional.
- b. Soal-soal yang ada dibuku LKS kurang jelas mengukur miskonsepsi siswa.
- c. Guru sangat jarang memberikan soal-soal untuk mengukur miskonsepsi siswa.
- d. Kurangnya kegiatan pengembangan soal oleh guru.

2. Pembatasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya pembahasan yang diteliti, maka perlunya memberikan pembatasan masalah. Adapun pembatasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

- a. Kegiatan penyusunan tes diagnostik hanya pada pokok bahasan sistem regulasi manusia.
- b. Pengembangan soal hanya untuk mengukur miskonsepsi siswa.
- c. Pengembangan soal hanya dalam bentuk pilihan ganda (PG) dengan 5 alternatif jawaban.
- d. Metode analisis secara validitas logis melibatkan informan yang berkompeten dibidangnya meliputi (konten, bahasa dan kurikulum).



- e. Metode analisis secara validitas empiris (daya pembeda, tingkat kesukaran, reliabilitas, validitas dan distraktor/pengecoh) hanya dengan menggunakan *software Testing Analisis Program* (TAP).
- f. Proses analisis miskonsepsi menggunakan metode *Matriks Analisis Konsep* (MAK) dan *Certainty Of Response Index* (CRI).

C. Pertanyaan Penelitian

Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini. Sebagai berikut:

1. Bagaimana tahapan pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda untuk mengukur miskonsepsi siswa?
2. Bagaimanakah tahapan analisis secara validitas logis terhadap hasil pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda pada konsep sistem regulasi manusia untuk mengukur miskonsepsi siswa?
3. Bagaimanakah hasil analisis secara validitas empiris terhadap hasil pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda pada konsep sistem regulasi manusia untuk mengukur miskonsepsi siswa?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditentukan, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Dapat mengembangkan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda untuk mengukur miskonsepsi siswa.
2. Dapat menghasilkan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda pada konsep sistem regulasi manusia yang telah dianalisis secara validitas logis meliputi konten, bahasa, dan kurikulum.



3. Dapat menghasilkan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda pada konsep sistem regulasi manusia yang telah dianalisis secara validitas empiris yang meliputi, validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektifitas distaktor.

E. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Dengan menggunakan pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda dapat mendiagnosa miskonsepsi siswa khususnya pada pokok bahasan sistem regulasi manusia.

2. Bagi Guru

- a. Pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda yang dihasilkan dapat mempermudah guru dalam melakukan program evaluasi
- b. Pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda yang dihasilkan dapat menjadikan proses evaluasi pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
- c. Memeberikan informasi kepada guru bahwa proses analisis miskonsepsi siswa ternyata tidak hanya menggunakan metode atau pola CRI, tetapi dengan menggabungkannya dengan metode MAK ternyata lebih efektif atau lebih kuat mendiagnosa miskonsepsi siswa.



3. Bagi Sekolah

Dengan menggunakan pengembangan tes diagnostik soal-soal biologi jenis pilihan ganda dalam kegiatan evaluasi siswa, dapat membantu perbaikan proses evaluasi pembelajaran guna peningkatan kualitas pembelajaran biologi dan mewujudkan siswa yang cerdas dan berprestasi.

F. Definisi Operasional

Mengenai definisi operasional yang terdapat dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan

Pengembangan yaitu sebagai suatu proses pengulangan dimana produk mengalami pengulangan uji coba dan revisi hingga dianggap siap untuk dipasarkan (Ghony: 2009:220).

2. Tes Diagnostik

Tes yang dilaksanakan untuk mengidentifikasi kesulitan belajar yang dialami siswa, menentukan faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kesulitan belajar dan menetapkan cara mengatasi kesulitan belajar tersebut (Djaali & Pudji Muljono :2008:8).

3. Soal Pilihan ganda

Tes yang dibuat untuk dinilai secara objektif dan dinilai oleh siapapun akan menghasilkan skor yang sama, serta terdapat beberapa pilihan jawaban yang didalamnya terdapat pilihan jawaban yang tepat (Purwanto: 2009).



4. Miskonsepsi

Miskonsepsi yaitu sebagai pertentangan atau ketidakcocokan konsep yang dipahami seseorang dengan konsep yang dipakai oleh pakar yang bersangkutan (E. Van Den Berg: 1991:13) dalam Liliawati (2008).

5. Sistem Regulasi Manusia

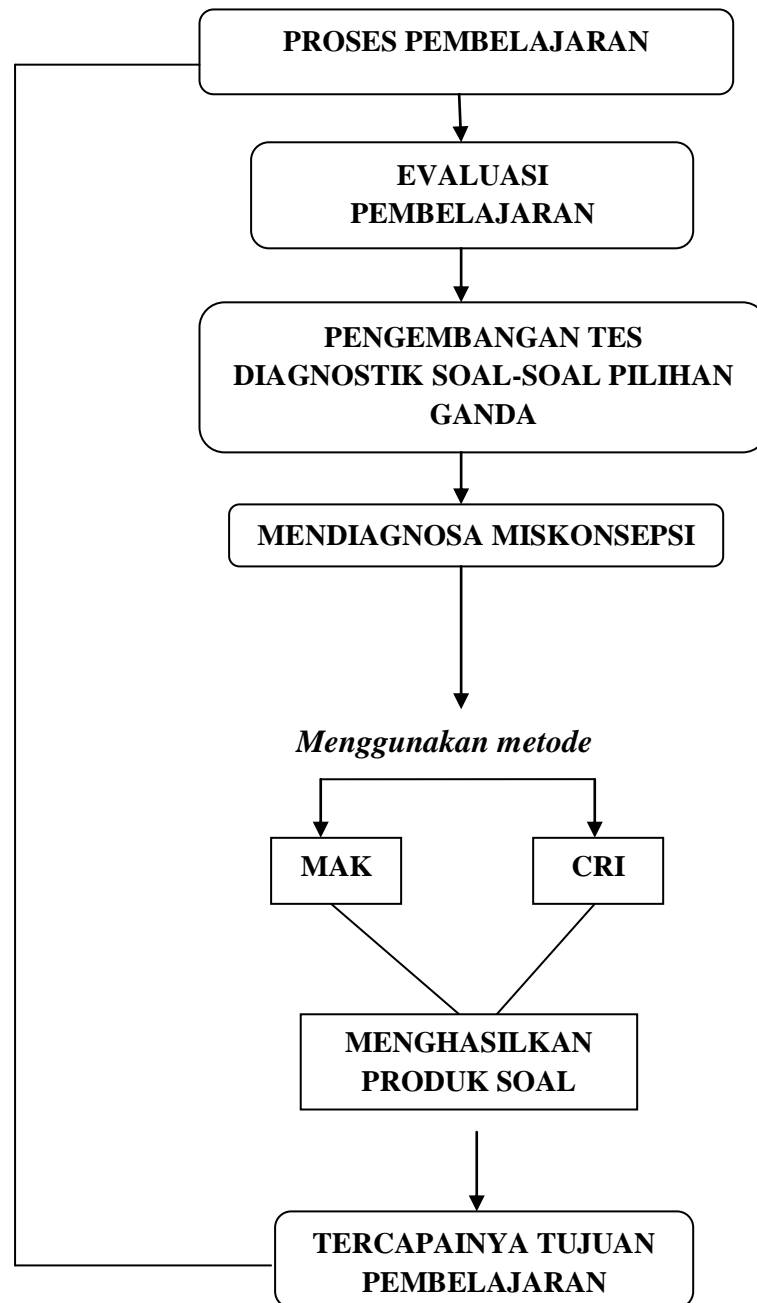
Sistem regulasi manusia yaitu seperangkat sistem pengatur kegiatan tubuh yang terdiri dari sistem saraf, sistem endokrin dan sistem indra.

G. Kerangka Berfikir

Dalam perencanaan dan desain intruksional atau pembelajaran, rancangan evaluasi merupakan hal yang sangat penting untuk dikembangkan. Hal ini disebabkan melalui evaluasi yang tepat, kita dapat menentukan efektivitas program dan keberhasilan siswa melaksanakan kegiatan pembelajaran, sehingga informasi dari kegiatan evaluasi seorang desainer pembelajaran dapat mengambil keputusan apakah program pembelajaran yang dirancangnya perlu diperbaiki atau tidak, bagian-bagian mana yang dianggap memiliki kelemahan sehingga perlu diperbaiki. Kesimpulannya yaitu evaluasi merupakan alat yang penting untuk mengetahui bagaimana ketercapaian siswa dalam menguasai tujuan yang telah ditentukan. Dari hasil evaluasi siswa akan dapat menentukan harus bagaimana proses pembelajaran yang perlu dilakukannya dan tahu bagaimana cara meminimalisir terjadinya miskonsepsi antara persepsi siswa dengan persepsi guru tentang materi yang telah diajarkan.



Adapun kerangka pemikiran digambarkan sebagai berikut:




Gambar 1. Kerangka Pemikiran

Menurut penulis cara meminimalisir terjadinya miskonsepsi siswa pada proses pembelajaran, yaitu dengan membuat dan mengembangkan tes yang dapat mendiagnosa miskonsepsi siswa, dengan mengembangkan tes,



1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
2. Dilarang mengumumkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seijin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

guru jadi tahu berapa siswa yang mengalami miskonsepsi dan pokok bahasan apa saja yang diduga dapat menimbulkan miskonsepsi siswa, adapun metode yang digunakan dalam mendiganosa miskonsepsi siswa dalam penelitian ini yaitu menggabungkan metode MAK dan CRI.

- 
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar dari Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
 2. Dilarang mengumumkkan atau memperbanyak karya ilmiah ini dalam bentuk apapun tanpa seizin Perpustakaan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

DAFTAR PUSTAKA

- Anto, Cipta. 2011. *Pengembangan Soal-soal Pokok Bahasan Sistem Respirasi Untuk SMA Kelas XI Semester II Untuk Menilai Berfikir Tingkat Tinggi*. Skripsi. Tidak Diterbitkan.
- Arifin, Zainal. 2011. *Evaluasi pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi & Safruddin Cepi. 2004. *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- . 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Bafadal, Ibrahim. 2003. *"Peningkatan Profesionalisme Guru Sekolah Dasar."* Jakarta: PT Bumi Aksara
- Depdiknas, 2007. *Tes Diagnostik, Direktorat Pembinaan sekolah Menengah Pertama*. Jakarta
- Djaali & Pudji Muljono. 2008. *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia
- Farida. 2010. <http://faridach.wordpress.com/2010/11/04/peranan-analisis-konsep-dalam-pengembangan-pembelajaran/>. Di unggah pada tanggal 17/3/2013 pukul 13.00
- Hasan, Saleem, dkk. 1999. *Misconceptions an The Certainly Of Respon Index (CRI)*. Phys. Educ. 34 (5), PD, 294-299.
- Herron, J. Dudley., et. al. 1977. *Problems Associated With Concept Analysis*. Journal of Science Education, (61)2: 185 – 199.
- Kurniasih, Linda. 2011. *Pengembangan Soal-soal Pilihan Ganda Pada Konsep Sistem Ekskresi Untuk Menilai Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa*. Skripsi. Tidak diterbitkan.
- Latif, Abdul. 2007. *Pendidikan Berbasis Nilai Kemasyarakatan*. Bandung: Refika Aditama
- Liliawati, Winny. 2008. *Profil Miskonsepsi Materi IPBA Di SMA Dengan Menggunakan CRI (Certainly Of Respons Index)*. Jurnal Pengajaran MIPA. Tidak Diterbitkan
- Mulyasa. 2004. *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan pembelajaran KBK*. Bandung: PT Rosda Karya

- Nasoetion, Noehi. 2001. *Buku Materi Pokok Evaluasi Proses Dan Hasil Belajar IPA*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka
- P, Suparno. 2005. *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika*. Gramedia: Jakarta
- Pujayanto, Rini budi harti, Sutadi waakito. 2007. *Identifikasi Miskonsepsi IPA (FISIKA) Pada Siswa SD*. Jurnal Pengajaran MIPA. Tidak Diterbitkan.
- Purwanto, Ngalm. 2009. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, Wina. 2009. *Perencanaan Dan desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Siregar, Nelson. 1998. *Penelitian Kelas; Teori, Metodologi Dan Analisis*. Bandung: IKIP Bandung Press
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- Sudjana, Nana. 1995. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sujana, Arman. 2007. *Kamus Lengkap Biologi*. Jakarta: Mega Aksara Jakarta
- Sukardi. 2009. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara
- Surapranata, Sumarna. 2004. *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- _____. 2009. *Analisis, Validitas, Reliabilitas dan Interpretasi Hasil Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Widdiharto, Rachmadi. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*. dicetak oleh Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan tenaga Kependidikan Matematika
- Wilis Dahar, Ratna. 1996. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Erlangga
- Windy Liliawati & Taufik Ramlan. 2008. *Identifikasi Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Pengembangan Materi IPBA pada KTSP*. Jurnal Pengajaran MIPA. Tidak Diterbitkan
- Windy Liliawati. 2008. *Profil Miskonsepsi Materi IPBA di SMA dengan Menggunakan CRI (Certainly Respons Index)*. Jurnal Pengajaran MIPA. Tidak Diterbitkan