

**PENGEMBANGAN MODUL DENGAN TAMPILAN
MAJALAH DILENGKAPI *WORD SQUARE* TENTANG
MATERI SISTEM REGULASI UNTUK SISWA
KELAS XI SMA**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Pendidikan



Oleh

**PUTRI ANEKA
NIM. 96866**

**JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2015**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Pengembangan Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi *Word Square*
tentang Materi Sistem Regulasi untuk Kelas XI SMA


Nama : Putri Aneka
NIM/TM : 96866/2009
Program Studi : Pendidikan Biologi
Jurusan : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 Agustus 2015

Disetujui Oleh

Pembimbing I

Pembimbing II



Drs. Ristiono, M. Pd.
NIP. 19590929 198403 1 003

Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd.
NIP. 19821225 200812 2 002

PENGESAHAN

Dinyatakan Lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Biologi Fakultas Matematika
dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan Modul dengan Tampilan Majalah
Dilengkapi *Word Square* tentang Materi Sistem
Regulasi untuk Kelas XI SMA

Nama : Putri Aneka

NIM/TM : 96866/2009

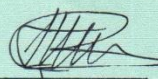
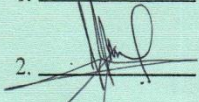
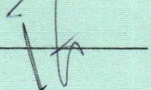
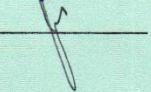
Program Studi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 21 Agustus 2015

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Ristiono, M. Pd.	1. 
2. Anggota	: Dra. Helendra, M. S.	2. 
3. Anggota	: Dr. Zulyusri M. P.	3. 
4. Anggota	: Fitri Arsih, S. Si., M. Pd.	4. 

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Putri Aneka

NIM/TM : 96866/2009

Prodi : Pendidikan Biologi

Jurusan : Biologi

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

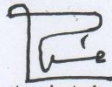
Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "Pengembangan Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi *Word Square* tentang Materi Sistem Regulasi untuk Kelas XI SMA" adalah benar hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari hasil karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya, pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan penuh rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, 21 Agustus 2015

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi



Dr. Azwir Anhar, M. Si.
NIP. 19561231 198803 1 009

Saya yang menyatakan,



Putri Aneka
NIM. 96866/2009

ABSTRAK

Peranan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran sangat besar. Oleh karena itu, guru dituntut untuk memiliki keterampilan dasar dalam mengajar. Salah satu keterampilan dasar yang cukup penting adalah keterampilan mengembangkan bahan ajar yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Bahan ajar di sekolah masih memiliki beberapa kelemahan dan kurang membantu siswa memahami materi biologi terutama pada materi sistem regulasi. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan modul dengan tampilan majalah dilengkapi *Word Square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA, serta untuk mengetahui validitas dan praktikalitasnya.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang menggunakan tiga tahap dari *4-D models*, yang terdiri dari tahap *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), dan *develop* (pengembangan). Subjek penelitian ini terdiri dari 4 orang validator dan uji praktikalitas oleh 2 orang guru dan 20 orang siswa Kelas XI SMAN 8 Padang. Data penelitian ini adalah data primer yang diperoleh dari angket validitas dan praktikalitas, kemudian dianalisis dengan analisis deskriptif.

Dari penelitian ini, dihasilkan bahan ajar berupa modul dengan tampilan majalah dilengkapi *Word Square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA. Hasil validitas oleh dosen dan guru diperoleh nilai rata-rata sebesar 84,90% dengan kriteria valid dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Hasil uji praktikalitas oleh guru memiliki nilai rata-rata 87,67% dengan kriteria praktis, sedangkan hasil uji praktikalitas oleh siswa memiliki nilai rata-rata 83,09% dengan kriteria praktis dari segi kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa modul dengan tampilan majalah dilengkapi *Word Square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA yang dikembangkan telah memiliki kriteria valid dan praktis.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis sampaikan kehadiran Allah S.W.T yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi *Word Square* tentang Materi Sistem Regulasi untuk Siswa Kelas XI SMA”

Penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang ikut membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, baik yang berupa sumbangan pikiran, bimbingan, ide dan motivasi yang sangat berarti, terutama ditujukan kepada:

1. Bapak Drs. Ristiono, M. Pd., selaku Penasehat Akademis (PA) dan pembimbing I yang telah memberi dukungan, perhatian, motivasi, serta menyediakan waktu, tenaga, pikiran, kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Muhyiatul Fadilah, S. Si., M. Pd., sebagai pembimbing II yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran, dan kesabaran untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Helendra, M.S., Ibu Dr. Zulyusri, M. P., dan Ibu Fitri Arsih., M.P d. sebagai dosen penguji.
4. Bapak Bapak Drs. Anizam Zein M. Si., Bapak Relsas Yogica, M. Pd., Ibu Dra. Noviana Elizami, dan Ibu Mailizarni, S. Pd., M. Si., sebagai validator.
5. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si. sebagai Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNP yang telah memberikan fasilitas dalam penulisan skripsi ini.

6. Bapak/Ibu Dosen Jurusan Biologi yang telah mendidik dan memberikan ilmu kepada penulis.
7. Bapak/Ibu Staf Tata Usaha dan Laboran Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Padang.
8. Bapak Kepala SMAN 8 Padang yang telah memberi izin melakukan penelitian.
9. Bapak/Ibu Majelis Guru dan Karyawan-karyawati SMAN 8 Padang yang telah membantu kelancaran penelitian ini.
10. Siswa Kelas XI 2 SMAN 8 Padang sebagai subjek penelitian ini.
11. Rekan-rekan mahasiswa yang telah memberikan bantuan, semangat, dan motivasi.

Segala bantuan yang diberikan kepada penulis semoga menjadi amal ibadah dan diridhoi oleh Allah SWT. Penulis menyadari dalam skripsi ini masih terdapat kekurangan yang luput dari koreksi, sekalipun telah berusaha semaksimal mungkin untuk menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Terakhir penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Agustus 2015

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian.	7
F. Manfaat Penelitian.	8
G. Definisi Operasional.....	8
H. Spesifikasi Produk.....	10
BAB II KERANGKA TEORITIS	12
A. Kajian Teori	12
B. Penelitian Relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual	28
D. Pertanyaan Penelitian	29

BAB III METODE PENELITIAN.....	30
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Subjek Penelitian.....	30
D. Data Penelitian.....	30
E. Instrumen Penelitian	31
F. Prosedur Penelitian	33
G. Teknik Analisis Data	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	44
A. Hasil Penelitian	44
B. Pembahasan.....	63
BAB V PENUTUP	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran.....	71
DAFTAR PUSTAKA	72
LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian I Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Padang pada Tahun Pelajaran 2014/2015	4
2. Daftar Nama Validator Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i>	37
3. Daftar Nama Guru yang Mengisi Angket Uji Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i>	38
4. Hasil Analisis Data Validitas Modul dengan TampilanMajalah Dilengkapi <i>Word Square</i>	60
5. Saran Validator dan Perbaikan Terhadap Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i>	61
6. Hasil praktikalitas modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> oleh guru.....	62
7. Rekapitulasi Hasil dari Data Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> oleh Siswa.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Konseptual	28
2. Langkah-langkah Pengembangan Modul	41
3. Tampilan <i>Cover</i> Depan Modul	48
4. Tampilan <i>Cover</i> Belakang Modul	49
5. Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul	50
6. Tampilan Pendahuluan Modul.....	51
7. Contoh Tampilan Isi Modul	53
8. Contoh Tampilan Lembar Kegiatan Siswa dalam Modul	54
9. Contoh Tampilan Lembar Evaluasi Siswa dalam Modul	55
10. Contoh Tampilan <i>Word Square</i> dalam Modul	56
11. Contoh Tampilan Kunci Jawaban Soal Objektif dalam Modul.....	57
12. Contoh Tampilan Kunci Jawaban <i>Word Square</i> dalam Modul	58

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Angket Validitas.....	75
2. Angket Validitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i>	75
3. Angket Validitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> yang telah Diisi oleh Validator	80
4. Kisi-kisi Angket Praktikalitas oleh Guru dan Siswa.....	96
5. Angket Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> yang akan diisi oleh guru	97
6. Angket Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> yang telah diisi oleh guru	100
7. Angket Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> yang akan diisi oleh Siswa	106
8. Angket Praktikalitas Modul dengan Tampilan Majalah Dilengkapi <i>Word Square</i> yang telah diisi oleh siswa.....	109
9. Analisi Data Hasil Validasi oleh Dosen dan Guru.....	124
10. Analisis Data Hasil Praktikalitas oleh Guru	126
11. Analisis Data Hasil Praktikalitas oleh Siswa	127
12. Dokumentasi Penelitian	128
13. Surat Izin Penelitian dari Fakultas	132
14. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang	133
15. Surat Keterangan telah Melaksanakan Penelitian	134

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu sarana untuk mencerdaskan kehidupan manusia. Pendidikan mencakup aspek transfer ilmu sekaligus pengasahan moral dan sosial. Seorang guru berperan dalam pendidikan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Hasbullah (2006: 1), pendidikan merupakan sebagian usaha yang dilaksanakan oleh seseorang atau kelompok orang lain agar menjadi dewasa atau mencapai tingkat hidup yang lebih tinggi dalam arti mental. Pendidikan juga merupakan upaya perbaikan kehidupan manusia ke arah yang lebih baik, sehingga pendidikan berlangsung tanpa akhir, tanpa batas ruang dan waktu, serta berlangsung kapan saja. Dengan demikian, pendidikan merupakan hal yang penting bagi kehidupan manusia, baik secara individu maupun bagi bangsa selaku kumpulan manusia.

Salah satu faktor peningkat kualitas pendidikan adalah guru. Hal ini karena guru merupakan komponen pendidikan yang sangat berpengaruh dalam rangka pencapaian keberhasilan pendidikan. Guru selalu berinteraksi dengan siswa selaku peserta didik. Tanpa adanya guru yang berkualitas, maka kualitas pendidikan pun tidak akan baik. Guru adalah orang yang bertugas mengajar, mendidik dan melatih siswa serta bertanggung jawab mencerdaskan siswa. Guru harus memiliki dan melaksanakan empat kompetensi utama guru. Menurut Lufri (2010) kompetensi utama tersebut adalah kompetensi pedagogik,

profesional, kepribadian, dan sosial. Kompetensi yang berhubungan erat dengan mengajar dan mendidik adalah kompetensi pedagogik dan profesional.

Kompetensi pedagogik dan profesional yaitu kemampuan mengelola kelas dan menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Penyampaian materi pembelajaran dapat dilakukan dalam berbagai model, metode, dan strategi pembelajaran. Guru harus terampil merancang, memanfaatkan, dan menggunakan media pembelajaran. Keterampilan tersebut termasuk ke dalam keterampilan dasar guru. Lufri (2010: 73) menyatakan, bahwa sepuluh keterampilan dasar yang harus dimiliki oleh seorang guru yaitu “keterampilan bertanya, memberi penguatan, mengadakan variasi, menjelaskan, membuka dan menutup pelajaran, membimbing diskusi kelompok kecil, mengelola kelas, mengajar kelompok kecil dan perorangan, menggunakan dan mengembangkan media”.

Media pembelajaran merupakan perantara yang dapat memotivasi siswa dalam pembelajaran. Sanjaya (2008) menyatakan, bahwa media pembelajaran meliputi perangkat keras yang dapat mengantarkan pesan. Namun, media bukan hanya berupa alat atau bahan saja, tapi juga hal-hal lain yang memungkinkan siswa memperoleh pengetahuan. Media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran merupakan suatu kenyataan yang tidak dapat dipungkiri. Setiap materi pembelajaran memiliki tingkat kesukaran yang bervariasi. Penggunaan media sebagai alat bantu tidak bisa sembarangan, tetapi harus memperhatikan dan mempertimbangkan tujuannya dan karakteristik materi pembelajaran.

Jenis-jenis media pembelajaran secara umum adalah media visual, audio, dan audiovisual. Selain itu, ada pula media cetak dan media non cetak seperti video. Media yang sering digunakan guru yaitu media cetak. Media cetak berupa bahan ajar seperti modul, *handout*, dan lembar kerja siswa (LKS). Sebagai salah satu media pembelajaran, modul mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pembelajaran di sekolah, karena modul disusun sistematis yang memungkinkan siswa untuk belajar mandiri. Berbeda dengan bahan ajar lainnya, modul memberikan kemungkinan kepada siswa untuk mengukur kemajuan belajar yang telah diperoleh, memfokuskan siswa pada tujuan pembelajaran yang spesifik dan dapat diukur, serta terdapat mekanisme pengukuran yang merupakan kriteria atau standar kelengkapan modul (Mulyasa, 2006: 232-233). Modul juga dapat meningkatkan peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran sehingga siswa mampu belajar menuju taraf tuntas.

Berdasarkan wawancara penulis dengan guru biologi di SMAN 8 Padang, yakni Ibu Mailizarni, terungkap bahwa selama ini untuk menunjang proses pembelajaran, bahan ajar yang digunakan oleh guru berupa buku cetak dan lembar kerja siswa (LKS) yang terfokus kepada aspek kognitif saja. Hal ini disebabkan pada umumnya guru berasumsi bahwa buku cetak yang beredar telah memuat dan menjabarkan materi dengan lengkap, representatif, dan dapat digunakan dalam pembelajaran. Bahan ajar lain belum ada, dan guru belum mengembangkan bahan ajar sendiri secara maksimal karena keterbatasan biaya dan waktu yang dimiliki oleh sekolah dan guru dalam mengembangkan bahan

ajar sendiri. Sistem Regulasi adalah materi yang sulit bagi siswa. Ini disebabkan karena termasuk materi yang sangat padat. Hal ini juga terlihat dari hasil Ujian Harian I yang masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan guru adalah 75.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ulangan Harian I Siswa Kelas XI SMA Negeri 8 Padang Pada Tahun Pelajaran 2014/2015

No	Kelas	Nilai Rata-rata Kelas
1	XI 1	71,9
2	XI 2	63,4
3	XI 3	65,2
4	XI 4	68,6

Sumber: Guru Biologi Kelas XI SMA Negeri 8 Padang

Penulis juga melakukan wawancara pada hari yang sama terhadap siswa di Kelas XI SMA Negeri 8 Padang. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, penulis mengetahui bahwa siswa lebih tertarik dengan adanya variasi dalam media pembelajaran. Sistem regulasi termasuk materi yang sulit dan padat. Selama ini, bahan ajar yang dibelajarkan oleh guru tidak menstimulasi siswa untuk belajar mandiri.

Berdasarkan uraian tersebut diketahui bahwa siswa kelas XI merasa kurangnya bahan ajar dengan variasi latihan yang dapat memotivasi siswa dalam mengerjakannya. Sehubungan dengan permasalahan yang penulis sampaikan di atas, perlu dikembangkan bahan ajar yang berbeda dan mudah dipahami serta

menarik bagi siswa, salah satunya dengan modul yang disajikan dengan tampilan majalah.

Modul dipadukan dengan model *word square* yang dapat dijadikan lembaran pengayaan untuk siswa. *Word square* salah satu alat bantu/media pembelajaran berupa kotak-kotak yang berisi kumpulan huruf. Pada kumpulan huruf tersebut terkandung konsep-konsep yang harus ditemukan oleh siswa sesuai dengan pertanyaan yang berorientasi pada tujuan pembelajaran (Setiawan: 2012). *Word square* berfungsi untuk mengeksplorasi pemahaman siswa kembali, dengan memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencari jawaban pada kotak-kotak jawaban. Sejauh ini menurut pengamatan terbatas peneliti, belum tersedia modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk SMA siswa kelas XI.

Word Square merupakan model pembelajaran yang memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban, mirip seperti Teka-Teki Silang, tetapi bedanya jawabannya sudah ada dan disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan sembarang huruf/angka penyamar atau pengecoh. Model pembelajaran ini sesuai untuk semua mata pelajaran, tergantung bagaimana guru dapat memprogram sejumlah pertanyaan terpilih yang dapat merangsang siswa untuk berpikir efektif.

Modul yang disajikan dengan tampilan majalah bertujuan menarik perhatian siswa untuk membacanya, karena modul disertai dengan tulisan dan

gambar yang berwarna. Penelitian Amri (2012) membuktikan, bahwa modul dengan tampilan majalah dapat membuat siswa lebih tertarik untuk membacanya. Modul tersebut telah memenuhi kriteria valid dengan nilai 86,38%, dan dikategorikan sangat praktis oleh guru dengan nilai 90,56% serta praktis oleh siswa dengan nilai 89,49%. Menurut pengamatan terbatas penulis, belum tersedia modul dengan tampilan majalah serta dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA yang valid dan praktis.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, penulis melakukan penelitian tentang pengembangan modul pembelajaran dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah yaitu sebagai berikut.

1. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi sistem regulasi.
2. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.
3. Bahan ajar yang tersedia belum membangkitkan motivasi belajar siswa secara mandiri.
4. Belum adanya penggunaan modul pembelajaran biologi dengan tampilan majalah untuk Kelas XI di SMAN 8 Padang.

5. Belum tersedianya modul pembelajaran dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka batasan masalah dalam penelitian ini difokuskan pada belum tersedianya modul pembelajaran dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA/MA.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan batasan masalah, maka dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut: Bagaimanakah cara menghasilkan modul dengan tampilan majalah dilengkapi *Word Square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA yang valid dan praktis?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Menghasilkan modul dengan tampilan majalah yang dilengkapi *word square* tentang materi pokok sistem regulasi yang valid dan praktis.
2. Mengetahui validitas modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* yang dihasilkan.
3. Mengetahui praktikalitas modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* yang dihasil.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Sebagai masukan bagi guru dalam pengembangan modul dengan tampilan majalah yang digunakan dalam pembelajaran, terutama dengan menggunakan *word square*.
2. Membantu guru dan siswa supaya proses pembelajaran dapat berjalan dengan lebih efektif dan efisien dengan menggunakan modul dengan tampilan majalah yang telah dikembangkan.
3. Sebagai bahan acuan penelitian lebih lanjut dan menambah khasanah keilmuan peneliti dalam bidang pendidikan.

G. Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini.

1. Modul

Modul merupakan salah satu bahan ajar berupa paket belajar mandiri yang berisikan uraian materi, lembaran latihan serta kunci setiap lembaran latihan yang dapat membantu siswa dalam memahami materi. Modul yang dikembangkan adalah modul dengan tampilan majalah dilengkapi *Word Square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA. Materi modul diambil dari beberapa literatur yang memiliki relevansi dengan materi yang dibelajarkan dan materi pokok yang harus dikuasai siswa.

Modul dikemas sedemikian rupa sehingga diharapkan dapat menarik siswa dalam belajar.

2. Tampilan Majalah

Majalah merupakan salah satu media massa yang memberikan informasi kepada masyarakat. Majalah biasanya ditulis dengan gaya bahasa yang mudah dimengerti oleh banyak orang. Majalah biasanya memiliki tampilan yang terdiri dari kolom-kolom yang disertai dengan tulisan-tulisan berwarna untuk menarik perhatian sehingga menyenangkan untuk dibaca. Bukan hanya terdapat tulisan, di dalam majalah juga ada gambar-gambar yang bertujuan untuk membuat isi majalah menjadi cantik dan menarik. Gambar-gambar tersebut dapat berbentuk gambar orang, gambar benda, atau kartun.

3. *Word Square*

Word square merupakan salah satu alat bantu/media pembelajaran berupa kotak-kotak kata yang berisi kumpulan huruf. Pada kumpulan huruf tersebut terkandung konsep-konsep yang harus ditemukan oleh siswa sesuai dengan pertanyaan yang berorientasi pada tujuan pembelajaran. Modul divariasikan dengan *word square* yang dijadikan sebagai lembar pengayaan bagi siswa yang memiliki kemampuan lebih.

4. Modul dengan tampilan majalah yang dilengkapi dengan *Word Square*

Pada modul yang disajikan dengan tampilan majalah ini terdiri dari dua kolom dan berisi tulisan serta gambar berwarna dan dilengkapi *word square*. Modul dengan tampilan majalah yang dilengkapi dengan *word square* ini

merupakan bahan tertulis yang disiapkan seorang guru sebagai alat untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran yang telah diajarkan.

H. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan adalah modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA. Adapun spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Modul disajikan dengan kombinasi warna dominan seperti biru, kuning, orange, hijau muda dan warna-warna cerah lainnya sehingga terlihat lebih menarik dan tidak membosankan.
2. Isi modul diketik dengan huruf *Tempus Sans ITC* dengan ukuran huruf yang disesuaikan.
3. Modul dibuat dengan menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2007* dan *Microsoft Office Word 2007* dengan bantuan aplikasi pengolah gambar (*Paint*).
4. Modul berisi lembar kegiatan siswa yang memuat uraian materi tentang sistem regulasi, lembar kegiatan siswa, lembaran evaluasi (untuk menguji pemahaman siswa), kunci lembar kerja dan lembar evaluasi (untuk mencocokkan jawaban siswa dengan jawaban yang sebenarnya).

5. Modul dibuat dalam tampilan majalah yang terdiri dua kolom tiap halamannya dan berisi tulisan serta gambar berwarna yang dapat menimbulkan kesan menarik bagi siswa.
6. Modul dilengkapi dengan word *square*. *Word square* dirancang untuk memadukan kemampuan menjawab pertanyaan dengan kejelian dalam mencocokkan jawaban pada kotak-kotak jawaban. *Word Square* ini hampir sama seperti mengisi teka-teki silang tetapi bedanya jawabannya sudah ada namun disamarkan dengan menambahkan kotak tambahan dengan huruf/angka acak yang mana fungsinya sebagai penyamar atau pengecoh. *Word square* ditampilkan di akhir materi yang berfungsi sebagai evaluasi.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Dihasilkan modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA yang dinyatakan memenuhi kriteria valid dan praktis.
2. Modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA valid.
3. Modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* tentang materi sistem regulasi untuk siswa Kelas XI SMA praktis.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti menyampaikan hal-hal berikut ini.

1. Guru dan siswa dapat menggunakan modul dengan tampilan majalah dilengkapi *word square* sebagai salah satu media pembelajaran untuk meningkatkan mutu pendidikan.
2. Adanya peneliti lain yang melakukan penelitian lanjutan berupa uji efektivitas untuk mengetahui keefektifan penggunaan modul ini dalam pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna. 2010. Syarat dan Ketentuan Membuat Majalah. *Online* .
(<http://www.adiguna.com>, diakses 2 November 2014).
- Ali, Muhammad. 2008. *Guru dalam Proses Belajar Mengajar*. Sinar Baru Algensindo : Jakarta.
- Amri, Nella. 2013. Modul Bernuansa Pendidikan Karakter dengan Tampilan Majalah pada materi pola hereditas untuk SMA. *Skripsi tidak diterbitkan*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.
- Arsyad, Azhar. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aqip, Zainal. 2013. *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Bandono. 2009. *Pengembangan Bahan Ajar*, Online, (<http://bandono.web.id>), diakses 3 Juli 2015)
- Buzan, Toni. 2009. *Buku Pintar Mind Map*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harianto. 2005. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Lufri. 2010. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Maryadie. 2009. Arti dan Efek Warna pada Otak. *Online*. (http://sport.vivanews.com/news/read/28105-arti_dan_efek_warna_pada_otak. Diakses tanggal 2 November 2014).
- Mulyasa, E. 2006. *Kurikulum yang Disempurnakan Pengembangan Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Prastowo, Andi. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press
- Purwanto, Ngalim. 2010. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya