

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN DALAM  
BENTUK VIDEO TUTORIAL *BILINGUAL* UNTUK  
PEMBELAJARAN FISIKA SISWA SMA KELAS XI  
SEMESTER 1**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika sebagai salah satu  
persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

REZI MARCELINA

NIM. 05072/2008

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2013

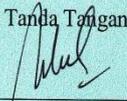
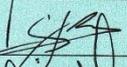
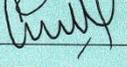
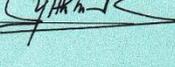
## PENGESAHAN

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

**Judul** : Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk  
Video Tutorial *Bilingual* untuk Pembelajaran Fisika  
Siswa SMA Kelas XI Semester 1  
**Nama** : Rezi Marcelina  
**NIM** : 05072  
**Program Studi** : Pendidikan Fisika  
**Jurusan** : Fisika  
**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 31 Mei 2013

### Tim Penguji

| Nama          |                              | Tanda Tangan   |
|---------------|------------------------------|--|
| 1. Ketua      | : Drs. H. Masril, M.S        | 1.  |
| 2. Sekretaris | : Dra. Yenni Darvina, M.Si   | 2.  |
| 3. Anggota    | : Drs. H. Asrul, M.A         | 3.  |
| 4. Anggota    | : Drs. Mahrizal, M.Si        | 4.  |
| 5. Anggota    | : Zuhendri Kamus, S.Pd, M.Si | 5.  |

## ABSTRAK

**Rezi Marcelina : Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Video Tutorial *Bilingual* untuk Pembelajaran Fisika Siswa SMA Kelas XI Semester 1**

Pembelajaran Fisika di SMAN 3 Padang membutuhkan sumber belajar yang mampu meningkatkan rasa ketertarikan dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar untuk dapat menciptakan konsep belajar yang mandiri. Kenyataan yang ditemukan adalah bahan ajar yang tersedia di SMAN 3 Padang terbatas, siswa menggunakan buku teks *bilingual* Indonesia - Inggris. Salah satu alternatif untuk mengatasi masalah ini adalah mengembangkan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual*. Penggunaan media video tutorial *bilingual* diperkirakan dapat membantu siswa maupun guru dalam kegiatan pembelajaran baik di dalam kelas ataupun di luar kelas secara mandiri. Tujuan dari penelitian adalah untuk menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* pada pembelajaran fisika siswa SMA kelas XI semester 1 yang valid, praktis, dan efektif.

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis *Research and Development* (R&D). Desain penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen sebelum-sesudah untuk satu kelompok sampel. Sebagai objek penelitian adalah media pembelajaran fisika video tutorial *bilingual* dan siswa kelas XI IPA 7 SMAN 3 Padang yang berjumlah 32 orang. Teknik analisis data penelitian adalah interpretasi data yang ditampilkan dalam grafik dan analisis secara deskriptif pada uji validitas dan praktikalitas, serta uji perbandingan berkorelasi pada uji efektivitas.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan hasil penelitian, yaitu media video tutorial *bilingual* yang dihasilkan memiliki validitas yang tinggi dengan rata-rata dari tenaga ahli 87,17. Penggunaan media video tutorial *bilingual* dalam implementasi pembelajaran fisika pada siswa kelas XI IPA SMAN 3 Padang adalah praktis sebesar 88,5% dan penilaian yang diperoleh dari respon guru terhadap media video tutorial *bilingual* adalah 88,25%. Media video tutorial *bilingual* efektif digunakan siswa sebagai sumber belajar mandiri, yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar yang berarti bagi siswa pada ranah kognitif dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 16,38.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul dari skripsi yaitu “Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Video Tutorial *Bilingual* untuk Pembelajaran Fisika Siswa SMA Kelas XI Semester 1”.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H. Masril, M.S, sebagai Penasehat Akademis, dosen Pembimbing I, yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai kepada pelaporan skripsi, serta sebagai Validator media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika.
2. Ibu Dra. Yenni Darvina, M.Si, sebagai dosen Pembimbing II, yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai kepada pelaporan skripsi, dan sebagai Validator media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika.
3. Bapak Drs. H. Asrul, M.A, Bapak Drs. Mahrizal, M. Si, dan Bapak Zuhendri Kamus, S.Pd, M.Si, sebagai dosen Penguji dan Validator media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si, sebagai Ketua Prodi Pendidikan Fisika.

6. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd, sebagai Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
7. Ibu Dra. Monalisa, sebagai kepala SMAN 3 Padang, yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMAN 3 Padang.
8. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
9. Ibu Dra. Werina yang telah memberikan masukan dan tanggapannya terhadap media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika.
10. Guru SMAN 3 Padang, yang telah banyak membantu peneliti dalam melakukan penelitian ini.
11. Siswa-siswi kelas XI IPA 7 SMAN 3 Padang yang telah berpartisipasi dalam penelitian.
12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Teristimewa penulis ucapkan kepada Ibunda Lili Magdalena, S.Pd, Ayahanda Refrizal Rivai, dan Kakanda Redoyan Refli, S.Si yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, motivasi dan do'anya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas semua bantuan, dan dukungan yang diberikan dengan pahala yang berlipat ganda, Amin.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Dengan dasar ini, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Mei 2013

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                   | Halaman |
|-----------------------------------|---------|
| ABSTRAK .....                     | i       |
| KATA PENGANTAR .....              | ii      |
| DAFTAR ISI.....                   | iv      |
| DAFTAR TABEL.....                 | vi      |
| DAFTAR GAMBAR .....               | vii     |
| DAFTAR LAMPIRAN.....              | ix      |
| BAB I PENDAHULUAN                 |         |
| A. Latar Belakang Masalah.....    | 1       |
| B. Perumusan Masalah .....        | 3       |
| C. Pembatasan Masalah .....       | 3       |
| D. Tujuan Penelitian .....        | 4       |
| E. Manfaat Hasil Penelitian ..... | 4       |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA             |         |
| A. Deskripsi Teoritis .....       | 5       |
| B. Penelitian yang Relevan.....   | 14      |
| C. Kerangka Pikir .....           | 15      |
| D. Hipotesis.....                 | 16      |
| BAB III METODE PENELITIAN         |         |
| A. Jenis Penelitian.....          | 17      |
| B. Objek Penelitian.....          | 18      |

|   |    |
|---|----|
| C. Data Penelitian .....                      | 18 |
| D. Prosedur Penelitian.....                   | 19 |
| E. Instrumen Pengumpulan Data .....           | 24 |
| F. Teknik Analisis Produk dan Data .....      | 30 |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> |    |
| A. Hasil Penelitian .....                     | 33 |
| B. Pembahasan.....                            | 57 |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                          |    |
| A. Kesimpulan .....                           | 62 |
| B. Saran.....                                 | 63 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                          | 65 |
| LAMPIRAN.....                                 | 67 |

## DAFTAR TABEL

| Tabel  | Halaman |
|--|---------|
| 1. Kriteria Validitas .....                    | 25      |
| 2. Kriteria Kepraktisan.....                   | 26      |
| 3. Kriteria Korelasi Koefisien Validitas ..... | 28      |
| 4. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Tes .....   | 29      |
| 5. Klasifikasi Nilai .....                     | 31      |
| 6. Deskripsi tes hasil belajar awal.....       | 55      |
| 7. Deskripsi tes hasil belajar akhir .....     | 55      |
| 8. Data perhitungan t-tes berkorelasi .....    | 56      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Kerangka Pikir.....  | 16      |
| 2. Desain Eksperimen Sebelum-Sesudah .....  | 17      |
| 3. Halaman <i>login</i> media video tutorial <i>bilingual</i> .....   | 67      |
| 4. Halaman awal menu pilihan bahasa.....  | 67      |
| 5. Halaman menu utama .....   | 68      |
| 6. Menu kata pengantar.....   | 68      |
| 7. Menu kompetensi .....  | 69      |
| 8. Menu video tutorial .....  | 69      |
| 9. Tampilan awal menu kuis.....   | 70      |
| 10. Tampilan soal kuis.....   | 70      |
| 11. Tampilan pembahasan pada kuis .....   | 71      |
| 12. Tampilan nilai pada kuis.....   | 71      |
| 13. Tampilan awal menu latihan.....   | 72      |
| 14. Tampilan soal pada latihan .....  | 72      |
| 15. Tampilan nilai pada latihan .....   | 73      |
| 16. Tampilan referensi .....  | 73      |
| 17. tampilan menu penutup .....   | 74      |
| 18. Nilai pernyataan pada indikator substansi materi<br>Media video tutorial <i>bilingual</i> .....                                     | 38      |
| 19. Nilai pernyataan pada indikator tampilan komunikasi visual media<br>pembelajaran dalam bentuk video tutorial <i>bilingual</i> ..... | 40      |

|   |    |
|---|----|
| 20. Nilai pernyataan pada indikator desain pembelajaran media pembelajaran dalam bentuk video tutorial <i>bilingual</i> ..... | 43 |
| 21. Nilai pernyataan pada indikator pemanfaatan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial <i>bilingual</i> .....         | 44 |
| 22. Nilai rata-rata indikator media pembelajaran dalam bentuk video tutorial <i>bilingual</i> .....                           | 46 |
| 23. Keterlaksanaan penggunaan media video tutorial <i>bilingual</i> .....   | 48 |
| 24. Penilaian respon guru terhadap media video tutorial <i>bilingual</i> dalam pembelajaran fisika.....                       | 51 |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran  | Halaman |
|---|---------|
| 1. Lampiran desain media video tutorial <i>bilingual</i> .....                    | 67      |
| 2. Surat Izin Penelitian.....   | 75      |
| 3. Daftar hadir siswa.....  | 76      |
| 4. Validasi Desain Media Video Tutorial <i>Bilingual</i> oleh Tenaga Ahli .....   | 77      |
| 5. Praktikalitas Pelaksanaan Media Video Tutorial <i>Bilingual</i> .....          | 91      |
| 6. Praktikalitas Media Video Tutorial <i>Bilingual</i> Terhadap Respon Guru ..... | 97      |
| 7. RPP Penelitian .....   | 105     |
| 8. Soal Tes Awal dan Tes Akhir .....  | 115     |
| 9. Uji Validitas Pre tes dan Post Tes .....                                       | 121     |
| 10. Uji Reliabilitas Pre tes dan Post Tes.....                                    | 123     |
| 11. Pre tes dan Post Tes Desain Satu Kelompok.....                                | 125     |
| 12. Tabel Distribusi T .....  | 127     |
| 13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian .....                             | 128     |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Dunia pendidikan merupakan dunia yang dinamis. Pendidikan bergerak dan berkembang sesuai perkembangan zaman. Saat ini perkembangan zaman telah berada pada era globalisasi yang menuntut hadirnya Sumber Daya Manusia (SDM) yang tangguh dan mampu berkompetisi secara global. Seiring berkembangnya persaingan global di dunia pendidikan, semua terpacu untuk meningkatkan kualitas pendidikan menjadi lebih baik.

Sekolah bertaraf internasional (SBI) merupakan suatu usaha pemerintah dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia agar dapat bersaing secara internasional. Pemerintah telah menginisiasi pengembangan Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) sebagaimana diamanatkan oleh UU No. 20 Tahun 2003 Pasal 50 Ayat 3 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 61 ayat 1 tentang Standar Nasional Pendidikan. Bentuk dari upaya inisiasi itu adalah pengembangan Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI).

Namun kenyataan yang ditemukan di lapangan, RSBI yang dianggap mampu meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan meningkatkan daya saing bangsa, tidak dapat berjalan dengan baik dan tidak mampu menunjukkan hasil yang signifikan. Banyaknya permasalahan-permasalahan yang ditimbulkan sehingga elemen-elemen masyarakat seperti LSM, partai politik, orang tua siswa,

dan beberapa pakar pendidikan banyak mengungkapkan kritik terhadap penyelenggaraan RSBI.

Sekalipun RSBI telah dibubarkan, permasalahan-permasalahan kerap dijumpai dalam proses pembelajaran di sekolah khususnya pada pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil wawancara dari beberapa orang siswa SMAN 3 Padang, pembelajaran fisika dianggap sulit karena fisika merupakan pelajaran yang menuntut analisa dan logika yang tinggi serta fisika mengandung rumus yang banyak dan sulit untuk dipahami. Kurang tersedianya bahan ajar menjadi pemicu permasalahan dalam pembelajaran fisika. Siswa dituntut untuk dapat belajar mandiri sementara bahan ajar yang disediakan terbatas. Bahan ajar sebagai pegangan yang diwajibkan bagi setiap siswa adalah berupa buku cetak *bilingual*. Dalam pembelajaran berbasis ICT, guru telah menggunakan slide dalam *power point*.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan dalam belajar mandiri adalah membuat media pembelajaran berkualitas yang dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa sebagai bahan tutorial. Sumber belajar ini juga dapat membimbing dan membantu siswa dalam mengeksplor pengetahuannya dibidang fisika, serta memberikan pengetahuan lebih kepada siswa mengenai istilah-istilah penting dalam fisika berbahasa Inggris. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul penelitian ini yaitu "*Pengembangan Media Pembelajaran dalam Bentuk Video Tutorial Bilingual Untuk Pembelajaran Fisika Siswa SMA Kelas XI Semester 1*".

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah deskripsi desain produk media video tutorial *bilingual* untuk pembelajaran fisika siswa SMA kelas XI semester 1?
2. Seberapa besar validitas, kepraktisan dan keefektifan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* untuk pembelajaran fisika siswa SMA kelas XI semester 1?

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini terfokus, maka perlu dilakukan pembatasan masalah dalam penelitian ini. Sebagai pembatasan masalah penelitian yaitu:

1. Materi yang terdapat pada media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* ini adalah Kinematika dengan Analisis Vektor yang terdapat pada materi SMA kelas XI semester 1.
2. Uji coba pemakaian produk media video tutorial *bilingual* dilakukan di SMAN 3 Padang.
3. *Software* yang digunakan untuk merancang video tutorial pembelajaran ini yaitu: *Microsoft Power Point* untuk membuat materi pembelajaran, *Software Camtasia Studio* yang merupakan program aplikasi yang berfungsi untuk video editing dan video tutorial serta merupakan program aplikasi yang dapat mengedit file suara, dan *Macromedia Flash CS3* sebagai wadah untuk

membuat kuis, latihan, dan menu lainnya, serta sebagai wadah untuk menyatukan video tutorial.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan pembatasan masalah yang dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: menghasilkan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* untuk pembelajaran fisika siswa SMA kelas XI semester 1 yang valid, praktis, dan efektif sebagai sumber belajar.

#### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Hasil penelitian diharapkan dapat berguna untuk :

1. Salah satu alternatif media pembelajaran fisika berupa video tutorial *bilingual* yang dapat digunakan oleh guru dan siswa SMA.
2. Sumber ide dan bahan referensi bagi peneliti lain dalam mengembangkan media video tutorial *bilingual* pada materi pokok bahasan lain.
3. Sumbangan pemikiran kepada dunia pendidikan dalam usaha meningkatkan mutu pendidikan.
4. Salah satu syarat bagi peneliti untuk menyelesaikan jenjang program S1 Pendidikan di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teoritis**

##### **1. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan**

Menurut PP Nomor 19 tahun 2005 tentang standar nasional pendidikan pasal 1 ayat 13 dalam Masnur (2007), “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Kurikulum yang digunakan sekolah sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Secara umum, Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing- masing satuan pendidikan. Pengembangan KTSP yang beragam mengacu kepada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional. Selain itu, penyusunan KTSP juga harus mengikuti ketentuan lain yang menyangkut kurikulum dalam UU Nomor 20 tahun 2003 dan ketentuan PP Nomor 19 tahun 2005 serta Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP).

Undang-undang No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 36 ayat 1 dan 2, menyatakan bahwa:

- a. Pengembangan kurikulum mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
- b. Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

KTSP dikembangkan sesuai dengan kondisi satuan pendidikan, potensi dan karakteristik daerah, serta sosial budaya masyarakat setempat dan peserta didik. KTSP memberikan otonomi luas kepada satuan pendidikan untuk mengelola sumber daya, sumber dana, dan sumber belajar sesuai kebutuhan.

Karakteristik KTSP dapat diketahui dari cara sekolah mengoptimalkan kerja, proses pembelajaran, pengelolaan sumber belajar, profesionalisme tenaga kependidikan, dan sistem evaluasi. Karakteristik KTSP meliputi pemberian otonomi luas kepada sekolah dan satuan pendidikan, partisipasi masyarakat dan orang tua yang tinggi, kepemimpinan yang demokratis dan profesional, serta tim kerja yang kompak dan transparan (Mulyasa, 2007).

Secara umum penerapan KTSP bertujuan untuk memandirikan dan memberdayakan satuan pendidikan untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif dalam pengembangan kurikulum. Secara khusus tujuan penerapan KTSP menurut Mulyasa (2007) ada tiga, yaitu untuk:

- a. Meningkatkan mutu pendidikan melalui kemandirian dan inisiatif sekolah dalam mengembangkan kurikulum, mengelola, dan memberdayakan sumber daya yang tersedia.
- b. Meningkatkan kepedulian warga sekolah dan masyarakat dalam pengembangan kurikulum melalui pengambilan keputusan bersama.
- c. Meningkatkan kompetensi yang sehat antar satuan pendidikan tentang kualitas pendidikan yang akan dicapai.

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam KTSP berupa sumber belajar. Sumber belajar perlu dikembangkan dan didayagunakan secara optimal dalam kegiatan pembelajaran. Dalam pengembangan sumber belajar, guru dituntut untuk mampu membuat sendiri alat pembelajaran, alat peraga, dan sumber belajar (Mulyasa, 2007). Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar

dapat berupa bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. KTSP menuntut penerapan bahan ajar berbasis ICT dalam kegiatan pembelajaran (Sungkowo, 2009).

## **2. Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan baik bahan tertulis, maupun bahan tidak tertulis yang berfungsi sebagai referensi bagi siswa dan juga guru dalam melaksanakan kegiatan belajar dan mengajar. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2006), “bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak tertulis (audio-visual) sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar.

Bahan ajar merupakan seperangkat materi/ substansi pelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau sub kompetensi secara berurutan dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Berarti bahan ajar dapat digunakan untuk menggali kompetensi siswa melalui membaca.

Menurut Oemar Hamalik (2008) “Bahan ajar bukan semata-mata uraian yang tertera dalam buku cetak, melainkan memiliki klasifikasi tertentu. Berdasarkan klasifikasi itulah guru memilih bahan yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran“. Jadi, bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Kriteria bahan ajar yang baik adalah bahan ajar tersebut harus sesuai dengan kriteria penilaian pengembangan bahan ajar. Menurut Diknas (2008), kriteria utama penilaian pengembangan bahan ajar audio atau video meliputi: 1). Kelengkapan; berisi informasi lengkap tentang program yang diproduksi. 2). Kesesuaian; cakupannya adalah topik yang dikembangkan sesuai dengan silabus mata pelajaran. 3). Kelayakan; materi yang dikembangkan menjadi program harus sesuai dengan karakteristik program audio atau video.

Pengembangan bahan ajar memiliki beberapa manfaat. Manfaat pengembangan bahan ajar menurut Sungkowo (2010) antara lain :

- a. Diperoleh bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik.
- b. Tidak lagi tergantung kepada buku teks pelajaran yang terkadang sulit diperoleh.
- c. Menjadi lebih kaya karena dikembangkan menggunakan berbagai referensi.
- d. Menambah khasanah pengetahuan dan pengalaman pendidik dalam menulis.
- e. Mampu membangun komunikasi pembelajaran yang efektif antar pendidik

Ketersediaan bahan ajar dapat menciptakan kegiatan pembelajaran yang lebih menarik. Siswa mendapatkan kesempatan belajar secara mandiri dan memperoleh kemudahan dalam mempelajari setiap kompetensi yang harus dimilikinya. Disisi lain, bahan ajar memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran. Dengan adanya bahan ajar, maka akan terbangun komunikasi pembelajaran yang efektif antara guru dengan siswa karena siswa akan merasa lebih percaya kepada gurunya.

Menurut Anim Hadi Susanto dalam Arfa (2010), ada beberapa bentuk bahan ajar, diantaranya berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dapat

dikelompokkan menjadi empat kriteria, yaitu bahan cetak (*printed*) seperti antara lain handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, *foto/gambar*, *model/maket*. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk* audio. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *video compact disk*, *film*. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk (CD)* multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Bahan ajar video tutorial termasuk golongan bahan ajar pandang dengar (*audio visual*). Bahan ajar ini menerapkan *ICT* dalam pembuatan maupun penggunaannya. Bahan ajar video tutorial memanfaatkan teknologi multimedia yang membuat suasana pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat memotivasi siswa untuk belajar mandiri. Pemanfaatan bahan ajar ini dapat dimanfaatkan guru dan siswa baik di dalam kelas ataupun di luar kelas.

### **3. Media Pembelajaran Fisika**

Menurut Gerlach dan Ely (1971) dalam Arsyad (2002) secara umum, media dapat dipahami sebagai manusia, materi atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap. Sedangkan menurut Santyasa (2007), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan yaitu berupa bahan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Media pembelajaran sangat bermanfaat pada saat proses belajar mengajar berlangsung, sehingga pembelajaran pun akan lebih beragam tidak monoton, dengan begitu motivasi belajar pada siswa akan semakin bertambah, selain itu media pembelajaran pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Arsyad (2002) mengemukakan manfaat mempergunakan media pembelajaran dalam membelajarkan siswa yaitu:

- a. Meningkatkan rasa saling pengertian dan simpati dalam kelas.
- b. Membuahkan perubahan signifikan tingkah laku siswa.
- c. Menunjukkan hubungan antara mata pelajaran dan kebutuhan minat siswa dengan meningkatnya motivasi belajar siswa.
- d. Membawa kesegaran dan variasi bagi pengalaman belajar siswa.
- e. Membuat hasil belajar lebih bermakna bagi berbagai kemampuan siswa.
- f. Mendorong pemanfaatan yang bermakna dari mata pelajaran dengan jalan melibatkan imajinasi dan partisipasi aktif yang mengakibatkan meningkatnya hasil belajar.
- g. Memberikan umpan balik yang diperlukan yang dapat membantu siswa menemukan seberapa banyak telah mereka pelajari.
- h. Melengkapi pengalaman yang kaya dengan pengalaman itu konsep-konsep yang bermakna dapat dikembangkan.
- i. Memperluas wawasan dan pengalaman siswa yang mencerminkan pembelajaran nonverbalistik dan membuat generalisasi yang tepat.
- j. Meyakinkan diri bahwa urutan dan kejelasan pikiran yang siswa butuhkan jika mereka membangun struktur konsep dan sistem gagasan yang bermakna.

Berdasarkan perkembangan yang terjadi, jumlah dan jenis media pembelajaran yang ada pada saat ini sangat banyak dan bervariasi baik berupa media yang sengaja dirancang (*by design*) maupun yang tidak dirancang secara khusus namun dapat dimanfaatkan pada kegiatan pembelajaran (*by utilization*). Berdasarkan Taksonomi Bretz (Sadiman, 2007), media dikelompokkan menjadi tiga unsur pokok, yaitu : suara, visual dan gerak dan terdapat 8 klasifikasi media, yaitu : media audiovisual gerak, audiovisual diam, audio semi-gerak, visual gerak, visual diam, semi-gerak, audio, dan cetak.

Dalam pembelajaran fisika, khususnya pada pelajaran yang menerapkan konsep dan proses terjadinya perubahan suatu benda lebih banyak menonjol visualnya. Fungsi media memungkinkan siswa menyaksikan objek yang ada tetapi sulit untuk dilihat dengan kasat mata melalui gambar, dan rangkaian proses melalui animasi dan suara. Penggunaan media pembelajaran diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret kepada siswa.

#### **4. Video Tutorial Sebagai Media Pembelajaran dalam Memotivasi Siswa**

Video tutorial merupakan media video pembelajaran model tutorial atau video pembelajaran yang ditutorialkan. Kata video berasal dari sebuah singkatan yang dalam bahasa Inggris yaitu *visual* dan *audio*. Kata *vi* adalah singkatan dari *visual* yang berarti gambar, sedangkan kata *deo* adalah singkatan dari *audio* yang berarti suara. Jadi, **video** merupakan seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan. Pada dasarnya hakekat video adalah mengubah suatu ide atau gagasan menjadi sebuah tayangan gambar dan suara.

Keuntungan menggunakan video menurut Arsyad (2002) antara lain:

1. Video dapat melengkapi pengalaman-pengalaman dasar dari siswa ketika mereka membaca, berdiskusi, berpraktek, dan lain-lain. Video merupakan pengganti dan bahkan dapat menunjukkan objek yang secara normal tidak dapat dilihat.
2. Video dapat menggambarkan suatu proses secara tepat yang dapat disaksikan secara berulang-ulang jika dipandang perlu.
3. Disamping mendorong dan meningkatkan motivasi, video menanamkan sikap-sikap afektif lainnya.
4. Video yang mengandung nilai-nilai positif dapat mengundang pemikiran dan pembahasan dalam kelompok siswa.

5. Video dapat menyajikan peristiwa yang berbahaya jika dilihat secara langsung.
6. Video dapat ditunjukkan kepada kelompok besar atau kelompok kecil, kelompok yang heterogen maupun perorangan.
7. Video dapat mempersingkat waktu.

Video merupakan media yang praktis dan bisa digunakan berulang kali. Video dapat menyajikan informasi, memaparkan proses, menjelaskan konsep-konsep yang rumit, mengajarkan keterampilan, menyingkat atau memperpanjang waktu.

Media video yang merupakan media audiovisual dalam sistem penggunaannya merupakan sekumpulan komponen yang satu sama lain saling bekerjasama yang pada fungsi akhirnya dapat mengirim suara serta gambar yang bergerak, video juga merupakan suatu peralatan pemain ulang (*Play Back*) dari suatu program rekaman baik berupa rekaman audio maupun gambar.

Tutorial merupakan salah satu metode untuk mentransfer pengetahuan dan dapat digunakan sebagai bagian dari proses belajar. Lebih interaktif dan spesifik dari buku atau belajar di sekolah, tutorial berusaha untuk mengajar dengan contoh dan memberikan informasi untuk menyelesaikan tugas tertentu. Konsep belajar mandiri dalam tutorial mengandung pengertian, bahwa tutorial merupakan bantuan belajar dalam upaya memacu dan memacu kemandirian, disiplin, dan inisiatif diri siswa dalam belajar dengan minimalisasi intervensi dari pihak pembelajar yang dikenal sebagai tutor.

Peran utama tutor dalam tutorial adalah: (1) pemicu dan pemacu kemandirian belajar siswa, berpikir dan berdiskusi; dan (2) pembimbing, fasilitator dan mediator siswa dalam membangun pengetahuan, nilai, sikap dan keterampilan akademik dan professional secara mandiri dan/atau dalam

menghadapi atau memecahkan masalah-masalah dalam belajar mandiri; memberikan bimbingan atau panduan agar siswa secara mandiri memahami materi pelajaran; memberikan umpan balik kepada siswa secara tatap muka atau melalui alat komunikasi; memberikan dukungan dan bimbingan, termasuk memotivasi dan membantu siswa mengembangkan keterampilan belajarnya.

Tutorial tidak harus dilakukan melalui tatap muka di dalam kelas, tetapi juga dapat dilakukan di luar kelas. Berdasarkan prinsip pokok tutorial yaitu meningkatkan kemandirian pada diri siswa (*student's independency*), maka tutorial dapat dilakukan sendiri oleh siswa melalui bahan ajar yang mendukung, seperti penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran yang cocok untuk menciptakan tutorial pada siswa adalah media video tutorial.

Pengajaran menggunakan media video tutorial memiliki ciri khas pemakaian perangkat keras selama proses belajar seperti proyektor. Media video merupakan *slide-slide* yang berupa gambar dan informasi tertulis yang berisi materi pelajaran dengan pengisian suara secara *bilingual* yaitu menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris melibatkan gambar-gambar, animasi, dan tulisan-tulisan yang ditutorkan dalam *frame* di mana *frame* demi *frame* diproyeksikan melalui lensa proyektor secara mekanis sehingga pada layar terlihat bergerak atau hidup. Kemampuan video tutorial *bilingual* untuk bergerak atau hidup akan memberikan daya tarik tersendiri bagi siswa. Banyak keuntungan yang didapat dalam penggunaan video tutorial *bilingual* baik untuk guru ataupun siswa.

Beberapa karakteristik video tutorial menurut Zainal (2011) adalah sebagai berikut :

- a. Sebuah presentasi isi, biasanya dengan contoh atau contoh-contoh, sering dipisahkan menjadi modul atau bagian terpisah.
- b. Beberapa metode peninjau yang memperkuat atau tes pemahaman tentang konten dalam modul atau bagian yang terkait.
- c. Sebuah transisi ke modul tambahan atau bagian yang dibangun berdasarkan pada petunjuk yang sudah tersedia. Tutorial dapat linear atau bercabang.

Ada dua jenis bentuk video tutorial: film tutorial yang siswa tonton, dan tutorial interaktif dimana siswa mengikuti petunjuk di layar dan dalam beberapa kasus instruksi menonton film pendek, dimana siswa melakukan latihan tutorial dan mendapatkan umpan balik tergantung pada tindakan siswa. Beberapa manfaat penggunaan media video tutorial antara lain: baik untuk semua yang sedang belajar mendengar dan melihat, bisa menampilkan gambar, grafik, atau diagram, bisa digunakan di rumah dan di luar kelas, bisa diperlambat dan diulang, dapat dipergunakan tidak hanya untuk satu orang, dapat dipergunakan untuk memberikan umpan balik, materi yang diberikan dapat lebih dipahami siswa, ukuran tampilan video sangat fleksible sehingga dapat diatur sesuai dengan kebutuhan, menambah suatu dimensi terhadap pembelajaran, merupakan bahan non cetak yang kaya informasi dan lugas karena dapat sampai dihadapan siswa secara langsung. Selain itu, dengan adanya video tutorial dapat mengubah peran guru sebagai fasilitator, dan dapat menumbuhkan konsep belajar mandiri bagi siswa.

## **B. Penelitian yang Relevan**

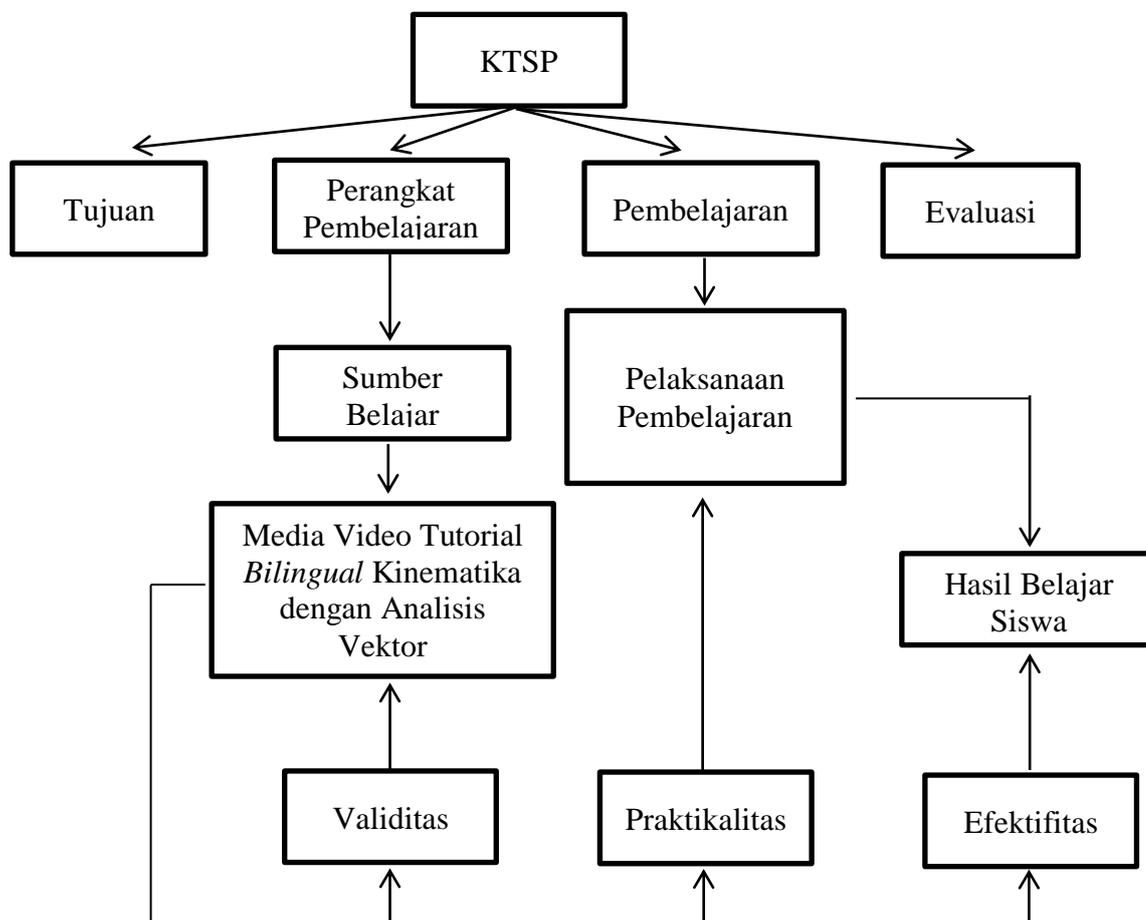
Penelitian yang relevan dengan penelitian pengembangan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* untuk pembelajaran fisika siswa SMA kelas XI semester 1 berasal dari *Electronic Jurnal of Reaserch in*

*Education Psychology* oleh Benson Adesina Adegoke (2010) yang berjudul "Integrating animation narratives, and textual information for improving Physics Learning".

Penelitian yang dilakukan oleh Benson menghasilkan nilai rata-rata tertinggi dalam pencapaian ujian fisika siswa. Siswa yang belajar fisika dengan menggunakan komputer yang berbasis multimedia penggabungan antara animasi, cerita dan informasi teks memperoleh hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar fisika di bawah bimbingan guru (*teacher-centre*).

### **C. Kerangka Pikir**

Kurikulum pendidikan di Indonesia memiliki lima komponen utama, yaitu tujuan, materi, strategi pembelajaran, organisasi kurikulum dan evaluasi. Komponen-komponen tersebut mempunyai keterkaitan yang erat dan tidak dapat dipisahkan. Dalam penelitian ini, materi kinematika dengan analisis vektor disajikan dalam bentuk media pembelajaran berupa video tutorial *bilingual* fisika. Media video tutorial *bilingual* disusun dan dikembangkan berdasarkan KTSP. Sebelum diterapkan media ini divalidasi oleh tenaga ahli. Media video tutorial *bilingual* diterapkan dalam pembelajaran fisika untuk melihat kepraktisan dan keefektifan penggunaannya. Untuk mengetahui kepraktisan dilihat dari hasil penilaian guru dan keterlaksanaan media video tutorial *bilingual* menurut observer dalam pembelajaran. Sedangkan efektifitas dilihat dari hasil belajar siswa berupa pre tes dan pos tes. Berdasarkan kajian pustaka yang dikemukakan sebelumnya, maka dapat dibuat sebuah kerangka pikir sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pikir

#### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka pikir yang telah disusun dapat dirumuskan hipotesis kerja dari penelitian ini. Sebagai perumusan hipotesis penelitian, yaitu:

1. Deskripsi desain media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* berada pada kategori baik dengan tingkat validitas yang tinggi.
2. Penggunaan media pembelajaran dalam bentuk video tutorial *bilingual* praktis dan efektif dalam pembelajaran fisika di kelas XI semester 1 SMAN 3 Padang.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis terhadap desain produk dan data dapat dikemukakan tiga kesimpulan dari penelitian ini, yaitu:

1. Desain media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika pada materi kinematika dengan analisis vektor terdiri atas halaman awal menu pilihan bahasa dan halaman menu utama. Pada halaman awal menu pilihan bahasa, terdapat dua bendera yang menandakan bahasa yang akan dipilih. Bendera Indonesia menyatakan bahasa Indonesia dan bendera Inggris menyatakan pilihan bahasa Inggris. Sedangkan pada halaman menu utama terdapat kata pengantar, petunjuk penggunaan media dan menu yang terdiri dari menu kompetensi, video tutorial, kuis, latihan, dan referensi.
2. Media video tutorial *bilingual* valid, praktis dan efektif digunakan pada pembelajaran fisika SMA pada materi kinematika dengan analisis vektor. Berdasarkan penilaian tenaga ahli terhadap media video tutorial *bilingual* didapatkan nilai kevalidan rata-rata sebesar 87,17 atau berada pada kategori baik dengan tingkat validitas yang tinggi. Nilai kepraktisan penggunaan media video tutorial *bilingual* diperoleh dari observasi pelaksanaan menurut observer dan penilaian dari respon guru fisika SMAN 3 Padang. Berdasarkan penilaian observer didapatkan rata-rata nilai observasi pelaksanaan sebesar 88,5% dan nilai respon guru 88%. Dari hasil observasi keterlaksanaan dan respon guru diperoleh rata-rata nilai praktikalitas media video tutorial *bilingual* dalam

pembelajaran fisika sebesar 88,25% atau berada dalam kategori sangat praktis. Keefektifan penggunaan media video tutorial *bilingual* dalam pembelajaran fisika pada materi kinematika dengan analisis vektor ditandai dengan adanya peningkatan hasil belajar yang berarti pada ranah kognitif dengan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 16,38.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan pembahasan yang dilakukan maka dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Siswa dapat menggunakan video tutorial *bilingual* sebagai salah satu alternatif sumber belajar ICT yang baik dalam memahami fisika berbahasa Inggris.
2. Guru fisika dapat menjadikan video tutorial *bilingual* sebagai alternatif sumber belajar berbasis ICT dalam pembelajaran fisika di SMA.
3. Guru atau peneliti lain agar dapat mengembangkan video tutorial *bilingual* untuk materi fisika kelas X, XI, dan XII semester 2.
4. Guru dan peneliti lain untuk dapat menjadikan video tutorial *bilingual* ini ke dalam bentuk media pembelajaran, membuat soal kuis dan latihan dalam bentuk lain seperti: isian, essay, teka-teki silang, dan menyertakan suara, sehingga penggunaannya menjadi lebih maksimal.
5. Peneliti lain dapat mengetahui efektivitas penggunaan media video tutorial *bilingual* dari ketercapaian KKM dan aktivitas belajar siswa serta memberikan alokasi waktu dalam melakukan uji kepraktisan supaya keterlaksanaan menjadi lebih jelas.

6. Video tutorial *bilingual* agar dapat digunakan di laboratorium komputer sekolah untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adegoke, Benson Adesina. 2010. *Integrating animation narratives, and textual information for improving Physics Learning*. Negeria: University of Ibadan.
- Arfa Mina Sekti. (2010). ” Pengembangan Modul Multimedia interaktif Fisika Berbahasa Inggris Berbasis CMS Untuk Pembelajaran Berbasis KTSP Kelas X R-SMA BI 3 Padang ”. *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: FMIPA UNP.
- Arief S Sadiman, dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Azhar Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. IPA SMA dan MTs, fisika SMA dan MA*. Jakarta : Direktorat Jendral Managemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Masnur Muslich. 2007. *Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nana Sudjana. 2006. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Ngalim Purwanto. 2004. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2008). *Perencanaan Pengajaran berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan. 2002. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Santyasa, I Wayan 2007. *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Makalah. Disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar, tanggal 10 Januari 2007 Oleh I Wayan Santyasa.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur penelitian (Suatu Pendekatan Praktik) Edisi Revisi VI*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. 2008. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

- Sungkowo. 2009. *Panduan Penyelenggaraan Program Rintisan SMA Bertaraf Internasional*. Jakarta : Depdiknas.
- Sungkowo. 2010. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Surapranata, Sumarna. 2005. *Analisis, Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Hasil Tes*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Undang-Undang Nomor 20 . 2003. *Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Fokus Media.
- Zainal Choiri. 2011. *Pengertian Tutorial*. <http://Zainalchoiri.wordpress.com/tag/pengertian-tutorial> (diakses 2 May 2012).
- Zunaidi. 2007. *Metode Penelitian*. Medan: Universitas Sumatera Utara.