

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATERI TATA SURYA UNTUK  
MENGOPTIMALKAN PEMANFAATAN MEDIA  
VIDEO BERBASIS KOMPUTER**

**Ide Lia Mazuki<sup>(1)</sup>, Agus Suyatna<sup>(2)</sup>, I Dewa Putu Nyeneng<sup>(2)</sup>**

(1) Mahasiswa Pendidikan Fisika Unila. [odelia90@rocketmail.com](mailto:odelia90@rocketmail.com)

(2) Dosen Pendidikan Fisika Unila.

**ABSTRACT**

*Research and development carry out in order to find out study of scenario to optimize the utilization of video solar system and to know the student worksheet to be balance with used video of solar system than find through result of this. Research population includes all student from class IX of junior high school 19 in Bandar Lampung. The examples as a small group test student class IX G. The research data gathered by observation, direct interview, expert test, and questioner. The development conducted by modifying the development model of Borg and Gall includes analyzing early product of Development, testing expert, product revision, and field-testing. On the development stage learning data of solar system on class IX to be optimize with video media based of computer such as syllabus, teaching plan, and student worksheet adopted with video media. After words on the expert testing phase, revision will be conducted by researches to find any mistakes or discrepancy from the result of the product using assessment to expert test. Then improvement will be executed base on the advise from test expert. The last step would be the field test which conducted to 32 students The result of the field test showed that level of student learning is 78.13% with a value of 70 KKM. The final level is more than 75% so that the learning can be effective.*

*Key Words : Development, Learning equipment and Video media.*

**Pendahuluan**

Dalam dunia pendidikan, fisika telah diperkenalkan kepada siswa sejak tingkat dasar secara umum dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, dan tingkat menengah secara khusus dalam mata pelajaran fisika. Seorang guru fisika di samping menjelaskan konsep, prinsip, dan teori juga harus mengajarkan fisika dengan menciptakan kondisi yang baik

agar keterlibatan siswa secara aktif dapat berlangsung.

Kegiatan belajar mengajar pada umumnya hanya mengandalkan guru dan buku sebagai sumber belajar. Tetapi buku-buku pelajaran yang ada saat ini justru merupakan buku yang berat dan verbalistik. Sehingga membuat siswa jenuh ataupun tertekan karena kalimat-

kalimat yang digunakan kaku dan tidak komunikatif. Pengembangan bahan ajar ini merupakan sebuah kreatifitas guru untuk membantu siswa dalam memahami dan menyerap informasi dalam pelajaran, mengingat bahwa karakteristik siswa dalam kelas yang heterogen. Pengembangan bahan ajar juga dapat digunakan untuk menghilangkan kesan negatif sebuah mata pelajaran, misalnya seperti pelajaran fisika.

Media digunakan guru untuk menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga kegiatan pembelajaran dapat berlangsung efektif, efisien, dan menarik. Pemilihan media dilakukan guru berdasarkan isi materi dan metode pelajaran yang digunakan. Video merupakan media yang menarik untuk membelajarkan ilmu pengetahuan alam kepada siswa khususnya pada mata pelajaran fisika. Media ini merupakan media yang menyenangkan. Oleh karena itu, jika media yang menyenangkan ini dipakai dalam proses pembelajaran, ia akan membawa suasana menyenangkan dalam proses pembelajaran. Jika siswa mendapati suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran, mereka akan terlibat total dalam proses pembelajaran itu. Keterlibatan secara total ini penting untuk melahirkan hasil akhir yang sukses.

Video adalah salah satu upaya yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan pada metode praktikum atau pengamatan secara langsung. Hal ini karena video merupakan media audiovisual yang memiliki unsur gerakan dan suara. Kemampuan video untuk memanipulasi waktu dan ruang dapat me-

ngajak siswa untuk melanglang buana kemana saja walaupun dibatasi dengan ruang kelas. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh siswa karena lokasinya di belahan bumi lain, dapat dihadirkan melalui media video.

Video sebagai media pembelajaran akan lebih efektif jika disertai dengan perangkat pembelajaran yang mendukung penggunaannya. Hal ini dapat dilakukan jika ada LKS sebagai panduan siswa untuk lebih memahami isi pembelajaran yang terkandung di dalamnya.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru fisika di SMP Negeri 19 Bandar Lampung, diketahui bahwa sudah tersedia peralatan media untuk menunjang kegiatan belajar mengajar yang berbasis komputer tetapi perangkat pembelajaran yang digunakan belum mengacu pada pemanfaatan media video sebagai bahan ajar di kelas. Oleh karena itu penulis mengangkat penelitian dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Tata Surya untuk Mengoptimalkan Pemanfaatan Media Video Berbasis Komputer"

Penelitian ini bertujuan : (1) mengetahui skenario pembelajaran untuk mengoptimalkan penggunaan video tata surya; (2) mengetahui Lembar Kerja Siswa untuk mengoptimalkan penggunaan video tata surya (3) mengetahui hasil belajar yang dapat diperoleh melalui tayangan video tata surya.

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini : (1) Tersedianya perangkat pembelajaran untuk mengoptimalkan pemanfaatan media video berbasis kom-

puter yang dapat dimanfaatkan sebagai sistem pembelajaran individual maupun berkelompok; (2) Tersedianya sumber belajar yang bervariasi bagi siswa yang dapat digunakan secara mandiri atau bersama kelompok belajarnya dalam proses pembelajaran untuk mencapai penguasaan kompetensi; (3) Memberikan motivasi bagi guru untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran dan memanfaatkan teknologi khususnya teknologi berbasis elektronik dalam kegiatan pembelajaran.

Media berasal dari bahasa latin yang mempunyai arti *antara*. Makna tersebut dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari suatu sumber kepada penerima Uno (2008: 113).

Menurut Briggs dalam Uno (2008: 114) media adalah segala bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Buku, film, kaset, film bingkai adalah contoh-contohnya. Sedangkan menurut Sadiman (2008:7) kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau penghantar. Media pembelajaran dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima.

Marshall McLuhan dalam Hamalik (2002: 201) menyatakan pendapatnya bahwa Media adalah suatu ekstensi manusia yang memungkinkannya mempengaruhi orang lain yang tidak mengadakan kontak langsung dengan dia. Artinya media tersebut bukan dalam bentuk orang akan tetapi pesan-pesan

pembelajaran yang diwujudkan dalam suatu wujud tertentu seperti buku, modul atau dalam bentuk media audiovisual seperti VCD.

Menurut Sadiman dkk (2007:7) media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Memahami pengertian tersebut, sebagai penyalur pesan, media pembelajaran diperlukan bergantung tujuan belajar. Tujuan belajar ini secara tersirat dapat disamaartikan dengan pesan yang disampaikan pengirim melalui media. Dengan demikian, keberhasilan media, bergantung dari kesamaan pesan yang dikirim guru dan diterima oleh siswa. Hal inilah yang menyebabkan berbagai macam media memiliki kelebihan dan kekurangan bergantung sudut pandang ukurnya.

Selain itu, peran media dalam pembelajaran seperti dinyatakan Uno (2008: 114), bahwa sejumlah kontribusi media dalam kegiatan pembelajaran antara lain: (1) penyajian materi ajar menjadi lebih standar; (2) kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik; (3) kegiatan belajar dapat menjadi lebih interaktif; (4) waktu yang dibutuhkan untuk pembelajaran dapat dikurangi; (5) kualitas belajar dapat ditingkatkan; (6) pembelajaran dapat disajikan di mana dan kapan saja sesuai dengan yang diinginkan; (7) meningkatkan sifat positif peserta didik dan proses belajar menjadi

lebih kuat/baik; (8) memberikan nilai positif bagi pengajar.

Dari uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat komunikasi atau bentuk fisik yang digunakan untuk menyampaikan informasi/isi pembelajaran merangsang peserta didik untuk belajar. Pada proses pembelajaran media memiliki kontribusi dalam meningkatkan mutu dan kualitas pengajaran. Kehadiran media tidak saja membantu pengajar dalam menyampaikan materi ajarnya, tetapi juga memberikan nilai tambah pada kegiatan pembelajaran. Hal ini berlaku bagi segala jenis media, baik yang canggih dan mahal ataupun media yang sederhana dan murah.

Video sebenarnya berasal dari bahasa Latin, *video-vidi-visum* yang artinya melihat (mempunyai daya penglihatan); dapat melihat (K. Prent dkk., Kamus Latin-Indonesia, 1969: 926). Kamus Besar Bahasa Indonesia (1995: 1119) mengartikan video dengan: 1) bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; 2) rekaman gambar hidup untuk ditayangkan pada pesawat televisi.

Senada dengan itu, Peter Salim dalam *The Contemporary English-Indonesian Dictionary* (1996: 2230) memaknainya dengan sesuatu yang berkenaan dengan penerimaan dan pemancaran gambar. Dari beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa video itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; *motion*), proses perekamannya, dan penayangannya yang tentunya

melibatkan teknologi. Karenanya, banyak orang yang memahami video dalam dua pengertian: (1) sebagai rekaman gambar hidup yang ditayangkan (di sini video sama dengan film, dan pada makalah ini penyebutan video seringkali dipakai bergantian dengan film). Aplikasi umum dari video adalah televisi atau media proyektor lainnya; dan (2) sebagai teknologi, yaitu teknologi pemrosesan sinyal elektronik mewakili gambar bergerak. Di sini istilah video juga digunakan sebagai singkatan dari videotape, dan juga perekam video dan pemutar video ([wikipedia.org/wiki/Video](http://wikipedia.org/wiki/Video))

Ada banyak kelebihan video ketika digunakan sebagai media pembelajaran di antaranya menurut Nugent dalam Smaldino dkk. (2008: 310), video merupakan media yang cocok untuk pembelajaran, seperti kelas, kelompok kecil, bahkan satu siswa seorang diri sekalipun. Hal itu, tidak dapat dilepaskan dari kondisi para siswa saat ini yang tumbuh berkembang dalam dekapan budaya televisi, di mana paling tidak setiap 30 menit menayangkan program yang berbeda. Dari itu, video dengan durasi yang hanya beberapa menit mampu memberikan keluwesan lebih bagi guru dan dapat mengarahkan pembelajaran secara langsung pada kebutuhan siswa. Video juga bisa dimanfaatkan untuk hampir semua topik, tipe pebelajar, dan setiap ranah: kognitif, afektif, psikomotorik, dan interpersonal. Pada ranah kognitif, pembelajar bisa mengobservasi rekreasi dramatis dari kejadian sejarah masa lalu dan rekaman aktual dari peristiwa terkini, karena unsur warna, suara dan gerak di

sini mampu membuat karakter merasa lebih hidup. Selain itu menonton video, setelah atau sebelum membaca, dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi ajar. Pada ranah afektif, video dapat memperkuat siswa dalam merasakan unsur emosi dan penyikapan dari pembelajaran yang efektif. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari potensi *emosional impact* yang dimiliki oleh video, di mana ia mampu secara langsung *membetot* sisi penyikapan personal dan sosial siswa. Membuat mereka tertawa terbahak-bahak (atau hanya tersenyum) karena gembira, atau sebaliknya menangis berurai air mata karena sedih. Dan lebih dari itu, menggiring mereka pada penyikapan seperti menolak ketidakadilan, atau sebaliknya pemihakan kepada yang tertindas.

Pada ranah psikomotorik, video memiliki keunggulan dalam memperlihatkan bagaimana sesuatu bekerja. Misalnya dalam mendemonstrasikan bagaimana tatacara merangkai bunga, membuat origami pada anak-anak TK, atau memasak pada pelajaran tataboga dan lain sebagainya. Semua itu akan terasa lebih simpel, mendetail, dan bisa diulang-ulang. Video pembelajaran yang merekam kegiatan motorik siswa juga memberikan kesempatan pada mereka untuk mengamati dan mengevaluasi kerja praktikum mereka, baik secara pribadi maupun feedback dari teman-temannya. Sedangkan pada ranah meningkatkan kompetensi interpersonal, video memberikan kesempatan pada mereka untuk mendiskusikan apa yang telah mereka saksikan secara berjama'ah. Misalnya

tentang resolusi konflik dan hubungan antar sesama, mereka bisa saling mengobservasi dan menganalisis sebelum menyaksikan tayangan video.

Lebih dari itu, manfaat dan karakteristik lain dari media video atau film dalam meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pembelajaran, diantaranya adalah (Munadi, 2008: 127; Smaldino, 2008: 311-312): (a) mengatasi jarak dan waktu; (b) mampu menggambarkan peristiwa-peristiwa masa lalu secara realistis dalam waktu yang singkat; (c) dapat membawa siswa berpetualang dari negara satu ke negara lainnya, dan dari masa yang satu ke masa yang lain (d) dapat diulang-ulang bila perlu untuk menambah kejelasan; (e) pesan yang disampaikan cepat dan mudah diingat; (f) mengembangkan pikiran dan pendapat para siswa; (g) mengembangkan imajinasi; (h) memperjelas hal-hal yang abstrak dan memberikan penjelasan yang lebih realistic; (i) mampu berperan sebagai media utama untuk mendokumentasikan realitas sosial yang akan dibedah di dalam kelas.

Mampu berperan sebagai *story-teller* yang dapat memancing kreativitas peserta didik dalam mengekspresikan gagasannya.

### **Metode Penelitian**

Populasi penelitian ini seluruh siswa kelas IX SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Sampel penelitian yaitu kelas VII<sub>G</sub> berjumlah 32 siswa.

Desain penelitian yang digunakan yaitu memodifikasi proses pengembangan menurut Borg dan Gall (1989).

Dalam memproduksi perangkat pembelajaran fisika terdiri dari beberapa tahapan penting yaitu: (1) Analisis kebutuhan; (2) Pengembangan produk awal; (3) Validasi ahli; (4) Revisi Produk I; (5) Uji lapangan .

Analisis kebutuhan dimaksudkan untuk mengetahui seberapa perlukah perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan. Pengembangan produk dilakukan dengan beberapa langkah: (1) Mengembangkan silabus; (2) Mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran; (3) Mengembangkan LKS. Uji validasi ahli terdiri dari guru senior dan ahli desain. Uji ahli dilakukan untuk mengetahui ketidaksesuaian dan kesalahan pada produk yang dibuat baik dari tampilan maupun isi. Revisi produk dilakukan sesuai dengan catatan dan masukan dari uji ahli. Hasil revisi produk I disebut produk II. Uji perorangan dilakukan oleh dua orang siswa kelas IX yang belum pernah mendapat materi dengan membagikan kuesioner dan meminta siswa untuk mengisinya. Hasil uji perorangan bertujuan untuk melihat kekurangan dan kelebihan perangkat pembelajaran yang digunakan. Uji kelompok kecil dilakukan pada siswa kelas IX<sub>G</sub> SMP Negeri 19 Bandar Lampung. Uji kelompok kecil dilakukan untuk melihat hasil belajar siswa menggunakan LKS dan media tutorial.

## Hasil Penelitian

### A. Tahap Analisis Kebutuhan

Berdasarkan wawancara langsung dengan guru diketahui bahwa guru sudah pernah menggunakan media pem-

belajaran yang berbasis komputer, sehingga dapat memudahkan siswa untuk mengikuti proses pembelajaran. Pada KD tata surya terdapat KD sebagai berikut (5.1) Mendeskripsikan karak-teristik sistem tata surya; ( 5.2) Mendeskripsikan matahari sebagai bintang dan bumi sebagai salah satu planet; (5.3) Mendeskripsikan gerak edar bumi, bulan, dan satelit buatan serta pengaruh interaksinya. KD tersebut membutuhkan media video pada proses pembelajarannya karena jika proses pembelajaran dilakukan dengan metode ceramah atau tayangan slide saja akan menyebabkan proses pembelajaran menjadi abstrak, maka dari itu dibutuhkan media visualisasi yang mendukung. Akan tetapi, media video jika hanya ditonton saja akan menyebabkan siswa menjadi pasif dan kurang bisa memahami pelajaran, oleh karena itu perlu LKS yang dapat mengaktifkan siswa saat menonton video dan proses pembelajaran perlu di pandu dengan RPP yang sesuai dengan proses pembelajaran.

### B. Tahap Pengembangan Produk

Tahap II yaitu mengembangkan produk awal yang berupa perangkat pembelajaran fisika berdasarkan hasil kebutuhan yang dilakukan sebelumnya. Langkah-langkah yang dilakukan dalam pembuatan perangkat pembelajaran fisika ini adalah mengembangkan silabus dan menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran, serta LKS yang disesuaikan dengan media tutorial yang digunakan. Pada tahap pengembangan produk awal dikembangkan silabus dan rencana pelaksanaan pem-

belajaran untuk kelas IX semester genap materi pokok Tata Surya.

Perlu LKS yang dapat mengaktifkan siswa saat menonton video dan proses pembelajaran perlu di pandu dengan RPP yang sesuai dengan proses pembelajaran.

### C. Tahap Validasi Ahli dan Revisi Produk

Pada tahap III dilakukan uji validasi ahli oleh praktisi pembelajaran fisika, yang terdiri dari dosen (ahli desain) dan guru senior. Uji ahli dilakukan oleh Bapak Wayan Suane, S.Pd, M.Si. sebagai dosen, uji ahli juga diberikan oleh guru SMP

Negeri 19 Bandar Lampung yaitu Bapak Sartiman, S.Pd. Uji ahli dilakukan untuk mengetahui ketidaksesuaian atau kesalahan pada produk yang dibuat baik dari tampilan maupun isi perangkat pembelajaran fisika yang dibuat.

Beberapa saran untuk perbaikan yang diberikan dari hasil uji ahli tentang kesesuaian perangkat pembelajaran yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1 Hasil uji ahli dosen dan guru senior

PERANGKAT	ASPEK PENILAIAN	REKOMENDASI PERBAIKAN	HASIL PERBAIKAN
Silabus	Rumusan indikator dinyatakan dengan lengkap (subjek belajar, tingkah laku yang diharapkan/karakter yang diharapkan dapat diamatai dan terukur,kondisi, kreteria keberhasilan)	Subjek belum ada.	Menambahkan subjek dimana subjek yang dimaksud adalah siswa itu sendiri
	Terdapat kesesuaian media dengan indikator yang ditetapkan	Jika pembelajarannya dengan video, maka indikatornya terkandung didalamnya	Menambahkan kegiatan membaca buku Fisika sebagai penunjang pencapaian indikator yang tidak terkandung didalam video

RPP	Indikator dan materi yang diajarkan sesuai dengan media yang digunakan	Media video tidak mencakup semua indikator, sehingga media buku teks harus dimanfaatkan	Menambahkan kegiatan membaca buku Fisika sebagai penunjang pencapaian indikator
LKS	Apakah pertanyaan dalam LKS dapat ditemukan petunjuk/jawabannya pada video?	Sebagian besar ia, namun ada yang tidak	Memperjelas sehingga dapat ditemukan petunjuk/jawabannya pada video
	Apakah Metode dan model yang ada dalam RPP dapat mencapai tujuan yang hendak dicapai?	Model pembelajaran tidak dicantumkan	Mencantumkan model pembelajaran

#### 4. Tahap Uji Lapangan

Uji lapangan dilakukan siswa SMP Negeri 19 Bandar Lampung kelas IX G sebanyak 32 siswa. Siswa dibagi menjadi 8 kelompok masing-masing kelompok terdiri dari 4 siswa. Kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas. Hal tersebut dilakukan karena memudahkan siswa untuk saling bekerja sama dalam berdiskusi serta bersama-sama menyimak media video yang ditampilkan di depan kelas. Setiap siswa juga mendapatkan LKS yang harus mereka isi.

Dari data yang diperoleh nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 30. Selain nilai tertinggi dan terendah didapatkan juga rata-rata kelas yaitu 72,66 dan simpangan baku 11,20. Rata-rata kelas yang didapat tersebut lebih dari KKM yang ditetapkan sekolah

yaitu 70. Dari simpangan baku yang diperoleh dapat diketahui terdapat kesenjangan antara siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan kemampuan rendah. Sedangkan persentase tingkat ketuntasannya adalah 78,13 %.

#### Pembahasan

##### 1) Perangkat Pembelajaran Fisika Pemanfaatan Media Video Berbasis Komputer

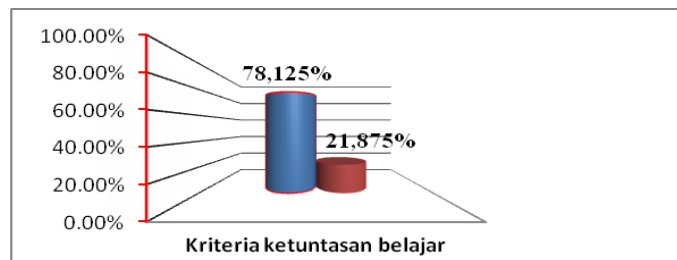
Dalam perangkat pembelajaran ini RPP dan LKS yang digunakan dibuat sesuai dengan isi yang ada pada video. Proses pembelajaran mengutamakan keaktifan siswa dalam berdiskusi serta menjawab pertanyaan pada LKS sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Dengan mendiskusikan dan menjawab pertanyaan pada LKS, siswa menjadi berani mengemukakan pendapat.



Belajar dengan menggunakan media video dapat membuat siswa lebih memahami materi pelajaran dan memudahkan siswa untuk mengingat setiap peristiwa yang ditampilkan pada video. Melalui proses pembelajaran tersebut siswa dapat memunculkan keterampilan karakter yang positif, karena siswa menggunakan sedikitnya 2 indera yaitu mata yang berfungsi untuk menonton tayangan video dan telinga untuk mendengarkan setiap penjelasan yang diberikan oleh video. Pada perangkat pembelajaran ini, baik pada silabus maupun rencana pelaksanaan pembelajarannya disusun ter-pisah antara indikator kognitif, proses dan psikomotornya. Dengan demikian guru menjadi lebih fokus pada setiap variasi indikator yang ada.

## 2) Efektivitas Perangkat Pembelajaran Pemanfaatan Media Video Berbasis Komputer

Hasil belajar secara keseluruhan memperoleh nilai rata-rata kelas hasil belajar adalah 72,66 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 30. Nilai tersebut di atas standar KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 70. Data ketuntasan belajar menggunakan perangkat pembelajaran pada kelas IX G 25 siswa yang tuntas KKM sedangkan 7 siswa tidak tuntas KKM. Data ketuntasan belajar kelas dapat dilihat pada grafik berikut (dalam bentuk persen):



Gambar 1 Grafik ketuntasan hasil belajar siswa

Dari grafik di atas diketahui bahwa persentase ketuntasan belajar lebih dari 75 % sehingga perangkat ini dapat dikatakan efektif sebagai perangkat pembelajaran.

Tingkat ketuntasan yang cukup tinggi yaitu 78,13 % dimungkinkan karena media video mudah digunakan dan didukung oleh LKS. LKS hasil pengembangan sangat membantu siswa dalam menggunakan media video. Hal tersebut disebabkan karena LKS dibuat sederhana

dan sinkron antara media dengan LKS, siswa tidak hanya menjadi penonton tetapi juga melakukan aktifitas yang diminta LKS sehingga siswa lebih aktif dan harus memperhatikan setiap materi pada video.

Perangkat Pembelajaran yang diperuntukkan bagi siswa kelas IX semester genap materi Tata Surya SMP Negeri 19 Bandar Lampung diharapkan dapat menjadi contoh untuk pengembangan perangkat pembelajaran yang

menggunakan media video pada materi atau kompetensi yang lain agar mengoptimalkan pemanfaatan media video berbasis komputer dan juga untuk meningkatkan kualitas pendidikan.

### **3) Kesesuaian Produk yang Dihasilkan dengan Tujuan Pengembangan**

Pengembangan perangkat pembelajaran pemanfaatan media video berbasis komputer dilatarbelakangi oleh upaya untuk membelajarkan fisika yang menarik dan menyenangkan. Selain itu video dapat memanipulasi waktu dan ruang dapat mengajak siswa untuk melanglang buana kemana saja walaupun dibatasi dengan ruang kelas. Objek-objek yang terlalu kecil, terlalu besar, berbahaya, atau bahkan tidak dapat dikunjungi oleh siswa karena lokasinya di belahan bumi lain sehingga guru dapat lebih mudah untuk membelajarkannya. Sesuai dengan tujuan dari penelitian pengembangan, maka dihasilkan sebuah perangkat pembelajaran fisika SMP kelas XI berbasis komputer untuk mengoptimalkan pemanfaatan media video.

Produk ini dikatakan sesuai karena sudah dilakukan uji ahli dengan praktisi pembelajaran fisika yaitu dosen, guru senior dan telah dilakukan uji coba lapangan sesuai dengan latar dimana produk akan dipakai yaitu di SMP Negeri 19 Bandar Lampung.

Hasil uji kelompok memperlihatkan produk efektif digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa. Kesimpulan ini didapatkan dengan membandingkan rata-rata hasil belajar siswa menggunakan media dengan KKM pada

materi tata surya yang ditetapkan untuk kelas IX SMP Negeri 19 Bandar Lampung yaitu 70, dengan presentase ketuntasan siswa 78,13 %.

Dalam proses pembelajaran antusiasme setiap siswa muncul terlihat setiap siswa sangat konsen menonton video pembelajaran tersebut dan mengisi LKS yang telah diberikan sehingga siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran tidak hanya sebagai penonton. Setiap pertanyaan pada LKS dapat mereka isi sesuai dengan materi yang disampaikan oleh media video.

### **4) Kelebihan dan Kelemahan Produk Hasil Pengembangan**

Kelebihan produk hasil pengembangan berupa perangkat pembelajaran untuk mengoptimalkan pemanfaatan media video berbasis komputer adalah perangkat pembelajaran yang sudah terdiri dari silabus hingga LKS serta media pembelajaran yang telah tersedia. Perangkat pembelajaran ini dikembangkan sesuai dengan media video yang digunakan, di mana media video tersebut digunakan sebagai pengganti sumber belajar serta sebagai sarana belajar mandiri bagi siswa. Dalam proses pembelajaran media digunakan agar para siswa aktif belajar mandiri melalui program interaktif. Pada LKS yang dibuat diberikan petunjuk-petunjuk menggunakan media video sehingga memudahkan siswa dalam menggunakan media tersebut.

Adapun kelemahan produk ini adalah apabila terjadi pemadaman listrik sehingga guru tidak bisa menggunakan

media video tersebut sebagai sumber bahan ajar.

### Kesimpulan

Kesimpulan penelitian pengembangan ini adalah : (1) Dihasilkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, dan LKS yang disesuaikan dengan media komputer model video materi tata surya (2) LKS dapat membantu siswa untuk lebih aktif belajar mandiri serta mendapatkan nilai yang optimal. (3) Perangkat pembelajaran dinyatakan efektif sebagai sumber belajar dengan memanfaatkan media video berbasis komputer berdasarkan hasil uji lapangan siswa kelas IX G SMP Negeri 19 Bandar Lampung tahun ajaran 2011/2012 dengan persentase ketuntasan 78,13% dan simpangan baku sebesar 11,20.

### Saran

Saran penelitian pengembangan ini adalah: (a) Guru diharapkan menggunakan media interaktif sebagai sumber belajar bagi siswa dan mengembangkan perangkat pembelajaran terutama LKS untuk membantu dalam menggunakan media interaktif; (b) Guru harus mampu menyesuaikan pengelolaan waktu dengan media interaktif, agar pembelajaran dapat berlangsung dengan baik; (c) Guru harus memperhatikan dan mendampingi siswa saat media interaktif berlangsung agar siswa dapat bekerja sama dengan baik dan situasi belajar tetap tertib.

### Daftar Pustaka

Borg, W.R. dan Gall, M.D. 1989. *Educational Research: An*

*Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.

Hamalik, Oemar. 2002. *Perencanaan Anggaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara

Mahirjanto, Bambang. 1995. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Bintang Ilmu

Marnasusanti, Ardian. 2007. *Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri 5 Tegal Kelas XI IPA dalam Sub Pokok Materi Pergeseran Kesetimbangan Kimia melalui Metode Praktikum*. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang. <http://www.docstoc.com/docs/22289367/ANALISIS-KETRAMPILAN-PROSES-SAINS-SISWA-SMA-NEGERI-5-TEGAL> . diakses tanggal 25 April 2012

Munadi, Yudhi. 2008. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada Press

Sadiman, Arief S. 2007. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Smaldino, Sharon E. 2008. *Instructional Technology and Media for Learning*. Person Merrill Prentice Hall. Ohio. <http://blog.vin.malang.ac.id/jokopurwanto/2011/04/25/penggunaan-video-sebagai-media-pembelajaran/>diakses pada 25 April 2012

Uno, Hamzah B. 2007. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.