

# **PENGEMBANGAN VIDEO TUTORIAL SEBAGAI MEDIA DALAM BELAJAR MANDIRI MATERI BUNYI SISWA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA**

Ninda Ekawati, Supurwoko, Daru Wahyuningsih  
Pendidikan Fisika, FKIP, UNS  
Jl. Ir. Sutami No. 36A, Surakarta  
Email: nindaeka@gmail.com

## **ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis video tutorial sebagai media dalam belajar mandiri untuk materi Fisika SMP kelas VIII pokok bahasan Bunyi.

Penelitian ini termasuk penelitian pengembangan yang menggunakan metode *research and development* (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif yang menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran. Data diperoleh melalui wawancara, angket dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Langkah pengembangan media video tutorial yang dilakukan yaitu analisis potensi dan masalah siswa, pengumpulan data, pembuatan desain media, pembuatan media, validasi, uji coba, evaluasi dan kesimpulan. Video tutorial yang dikembangkan memenuhi kriteria baik dapat dilihat dari hasil pengisian angket oleh ahli dan siswa, juga ditinjau dari peningkatan kemampuan kognitif siswa sebelum dan sesudah pemberian video tutorial. Media video tutorial dapat digunakan sebagai media dalam belajar mandiri bagi siswa, dapat ditunjukkan dari hasil pengisian angket belajar mandiri oleh siswa.

Dari hasil uji coba dapat disimpulkan bahwa video tutorial Fisika pokok bahasan Bunyi untuk siswa SMP kelas VIII yang telah dikembangkan, termasuk dalam kriteria baik sebagai media yang dapat digunakan dalam belajar mandiri. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan siswa memberikan rata-rata penilaian 84,25% dan dari hasil pengisian angket kemandirian belajar siswa memberikan rata-rata penilaian 82,84%.

Kata kunci: video tutorial pembelajaran Fisika, kemampuan belajar mandiri siswa

## I. PENDAHULUAN

Proses pendidikan khususnya di Indonesia selalu mengalami penyempurnaan yang nantinya akan menghasilkan suatu hasil pendidikan yang berkualitas. Pada pengelola pendidikan telah melakukan yang baik dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hal ini merupakan langkah awal untuk memperoleh kualitas sumber daya manusia. Rendahnya mutu pendidikan dapat dilihat dari berbagai siswa yang memperoleh nilai tinggi tetapi kurang mampu menerapkan perolehannya baik berupa pengetahuan, ketrampilan dan sikap

Salah satu cara meningkatkan kualitas pendidikan adalah dengan meningkatkan kemandirian siswa untuk belajar. Kemandirian tercermin dalam kemantapan diri dalam mencapai tujuan yang ingin direalisasikan. Kemandirian juga dapat diartikan sebagai kebebasan seseorang untuk menentukan sendiri masa depannya, hal ini menunjukkan bahwa orang itu dalam merencanakan hidupnya ditentukan oleh dirinya sendiri. Orang yang mandiri akan selalu berusaha untuk mengejar prestasi, penuh ketekunan, merencanakan serta mewujudkan harapannya sebagaimana sikapnya yang progresi dan ulet. Kemandirian dalam belajar dapat dilihat dari siswa tidak menggantungkan sepenuhnya kepada guru. Siswa yang mandiri cenderung akan mencari sendiri informasi-informasi yang belum diketahui terkait pelajaran yang sedang dipelajarinya.

Perlu disadari waktu belajar di sekolah sangat terbatas dan waktu terbanyak justru di luar lingkungan sekolah. Mengingat pertemuan untuk belajar di dalam kelas bersama guru terhambat masalah ketersediaan waktu, maka menumbuhkan minat belajar Fisika yang bersifat mandiri perlu ditingkatkan. Jika belajar mandiri (terutama di rumah) dapat dilakukan, maka tujuan pembelajaran akan tercapai maksimal. Akan tetapi, banyak siswa yang mengeluh mengalami kesulitan untuk belajar Fisika secara mandiri. Hal tersebut membuat siswa cenderung mengandalkan pembelajaran tatap muka di depan kelas dengan guru karena keterbatasan bahan ajar yang dapat digunakan siswa untuk belajar secara mandiri.

Salah satu media yang dapat dimanfaatkan siswa untuk mempelajari Fisika secara mandiri adalah menggunakan video tutorial pembelajaran. Penggunaan video tutorial sebagai media belajar dapat membuat peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif. Guru dapat berbagi peran dengan media sehingga memiliki banyak waktu untuk memberi perhatian pada aspek-aspek edukatif lainnya, seperti membantu kesulitan belajar siswa, pembentukan kepribadian, memotivasi belajar, dan lain-lain. Dengan penggunaan video tutorial ini, maka guru tidak harus menjelaskan materi ajaran secara berulang-ulang. Khusus untuk media berupa video, jika dibutuhkan, materi dapat disajikan kembali cukup dengan menayangkan ulang (*review*). Apabila selama ini sebagian potensi guru tercurahkan kepada penyajian materi belajar di depan kelas, apabila penyajian materi secara konvensional di depan kelas dapat dikurangi, maka perhatian guru dapat lebih diarahkan kepada pengembangan dan pendalaman. Dan dengan adanya pengembangan media belajar yang cocok digunakan untuk membantu siswa belajar secara mandiri akan berdampak positif bagi kualitas pendidikan itu sendiri.

Dari uraian di atas, penulis termotivasi untuk mengkaji lebih jauh penggunaan video tutorial sebagai media dalam belajar mandiri siswa Sekolah Menengah Pertama dengan judul: **□ Pengembangan Video Tutorial Sebagai Media Dalam Belajar Mandiri Materi Bunyi Sekolah Menengah Pertama**".

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Media Pembelajaran

“Kata media merupakan bentuk jamak dari kata *medium* dari bahasa Latin. *Medium* dapat didefinisikan sebagai tengah, perantara atau pengantar terjadinya komunikasi dari pengirim menuju penerima. Dalam bahasa Arab, media diartikan sebagai perantara atau pengirim pesan kepada penerima pesan” (Arsyad, 2007: 3).

Arsyad (2007: 6) menyatakan bahwa “media pembelajaran mempunyai beberapa istilah di antaranya alat pandang dengar, bahan pengajaran (*instructional material*), komunikasi pandang dengar (*audio visual communication*), pendidikan

alat peraga pandang (*visual education*), teknologi pendidikan (*educational technology*), alat peraga dan alat penjelas”.

Media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi terhadap siswa. Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya, memudahkan penafsiran data, dan memadatkan informasi.

### **B. Media Video Tutorial Pembelajaran**

Arsyad ( 2007: 12) mengungkapkan media pembelajaran yang baik pada umumnya memiliki 3 ciri utama, yaitu bersifat fiksatif, manipulatif dan distributif. fiksatif ditandai dengan kemampuan media untuk menyimpan, melestarikan atau merekonstruksi suatu peristiwa. Ciri manipulatif ditandai dengan kemampuannya untuk mentransfer beragam peristiwa dalam konteks atau waktu yang beragam dalam satu alur yang menarik dan tidak bertele-tele. Sedangkan ciri distributif ditandai dengan kemampuan media untuk menampilkan suatu hal atau peristiwa secara merata kepada siswa tanpa pengecualian dan dapat disajikan secara berulang-ulang tanpa kehilangan esensi dari hal yang hendak disampaikan. Semua sifat media pembelajaran yang baik tersebut dimiliki oleh media video. Oleh karena itu, penggunaan media ini sangat sesuai dalam proses pembelajaran.

Video tutorial berasal dari kata video dan tutorial. “Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia video berarti: (1) bagian yang memancarkan gambar pada pesawat televisi; (2) rekaman gambar hidup atau program televisi untuk ditayangkan lewat pesawat televisi” (<http://kamusbahasaindonesia.org>. 06/05/2012).

Sedangkan kata tutorial berarti: “(1) Pembimbingan kelas oleh seorang pengajar (*tutor*) untuk seorang mahasiswa atau sekelompok kecil mahasiswa; (2) pengajaran tambahan melalui tutor” (<http://kamusbahasaindonesia.org>. 21/04/2012). Jadi video tutorial dapat

diartikan sebagai video yang sengaja dibuat dalam rangka membimbing pembelajaran kepada para siswa atau sekelompok siswa.

### **C. Kemandirian Belajar Siswa**

Kemandirian belajar siswa diperlukan agar siswa mempunyai tanggung jawab dalam mengatur dan mendisiplinkan dirinya, dan dalam mengembangkan kemampuan belajar atas kemauan sendiri. Sikap-sikap tersebut perlu dimiliki oleh siswa sebagai peserta didik karena hal tersebut merupakan ciri dari kedewasaan orang terpelajar.

Kartini dan Dali dalam Mu'tadin (2002: 2) mengungkapkan bahwa kemandirian adalah hasrat untuk mengerjakan sesuatu bagi diri sendiri. Kemandirian belajar seseorang sangat tergantung pada seberapa jauh seseorang tersebut dapat belajar mandiri. Dalam belajar mandiri siswa akan berusaha sendiri terlebih dahulu untuk mempelajari serta memahami isi pelajaran yang dibaca atau dilihatnya melalui media pandang dan dengar. Jika siswa mendapat kesulitan barulah siswa tersebut akan bertanya atau mendiskusikan dengan teman, guru atau pihak lain lain yang sekiranya lebih berkompeten dalam mengatasi kesulitan tersebut. Seorang siswa yang mandiri akan mampu mencari sumber belajar yang dibutuhkan serta harus mempunyai kreativitas inisiatif sendiri dan mampu bekerja sendiri dengan merujuk pada bimbingan yang diperolehnya.

## **III. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau Research and Development (R&D). Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model prosedural yaitu model yang bersifat deskriptif, menunjukkan langkah-langkah yang harus diikuti untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran.

Langkah-langkah dalam penelitian pengembangan ini adalah: (1) tahap pendahuluan, (2) tahap perancangan media video tutorial, (3) tahap pembuatan media video tutorial, (4) tahap validasi media, (5) tahap pengujian media video tutorial, dan (6) tahap evaluasi media.

Tahap pendahuluan meliputi analisis potensi dan masalah. Kegiatan pendahuluan ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa dalam proses pembelajaran Fisika dan mengetahui potensi produk yang dikembangkan untuk membantu siswa mengatasi permasalahan yang dihadapi terkait masalah kemandirian belajar.

Tahap perancangan produk dilakukan melalui dua tahap perancangan, yaitu perancangan *story board* dan perancangan *interface* atau desain tampilan pada komputer. Karena video tutorial yang dikembangkan akan ditampilkan dalam komputer sebagai antar muka antara media dengan pengguna, maka perancangan tampilan pada komputer penting dilakukan untuk membuat media lebih interaktif di kalangan *user* atau pengguna.

Pembuatan produk dilakukan berdasarkan perancangan media yang telah disusun sebelumnya. Setiap langkah pembuatan akan memaparkan komponen rancangan produk yang dikembangkan. Prosedur pengembangan secara tidak langsung memberikan petunjuk mengenai langkah prosedural dalam menghasilkan spesifikasi produk yang memenuhi kriteria tertentu sesuai tujuan.

Setelah produk selesai dalam proses pembuatan, selanjutnya dilakukan validasi untuk mengetahui kelayakan media. Pada tahapan ini dilakukan validasi isi terhadap video tutorial Fisika. Dengan pelaksanaan validasi isi, media yang dikembangkan sudah mampu mengungkap penilaian terhadap isi suatu konsep yang hendak disampaikan. Validasi isi terhadap kelayakan video tutorial pembelajaran yang dibuat dilakukan dengan berkonsultasi dan meminta pendapat serta saran terhadap produk yang dikembangkan kepada ahli materi dan ahli media. Validasi kepada ahli materi dan media pada penelitian ini menyatakan apakah media yang dikembangkan sudah siap diujicobakan kepada siswa.

Tahapan uji coba produk yang dikembangkan merupakan tahapan dilaksanakannya evaluasi formatif. Tujuan dilakukan tahap ini adalah mengetahui keberhasilan produk yang dikembangkan, yaitu berupa video tutorial yang digunakan sebagai media dalam belajar mandiri pada pelajaran Fisika materi bunyi. Urutan pelaksanaan uji coba pada penelitian ini adalah

sebagai berikut: (1) mengadakan pre tes untuk mengetahui kemampuan awal siswa, (2) melaksanakan belajar mandiri menggunakan video tutorial, (3) melaksanakan pos tes untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa setelah diberi video tutorial, (4) memberikan angket kemandirian belajar, dan (5) melakukan pengolahan data dan pengambilan kesimpulan hasil penelitian. Dalam tahapan uji coba, meliputi 3 langkah uji coba yaitu uji coba perseorangan yang melibatkan 3 orang siswa, uji coba kelompok kecil yang melibatkan 12 orang siswa, dan uji coba kelompok besar yang meliputi 30 orang siswa yang terdapat dalam satu kelas.

Tahap evaluasi media pembelajaran dilakukan untuk mengetahui kriteria keberhasilan dalam merancang media dan keberhasilan pelaksanaan penggunaan media dalam belajar mandiri. Tahap penilaian pelaksanaan penggunaan media dalam belajar mandiri dilakukan untuk mengungkap keterlaksanaan dan keberhasilan video tutorial sebagai media dalam belajar mandiri bagi siswa. Penilaian pelaksanaan penggunaan media tersebut dilakukan dengan mengisi format kriteria pelaksanaan video tutorial sebagai media dalam belajar mandiri oleh peneliti. Kriteria pelaksanaan video tutorial sebagai media dalam belajar mandiri siswa dilakukan mulai dari pemberian motivasi, latihan penggunaan video tutorial, situasi dan kondisi pelaksanaan penggunaan video tutorial, kondisi siswa, umpan balik dan efisiensi. Kriteria pelaksanaan video tutorial ini disusun sebagai acuan untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan pembelajaran mandiri menggunakan video tutorial.

Subjek uji coba dalam pengembangan video tutorial Fisika materi Bunyi adalah Siswa SMP Kristen 4 Monginsidi Surakarta kelas VIII. Data yang dikumpulkan dari hasil angket ahli media, ahli materi dan siswa yang merupakan data kualitatif. Data yang bersifat kuantitatif yaitu data hasil tes kognitif siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) angket penilaian media oleh siswa, (2) angket kemandirian belajar, (3) tes kognitif materi Bunyi, (4) angket penilaian materi oleh ahli materi, dan (5) angket penilaian media oleh ahli media.

#### **IV. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dari hasil penelitian pendahuluan, terungkap permasalahan yang dihadapi siswa dalam pembelajaran Fisika, yaitu kemandirian belajar siswa dalam mempelajari materi Fisika masih perlu ditingkatkan, hal ini ditunjukkan dari pengisian angket kemandirian belajar. Kemandirian belajar siswa meliputi beberapa aspek, yaitu ketidak tergantungan dengan orang lain, memiliki kepercayaan diri, berperilaku disiplin, memiliki hasrat bersaing untuk maju, berperilaku berdasarkan inisiatif sendiri, dan memanfaatkan waktu untuk belajar dimana dalam setiap aspek didapat hasil yang kurang sehingga perlu untuk ditingkatkan. Dari hasil pendahuluan yang dilakukan, juga diperoleh informasi bahwa siswa kurang tertarik membaca buku pelajaran Fisika dan siswa merasa kesulitan dalam belajar Fisika secara mandiri tanpa bimbingan dari guru. Sehingga, perlu dikembangkan adanya produk berupa video tutorial pembelajaran yang dapat menyampaikan materi secara audio visual yang lebih menarik dari sekedar buku teks.

Media video tutorial yang dikembangkan disajikan dalam beberapa sub materi Bunyi untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama kelas VIII yang. Dalam penyajiannya, video tutorial dikemas dalam *website offline* sebagai media antar muka antara user dengan media. Media antar muka berupa *website offline* dapat memungkinkan siswa untuk belajar secara lebih interaktif karena siswa dapat memilih sendiri materi yang akan dipelajari sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. Dalam video tutorial, terdapat penjelasan materi secara audio visual untuk mempermudah siswa belajar Fisika secara mandiri tanpa didampingi oleh guru.

Dari hasil validasi kepada ahli materi dan ahli media, media video tutorial yang dikembangkan memenuhi kriteria layak dalam segi materi dan media, sehingga dapat diujicobakan kepada siswa.

Pada tahap ujicoba perseorangan menunjukkan media video tutorial dalam kategori baik dengan prosentase sebesar 77%. Selanjutnya pada tahap uji coba kelompok kecil menunjukkan media video tutorial dalam kategori baik dengan prosentase sebesar 81,08%. Hasil pengujian kelompok besar terhadap 30 siswa memberikan hasil bahwa media termasuk dalam kriteria baik dengan penilaian sebesar 86,87%.

Pada uji coba perseorangan hasil pre tes diperoleh nilai rata-rata 55,56 dan hasil pos tes diperoleh nilai rata-rata 86,87. Sehingga terdapat peningkatan pemahaman siswa yang ditunjukkan dengan nilai gain sebesar 0,70. Nilai gain tersebut menunjukkan bahwa media video tutorial untuk materi bunyi dalam kategori sedang dan efektif sebagai media pembelajaran. Pada uji coba kelompok kecil hasil pre tes diperoleh nilai rata-rata 52,78 dan hasil post tes diperoleh nilai rata-rata 81,39 maka ada peningkatan pemahaman siswa yang ditunjukkan dengan nilai gain sebesar 0,61. Nilai gain juga menunjukkan bahwa media video tutorial untuk materi Bunyi dalam kategori sedang dan efektif sebagai media pembelajaran. Dan pada uji coba kelompok besar hasil pre tes diperoleh nilai rata-rata 51,67 dan hasil post tes diperoleh nilai rata-rata 80,67. Berdasarkan hasil tersebut maka, ada peningkatan pemahaman siswa yang ditunjukkan dengan nilai gain sebesar 0,60. Nilai gain juga menunjukkan bahwa media video tutorial untuk materi gerak dalam kategori sedang dan efektif sebagai media pembelajaran. Hasil evaluasi ahli materi pada aspek kelayakan isi/materi, media yang telah dibuat termasuk dalam kriteria baik dengan penilaian sebesar 80%. Hasil validasi ahli media pada aspek kelayakan media, media yang telah dibuat termasuk dalam kriteria sangat baik dengan penilaian sebesar 96,30%.

Pada uji coba perseorangan dari hasil pengisian angket kemandirian belajar diperoleh prosentase sebesar 83,10%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media video tutorial materi Bunyi dalam kategori baik sebagai media untuk membantu siswa belajar mandiri yang ditunjukkan dari munculnya aspek-aspek kemandirian belajar. Pada uji coba kelompok kecil dari hasil pengisian angket kemandirian belajar diperoleh prosentase sebesar 84,23%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media video tutorial materi Bunyi dalam kategori baik sebagai media untuk membantu siswa belajar mandiri yang ditunjukkan dari munculnya aspek-aspek kemandirian belajar. Dan pada uji coba kelompok besar dari hasil pengisian angket kemandirian belajar diperoleh prosentase sebesar 81,19%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media video tutorial materi Bunyi dalam kategori baik sebagai media untuk

membantu siswa belajar mandiri yang ditunjukkan dari munculnya aspek-aspek kemandirian belajar siswa.

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan produk akhir media pembelajaran berupa video tutorial Fisika yang memenuhi kriteria baik sebagai media dalam belajar mandiri, langkah pengembangan media video tutorial yang dilakukan yaitu analisis potensi dan masalah siswa, pengumpulan data, pembuatan desain media, pembuatan media, validasi, uji coba, evaluasi dan kesimpulan. Selanjutnya dapat disimpulkan bahwa video tutorial Fisika materi Bunyi untuk siswa SMP kelas VIII yang telah dikembangkan, termasuk dalam kriteria baik sebagai media yang dapat digunakan dalam belajar mandiri. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, dan siswa memberikan rata-rata penilaian 84,25% dan hasil pengisian angket kemandirian belajar siswa memberikan rata-rata penilaian 82,84%.

### **B. Saran**

Untuk mengembangkan video tutorial Fisika yang lebih baik pada penelitian selanjutnya, saran bagi pengembangan produk lebih lanjut adalah media video tutorial dapat disajikan dalam *website online* sehingga dapat diakses siswa secara lebih mudah dan memungkinkan adanya pembelajaran jarak jauh yang lebih interaktif.

## **VI. Daftar Pustaka**

Arief Sadiman, dkk. 2009. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan, Dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.

Arsyad Azhar. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

Bambang Warsita. 2008. *Teknologi Pembelajaran, Landasan Dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.

<http://kamusbahasaIndonesia.org/tutorial>, Download Tanggal 6 Mei 2012

<http://kamusbahasaIndonesia.org/video>, Download Tanggal 6 Mei 2012

Zainun Mu'tadin. 2002. *Kemandirian Sebagai Kebutuhan Psikologis Remaja*.

<http://www.e-psikologi.com>, download tanggal 2 Januari 2012.

Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta

Suharsimi Arikunto. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara

Tanya : Apa prasyarat kemampuan yang harus dimiliki siswa dalam menggunakan video tutorial?

Jawab : Dapat membuka file, dapat mengoperasikan komputer, dapat menggunakan operasi klik dan drag.