

# PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN *MODEL PROBLEM SOLVING* BERBANTU WONDERSHARE PADA MATERI STATISTIKA DI SMP

Indah Suriyani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Matematika Universitas PGRI Semarang  
Jl. Sidodadi Timur No. 24 Semarang 50125  
indah\_suriyani@yahoo.com

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare sehingga menghasilkan video pembelajaran yang layak digunakan selama pembelajaran. Model yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah *ADDIE*. Sesuai dengan namanya, *ADDIE* terdiri dari 5 langkah yaitu *Analysis, Desain, Development, Implementation, dan Evaluation*. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan angket dan tes tertulis. Hasil penilaian ahli media dan materi terhadap media, masing-masing menunjukkan persentase 89,3% dan 85,06% yang berada pada kualifikasi sangat baik. Hasil belajar siswa menggunakan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare lebih baik dari pada hasil belajar konvensional, diperkuat dengan hasil rata-rata siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata siswa kontrol, yaitu 85,78 dan 79,03, ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen mencapai tuntas baik individu dan klasikal dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare valid (layak menurut ahli) dan pembelajaran dengan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** video pembelajaran, model *problem solving*, wondershare, hasil belajar.

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin pesat. Menurut (Mulyasa, 2008) bahwa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan karena dibutuhkannya sumber daya manusia yang berkualitas, bernalar tinggi, dan memiliki kemampuan memproses informasi. Pembangunan sumber daya manusia (SDM) berkualitas merupakan suatu keniscayaan yang tidak dapat ditawar-tawar lagi (Prayanti, 2014: 3).

Pelajaran matematika merupakan

salah satu mata pelajaran wajib yang harus dikuasai oleh siswa SMP, dengan bukti bahwa matematika termasuk dalam mata pelajaran yang diperhitungkan untuk syarat kelulusan siswa SMP. Belajar matematika akan berhasil bila proses belajarnya baik, salah satunya yaitu melibatkan siswa secara aktif. Zaini (2008: 14) mengungkapkan bahwa ketika siswa belajar dengan aktif, berarti mereka yang mendominasi aktifitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan masalah, ataupun

mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari.

Di sisi lain matematika merupakan mata pelajaran yang dianggap sulit, dibenci dan ditakuti oleh sebagian besar siswa baik siswa sekolah dasar maupun siswa sekolah menengah. Karena merasa kesulitan, sehingga dalam evaluasi belajar siswa berusaha mencontek (Paridjo, 2008: 1). Hal yang sama tentang matematika dikemukakan oleh Mardijono dari Universitas Negeri Jogjakarta "*Masih Kering Konsep Matematika di Indonesia*", bahwa sampai saat ini matematika, baik di sekolah dasar maupun di sekolah menengah masih dianggap sebagai "momok" yang menakutkan. Sikap ini tidak menguntungkan bagi pendidikan matematika, apalagi dalam upaya pengembangannya terutama pengembangan konsep, terapan, penguasaan dan pembelajarannya. (Kompas, 26 Mei 2000 : 9).

Model pembelajaran yang mencakup strategi, pendekatan, teknik dan metode instruksional dapat mengoptimalkan aktifitas belajar siswa apabila pembelajaran terjadi dengan bermakna, menyenangkan dan dapat mendorong siswa untuk membangun dan mengembangkan pengetahuan yang

dimilikinya. Menurut Dwyer (dalam Waluya, 2006:2), pengemasan materi pembelajaran dalam bentuk tayangan-tayangan audiovisual mampu merebut 94% saluran masuknya pesan-pesan atau informasi ke dalam jiwa manusia yaitu lewat mata dan telinga. Atau, secara umum orang akan ingat 85% dari apa yang mereka lihat dari suatu tayangan, setelah 3 jam kemudian dan 65% setelah 3 hari kemudian (Lilik Ariyanto, 2010).

Kurikulum dipahami sebagai seperangkat rencana mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. Kurikulum sering mengalami perubahan dan perkembangan dari masa ke masa yang disebabkan karena kebutuhan yang senantiasa berkembang sesuai dengan tuntutan zaman. Perubahan dan perkembangan kurikulum juga terjadi di Indonesia. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah Kurikulum 2013 (Yani, 2014: 5).

Kurikulum 2013 menjadikan pendidik sebagai fasilitator yang membantu peserta didik memecahkan masalah belajar yang dialaminya. Pendidik membimbing peserta didik agar memiliki pengalaman langsung dalam pembelajaran melalui pembelajaran yang

berbasis teknologi informasi dan komunikasi. Namun permasalahan yang muncul kemudian adalah media mana yang digunakan oleh pendidik maupun peserta didik dalam proses pembelajaran.

Proses belajar mengajar erat kaitannya dengan menggunakan media pembelajaran itu sendiri. Fungsi media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pengajaran yang turut mempengaruhi kondisi dan lingkungan belajar yang diciptakan oleh guru. Hamalik dalam (Azhar, 2013) mengemukakan bahwa pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Suatu proses belajar mengajar untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran diperlukan adanya media pembelajaran.

Perkembangan teknologi yang pesat membuka peluang dan jalan baru dalam mengerjakan sesuatu yang menjadi sebuah inovasi, termasuk untuk mengembangkan dunia pendidikan. Saat ini telah banyak berkembang teknologi yang dapat dimanfaatkan untuk mengembangkan dunia pendidikan, termasuk untuk menunjang pembelajaran

matematika, yakni sebagai media pembelajaran matematika. Salah satunya dengan menggunakan video pembelajaran. Penggunaan video dalam multimedia interaktif akan memberikan pengalaman baru, karena video merupakan gambar yang bergerak dan dihasilkan dari proses rekaman. Video memegang peranan yang sangat penting dalam presentasi multimedia. Orang akan lebih tertarik dengan presentasi atau aplikasi yang menampilkan tayangan dalam bentuk video (Munir, 2012: 289).

Tampilan video pembelajaran materi statistika lebih menarik karena berbantu software wondersara. Wondershare adalah salah satu software yang dapat digunakan untuk membuat program evaluasi pembelajaran berbasis IT. Sangat berguna sekali bagi para tenaga pendidik untuk melakukan evaluasi pembelajaran dengan cepat, ringkas dan sekaligus menyenangkan dan menarik bagi siswa. Hasil Publikasi juga beraneka ragam dapat berupa file SWF, file HTML maupun file .EXE.

Dengan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare dapat membantu peserta didik memahami materi statistika menjadi lebih mudah dalam penyelesaian masalah. Banyaknya gambar dalam video

pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare membuat siswa tidak merasa bosan dalam pembelajaran materi statistika dan termotivasi dengan apa yang mereka lihat. Dengan menggunakan video pembelajaran berbantu wondershare membuat pembelajaran tidak monoton sehingga diharapkan lebih menarik perhatian peserta didik dan pembelajaran menjadi lebih efektif. Media pendidikan memegang peran yang penting dalam proses pembelajaran. Keberhasilan pembelajaran sangat ditentukan oleh dua komponen utama yaitu metode mengajar dan media pembelajaran. Kedua komponen ini saling berkaitan dan tidak bisa dipisahkan. Fungsi media dalam proses belajar mengajar yaitu untuk meningkatkan rangsangan peserta didik dalam kegiatan belajar (Ali, 2009:5). Menurut Ali (2005) menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbantuan komputer mempunyai signifikan terhadap daya tarik siswa untuk mempelajari kompetensi yang diajarkan.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : “Pengembangan Video Pembelajaran Statistika Menggunakan Model *Problem*

*Solving* Berbantu Wondershare Pada Siswa Kelas VII SMP Negeri I Ungaran”.

Berdasarkan uraian latar belakang maka rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana mengembangkan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare pada materi statistika yang valid (layak berdasarkan validasi ahli) digunakan sebagai video pembelajaran; (2) Apakah pembelajaran dengan video pembelajaran model *problem solving* berbantu wondershare efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi statistika kelas VII SMP Negeri I Ungaran. Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Menghasilkan pengembangan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare pada materi statistika yang valid (layak berdasarkan validasi ahli) digunakan sebagai video pembelajaran; (2) Untuk mengetahui video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare efektif digunakan dalam pembelajaran matematika pada materi statistika kelas VII SMP Negeri I Ungaran.

## **METODE**

Produk yang dihasilkan pada penelitian ini adalah sebuah video pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* berbantu Wondershare pada materi statistika di SMP kelas VII. Untuk menghasilkan video pembelajaran matematika ini, maka peneliti harus membuat rancangan media pembelajaran.

Pada tahap desain produk ini, peneliti membuat rancangan desain untuk mengembangkan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu wondershare. Model penelitian yang digunakan adalah model ADDIE. Model ini, sesuai dengan namanya, terdiri dari lima fase atau tahap utama, yaitu *(A)nalysis*, *(D)esign*, *(D)evelopment*, *(I)mplementation*, dan *(E)valuation*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **1. Analisis (*Analysis*)**

Langkah analisis terdiri atas dua tahap, yaitu analisis kerja atau *performance analysis* dan analisis kebutuhan atau *need analysis*. Tahapan ini dijelaskan secara rinci, yaitu:

#### **a. Analisis kinerja**

Analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa

penyelenggaraan program atau perbaikan manajemen (Priadi, 2010: 128). Analisis kinerja dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mengklasifikasikan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran materi pokok statistika. Solusi dari permasalahan tersebut bisa dilakukan dengan cara penyediaan fasilitas pembelajaran yang memadai, misalnya tersedia media bahan ajar matematika yang mengutamakan aktivitas belajar siswa.

#### **b. Analisis kebutuhan**

Analisis kebutuhan merupakan langkah yang diperlukan untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan prestasi belajar. Berdasarkan hasil analisis kurikulum di SMP N 1 Ungaran dan pengalaman langsung peneliti melakukan kegiatan observasi di sekolah tersebut dan juga mendapatkan informasi tentang kompetensi yang hendak dicapai oleh peserta didik setelah mengikuti pembelajaran materi statistika adalah sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang ada di silabus matematika kelas VII.

### **2. Perancangan (*Design*)**

Pada perencanaan (*Design*) disusun: bahan ajar pada materi statistika dan desain produk, sebagai berikut:

- a. Menyusun kerangka struktur, yang dilakukan adalah menganalisis materi yang ditampilkan, menganalisis desain tampilan, menentukan soal evaluasi, perancangan konsep media, pemilihan rancangan desain antar *path*.
- b. Menentukan sistematika pengembangan media, didasarkan pada penjabaran Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang telah ditetapkan menjadi indikator-indikator. Naskah, materi, ilustrasi, visualisasi dan bahan animasi yang akan digunakan diambil dari sumber-sumber yang relevan. Halaman ini terdiri dari beberapa layar yang ditampilkan secara urut mulai dari awal hingga akhir materi.
- c. Merancang alat evaluasi berupa instrumen, instrumen yang digunakan adalah jenis angket atau *check list* yang diberikan kepada ahli media, ahli materi maupun guru matematika dan peserta didik yang sebagai subjek penelitian. Lembar

validasi untuk ahli media, ahli materi maupun guru matematika berbentuk *check list* dengan menggunakan skala *likert* yang kriteria penilaiannya ada 5 skala yaitu (1) sangat tidak setuju, (2) tidak setuju, (3) kurang setuju, (4) tidak setuju, dan (5) sangat setuju.

### 3. Pengembangan (*Development*)

Pada langkah pengembangan (*Development*) dikembangkan bahan ajar yaitu video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* pada materi statistika, kemudian melakukan validasi ahli dan revisi produk.

- a. Tahap Pengembangan Bahan Ajar
- b. Dirancang secara menarik, bervariasi, dan komunikatif.
- c. Dilengkapi dengan informasi teks, gambar, dan video.
- d. Hasil Validasi Ahli Media

Tahap validasi ahli media bertujuan untuk mengetahui kelayakan pembuatan produk “Video pembelajaran menggunakan model *Problem Solving* berbantu *Wondershare* pada materi Statistika kelas VII SMP”. Pada tahap ini, 3 validator dipilih sebagai validator ahli media. 3 validator Ahli media tersebut terdiri dari 2 dosen

Universitas PGRI Semarang dan 1 guru SMP N 1 Ungaran. Dari ketiga validator tersebut memberikan nilai terhadap aspek umum dengan rata-rata 85%, aspek penyajian pembelajaran 91,43%, aspek kelayakan bahasa (94,67%) dan aspek kelayakan kegrafikan 86,67%. Aspek penilaian secara menyeluruh diperoleh penilaian 89,3 % yang termasuk dalam kualifikasi sangat baik, sehingga media pembelajaran ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

e. Hasil Validasi Ahli Pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk melihat sejauh mana materi yang ada pada media tersebut. Media pembelajaran “Video pembelajaran menggunakan Model *Problem Solving* berbantu *Wondershare* pada materi Statistika kelas VII SMP” dibuat untuk digunakan sebagai media pembelajaran dikalangan SMP, sehingga perlu diuji validasi oleh ahli pembelajaran. Pada tahap ini, 3 validator dipilih sebagai validator ahli materi. Ahli materi tersebut terdiri dari 1 guru SMP N 1 Ungaran dan 2 dosen Universitas

PGRI Semarang. Ahli materi memberikan nilai dengan rata-rata yaitu terhadap aspek umum 86,67%, aspek substansi materi 88%, dan aspek desain pembelajaran 82,22%. Aspek penilaian secara menyeluruh diperoleh penilaian 85,06% yang termasuk dalam kualifikasi sangat baik, sehingga media pembelajaran ini layak digunakan dalam pembelajaran matematika.

#### 4. Implementasi (*Implementation*)

Langkah implementasi sering diasosiasikan dengan penyelenggaraan program pembelajaran itu sendiri. Tujuan utama dari tahap implementasi yang merupakan langkah realisasi desain dan pengembangan adalah membimbing siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran, menjamin terjadinya solusi untuk mengatasi kesenjangan hasil belajar yang dihadapi oleh siswa dan memastikan bahwa pada akhir program pembelajaran siswa perlu memiliki kompetensi pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan (Pribadi, 2010 : 134).

Pada tahap ini diimplementasikan rancangan dan metode yang telah dikembangkan

pada situasi yang nyata yaitu di dalam kelas. Selama implementasi, rancangan produk yang telah dikembangkan diterapkan pada kondisi yang sebenarnya. Pada tahap implementasi, peneliti akan menerapkan pembelajaran dengan media pembelajaran matematika berbentuk video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantuan wondershare di SMP N 1 Ungaran.

Selanjutnya peneliti mendeskripsikan secara kualitatif pengamatan pembelajaran sikap dan keterampilan yang langsung diamati oleh guru saat pembelajaran. Pada kelas eksperimen mereka sangat bersemangat belajar, aktif mengerjakan soal latihan, bekerjasama dalam kelompok dan mempresentasikan hasilnya didepan kelas. Dengan pengamatan sikap dan keterampilan di kelas eksperimen menempatkan pada posisi yang sangat baik. Kemudian didukung oleh data pengamatan pada kelas eksperimen sikap sebesar (83,64%) dan keterampilan sebesar (86,42%) berada pada rentang 81% - 100% dengan kategori sangat baik. Sedangkan kelas kontrol menempatkan pada posisi

sangat baik. Kemudian didukung oleh data pengamatan pada kelas kontrol sikap yang terdiri dari aktif, bekerjasama, dan toleran sebesar (82,24%) dan keterampilan sebesar (85,95%) berada pada rentang 81% - 100% dengan kategori sangat baik.

Berdasarkan analisis data seperti yang telah di uraikan di bab iv, pada analisis data awal sebelum dilakukan perlakuan, diketahui bahwa untuk uji normalitas dengan rumus *korelasi product moment* pada kelas sampel I dan kelas sampel II. Pada kelas sampel I didapat nilai  $L_{hitung} = 0,106$  dan nilai  $L_{hitung} = 0,085$  pada kelas sampel II. Kemudian dikonsultasikan dengan kriteria pengujian dengan  $\alpha = 5\%$ ,  $n_1 = 36$  dan  $n_2 = 34$  untuk kelas sampel I didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,148$  dan sampel II didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,152$ . Ternyata nilai  $L_{hitung}$  dari kedua kelas  $<$  dari nilai  $L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, jadi kesimpulannya kedua kelas tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya pada uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Dari perhitungan dengan manual pada kelas eksperimen diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 0,551448$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,1$  dengan  $\alpha = 5\%$ . Kriteria pengujian terima  $H_0$  jika



$\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $0,551448 < 11,1$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan varians kelas eksperimen homogen (sama). Kemudian pada kelas kontrol diperoleh  $\chi^2_{hitung} = 10,24101$  dan  $\chi^2_{tabel} = 11,1$  dengan  $\alpha = 5\%$ . Kriteria pengujian terima  $H_0$  jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  yaitu  $10,24101 < 11,1$  maka  $H_0$  diterima sehingga dapat disimpulkan varians kelas kontrol homogen (sama). Selanjutnya pada pengujian t matching ada 3 tahap yaitu yang pertama mean matching sampel I didapatkan 75,556 dan sampel II didapatkan 74,882. Tahap yang kedua yaitu dari kedua kelas diperoleh nilai  $F_{hitung} = 1,638$  dan  $F_{tabel} = 1,762$ . Ternyata nilai  $F_{hitung}$  dari kedua kelas  $< F_{tabel}$  maka kedua kelas berasal dari populasi yang sama. Tahap ketiga yaitu dari kedua kelas diperoleh nilai  $t_{hitung} = -0,034$  dan  $t_{tabel} = 1,667$ . Ternyata nilai  $t_{hitung}$  dari kedua kelas  $< t_{tabel}$ , maka kedua kelas telah sepadan.

Hal ini menunjukkan bahwa pada uji analisis data awal dari kelas sampel I dengan kelas sampel II mempunyai kelas yang normal, homogen dan sepadan (matching).

Uji coba produk dilakukan pada kelas eksperimen di SMP N 1

Ungaran yang terdiri dari 36 siswa. Secara keseluruhan presentase sebesar 85,06%. Pada hasil yang didapat termasuk pada kualifikasi yang sangat baik, hal tersebut menyatakan bahwa media pembelajaran ini sangat menarik untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung dalam pemecahan masalah pembelajaran di kelas.

Secara umum produk video pembelajaran yang dikembangkan ini menitik beratkan pada siswa agar lebih memahami materi dan permasalahan yang berkaitan dengan pokok bahasan Statistika. Hal ini tentu sangat penting mengingat matematika bagi sebagian siswa merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit.

Pada analisis tahap akhir sesuai dengan analisis data, pada uji normalitas kelas eksperimen didapat nilai  $L_{hitung} = 0,140$ . Data dikonsultasikan dengan kriteria pengujian dengan  $\alpha = 5\%$ , untuk  $n_1 = 36$  didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,148$ . Ternyata nilai  $L_{hitung}$  kelas eksperimen  $<$  dari nilai  $L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, dan pada kelas kontrol nilai  $L_{hitung} = 0,088$ . Data dikonsultasikan dengan kriteria pengujian dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $n_2 = 34$  untuk masing-masing kelas

didapatkan nilai  $L_{tabel} = 0,152$ . Ternyata diperoleh data dari nilai  $L_{hitung}$  kelas kontrol < dari nilai  $L_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima, jadi kesimpulannya kedua kelas berdistribusi normal. Kemudian pada pengujian homogenitas didapatkan nilai  $F_{hitung} = 1,095$  dan dikonsultasikan pada kriteria pengujian dengan  $\alpha = 5\%$  dengan dk pembilang ( $36 - 1 = 35$ ), dk penyebut ( $34 - 1 = 33$ ), dan  $F_{(0,025)(35,33)} = 1,989$ . Berdasarkan analisis yang didapat menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  sehingga dapat dikatakan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama (homogen).

Selanjutnya untuk pengujian hipotesis penelitian digunakan uji-t satu pihak (pihak kanan). Pada analisis data diperoleh nilai  $t_{hitung} = 1,863$  dikonsultasikan dengan kriteria pengujian untuk  $t_{(1-\alpha)}$  dengan taraf nyata 5% berarti  $t_{(0,95)}$  dengan dk =  $36 + 34 - 2 = 68$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,66$ . Ternyata harga  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,863 > 1,66$  maka  $H_0$  yang diajukan ditolak dan mengakibatkan  $H_a$  diterima. Hal ini berarti dapat disimpulkan pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran menggunakan model *problem solving*

berbantu *wondershare* lebih baik dibanding dengan model pembelajaran konvensional pada pokok bahasan statistika kelas VII SMP N 1 Ungaran.

Kemudian indikator efektif harus memenuhi ketuntasan hasil belajar yaitu ada perbedaan, rata-rata lebih baik, tuntas secara individu maupun klasikal. Ketuntasan hasil belajar ada dua yaitu ketuntasan belajar individu dan ketuntasan belajar klasikal. Pada ketuntasan belajar individu KKM yang diharapkan untuk dicapai pada kelas eksperimen dan kontrol adalah nilai lebih dari sama dengan 75. Selanjutnya pada kelas eksperimen ketuntasan belajar individu terdapat 30 siswa yang tuntas dan 6 siswa tidak tuntas. Pada kelas kontrol ketuntasan belajar individu terdapat 22 siswa yang tuntas dan 12 siswa tidak tuntas. Kemudian pada ketuntasan belajar klasikal KKM yang diharapkan untuk dicapai oleh kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai lebih dari sama dengan 75%. Pada kelas eksperimen sebesar 83,3% dan kelas kontrol sebesar 64,7%. Maka kelas ketuntasan belajar klasikal yang tuntas adalah kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak tuntas.

Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* lebih baik dibandingkan dengan model konvensional. Rata-rata nilai yang dihasilkan kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol, hal itu disebabkan pada saat terjadinya proses belajar mengajar, siswa kelas eksperimen lebih antusias dalam mengikuti belajar mengajar dan mengerjakan soal-soal latihan yang ada. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika kelompok eksperimen dengan menggunakan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* lebih baik dari pada hasil belajar siswa kelompok kontrol yang biasa dilakukan oleh guru dengan menggunakan model konvensional. Sehingga pembelajaran dengan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* lebih efektif dari pada pembelajaran menggunakan model konvensional.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran menggunakan model *problem solving*

berbantu *wondershare* valid (layak digunakan) dan pembelajaran dengan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* efektif digunakan dalam pembelajaran.

## 5. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi dapat didefinisikan sebagai sebuah proses yang dilakukan untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Pada langkah evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan dan keefektifan bahan ajar yang dikembangkan pada tahap implementasi serta melakukan revisi produk berdasarkan evaluasi pada saat ujicoba lapangan. Data-data yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui revisi yang perlu dilakukan serta menganalisis apakah produk tersebut efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa:

1. Proses pengembangan video pembelajaran menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* (layak), dimulai dari tahap *Analysis* dan *Design* yang akan

menghasilkan produk awal, dilanjutkan dengan tahap *Development* yaitu melakukan validasi ahli, dimana masukan dari validator digunakan untuk merevisi produk awal menjadi produk akhir. Digunakan oleh siswa dengan melihat presentase keseluruhan penilaian dari tiga validasi ahli media yaitu sebesar 89,3% dan tiga validasi materi pembelajaran yaitu sebesar 85,06%. Presentase tingkat pencapaian 89,3% dan 85,06% berada pada kategori sangat baik.

2. Hasil belajar siswa dengan menggunakan model *problem solving* berbantu *wondershare* lebih baik dari pada hasil belajar konvensional yang dilihat dari  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $1,863 > 1,66$ . Hal ini juga diperkuat dengan hasil rata-rata siswa kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata siswa kelas kontrol, yaitu  $85,78 > 79,03$ . Ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen mencapai tuntas baik individu dan klasikal. Dari uraian tersebut diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *problem solving* berbantu *wondershare* lebih efektif dari pada pembelajaran konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Aunurrahman. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, Cepi. 2009. *Evaluasi Program Teoritis Bagi Mahasiswa dan Praktis Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwijayanti, ida. 2010. *Pengembangan perangkat pembelajaran matematika humanistik berbasis konstruktivisme menggunakan ICT materi segi empat kelas VII*. Tesis program studi pendidikan matematika. Program pascasarjana UNNES
- Elniati, Sri. 2007. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berorientasi Konstruktivisme, jurnal guru*. Padang: Universitas Negeri Padang.
- Kintoko, dkk. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Komputer dengan Lectora Authorin Tools Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar*. Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika Vol.3 No.2
- Lilik Ariyanto. 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Model Berjangkar (Anchored Instruction) Materi Luas Kubus dan Balok Kelas*

- VIII. Artikel. Semarang: FPMIPA IKIP PGRI.
- Munir. 2012. *Multimedia Konsep & Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Nizarwati, dkk. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Konstruktivisme Untuk Mengajarkan Konsep Perbandingan Trigonometri Siswa kelas X SMA*. Jurnal Pendidikan Matematika Volume 3. No. 2.
- Paridjo. 2008. *Sebuah Solusi Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika*. Semarang: UPBJJ Universitas Terbuka.
- Prayanti, dkk. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Pemecahan Masalah Berorientasi Masalah Matematika Terbuka Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Ditinjau Dari Keterampilan Metakognitif Siswa Kelas VII SMP Sapta Andika Volume 3. Jurnal*. Denpasar: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Pribadi, Benny A. 2010. *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rokhmad. 2010. *Modul Tutorial Pembuatan Evaluasi Pembelajaran Menggunakan Software "Quiz Creator 3.0"*. Kegiatan Diklat: Peningkatan Mutu Pembelajaran Berbasis TIK.
- Slameto. 2010. *Belajar & Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi dan Cepi. 2009. *Evaluasi Program Pendidikan Pedoman Teoritis Praktis Bagi Mahasiswa dan Praktisi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardi. 2010. *Evaluasi Pendidikan Prinsip & Operasionalnya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sumaji. 2010. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Materi Segi Empat Dengan Model Pembelajaran Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kreatif*. Kudus: Universitas Muria.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Suyono, Hariyanto. 2014. *Belajar & Pembelajaran teori dan konsep dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yani Putri. 2014. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Online Prezi dalam Pokok Bahasan Alat Optik pada Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 3 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014*. Jurnal Pendidikan, Vol.5, No.2, 45-49.