

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN *PROBLEM SOLVING* UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA STANDAR KOMPETENSI
MENJELASKAN DASAR-DASAR SINYAL VIDEO**

Akh. Habi Wahyu Putra, Edy Sulisty

Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya,
Email : kafhaby@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan suatu perangkat pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video. Modul yang digunakan dalam perangkat pembelajaran dikembangkan dengan menggunakan model Pembelajaran *Problem Solving*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu lembar validasi perangkat pembelajaran (rencana pembelajaran dan modul), validasi butir soal evaluasi model *Problem Solving*.

Penelitian ini dilaksanakan berdasarkan konsep pengembangan *Research & Development* dengan tiga tahapan utama yaitu (1) tahap studi pendahuluan, (2) tahap studi pengembangan dan (3) tahap evaluasi.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil validasi terhadap modul memperoleh validasi dengan rata-rata sebesar 82.525%, validasi rencana pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 82.03% dan hasil validasi instrumen tes evaluasi memperoleh rata-rata sebesar 81.6%. maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran ini dikategorikan baik serta layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Dari hasil uji coba dengan menggunakan perangkat *problem solving* didapatkan hasil perhitungan uji T dengan hasil perhitungan uji T adalah 9.20 dengan harga $t_{0,975}$ dan $dk = 27$ didapatkan nilai $t_{tabel} = 2.04$. Terima H_0 jika $t_{hitung} < 2.04$ jadi tolak H_0 dan terima H_1 karena $t_{hitung} = 9.20 > 2.04$ jauh di luar daerah penerimaan H_0 sehingga hipotesis yang telah diajukan diterima yaitu terdapat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *problem solving* dibandingkan hasil belajar sebelum menggunakan perangkat tersebut.

Kata kunci: pembelajaran *problem solving*, penelitian & pengembangan, menjelaskan dasar-dasar sinyal video.

Abstract

This study aims to develop a device used in learning activities on competency standard describes the basics of video signals. Modules used in the study was developed using the Learning Problem Solving. The research instrument used is a learning device validation sheet (lesson plans and modules), validation of items evaluating the methods Problem Solving.

This study was conducted based on the concept of the development of Research & Development with the three main stages, namely (1) the preliminary study stage, (2) phase of the study, and (3) the evaluation phase.

From the research that has been done shows the validation of the module gain validation with an average of 82 525%, validation of lesson plans to obtain an average of 82.03% and the results of validation test evaluation instruments gained an average of 81.6%. Concluded that it can be categorized as a learning device is good and decent used in learning activities. From the test results by using a problem solving test calculation results obtained by the calculation of T test T test is 9.20. $t_{0,975}$ price and the value obtained $dk = 27$ $t_{table} = 2.04$. Accept H_0 if $t_{arithmetic} < 2.04$ so reject H_0 and accept H_1 for $t_{arithmetic} = 9.20 > 2.04$ far beyond the reception area so that the H_0 hypothesis that has been proposed is accepted that there is an increase in learning outcomes after using the learning by teaching methods of problem solving than learning outcomes before using the device mentioned.

Keywords: Learning device, learning method of problem solving, research & development, student learning outcomes.

PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan suatu langkah yang sangat penting pada tahap pembangunan nasional dewasa ini. Salah satu usaha untuk meningkatkan kualitas manusia adalah melalui pendidikan. Hal ini dikarenakan dengan melalui pendidikan, maka dapat membantu sumber daya manusia untuk terus memperbaharui diri sesuai dengan perkembangan zaman. Adapun implementasi pendidikan tersebut dapat melalui pembelajaran. Menurut Dimiyati Mudjiyono (1992:97), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Berhasil tidaknya suatu pengajaran di sekolah dipengaruhi banyak faktor. Faktor tersebut banyak muncul dari banyak hal, misalnya faktor siswa dengan tingkat kemampuan dan intelegensi yang tidak sama, sarana dan prasarana pendidikan yang tersedia di sekolah atau penggunaan strategi mengajar oleh guru. Guru harus senantiasa mengupayakan bagaimana bahan pelajaran yang disampaikan dapat dikuasai oleh siswa secara tuntas.

Model mengajar memiliki andil yang cukup besar dalam kegiatan belajar mengajar. Kemampuan menangkap pelajaran oleh siswa dapat dipengaruhi dari pemilihan metode mengajar yang tepat, sehingga tujuan pembelajaran yang ditetapkan tercapai.

SMK Negeri 2 Bangkalan merupakan salah satu diantara Sekolah Menengah Kejuruan Negeri yang ada di Bangkalan. Saat ini SMK Negeri 2 Bangkalan telah menggunakan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan). Dalam Kurikulum yang berlaku di SMK Negeri 2 Bangkalan, Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa kelas XI Jurusan Audio Video dengan alokasi waktu 120 jam pelajaran

Berdasarkan hasil observasi selama pembelajaran berlangsung ternyata : 1) model pembelajaran menjelaskan dasar-dasar sinyal video yang digunakan guru kurang inovatif, guru lebih sering menggunakan model ceramah, tanya jawab dan mengerjakan soal latihan; 2) tidak adanya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Padahal apabila menjelaskan dasar-dasar sinyal video ditinjau dari pendidikan sekolah khususnya sekolah menengah kejuruan maka guru diharuskan mampu memberikan bimbingan serta memberikan situasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilannya. Selain itu guru juga dituntut dapat membangkitkan dan memelihara minat siswa dalam belajar menjelaskan dasar-dasar sinyal video.

Dari hasil observasi tersebut maka pembelajaran yang dilakukan selama ini tidak berpusat pada siswa atau dengan kata lain siswa tidak dapat menemukan pengetahuannya sendiri. Dari beberapa permasalahan di atas, maka akan ditetapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Adapun model tersebut adalah model pembelajaran *problem solving*. Pengajaran *problem solving* merupakan tindakan guru dalam mendorong siswa agar menerima tantangan dari pertanyaan bersifat menantang dan mengarahkan siswa agar dapat menyelesaikan pertanyaan tersebut (Sukorianto, 2001:103). Dalam pelaksanaan model pembelajaran *problem solving* ini guru tetap memegang peranan penting dalam mengkondisikan siswa belajar. Guru berkewajiban membimbing siswa untuk melakukan kegiatan-kegiatan, membimbing diskusi, memberikan instruksi, melontarkan pertanyaan, memberikan komentar, dan saran kepada siswa.

Berdasarkan uraian tentang perlu diterapkannya suatu model pembelajaran yang berpusat pada siswa, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Pembelajaran *Problem Solving* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Standart Kompetensi Menjelaskan Dasar-Dasar Sinyal Video Di SMK Negeri 2 Bangkalan”**.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah kelayakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan model *problem solving* pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video?
2. Apakah terjadi peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *problem solving* pada kompetensi dasar menjelaskan dasar-dasar sinyal video?

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran dengan model *problem solving* pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video di SMK Negeri 2 Bangkalan.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan perangkat pembelajaran dengan model *problem solving* di SMK Negeri 2 Bangkalan.

Dalam penelitian ini diperlukan suatu pembatasan masalah agar pembahasan tidak meluas. Batasan-batasannya antara lain:

1. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pembelajaran, Buku Ajar Guru dan Siswa dengan model *Problem Solving*.

2. Pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan ini, mencakup kompetensi dasar:
 - a. Menjelaskan sistem pembentukan gambar
 - b. Melakukan pengujian sinyal video
 - c. Menjelaskan prinsip kerja tabung gambar
 - d. Dapat digunakan oleh guru untuk mengaktifkan kegiatan siswa.
3. Penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2012 / 2013 di kelas XI Audio Video SMK Negeri 2 Bangkalan.

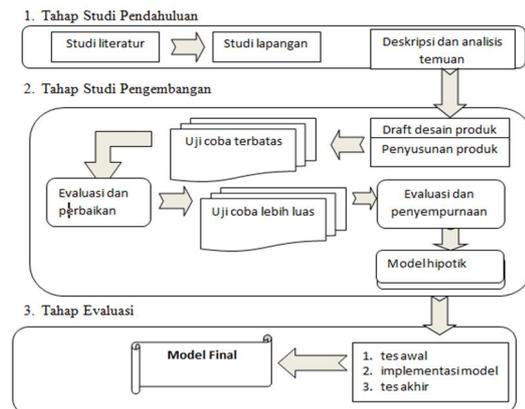
Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti lain hasil ini dapat dijadikan wacana baru dalam memperluas wawasan tentang disiplin ilmu yang ditekuni.
2. Bagi peneliti, sebagai pengalaman untuk menambah pengetahuan yang telah diperoleh di bangku perkuliahan dan mengembangkannya sebagai bekal apabila terjun ke dunia pendidikan.
3. Bagi tenaga pendidik, hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam menentukan model pembelajaran yang efektif yang dapat berguna untuk mengetahui masalah-masalah dalam pembelajaran khususnya pada materi menjelaskan dasar-dasar sinyal video
4. Bagi siswa, sebagai pengalaman belajar sehingga dapat meningkatkan semangat belajar dan hubungan sosial.
5. Bagi sekolah, sebagai masukan pemikiran untuk memperbaiki kualitas pembelajaran khususnya mata pelajaran menjelaskan dasar-dasar sinyal video sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

METODE

Penelitian ini adalah sebuah penelitian pengembangan (*Research & Development*). Menurut Sugiyono (2009:297) *Research and Development* (R&D) adalah sebuah penelitian pengembangan yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu serta menguji keefektifan produk tersebut. R&D juga merupakan sebuah penelitian pengembangan pada suatu produk baru ataupun menyempurnakan produk yang sebelumnya telah ada, dan hasilnya dapat dipertanggungjawabkan.

Dalam penelitian pengembangan terdapat tiga tahap utama dengan beberapa kegiatan utama yang terdapat pada setiap tahapan. Menurut Sugiyono (2009:316) tahapan dalam penelitian pengembangan adalah (1) Tahap studi pendahuluan, (2) Tahap studi pengembangan produk, dan (3) Tahap Evaluasi. Ketiga tahap tersebut dapat dijabarkan seperti pada gambar bagan di bawah ini:



Gambar 1 Tahap penelitian Metode *Research and Development* (R & D) (Sugiyono, 2009:316)

Dalam penelitian ini tahapan dilaksanakan hanya sampai pada tahap uji coba produk dan hasil akhir berupa analisis dan pelaporan penelitian. Hal ini dikarenakan hasil penelitian tidak diproduksi secara massal dan diuji coba secara terbatas. Berikut penjelasan tahapan penelitian yang akan dilaksanakan.

1. Studi Pendahuluan

Pada tahap awal penelitian pengembangan dilakukan studi pendahuluan, ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai segala hal yang berkaitan dengan buku ajar yang digunakan pada pelajaran menjelaskan dasar-dasar sinyal video. Dalam tahap studi pendahuluan ini terdapat tiga hal penting yang harus dilaksanakan, yaitu studi literatur, studi lapangan dan deskripsi materi pembelajaran. Studi literatur dilakukan dengan cara mengkaji teori dan penelitian-penelitian terdahulu.

2. Tahap Pengembangan

Setelah dilakukan studi pendahuluan maka didapatkan beberapa data yang selanjutnya akan digunakan pada tahap pengembangan modul perangkat pembelajaran pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video. Pengembangan perangkat pembelajaran antara lain didasarkan pada prosedur pengembangan modul dari dikmenjur, silabus, dan modul yang telah digunakan sebelumnya pada kegiatan pembelajaran.

3. Tahap Uji Coba

Produk yang sudah direvisi selanjutnya akan diujicobakan kepada siswa kelas XI Jurusan Teknik Elektronika Program Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Bangkalan Tahun Ajaran 2012/2013 semester genap. Pengujian model menggunakan *one group pretest-posttest*. Sugoyono (2009:318), yang digambarkan seperti gambar berikut:



O₁ : Pretest

O₂ : Posttest

X : Treatment model *problem solving*

Pada tahap uji coba ini dilakukan 3 kali pertemuan di dalam kelas untuk memperoleh data mengenai ketuntasan belajar siswa pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.

Penyampaian materi akan dilaksanakan selama 3 pertemuan, 1 pertemuan digunakan untuk memberikan pretest dan 1 pertemuan digunakan untuk memberikan posttest dengan perencanaan sebagai berikut:

Tabel 1 Jadwal Penyampaian Materi

No.	Pertemuan Ke	Materi yang dibahas
1.	Pertemuan ke-1	Pretest Menjelaskan sistem pembentukan gambar
2.	Pertemuan ke-2	Melakukan pengujian sinyal video
3.	Pertemuan ke-3	Menjelaskan prinsip kerja tabung gambar Posttest

Populasi dan sampel merupakan sumber data yang digunakan dalam penelitian. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Sedangkan sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti (Arikunto, 1997:130).

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah totalitas dari semua objek atau individu yang memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang akan diteliti (Hasan,2002:58). Pada penelitian ini populasi penelitian yang digunakan adalah siswa jurusan Teknik Elektronika Program Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Bangkalan.

Sampel penelitian adalah siswa kelas XAV1 Jurusan Teknik Elektronika Program Keahlian Teknik Audio Video SMK Negeri 2 Surabaya.

2. Sampel Penelitian

Sedangkan sampel penelitian adalah bagian dari populasi yang diambil melalui cara-cara tertentu yang juga memiliki karakteristik tertentu, jelas, dan lengkap yang dianggap bisa mewakili populasi. Dan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah kelas

XI jurusan AV semester genap tahun 2012/2013.

3. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun akademik 2012-2013 di jurusan Teknik Elektronika program studi Audio-Vidio SMK Negeri 2 Bangkalan.

Menurut Suharsimi (1996) dalam Iqbal (2002:76) instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik. Untuk mendapatkan sebuah data yang valid sebagai bahan penilaian terhadap perangkat pembelajaran digunakan beberapa instrument penelitian, diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Lembar Validasi Perangkat Pembelajaran.

Instrument validasi ini digunakan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas dan kelayakan perangkat pembelajaran sebelum digunakan langsung pada kegiatan pembelajaran di kelas. Validasi dilakukan oleh validator sebagai ahli media dan materi dengan mengisi lembar validasi yang terdiri dari beberapa kategori penilaian untuk masing-masing perangkat pembelajaran. Kategori penilaian tersebut terdiri dari lima penilaian, yaitu: sangat kurang (nilai 1), kurang (nilai 2), cukup (nilai 3), baik (nilai 4) dan sangat baik (nilai 5).

Untuk menganalisis jawaban validator, peneliti menggunakan analisis *rating*/ skala dengan perhitungan sebagai berikut:

a. Penentuan Bobot Nilainya

Tabel 2 Ukuran penilaian dan bobot nilai validasi

Penilaian Kuantitatif	Penilaian Kualitatif	Bobot Nilai
20 – 35	Sangat Tidak Baik/Sangat Tidak Valid	1
36 – 51	Tidak Baik/Tidak Valid	2
52 – 67	Cukup Baik/Cukup Valid	3
68 – 83	Baik/Valid	4
84 – 100	Sangat Baik/Sangat Valid	5

b. Menentukan Jumlah Total Nilai Tertinggi dan terendah

c. Menentukan Jumlah Total Nilai Terendah

d. Menentukan Jumlah Total Jawaban Validator /responden

e. Hasil Rating

Setelah melakukan penjumlahan jawaban validator /responden, langkah berikut menentukan hasil *rating* dengan rumus : dan rencana pembelajaran serta tes soal evaluasi.

$$HR = \frac{\sum \text{jawaban validator}}{\text{nilai tertinggi validator}} \times 100\%$$

2. Tes Hasil Belajar

Tes Hasil Belajar digunakan untuk memperoleh informasi tentang kemampuan siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran model *problem solving* pada standar kompetensi menjelaskan dasar-dasar sinyal video.

Data tes hasil belajar siswa dianalisis dengan menggunakan Uji T. Hipotesis awal adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \qquad H_1 : \mu_2 > \mu_1$$

VS

$$\mu_2 < \mu_1$$

Keterangan :

H_0 = Hipotesis nol (Null Hypothesis), yakni tidak terdapat peningkatan hasil belajar sesudah menggunakan perangkat.

H_1 = Hipotesis tandingan H_0 , terdapat peningkatan hasil belajar siswa sesudah menggunakan perangkat

μ_1 = Hasil belajar siswa sebelum menggunakan perangkat (pretest)

μ_2 = Hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat (posttest)

menggunakan rumus:

$$t = \frac{M_d}{\sqrt{\frac{\sum x^2 d}{N(N-1)}}}$$

Dengan $M_d = \frac{\sum d}{N}$

Keterangan :

M_d = mean dari perbedaan pretest dengan posttest (*posttest - pretest*)

xd =deviasi masing-masing subjek ($d - M_d$)

$\sum x^2 d$ = jumlah kuadrat deviasi

N = subjek pada sampel

(Arikunto, 2006)

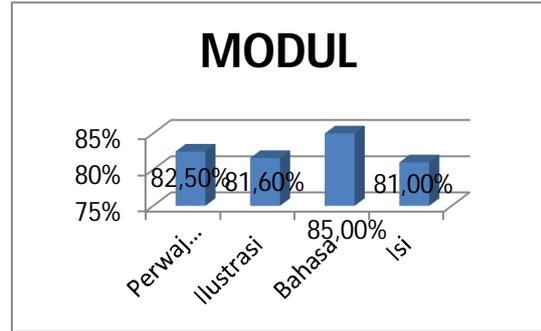
Dengan kesimpulan uji Hipotesis dengan Uji T adalah:

H_0 ditolak jika $t_{hitung} > t_{(1-1/2\alpha); n-1}$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian dan perhitungan hasil penelitian tersebut, maka dapat diambil beberapa jawaban untuk menjawab permasalahan pada Bab I

1. Hasil Validasi Buku Ajar



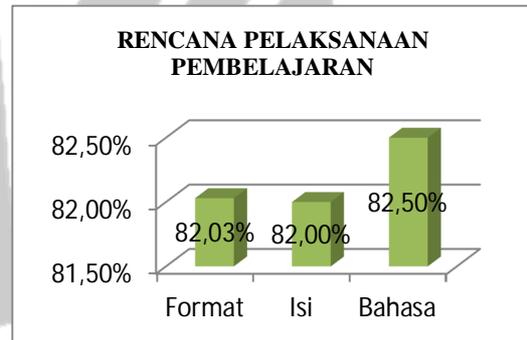
Gambar 3. Grafik Hasil Validasi Buku Ajar

Setelah dilakukan perhitungan persentase kelayakan buku ajar sesuai dengan rumus pada Bab 3, didapatkan persentase kelayakan adalah 82.525% pada aspek perwajahan dan tata letak dengan 4 indikator tersebut. Hasil 82.525% pada aspek perwajahan dan tata letak dapat dikategorikan dalam kategori sangat layak.

2. Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

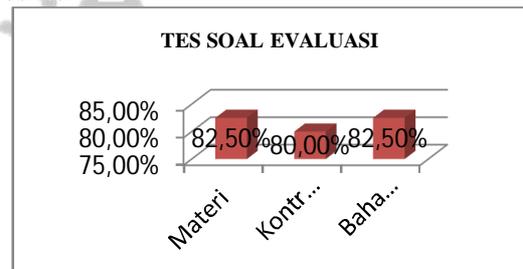
Gambar 4. Grafik Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Setelah dilakukan perhitungan persentase



kelayakan rencana pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan rumus pada bab 3, didapatkan persentase kelayakan adalah 82.03% pada aspek format dengan 2 indikator tersebut. Hasil 82.03% pada aspek format dapat dikategorikan dalam kategori sangat layak.

3. Hasil Validasi Instrumen Soal Pretest dan Posttest



**Gambar 5. Grafik Hasil Validasi
Pretest/Posttest**

Setelah dilakukan perhitungan persentase kelayakan *pretest* sesuai dengan rumus pada Bab 3, didapatkan persentase kelayakan adalah 82,5 % pada aspek materi dengan 4 indikator tersebut. Hasil 82,5 % pada aspek materi dapat dikategorikan dalam kategori sangat layak.

4. Analisis Hasil Belajar Siswa

Didapatkan hasil perhitungan nilai rata-rata *pretest* adalah 61,86 dan nilai rata-rata *posttest* adalah 82,93. Sehingga dapat diketahui bahwa terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan perangkat pembelajaran *problem solving* dibanding hasil belajar siswa sebelum menggunakan perangkat tersebut. Didapatkan hasil perhitungan uji T adalah 9.20. Dengan harga $t_{0,975}$ dan $dk = 27$ didapatkan nilai $t_{tabel} = 2,05$

Terima H_0 jika $t_{hitung} < 2,05$

Terima H_1 jika $t_{hitung} > 2,05$

Jadi tolak H_0 dan terima H_1 karena $t_{hitung} = 9.20$ jauh di luar daerah penerimaan H_0 sehingga hipotesis yang peneliti ajukan diterima

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil uji penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penilaian validator terhadap modul memperoleh validasi dengan rata-rata sebesar 82.525%, hasil validasi rencana pelaksanaan pembelajaran memperoleh rata-rata sebesar 82.03%, dan hasil validasi instrumen tes evaluasi memperoleh rata-rata sebesar 81.6%. Maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran ini dikategorikan baik serta layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.
2. Dari uji coba yang dilakukan terhadap hasil belajar siswa menggunakan perangkat tersebut didapatkan hasil perhitungan uji T adalah 9.20. Dengan harga $t_{0,975}$ dan $dk = 27$ didapatkan nilai $t_{tabel} = 2,05$. Terima H_0 jika $t_{hitung} < 2,05$ Jadi tolak H_0 dan terima H_1 karena $t_{hitung} = 9.20 > 2,05$ jauh di luar daerah penerimaan H_0 sehingga hipotesis yang telah diajukan diterima yaitu terdapat peningkatan hasil belajar setelah menggunakan perangkat pembelajaran dengan model pembelajaran *problem solving* dibandingkan hasil belajar sebelum menggunakan perangkat tersebut.

Saran

Saran yang dapat peneliti berikan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti selanjutnya perlu adanya pengembangan lebih lanjut pada perangkat pembelajaran ini karena buku ajar menjelaskan dasar-dasar sinyal video ini hanya memuat tiga kompetensi dasar saja dari enam keseluruhan kompetensi dasar.
2. Bagi pengguna perangkat pembelajaran atau guru, perlu penggunaan alat dan bahan peraga yang lebih memadai agar kegiatan pembelajaran dengan menggunakan buku ajar menjelaskan dasar-dasar sinyal video, dapat berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

Awil. 2009. *Strategi Pemberian Scaffolding Metakognitif Dalam Pemecahan Masalah Siswa Kelas XI IPA SMA*. Tesis Magister Pendidikan tidak dipublikasikan: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Borg. Walter R dan Gall, Meredith D. 1983. *Education Reserch: An Introduction*. Fourth Edition. New York: Longman.

Daryanto. 2008. *Pengetahuan Praktis Televisi*. Bumi Aksara. Jakarta.

Mulyani, S. 2012. *Profil Kreatifitas Siswa Sekolah Menengah Pertama Dalam Menyelesaikan Masalah Matemstiks Konstektual Berdasarkan Tingkat Adversity Quotient*. Tesis Magister Pendidikan tidak dipublikasikan: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

Nur, M. 2008. *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unipres-Unesa.

Nursalim, Mochamad, dkk. 2007. *Psikologi Pendidikann*, Unesa University Press, Surabaya.

Riduwan. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Alfabeta, Bandung.

Ruly 2012. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Pada Standar Kompetensi Memperbaiki CD player di SMK Negeri 1 Madiun*. Skripsi S-1 yang tidak di publikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, Alfabeta, Bandung.

Selwanus, R. A. 2009. *Pembelajaran Pendidikan IPS Melalui Isu-Isu Kemasyarakatan Dengan Metode Problem Solving Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Tesis Magister Pendidikan tidak dipublikasikan: Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya.

- Sudjana. 2005. *Metodologi Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Sadiman, Arif. dkk. 1993. *Media Pendidikan pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Tim. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unipres-Unesa.
- Usman, Ezer. 1999. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

