

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 108 - 112	SURABAYA 2016	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

## TIM EJOURNAL

### **Ketua Penyunting:**

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

### **Penyunting:**

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

### **Mitra bestari:**

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

### **Penyunting Pelaksana:**

1. Drs. Ir. H. Karyoto, M.S
2. Arie Wardhono, ST., M.MT., MT. Ph.D
3. Ari Widayanti, S.T,M.T
4. Agus Wiyono, S.Pd, M.T
5. Eko Heru Santoso, A.Md

### **Redaksi :**

Jurusan Teknik Sipil (A4) FT UNESA Ketintang - Surabaya

**Website:** [tekniksipilunesa.org](http://tekniksipilunesa.org)

**E-mail:** JKPTB



## DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
• Vol 3 Nomer 3/JKPTB/16 (2016)	
HUBUNGAN KESIAPAN BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA PADA MATA PELAJARAN MENG GAMBAR PERANGKAT LUNAK TERHADAP KETERAMPILAN MENG GAMBAR PERANGKAT LUNAK SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 SIDOARJO <i>Dimas Fatchur Rizalli, Suparji,</i> .....	01 – 09
IMPLEMENTASI PENDEKATAN SAINTIFIK DALAM PEMBELAJARAN MENG GAMBAR TEKNIK UNTUK HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS X SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Ludowikus Tipo, Machfud Ridwan,</i> .....	10 – 16
HASIL BELAJAR SISWA DENGAN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA <i>POWERPOINT</i> DAN LKS PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X KBB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Muhammad Syah, Suparji,</i> .....	17 – 27
PENGEMBANGAN <i>JOBSHEET</i> PADA MATA PELAJARAN PRAKTIK KERJA BATU UNTUK SISWA KELAS XI BBT SMK NEGERI 1 MADIUN <i>Ade Triana, Indiah Kustini,</i> .....	28 – 36
HUBUNGAN PENGETAHUAN MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK DAN MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Subkhan Ariyanto, Soeparno,</i> .....	37 – 43

PENERAPAN MODUL PADA KOMPETENSI DASAR (KD) MEMAHAMI MACAM-MACAM PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI KEAHLIHAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMK NEGERI KUDU JOMBANG

*Anderias Chornelis Lema, Djoni Irianto, ..... 44 – 54*

PENERAPAN PENILAIAN KOMPETENSI MEMBUAT MEJA KAYU SISWA JURUSAN KONSTRUKSI KAYU SMK NEGERI 1 SAWOO

*Fendi Nugroho, Hasan Dani, ..... 55 – 61*

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TAI (*TEAM ASSISTED-INDIVIDUALIZATION*) DAN PEMBELAJARAN LANGSUNG/DI (*DIRECT INSTRUCTION*) PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

*Dhevy Aprilia Kartika Sari, Nurmi Frida D.B.P., ..... 62 – 68*

KUALIFIKASI PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN TUKANG KAYU KONSTRUKSI NON – SERTIFIKASI BERDASARKAN SKKNI PADA PROYEK DI WILAYAH SURABAYA

*Rahmatullah, Nanik Estidarsani, ..... 69 – 79*

PERBANDINGAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MEDIA PEMBELAJARAN *E-LEARNING* BERBASIS *EDMODO* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MENENTUKAN JENIS PONDASI YANG TEPAT UNTUK BANGUNAN SESUAI DENGAN JENIS TANAHNYA DI SMK NEGERI 1 KEMLAGI MOJOKERTO

*May Ayu Lestari, Nur Andajani, ..... 80 – 87*

PENGEMBANGAN SOAL *OPEN-ENDED* PADA MATA PELAJARAN TEKNIK STUDI SURVEI DAN PEMETAAN KELAS XI TSP DI SMKN 3 JOMBANG

*Eko Sri Wulandari, Ninik Wahyu Hidajati, ..... 88 – 95*

HUBUNGAN MATA PELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TSP PADA MATA PELAJARAN MELAKSANAKAN PEKERJAAN DASAR-DASAR SURVEI PEMETAAN DI SMK NEGERI 3 JOMBANG

*Hengki Fitroni Pradana, Soeparno, ..... 96 – 102*

PENGARUH PENGETAHUAN FISIKA DAN MATEMATIKA TERHADAP PENGETAHUAN  
MEKANIKA TEKNIK PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 3 SURABAYA

*Lutfi Nur Hendra, Bambang Sabariman,.....* 103 – 107

PENGEMBANGAN MEDIA TUTORIAL MEMBUAT BAGIAN-BAGIAN KOMPONEN  
KUDA-KUDA KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DI SMK NEGERI 2  
SURABAYA

*Novika Avia Rahayu Mochtar, Indiah Kustini,.....* 108 – 112



**PENGEMBANGAN MEDIA TUTORIAL MEMBUAT BAGIAN-BAGIAN KOMPONEN KUDA-KUDA KAYU  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
DI SMK NEGERI 2 SURABAYA**

**Novika Avia R.M**

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[Novika\\_avia@yahoo.com](mailto:Novika_avia@yahoo.com)

**Dra. Indiah Kustini, MT.**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

Siswa kurang memahami penjelasan dari gambar dan *jobsheet* dalam melaksanakan praktikum membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu. Untuk dapat meningkatkan pemahaman siswa dibutuhkan suatu perangkat yang dapat menggambarkan dan mengaplikasikan materi praktikum sehingga siswa dapat mudah memahami. Media tutorial menggunakan *prezi* merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat dikembangkan yang sesuai kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu dengan praktikum. Tujuan penelitian ini adalah: (1) Mengetahui kelayakan media tutorial menggunakan *prezi* pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu (2) Mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dengan pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu. (3) Mengetahui hasil belajar siswa kelas X KKy SMK Negeri 2 Surabaya setelah penerapan pembelajaran menggunakan media tutorial menggunakan *prezi* pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian pengembangan menggunakan R&D (*Research and Development*). Subyek penelitiannya siswa kelas X-1 KKy SMK Negeri 2 Surabaya yang berjumlah 36 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes kognitif dan psikomotorik dengan melakukan praktik membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu. Instrumen yang digunakan adalah lembar validasi dan lembar tes hasil pengamatan. Teknik analisis yang digunakan adalah dokumentasi, validasi dan hasil belajar menggunakan hitungan deskriptif yang disajikan dalam bentuk diagram.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) skor kelayakan pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu berdasarkan telaah para ahli sebesar 84,53% yang termasuk dalam kategori sangat valid dan layak sehingga dapat digunakan untuk media pembelajaran. (2) keterlaksanaan proses pembelajaran terlaksana dengan baik sesuai dengan RPP dan berdasarkan telaah para ahli sebesar 81% (3) nilai rata-rata hasil belajar setelah diberikan media tutorial menggunakan *prezi* yaitu dari nilai kognitif sebesar 81,25 sedangkan nilai psikomotorik sebesar 79,41 tuntas sesuai nilai KKM yaitu 75.

**Kata Kunci:** *Prezi, Media Tutorial, Komponen kuda-kuda, Detail komponen kuda-kuda.*

**Abstract**

Students don't understand the explanation of the image and *jobsheet* in carrying out practical work. In order to enhance students understanding requires a device that can describe and apply the material lab so that students can easily understand. Media tutorial using *prezi* is a learning device that can be developed appropriate basic competencies to make the component parts of the wooden trusses with practice. The purpose of this study are: (1) determine the feasibility media tutorial using *prezi* are used as a medium of learning in the science of building materials, (2) knowing the enforceability of the learning process with the development of media tutorial using *prezi* to basic competence to make part of the component parts of the wood, (3) knowing the results of class X students of SMK Negeri 2 Surabaya KKy after learning application using media of *prezi*.

The experiment, which is a R&D (Research and Development) . Subjects of the study were students of class X - 1 KKy SMK Negeri 2 Surabaya totaling 36 students . Data collection techniques used are kognitif and psychomotor with make a parts of strusses component for practice. The instruments used were sheets and sheets validation test observations . The analysis technique used is the documentation, validation and learning outcomes with deskriptif's calculate which showed on a diagram.

The results showed that : ( 1 ) score feasibility of developing a media tutorial using Prezi based of examine the experts of 84.53 % is included in the category of very valid and worthy so that it can be used to study media . ( 2 ) adherence to the learning process performing well in accordance with the RPP and based of examine the experts of 81% ( 3 ) the avarage scores after implementation the tutorial's media using *prezi*, based of a kognitif,s skill is 81,25, besides that based psychomotor's skill is 79,41 both of them pass from the min score (KKM) is 75.

**Keywords:** *Prezi, Media Tutorial, Part strusses, Strusses component detail*

## PENDAHULUAN

Aneka ragam perubahan teknologi mempengaruhi hampir seluruh kehidupan manusia sebagai bangsa, kelompok maupun masyarakat individu. Kemajuan teknologi mengakibatkan kehidupan menjadi berubah sehingga, menimbulkan pemikiran baru yang dibutuhkan oleh manusia. Pemikiran baru tersebut salah satunya ditimbulkan oleh pengaruh sains dan teknologi. Sains dan teknologi dapat dikembangkan salah satunya melalui jalur pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 3-4 Oktober 2014 terhadap proses pembelajaran praktik kayu meskipun sudah menggunakan *jobsheet* dan penjelasan dari gambar siswa masih kurang memahami, hal ini disebabkan pengetahuan tentang sambungan kuda-kuda kayu belum memahami sehingga sulit memahami *jobsheet*. Masalah tersebut dapat dibantu dengan menggunakan media pembelajaran yang menarik untuk praktik. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan atau isi pelajaran, merangsang sehingga dapat mendorong proses belajar mengajar (Ibrahim dan Syaodih dalam jurnal Utari, dkk., 2014:45). Media mempunyai kelemahan dan kekurangan masing-masing, dan media satu dapat mendukung pada media yang lain. Media pembelajaran yang tepat untuk memahami dipilih menggunakan tutorial, sebab materi dikemas dengan cara pembuatan dan perakitan disertai penampilan yang menarik. Media tutorial merupakan bagian dari media audio visual, disebut demikian karena mempunyai bentuk yaitu gambar gerak, dan mengeluarkan bunyi yang menguatkan sesuai dengan gambar yang ditampilkan. Media tutorial inilah yang akan dikembangkan dalam penelitian ini. Jenis media audio visual yang diangkat dalam penelitian ini adalah tutorial menggunakan *prezi*. Media tutorial dapat membantu belajar, baik yang bersifat akademik maupun yang berbentuk tutor. *Prezi* adalah salah satu perangkat lunak pembuatan slide presentasi secara *online*. Berbeda dengan *Power Point*, *prezi* memberikan kita ruang yang lebih bebas untuk menuangkan kreasi kita dalam pembuatan slide presentasi. Salah satu keunggulan *prezi* adalah adanya *zoomable canvas* yang cukup dinamis dan variatif. Hal ini akan sangat memudahkan *audience* untuk memahami informasi yang akan disampaikan. Kemudahannya dalam menyisipkan gambar, foto ataupun video ke dalam *slide* yang juga menunjang kemudahan kita dalam menyusun *slide* presentasi (Andrian Rosadi dalam Utari, dkk., 2014:2).

Media pembelajaran menggunakan *prezi* telah banyak dikembangkan di dunia pendidikan, sudah dilakukan penelitian dan mendapatkan nilai rata-rata

kelayakan media *prezi* 93,30% termasuk kategori baik dan layak digunakan (Utari, dkk., 2014:50). Media tutorial *prezi* juga dapat menjadi fasilitas belajar bagi peserta didik dan sebagai ganti guru. Penelitian menggunakan *prezi* akan dilakukan pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu, materi membuat Detail A dan Detail B. Hal ini dilakukan untuk mengikuti perkembangan teknologi pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka perlu adanya pengembangan media tutorial untuk memberi pemahaman pada siswa sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas X Konstruksi Kayu (X KKy) di SMK Negeri 2 Surabaya khususnya pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu. Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui kelayakan pengembangan media tutorial pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMK Negeri 2 Surabaya.
2. Mengetahui keterlaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan pengembangan media tutorial pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik di SMK Negeri 2 Surabaya.
3. Mengetahui hasil belajar terhadap pengembangan media tutorial pada kompetensi dasar membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu untuk meningkatkan hasil peserta didik di SMK Negeri 2 Surabaya.

## METODE

Metode penelitian menggunakan metode penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2015:407) metode penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan terdapat 10 (sepuluh) tahapan kegiatan.

Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain, tahap revisi desain, dan tahap uji coba produk. Penggunaan tahap tersebut karena produk yang dibuat berupa produk awal, tidak memerlukan uji coba berkali-kali. Penelitian ini dilaksanakan di kelas X KKy 1 di SMK Negeri 2 Surabaya dengan sampel penelitian berjumlah 36 siswa.

Sumber data pada penelitian ini adalah guru dan siswa. Sasaran penelitian adalah kelas X KKy di SMK Negeri 2 Surabaya. Kegiatan pembelajaran siswa dalam bengkel kayu sambil diputar media tutorial menggunakan *prezi*. Kemudian siswa praktik dalam kondisi media tutorial masih diputar.

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* adalah :

- a. Silabus
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

2. Lembar validasi

Dalam penelitian ini uji validitas digunakan untuk menguji sejauh mana perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan sebagai media. Lembar validasi diberikan kepada dosen Fakultas Teknik dan guru SMK Negeri 2 Surabaya.

3. Lembar tes hasil belajar Tes hasil belajar psikomotorik yang digunakan oleh peneliti adalah praktik membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu Detail A dan Detail B. Data yang diperoleh dari hasil praktik ini adalah tingkat ketuntasan belajar siswa dalam menentukan kelayakan pengembangan media tutorial.

Teknik Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes adalah pertanyaan soal yang digunakan untuk mengukur pemahaman yang dimiliki oleh siswa. Tes yang dimaksud dalam penelitian ini adalah tes hasil belajar setelah diterapkannya pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* yang diberikan pada akhir proses pembelajaran.

2. Praktik

Praktikum merupakan praktik yang dilakukan untuk mengetahui keterampilan siswa.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dokumentasi

Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data tentang kelengkapan perangkat mengajar. Validasi perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Penilaian (LP), *jobsheet* yang sudah ada.

2. Perangkat pembelajaran yang akan diuji cobakan perlu divalidasi, perangkat terdiri atas Silabus, RPP, media tutorial menggunakan *prezi*, dan Lembar

Penilaian (LP). Sebagai validator yang dilakukan oleh 1 ahli dan 1 praktisi untuk memberikan penilaian layak atau tidaknya perangkat pembelajaran mengacu pada Tabel 3.1 .

**Tabel 1 Interpretasi Skor**

Penilaian Kuantitatif	Prosentase Skor	Skor
Sangat Valid (SV)	81% - 100%	5
Valid (V)	61% - 80%	4
Cukup Valid (CV)	41% - 60%	3
Kurang Valid (KV)	21% - 40%	2
Tidak Valid (TV)	0% - 20%	1

Sumber: (Riduwan, 2013)

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

Analisis terhadap hasil belajar siswa didasarkan pada tes evaluasi di akhir pembelajaran. Tes hasil belajar ini digunakan untuk mengetahui seberapa jauh tingkat keberhasilan belajar siswa dalam mencapai ketuntasan kompetensi dasar. Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di SMK Negeri 2 Surabaya yaitu ketuntasan belajar individu  $\geq 75\%$ .

Ketuntasan individu dihitung dari:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{nilai yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**1. Kelayakan Pengembangan Media Tutorial Menggunakan *prezi*.**

Kriteria kelayakan yang digunakan dalam validasi pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* dari aspek media meliputi format tampilan, desain teknis, komunikasi. Aspek materi dari pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* meliputi isi, dan kebahasaan. Hasil validasi yang dilakukan oleh dua validator yang mengacu pada lembar angket validasi pengembangan media tutorial menggunakan *prezi*. Data hasil penilaian oleh para validator kemudian dianalisis untuk menunjukkan valid atau tidak sesuai Tabel 1, menyatakan hasil validasi dapat diuji cobakan bila mendapatkan nilai 60%. Jika belum layak untuk diujikan, maka dilakukan revisi sehingga diperoleh nilai yang memenuhi kriteria kelayakan, dapat dilihat dalam Gambar 1 sebagai berikut.



**Gambar 1. Grafik Perbedaan Hasil Belajar Siswa**

Berdasarkan Riduwan, 2013, yaitu melalui perhitungan jumlah skor ahli media dibagi dengan mengalikan skor minimal, skor maksimal, dan jumlah pernyataan kemudian dikali dengan 100%, maka didapatkan nilai sebesar 86,92%. Sementara menurut ahli materi dengan melakukan perhitungan yang sama, didapatkan nilai sebesar 82,14%. Jika dicari rata-rata dengan cara menjumlah nilai ahli media dan nilai ahli materi lalu dibagi dua, maka didapatkan nilai sebesar 84,53%. Hasil presentasi tersebut, ditinjau dari Tabel 1 Kriteria Inspresentasi Skor termasuk dalam penilaian 81%-100%, yaitu sangat valid yang membuktikan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran.

## 2. Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Media Tutorial.

Sebelum pembelajaran berlangsung peneliti menunjukkan perangkat pembelajaran yang sudah divalidasi oleh validator kepada guru yang akan mengajar. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media tutorial *prezi* pada materi membuat komponen kuda-kuda Detail A dan Detail B oleh 2 pengamat yaitu 2 mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Bangunan Unesa. Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pengembangan media tutorial *prezi* aktivitas guru sudah sesuai dengan perangkat pembelajaran (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) pada setiap tatap muka.

## 3. Hasil Belajar Siswa.

Pengembangan media tutorial dapat diuji coba berdasarkan hasil validasi dinyatakan layak sebagai media belajar, untuk uji coba pelaksanaan penelitian dilakukan 2 kali pertemuan. Dalam penelitian ini hasil uji coba yang telah didapatkan. Data hasil uji coba diperoleh dari nilai kognitif dan nilai psikomotorik siswa selama uji coba berlangsung. Hasil belajar dikatakan tuntas bila nilai siswa mendapatkan lebih dari 75%.

Hasil belajar dikatakan tuntas karena rata-rata hasil kognitif keseluruhan adalah 79.41 lebih besar dari KKM dan hasil rata-rata psikomotorik siswa adalah 81.25 juga lebih besar dari KKM.

Pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* dalam membuat komponen-komponen kuda-kuda kayu Detail A dan Detail B yang dihasilkan, divalidasi oleh dosen ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakannya sebagai media. Dari hasil perolehan validasi kelayakan pengembangan media tutorial sebagai media belajar, secara keseluruhan mendapat nilai diatas 81% disesuaikan dengan Tabel 1 persentase ini termasuk kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan media tutorial yang dikembangkan layak digunakan sebagai media belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengembangan media tutorial yang dikembangkan memiliki desain, ukuran, warna yang serasi sehingga tidak membosankan dan dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. dan dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan psikomotorik khususnya siswa dalam mencapai tujuan belajar dan kompetensi tertentu

Beberapa kelebihan pengembangan media tutorial yang didasarkan pada hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa pengembangan media tutorial ini memiliki kelayakan isi yang sesuai dengan indikator pembelajaran dan tujuan pembelajaran kurikulum 2013 serta dapat membantu pembaca khususnya siswa dalam mengembangkan keterampilan dan kemampuan berpikir, dan menumbuhkan rasa ingin tahu dan tantangan untuk belajar lebih jauh. Sehingga pengembangan media tutorial ini dapat digunakan sebagai alternatif pilihan media belajar yang dapat mengkonstruksikan pengetahuan secara mandiri. Berdasarkan teori perkembangan kognitif bahwa bahasa dan cara berfikir anak berbeda dengan orang dewasa. Oleh karena itu media belajar yang baik seharusnya menggunakan bahasa yang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif pembaca khususnya siswa. Hasil validasi keseluruhan aspek pada pengembangan media tutorial.

Siswa kelas X-1 KKy SMK Negeri 2 Surabaya diberikan soal setelah pembelajaran menggunakan pengembangan media tutorial membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu. Berdasarkan hasil tes kognitif siswa, 21 siswa mendapatkan nilai antara 75-80, 11 orang siswa mendapatkan nilai antara 81-85, 4 siswa alpa. Nilai belajar siswa paling rendah 77 dan paling tinggi 86 hasil nilai belajar siswa ini sudah sesuai KKM dengan nilai diatas 75 (minimal KKM =75). Berdasarkan hasil psikomotorik pada Tabel 4.6,

didapatkan rata-rata nilai 79,41 dapat dikatakan hasil psikomotorik tuntas sesuai nilai KKM yaitu 75.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa pengembangan media tutorial membuat bagian-bagian komponen kuda-kuda kayu yang dikembangkan layak digunakan sebagai media belajar pada siswa kelas X Konstruksi Kayu (Kky) SMK Negeri 2 Surabaya, dilihat dari hasil:

1. Pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* layak digunakan dengan prosentase sebesar 84,53 % sehingga dapat digunakan sebagai media belajar.
2. Keterlaksanaan proses pembelajaran pada pengembangan media tutorial menggunakan *prezi* terlaksana dengan baik.
3. Hasil belajar siswa meningkat dengan hasil capaian lebih dari 75% dengan rata-rata nilai tes tulis 79,41 dan nilai tes praktik 81,25 di atas KKM.

### SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan saran kepada guru dan peneliti selanjutnya untuk memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Penelitian ini hanya sampai tahap uji. Karena itu perlu dilakukan pengembangan lebih lanjut hingga ke tahap penerapan.
2. Karena bengkel praktik kayu cukup luas dan LCD terbatas, maka diperlukan *speaker*, dan LCD tambahan.
3. Media tutorial menggunakan *prezi* dapat lebih ditingkatkan dalam segi kualitas gambar animasi maupun pengisian suara. Untuk itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan aplikasi pengisi suara yang lebih jelas dan juga menggunakan animasi gambar yang lebih menarik.

### DAFTAR PUSTAKA

Riduwan. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

Utari, Yani Putri. dkk. 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(Online)*, Vol. 5 No.2, (<http://ejournal.unnes.ac.id>), diakses 22 September 2014