

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOMER: 01	HALAMAN: 294 - 306	SURABAYA 2017	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

E-mail: JKPT

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL i

DAFTAR ISI ii

- Vol 1 Nomer 1/JKPTB/17 (2017)

PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR) TERHADAP HASIL BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO)

Virman Adiansyah, Krisna Dwi Handayani,01 – 06

Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Media Flash Player Antara Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dan Pembelajaran Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Konstruksi Tangga Di SMKN 1 KEDIRI

Yuda Januardi, Indiah Kustini,07 – 12

PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK MENGGAMBAR CAD PADA SISWA XI TGB SMKN 1 NGANJUK

Vadzar Deftananda Nurdyanto, Nanik Estidarsani, 13 – 22

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Dietha Cyta Paradisa, Karyoto, 23 – 30

PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PORTAL PADA MATERI MENGGAMBAR RENCANA KOLOM DAN BALOK BETON BERTULANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB

Mochamad Rajib Annazari, Suprpto, 31 – 35

PENERAPAN MEDIA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN BAJA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO

Dwi Bagus Cahyo Laksono, Titiek Winanti, 36 – 44

KEMAMPUAN MENGGAMBAR CAD MELALUI MEDIA MAKET TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN

Muhammad Anwar Tri Ardianto, Nanik Estidarsani, 45 – 53

KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB DI SMKN 3 SURABAYA

Novanda Vuu Rena, Nanik Estidarsani, 54 – 60

ANALISIS PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BETON BERTULANG SISWA KELAS XI TGB SMKN 1 KEDIRI

Achmad Iqbal Kamil, Suparji, 61 – 71

PENGARUH HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP NILAI PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) JURUSAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Deviana Ainul Maala, Didiek Purwadi, 72 – 76

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN KOGNITIF KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK KESELAMATAN DAN NILAI HASIL PRAKTIK PADA PRAKTIK KERJA BATU DI SMK BANGUNAN SE-SURABAYA <i>Isthika Widya Pratiwi, Sutikno,</i>	77 – 85
PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TWO STAY TWO STRAY</i> (TSTS) DAN MODEL PEMBELAJARAN <i>KONVENSIONAL</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO <i>Ima Cahyanti, Suprpto,</i>	86 – 91
PENERAPAN MEDIA CD INTERAKTIF DENGAN METODE <i>KUMON</i> BERBASIS <i>MACROMEDIA DIRECTOR</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 1 NGANJUK <i>Mohammad Khoirul Arfansyah, Karyoto,</i>	92 – 98
PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN <i>EDU-GAME</i> THE SIMS 4 PADA MATA PELAJARAN INTERIOR & EKSTERIOR BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Muqlisin, Karyoto,</i>	99 - 107
PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS POWERPOINT MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MENJELASKAN MACAM-MACAM SAMBUNGAN KAYU DI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Sutarto Wondo Saputro, Kusnan,</i>	108 - 117
PENGARUH METODE PEMBELAJARAN <i>GENIUS LEARNING</i> TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IDENTIFIKASI ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Ima Nur Hakimah, Djoni Irianto,</i>	118 - 128

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA

Nurma Irofah, Suparji, 129 - 136

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)* DENGAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Fitri Indrayati, Djoni Irianto, 137 - 144

PENERAPAN MEDIA 3D *SKETCHUP* PADA KOMPETENSI DASAR MENGINTEGRASIKAN PERSYARATAN GAMBAR PROYEKSI PIKTORIAL BERDASARKAN ATURAN GAMBAR PROYEKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Teuku Sayuti, Hendra Wahyu Cahyaka, 145 - 160

PENGEMBANGAN MEDIA MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENKATEGORIKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KONSTRUKSI PENUTUP ATAP BAGI SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Yunita Mesa, Djoni Irianto, 161 - 171

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK 1 MOJOKERTO

Yudhi Afriansyah, Suprpto, 172 - 177

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* PADA MATA PELAJARAN
MENGGAMBAR KONSTRUKSI ATAP KELAS XII TGB DI SMKN KUDU JOMBANG

Dewi Puspita Sari, Hendra Wahyu Cahyaka, 178 - 183

MATA KULIAH - MATA KULIAH YANG MEMPENGARUHI WAKTU TEMPUH
KELULUSAN MAHASISWA S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN ANGKATAN 2010
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNESA

Ariskha Khoirisma, Sutikno, 184 - 196

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* PADA
MATERI RENCANA ANGGARAN BIAYA

Moch Kamsun Azhari, Mas Suryanto HS, 197 - 204

“PENGUNAAN *JOBSHEET* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB PADA
MATA PELAJARAN UKUR TANAH DI SMKN 1 NGANJUK”

Zuchriya Nur Aini Mardatussolicha, Didiek Purwadi, 205 - 210

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE PEER LESSONS DENGAN MEDIA
MODUL PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Dany Imanina, Nanik Estidarsani, 211 - 223

PELAKSAAAN MODEL PEMBELAJARAN EXAMPLE NON EXAMPL EDENAN MEDIA
MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENGIDENTIFIKASI ILMU BANGUNAN
GEDUNG SISWA KELAS X TGB DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO

Finar Linasari, Suparji, 224 - 232

PENGARUH PENGGUNAAN METODE PEMBELAJARAN *EVERYONE IS A TEACHER
HERE* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X PADA MATA PELAJARAN
KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 1 NGANJUK

Silfia indriani, Kusnan, 233 - 237

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP PRAKTIK PEMASANGAN BATU ALAM SISWA KELAS XI KBB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA

Ratih Kardini Rachmawati, Djoni Irianto, 238 - 248

PENERAPAN METODE DISKUSI DISERTAI HANDOUT PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN BESARAN VEKTOR PADA GAYA, MOMEN DAN KOPEL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

RRiza Zulfahmi, Sutikno, 249 - 259

PENGUNAAN MEDIA VIDEO TUTORIAL BERBANTU *JOBSHEET* TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA KELAS XI PADA KOMPETENSI MEMBUAT KUSEN PINTU DAN JENDELA JURUSAN TEKNIK KONSTRUKSI KAYU SMK NEGERI 3 JOMBANG

Bahrul Afandi, Suparji, 260 - 270

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE ROTATING TRIO EXCHANGE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X SMKN 1 SIDOARJO

Reni Kustanti, Suparji, 271 - 277

PELAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN *CROSSWORD PUZZLE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB SMKN 3 SURABAYA

Moch Zulfikri, Suparji, 278 - 284

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO TUTORIAL PENGUKURAN BEDA TINGGI DENGAN SUDUT VERTIKAL SISWA KELAS XI GEOMATIKA DI SMKN 1 NGANJUK

Tiara Zulyansari Liu, Didiek Purwadi, 285 - 293

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PRAKTIK PADA
KOMPETENSI DASAR MENGOLAH PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN
KAYU SESUAI UKURAN DAN JENIS PEKERJAAN KONSTRUKSI SISWA KELAS XI DI
SMK NEGERI 2 SURABAYA

Dwi Rachmadia, Nanik Estidarsani, 294 - 306



Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Praktik Pada Kompetensi Dasar Mengolah Pembuatan Sambungan Dan Hubungan Kayu Sesuai Ukuran Dan Jenis Pekerjaan Konstruksi Siswa Kelas XI Di SMK Negeri 2 Surabaya

Dwi Rachmadia

Mahasiswa S1-Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: Rachmadiyahaha@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian pengembangan instrumen penilaian kinerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu untuk mengetahui kelayakan instrumen serta mengetahui hasil uji coba penerapan instrumen yang dilaksanakan pada kelas XI TKY SMKN 2 Surabaya. Penelitian yang dilaksanakan merupakan penelitian pengembangan dengan subjek penelitian berjumlah 30 siswa pada kelas XI TKY SMKN 2 Surabaya. Pengambilan data dilakukan dengan cara penilaian unjuk kerja dan validasi pengembangan instrumen penilaian. Analisis yang dilakukan adalah analisis kepraktisan dengan memberikan makna pada pendeskripsian hasil analisis data. Hasil dari analisis validasi yang didapatkan menunjukkan kelayakan instrumen penilaian yang dilakukan memperoleh rata-rata sebesar 80,00% dengan rincian validasi instrumen penilaian kinerja proses dan produk validasi mendapatkan hasil sebesar 80,00% dari jumlah total jawaban validator sebesar 144 dengan 12 soal yang diberikan. Validasi perangkat pembelajaran rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan oleh validator didapatkan hasil analisis sebesar 80,00% dari jumlah total jawaban validator 204 dengan 17 soal. Validasi perangkat pembelajaran silabus sebesar 80,00% dengan jumlah total penilaian validator sebesar 168 dengan 14 soal. Hasil validasi yang dilakukan mendapat interpretasi nilai dengan kriteria layak. Sedangkan hasil dilaksanakan hasil uji coba instrumen berupa penilaian unjuk kerja proses mendapatkan ketuntasan hasil belajar sebesar 90,00%, dan penilaian unjuk kerja produk dengan ketuntasan hasil belajar sebesar 90,00%. Hasil rata-rata yang didapatkan adalah sebesar 90,00%. Dari hasil tersebut kemudian dikalikan dengan kontribusi nilai dari setiap item penilaian sebesar 60% penilaian proses dan 40% penilaian produk dan setelah itu dijumlahkan dari setiap item lembar penilaian. Hasil yang didapatkan yaitu sebesar 90,00%. Dengan kata lain hasil belajar tersebut mendapatkan kriteria sangat baik.

Kata Kunci: *Instrumen penilaian, Kinerja Praktik, Validasi, Pembelajaran*

Abstract

The aim of the research conducted was to determine the feasibility of developing an instrument and know the learning outcomes of students from instrument development trials undertaken in class XI TKY SMKN 2 Surabaya. The study has been done carried out a research and development with research subjects are 30 students in the class XI TKY SMKN 2 Surabaya. Data collection was performed by performance assessment and validation of the development of assessment instruments. Analysis is conducted analysis of the practicality of giving meaning to the description of the results of the data analysis. Results of the validation analysis obtained show the feasibility assessment instruments made an average gain of 80,00%, with details on the assessment instrument validation of the process and product performances sheets of 80,00% with a total amount of 144 validator assessments with 12 questions. Validation of the learning lesson plan undertaken by the validator obtained results of analysis of 80,00% of the total number of answers validator 204 with 17 questions. Syllabus validation learning device by 80% with total number of votes amounted to 168 validator with 14 questions. With these results the validation is done to get a decent interpretation of the value criteria. While the results of trials conducted in the form of instrument development performance assessment process of gaining mastery learning outcomes by 90,00%, and performance assessment of products with the thoroughness of learning outcomes by 90,00%. The average yield obtained amounted to 90,00%. From these results in the multiplied by the value contribution of each item rating of 60% performance assessment process and 40% of performance products and thereafter summed assessment of each sheet. The results obtained in the amount of 90,00%. In other words, the study results get very good criteria.

Keywords: *Assessment Instrument, Practical work, Validation, Learning*

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Teknologi Konstruksi Kayu (TKY) merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di

SMK. Kegiatan pembelajarannya, lebih banyak ke praktik. Pelajaran TKY di SMK, setelah diberi teori sudah mulai mempraktikkan membuat sambungan dan hubungan kayu pada pertemuan ke lima. Materi membuat sambungan dan hubungan kayu adalah

materi dasar yang harus dipahami siswa, sebab materi sambungan dan hubungan kayu akan dilaksanakan lagi untuk pembuatan sebuah produk oleh siswa yang berupa kursi, kusen, almari, dll. Melihat jenjang pendidikan tersebut, sudah bisa dilihat bahwa mata pelajaran TKY ini lebih banyak ke praktik dari pada teori. Penilaian hasil belajar pada mata pelajaran ini lebih ditekankan ke bentuk ujian yang mengarah ke praktik, bukan ujian soal tertulis. Sistem penilaian yang baik akan mendorong guru menggunakan strategi belajar yang lebih baik dan memotivasi anak untuk belajar lebih giat lagi..

Hasil wawancara dengan salah satu guru pengajar Teknik Konstruksi Kayu (TKY), kendala yang dihadapi banyak SMK dalam penilaian dengan menggunakan instrumen penilaian kurikulum 2013 adalah penilaian yang rumit dan banyak aspek-aspek yang diamati dalam pelaksanaan penilaian pada kerja praktik. Penilaian yang dilakukan oleh guru TKY di SMKN 2 Surabaya masih begitu rumit untuk diterapkan serta aspek penilaian yang harus diamati begitu banyak sehingga guru hanya menitik beratkan hasil kerja praktik dalam melakukan penilaian kepada siswa. Penilaian terhadap proses belajar dan mengajar sering diabaikan, setidaknya-tidaknya kurang mendapat perhatian dibandingkan dengan penilaian hasil belajar. Pendidikan tidak berorientasi kepada hasil semata-mata, tetapi juga kepada proses (Sudjana, 2011: 56). Pengumpulan informasi serta analisis yang dilakukan terhadap perangkat pembelajaran berupa silabus dan instrumen penilaian yang didapat dari SMKN 2 Surabaya dapat dijadikan suatu dasar dipilihnya penelitian pengembangan instrumen penilaian yang dilaksanakan oleh peneliti.

Penelitian Hadi (2016: 85) bahwa, hasil penelitian kelayakan dan pengembangan instrumen penilaian mendapatkan hasil rata-rata 78,92 dengan kriteria layak untuk diterapkan. Hasil tersebut didapatkan melalui analisis hasil validasi dari tiga lembar instrumen penilaian yang meliputi lembar penilaian tes tertulis, lembar penilaian sikap, dan lembar penilaian unjuk kerja. Hasil belajar siswa setelah dilaksanakan uji coba pengembangan instrumen penilaian dengan menggunakan tahapan model ADDIE mendapatkan hasil rata-rata sebesar 96,97. Dengan kata lain, hasil belajar tersebut mendapatkan kriteria Sangat Baik

Dari ulasan di atas, penelitian ini guna untuk mengetahui bagaimana kelayakan serta

hasil belajar dari uji coba pengembangan instrumen penilaian yang didapatkan dalam penilaian kerja praktik siswa yang ada di SMKN 2 Surabaya. Tujuan penelitian ini guna melengkapi data dalam penyusunan laporan skripsi dengan judul pengembangan instrumen penilaian kinerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya. Harapan dengan dilakukannya pengembangan instrumen penilaian kinerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya hasil belajar dari penerapan instrumen penilaian kinerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI mendapatkan hasil yang baik serta penilaian yang dilakukan dengan menggunakan penerapan instrumen penilaian layak untuk diterapkan kepada siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan instrumen penilaian kinerja praktik pada kompetensi dasar mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya?
2. Bagaimana hasil uji coba pengembangan instrumen penilaian kinerja praktik pada kompetensi dasar mengolah pembuatan sambungan dan hubungan sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai yaitu :

1. Untuk mengetahui kelayakan instrumen penilaian kinerja praktik pada kompetensi dasar mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya.
2. Untuk mengetahui hasil uji coba pengembangan instrumen penilaian kinerja praktik pada kompetensi dasar mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu

sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi siswa kelas XI di SMK Negeri 2 Surabaya.

D. Sesifikasi Produk Yang Diharapkan

Spesifikasi produk pada penelitian ini adalah dengan merancang suatu instrumen pengembangan yang akan diterapkan kepada siswa kelas XI TKY di SMKN 2 Surabaya pada matapelajaran praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Pengembangan yang dilakukan mengacu pada pembelajaran kurikulum 2013. Penilaian dilaksanakan dengan menggunakan lembar penilaian yang telah dibuat dan penilaian juga dilaksanakan secara beruntun mulai dari proses sampai hasil produk yang telah jadi dikerjakan.

Pengembangan instrumen penilaian yang dilaksanakan terdapat perangkat pembelajaran yang menyertai yaitu berupa silabus, RPP, lembar penilaian dan rubrik penilaian, yang digunakan sebagai dasar dalam menentukan suatu capaian hasil belajar siswa. Dipilihnya instrumen penilaian sebagai penelitian dan pengembangan adalah karena didasari atas munculnya suatu masalah dalam suatu penilaian yang dilaksanakan dalam melakukan penilaian setiap siswa dan juga didasari atas analisis dari suatu lembar penilaian yang diperoleh dari hasil suatu penilaian hasil belajar siswa. Atas dasar itulah peneliti menggunakan instrumen penilaian dalam melakukan suatu pengembangan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian harus memberikan manfaat baik bagi pengembangan maupun implementasi ilmu maupun kepentingan praktis di masyarakat. Manfaat hasil penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut

1. Bagi siswa
 - a. Siswa melakukan kinerja praktik sesuai prosedur yang telah diberikan instruktur.
 - b. Siswa lebih semangat belajar dan bekerjasama yang baik antar siswa, meningkatkan motivasi belajar serta terciptanya komunikasi yang baik antar siswa dan guru.
2. Bagi guru
 - a. Guru lebih memahami setiap perilaku siswa pada saat melakukan kinerja praktik.
 - b. Guru dapat melakukan penilaian secara langsung terhadap siswa.

3. Bagi sekolah
 - a. Meningkatkan kualitas mutu pendidikan baik pengajaran maupun mutu prestasi hasil belajar siswa.
 - b. Mendapatkan hasil kerja dan kualitas pengajaran yang baik dalam penerapan pembelajaran kepada siswa.

F. Batasan Penelitian

Mengingat luasnya permasalahan maka penelitian masalah diberi batasan-batasan agar lebih terarah. Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Kompetensi Dasar yang digunakan yaitu mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi dengan materi pokok sambungan dan hubungan konstruksi kayu. yang mencakup hasil penilaian unjuk kerja.
2. pengembangan instrumen penilaian kinerja hanya pada proses praktik sambungan dan penilaian produk sambungan kayu secara umum.
3. Penerapan instrumen penilaian kinerja hanya pada proses praktik hubungan dan penilaian produk hubungan kayu secara umum tetapi tidak diuji cobakan pada siswa karena pada praktik membuat hubungan kayu dilaksanakan pada kelas 12.

Metode Penelitian

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan dari pengembangan instrumen penilaian praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Penelitian pengembangan adalah penelitian yang bermaksud menyelidiki pertumbuhan atau perubahan sesuatu sebagai fungsi waktu (Mansyuri dan Zainiddin, 2008: 48). Menurut (Sudaryono, Gaguk Margoro, Wardani Rahayu, 2013: 11), metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa langkah-langkah dalam tahapan pelaksanaan penelitian pengembangan. Tahapan yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tahapan dengan menggunakan model *Analysis, Design, Development, Implementasi*, dan

Evaluation (ADDIE). Model ini mempunyai tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian yang mudah dipahami serta mudah dilaksanakan dalam penelitian pengembangan. Model ini terdiri atas 5 fase atau tahap utama yaitu *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementasi*, dan *Evaluation* (Priyadi, 2009: 125)



Gambar 1 Tahapan penelitian pengembangan model ADDIE

B. Prosedur Penelitian



Gambar 2 Model desain ADDIE
Sumber (Priyadi, 2009: 125)

1. *Analysis* (Tahapan analisis)

Analisis kebutuhan dipilih dalam penelitian ini karena untuk menentukan kemampuan-kemampuan atau kompetensi yang perlu dipelajari oleh siswa untuk meningkatkan kinerja atau prestasi belajar (Priyadi, 2009: 128). Analisis yang dilakukan dengan melihat hasil belajar siswa berupa lembar penilaian unjuk kerja proses dan produk yang dilaksanakan oleh guru pada saat siswa melaksanakan kerja praktik. Analisis lembar penilaian ini dilakukan untuk melihat masalah yang ada dalam pengambilan nilai di SMKN 2 Surabaya.

Masalah dalam pengambilan nilai di SMKN 2 Surabaya yaitu penilaian menitik beratkan hasil kerja praktik saja. Lampiran

kurikulum 2013 yang telah dikeluarkan kementerian pendidikan dan kebudayaan digunakan sebagai acuan dalam melakukan suatu analisis untuk mendapatkan suatu masalah dalam penilaian yang dilakukan.

Aspek-aspek disesuaikan dengan pembelajaran yang ada supaya runtun dan mudah untuk dijalankan. Aspek tersebut meliputi persiapan kerja praktik, proses kerja praktik dan hasil kerja praktik. Tahapan dalam melakukan analisis yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a. Analisis lembar penilaian
 - 1) Lembar penilaian unjuk kerja praktik dan hasil praktik
- b. Analisis konsep penilaian
 - 1) Penilaian persiapan praktik
 - 2) Penilaian proses kerja praktik
 - 3) Keselamatan dan kesehatan kerja
 - 4) Penilaian sikap
 - 5) Penilaian hasil praktik

2. *Design* (Tahapan desain)

Langkah setelah dilakukan analisis yaitu membuat desain dari produk yang akan dikembangkan untuk mengatasi suatu masalah setelah dilakukan identifikasi terhadap analisis kebutuhan. Langkah yang ditempuh yaitu membuat instrumen penilaian proses dan hasil praktik siswa. Pelaksanaan desain yang dilaksanakan adalah:

- a. Menyusun konsep dalam penilaian
- b. Menentukan komponen-komponen dalam lembar penilaian unjuk kerja praktik yaitu meliputi proses persiapan kerja, proses kerja, keselamatan dan kesehatan kerja dan hasil kerja siswa.

3. *Development* (Tahapan pengembangan)

Pengembangan yang dilakukan adalah dengan mengembangkan instrumen yang sudah ada untuk mendapatkan instrumen baru dengan memperhatikan spesifikasi yang sudah dibuat.

Pengembangan yang dilakukan yaitu dengan menambahkan sub komponen penilaian yang masing-masing memiliki nilai sendiri sesuai dengan proses dan hasil praktik yang telah dilakukan oleh siswa saat praktikum, yang mana pada instrumen terdahulu tidak memasukkan sub komponen tahapan praktik pada penilaian kerja siswa.

Tahap pengembangan instrumen penilaian tersebut perlu dilakukan konsultasi

atau validasi para pakar ahli terkait dengan pengembangan instrumen penilaian yang dilakukan yang meliputi dosen ahli perangkat dan guru mata pelajaran.

4. *Implementasi* (Tahapan Penerapan)

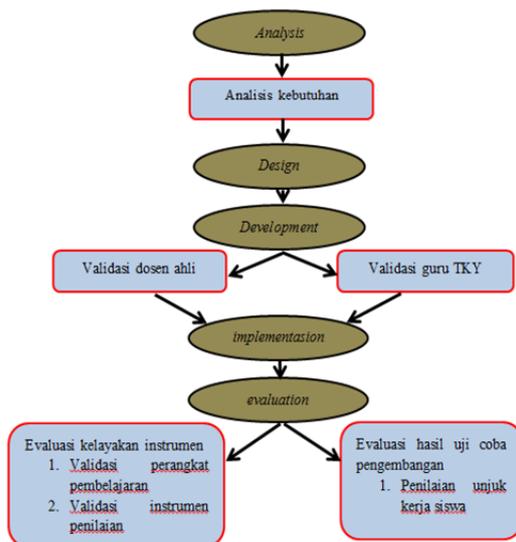
Tahapan penerapan yang dilakukan adalah dengan melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen yang sudah dikembangkan kepada siswa pada saat melaksanakan kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Penilaian dilakukan oleh *team teaching* terkait untuk mendapatkan hasil belajar kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi.

5. *Evaluation* (Tahapan evaluasi)

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah mengevaluasi dari hasil belajar siswa dalam uji coba pengembangan instrumen penilaian yang dikembangkan. Evaluasi terdiri dari dua yaitu evaluasi kelayakan instrumen dan evaluasi hasil uji coba.

6. Rancangan Tahapan Penelitian

Rancangan tahapan penelitian dalam penelitian ini yaitu penelitian pengembangan yang menggunakan model ADDIE. Tahapan menggunakan model ADDIE yaitu meliputi tahapan *Analysis, Design, Development, Implementasi, and Evaluation*.



Gambar 3 Tahapan penelitian yang dijalankan (Tahapan ADDIE)

Tahapan penelitian yang dijalankan yaitu pertama adalah analisis yang dilakukan dengan melihat hasil belajar siswa berupa lembar penilaian yang meliputi penilaian sikap, penilaian tes tertulis, dan penilaian unjuk kerja proses serta hasil yang dilaksanakan oleh guru pada saat siswa melaksanakan kerja praktik. Langkah selanjutnya setelah dilakukan analisis yaitu membuat desain dari produk yang akan dikembangkan untuk mengatasi suatu masalah setelah dilakukan identifikasi terhadap analisis kebutuhan. Langkah yang ditempuh yaitu membuat instrumen penilaian proses dan hasil praktik siswa.

Tahap selanjutnya yaitu pengembangan instrumen penilaian tersebut perlu dilakukan konsultasi atau validasi para pakar ahli terkait dengan pengembangan instrumen penilaian yang dilakukan yang meliputi dosen ahli perangkat dan guru mata pelajaran. Tahapan selanjutnya adalah penerapan (*implementasi*), yang dilakukan dengan melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen yang sudah dikembangkan kepada siswa pada saat melaksanakan kerja praktik.

Tahapan terakhir yang dilakukan adalah mengevaluasi dari hasil belajar siswa dalam uji coba pengembangan instrumen penilaian yang dikembangkan. Evaluasi terdiri dari dua yaitu evaluasi kelayakan instrumen dan evaluasi hasil uji coba.

C. **Desain Uji Coba**

Penelitian pengembangan ini mempunyai beberapa langkah-langkah dalam tahapan pelaksanaan penelitian. Pelaksanaan tersebut dilakukan untuk mengetahui kelayakan serta hasil belajar dari pengembangan instrumen penilaian praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Tahapan yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah tahapan dengan menggunakan model ADDIE. Model ini mempunyai tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian yang mudah dipahami serta mudah dilaksanakan dalam penelitian pengembangan. Nama ADDIE mempunyai istilah atau arti di dalamnya yaitu *Analysis, Design, Development, Implementasi, dan Evaluation* (Pribadi, 2009: 125). Ada 5 tahapan yang dijadikan sebagai tahapan utama dalam menjalankan suatu penelitian pengembangan dengan menggunakan model ADDIE

D. Subjek Uji Coba

Subyek penelitian meliputi ahli/ pakar, guru TKY SMK, seluruh siswa kelas XI TKY 1 di SMKN 2 Surabaya Tahun ajaran 2015-2016 yang berjumlah 30 siswa.

E. Jenis Data

Data merupakan keterangan-keterangan tentang suatu hal, dapat berupa sesuatu yang diketahui atau yang dianggap atau anggapan, atau suatu fakta yang digambarkan lewat angka, simbol, kode, dan lain-lain. Jenis data dalam pengembangan instrumen penilaian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. (Iqbal Hasan, 2006: 19)

1. Data kualitatif

Data kualitatif berasal dari kritik, saran, dan komentar dari para ahli terhadap instrumen penilaian. Sedangkan pada uji coba lapangan, data kualitatif diperoleh dari observasi dan wawancara.

2. Data kuantitatif

Data kuantitatif diperoleh dari angket atau kuesioner yang diberikan kepada validator untuk menilai produk pengembangan instrumen penilaian. Dan uji coba instrumen penilaian di kelas yang digunakan untuk mengukur pencapaian peserta didik setelah menggunakan produk pengembangan instrumen penilaian.

F. Definisi Operasional

Dalam penelitian yang dilakukan terdapat beberapa variabel yang menyertai pada suatu judul terkait. Adapun definisi dari variabel yang telah dirancang untuk memenuhi suatu penelitian adalah sebagai berikut:

1. Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut (Sudaryono, Gaguk Margoro, Wardani Rahayu, 2013: 11). Tujuan dari penelitian yang dilaksanakan ini adalah untuk mengembangkan sebuah instrumen penilaian dengan mengacu kurikulum 2013 dari penilaian yang sudah ada sebelumnya. Pelaksanaan metode penelitian dan pengembangan ini terdiri atas 5 fase atau tahap utama yaitu *analysis, design, development, implementasi*, dan *evaluation* (Priadi, 2009: 125).
2. Instrumen penilaian adalah alat yang digunakan untuk menilai capaian pembelajaran

peserta didik” (Permendikbud, 2014: 3). Pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berfungsi sebagai alat ukur pencapaian hasil belajar siswa dari uji coba pengembangan instrumen penilaian yang dilakukan pada kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Instrumen penilaian yang ditentukan sebagai penelitian dan pengembangan adalah karena didasari atas munculnya suatu masalah dalam suatu penilaian yang dilaksanakan dalam melakukan penilaian setiap siswa dan juga didasari atas analisis dari suatu lembar penilaian yang diperoleh dari hasil suatu penilaian hasil belajar siswa. Atas dasar itulah peneliti menggunakan instrumen penilaian dalam melakukan suatu pengembangan.

3. Praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi adalah sambungan dan hubungan konstruksi kayu, jenis-jenis sambungan kayu, jenis-jenis hubungan kayu, pengetaman kayu, sambungan kayu, hubungan kayu, memotong dan membelah kayu, pembuatan sambungan kayu, pembuatan hubungan kayu, merakit sambungan dan hubungan kayu. (Silabus TKY SMKN 2 Surabaya).
4. Matapelajaran praktik *TKY* pada pekerjaan konstruksi gedung ditentukan karena dalam penilaian kerja siswa tingkat keakuratan penilaian lebih tinggi pada saat praktik kerja yang dilaksanakan. Sehingga pengamatan yang dilakukan pada praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi dalam pengembangan instrumen penilaian layak untuk diterapkan serta mendapatkan nilai hasil belajar dari uji coba pengembangan instrumen kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi mendapatkan hasil yang baik.

G. Instrumen Pengumpulan Data

Pengambilan data yang dilakukan yaitu data diperoleh melalui penilaian *Team Teaching* ketika berlangsungnya kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. *Team teaching*

sendiri berjumlah ± 3 orang guru dalam setiap melaksanakan kerja praktik.

1. Penilaian unjuk kerja

Pada teknik penilaian unjuk kerja digunakan penilaian proses dan produk dalam pengumpulan data.

a. Penilaian proses, yaitu berdasarkan proses kerja/kesesuaian saat praktik membuat sambungan dan hubungan kayu. Kisi-kisi penilaian proses yaitu:

- 1) Persiapan kerja praktik terdiri dari penilaian kelengkapan alat dan kelengkapan bahan dengan bobot nilai 10% dari total nilai.
- 2) Proses kerja praktik terdiri dari penilaian menggambar sketsa pada benda kerja, pemakaian peralatan, serta ketrampilan saat memotong kayu, menyetam kayu, dan memahat kayu dengan bobot nilai 50% dari total nilai.
- 3) Penilaian keselamatan dan kesehatan kerja dengan bobot 15% dari total nilai.
- 4) Penilaian sikap dengan bobot nilai 25% dari total nilai.

b. Penilaian produk, yaitu berdasarkan hasil (produk) keseluruhan dari membuat sambungan dan hubungan kayu yang telah dikerjakan oleh siswa. Kisi-kisi penilaian produk yaitu:

- 1) Penilaian kerapian kayu dengan bobot nilai 20% dari nilai total.
- 2) Penilaian kesesuaian ukuran dengan bobot nilai 25% dari nilai total.
- 3) Penilaian kepresisian sambungan atau hubungan kayu dengan bobot nilai 25% dari nilai total.
- 4) Penilaian kebersihan tempat kerja dengan bobot nilai 15% dari nilai total.
- 5) Penilaian ketepatan waktu kerja dengan bobot nilai 15% dari nilai total.

Penilaian tersebut diperoleh dari proses dan hasil akhir dilaksanakannya kerja praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi oleh siswa. Penilaian dilakukan oleh *team teaching* kelas XI TKY SMKN 2 Surabaya pada saat proses sampai dengan menampilkan hasil kerja siswa.

2. Wawancara (*Interview*)

Wawancara digunakan sebagai teknik pengumpulan data apabila peneliti ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti,

dan juga apabila peneliti ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam dan jumlahnya sedikit/kecil. Wawancara yang dilakukan adalah wawancara tidak terstruktur yaitu wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan legkap untuk pengumpulan datanya.

3. Validasi pengembangan instrumen penilaian kinerja proses dan produk

Validasi terhadap lembar instrumen penilaian dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui kelayakan suatu pengembangan instrumen penilaian sebelum dilaksanakan uji coba kepada siswa pada saat kerja praktik di bengkel. Validasi dilakukan oleh dosen ahli instrumen serta guru terkait metapelajaran praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Dalam pengembangan instrumen penilaian ini perangkat yang divalidasi adalah lembar penilaian proses dan penilaian produk membuat sambungan dan hubungan kayu, silabus, serta RPP yang digunakan sebagai pembelajaran.

H. Teknik Analisis Data

Penelitian yang dilakukan untuk mengukur kelayakan serta mengetahui hasil belajar siswa melalui uji coba pengembangan instrumen penilaian praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Instrumen yang dipakai pada penelitian ini adalah dengan menggunakan instrumen test dan non-test. Sedangkan untuk instrumen non-test yang digunakan untuk mengukur sikap cukup memenuhi validitas konstruksi (*construct validity*), (Sugiyono, 2013; 176). Untuk menguji konsrak, dapat digunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*), (Sugiono, 2013; 177).

1. Analisis lembar penilaian unjuk kerja/perbuatan proses dan produk

Pengambilan nilai unjuk kerja siswa dilakukan selama siswa melakukan proses sampai hasil praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Kompetensi keterampilan menggunakan skala 1-4. Ketuntasan minimal untuk seluruh kompetensi dasar pada kompetensi keterampilan yaitu 2.66 (B-). Untuk kompetensi yang belum tuntas, kompetensi tersebut dituntaskan melalui

pembelajaran remedial sebelum melanjutkan pada kompetensi berikutnya. Penilaian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Jumlah skor yang dapat dimasukkan dalam nilai dengan skala 0-100

$$\text{Presentase nilai} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh siswa: 4}}{\text{Banyak sub komponen}} \times 100 \dots\dots(1)$$

Untuk KD KI-4: diadakan remedial klasikal sesuai dengan kebutuhan apabila lebih dari 75% peserta didik memperoleh nilai kurang dari 2.66 (Permendikbud, 2013: 55).

$$\text{Ketuntasan hasil belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \dots\dots\dots(2)$$

(Trianto, 2011: 61)

2. Analisis lembar validasi pengembangan instrumen penilaian

Analisis validasi pengembangan instrumen penilaian dilakukan untuk mengetahui bagaimana kelayakan dalam pengembangan instrumen penilaian yang dilakukan. Presentase validasi diperoleh dari perhitungan Skala Likert seperti yang tertera di bawah ini:

Tabel 1 Skor Skala Likert

Skor	Keterangan
1	Sangat tidak baik
2	Tidak baik
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

(Ridwan, 2013: 13)

Analisis data yang digunakan dalam kelayakan instrumen penilaian yaitu meliputi hasil belajar dari uji coba pengembangan instrumen penilaian siswa dan hasil penilaian para ahli baik pakar instrumen dari dosen maupun hasil penilaian dari guru matapelajaran praktik mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi.

$$\text{Kelayakan instrumen (\%)} = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\% \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan:

- F = Jumlah jawaban validator
- N = Skor tertinggi
- I = Jumlah soal
- R = Jumlah validator

Skala penilaian	Presentase	Penilaian
1	0-20%	Sangat Tidak Layak
2	21-40%	Tidak Layak
3	41-60%	Cukup
4	61-80%	Layak
5	81-100%	Sangat Layak

Tabel 2 Kriteria interpretasi skor dalam menilai kelayakan instrumen (Ridwan, 2013: 22)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMKN 2 Surabaya dengan subjek penelitian yaitu siswa kelas XI TKY Tahun Ajaran 2016/2017 dengan jumlah siswa yang melaksanakan kerja praktik membuat sambungan dan hubungan kayu yaitu berjumlah 30 siswa. Penelitian dilaksanakan mulai tanggal 10 November sampai dengan 19 November 2016.

Sebelum memulai pelaksanaan penelitian terlebih dahulu melaksanakan validitas kepada dosen ahli perangkat serta dosen ahli konstruksi kayu yang ada di jurusan teknik sipil. Dari pihak sekolah, peneliti melakukan validitas kepada guru ahli konstruksi kayu yang ada di jurusan TKY di SMKN 2 Surabaya. Pelaksanaan penilaian pada uji coba instrumen yang dilaksanakan oleh *team teaching* berjumlah 2 guru unruk mendapatkan suatu data dari hasil kerja siswa.

Pada bab ini akan dipaparkan hasil penelitian dari tahapan yang dilaksanakan dengan menggunakan model ADDIE. Dalam tahapan model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, implementasion* dan *Evaluation*.

1. *Analysis*

Tahap analisis yang dilakukan yaitu menganalisis kebutuhan terhadap instrumen penilaian yang didapatkan dari hasil penilaian guru yang telah dilakukan terhadap siswa dalam kerja praktik pembuatan sambungan dan hubungan kayu yang ada pada buku ajar SMKN 2 Surabaya.

Pada silabus yang terdapat pada sekolah belum memunculkan suatu indikator

pencapaian hasil kerja siswa. Untuk itu perlu adanya penambahan indikator pencapaian hasil kerja siswa pada silabus baru yang dibuat sehingga tolok ukur yang dijadikan pedoman untuk perencanaan pengajaran jelas dan pembuatan pedoman penilaian mudah untuk dibuat. Sehingga dalam hal ini, perlu adanya pengembangan sebuah instrumen penilaian yang mana dalam komponen penilaian ditulis secara terperinci terkait dengan pelaksanaan kerja praktik yang dilaksanakan.

2. *Design*

Tahapan desain dilakukan oleh peneliti untuk menentukan KD yang diambil, pembuatan indikator dalam pencapaian kerja siswa, pembuatan lembar penilaian dengan mengacu pada silabus yang dibuat, dan patokan penilaian terdapat pada rubrik penilaian yang dibuat untuk menentukan kapasitas kemampuan siswa.

Kompetensi dasar yang diambil dalam penelitian ini adalah mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi kemudian menentukan indikator dalam pembuatan silabus untuk ketercapaian siswa dalam melaksanakan praktik unjuk membuat sambungan dan hubungan kayu.

Desain awal yang dilakukan untuk pembuatan penilaian unjuk kerja proses dan produk yang berlandaskan pada pembuatan silabus. Desain pengembangan lembar penilaian proses terdiri dari komponen/sub komponen penilaian proses terdiri atas persiapan kerja praktik yang meliputi kelengkapan alat dan kelengkapan bahan dengan bobot nilai 10%, proses kerja praktik memiliki bobot nilai 50% yang terdiri dari menggambar sketsa pada benda kerja, pemakaian alat, ketampilan memotong kayu, memahat kayu, dan mengetam kayu, penilaian keselamatan dan kesehatan kerja memiliki bobot nilai 15%, serta sikap saat melakukan praktik dengan bobot nilai 25%.

Desain pengembangan lembar penilaian produk terdiri dari komponen / sub komponen penilaian, bobot nilai, hasil pencapaian komponen, jumlah skor dan nilai akhir yang diperoleh. Penilaian komponen / sub komponen meliputi kerapihan potongan kayu dengan bobot nilai 20%, kesesuaian

ukuran dengan bobot nilai 25%, kepresisian bentuk memiliki bobot nilai 25%, kebersihan tempat kerja dengan bobot nilai 15% dan ketepatan waktu kerja memiliki bobot nilai 15%.

4. *Development*

Tahapan *development* dilakukan setelah dilaksanakan desain terhadap instrumen yang akan dikembangkan dengan melihat aspek-aspek yang harus dimasukkan dalam sebuah instrumen. Aspek-aspek yang perlu dimasukkan dalam penilaian antara lain dari penilaian sikap untuk pelaksanaan unjuk kerja yang meliputi tanggungjawab, disiplin, berinisiatif, kerjasama dan mengikuti petunjuk guru. Aspek yang dimasukkan dalam penilaian unjuk kerja meliputi pelaksanaan keseluruhan kerja mulai dari proses sampai dengan penampilan hasil unjuk kerja (produk).

Aspek Pengembangan yang dilakukan adalah dengan mengembangkan instrumen penilaian yang sudah ada untuk mendapatkan instrumen baru dengan memperhatikan spesifikasi yang sudah dibuat dalam tahapan desain. Pengembangan instrumen penilaian yang dikembangkan adalah silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran, dan lembar penilaian unjuk kerja proses dan produk.

a. Silabus mata pelajaran teknologi konstruksi kayu

Hasil kelayakan yang didapatkan dari hasil perhitungan silabus sebesar 80,00%. Jumlah total penilaian validator sebesar 168 dari 14 butir soal yang dibuat dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

Tabel 4 Hasil analisis kelayakan silabus

No	VALIDATOR	No. Soal														Σ
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Dosen ahli perangkat pembelajaran	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
2	Dosen mata kuliah konstruksi kayu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
3	Guru TKY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
		Jumlah Total														168
		Jumlah Kelayakan														80%

(Analisis data 2016)

$$\begin{aligned}
 \text{Kelayakan instrumen (\%)} &= \frac{F}{N \times 1 \times R} \times 100\% \\
 &= \frac{168}{5 \times 14 \times 3} \times 100\% \\
 &= 80,00\% \rightarrow (\text{Valid})
 \end{aligned}$$

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) mata pelajaran teknologi konstruksi kayu

Rencana pelaksanaan pengajaran (RPP) adalah perangkat pembelajaran yang harus dikerjakan oleh guru sebelum melaksanakan proses belajar mengajar. Perangkat pembelajaran RPP juga dikembangkan menyesuaikan perangkat pembelajaran silabus yaitu mengembangkan indikator, tujuan, langkah kegiatan pembelajaran, dan spesifikasi penilaian. Hasil kelayakan yang didapatkan dari hasil perhitungan RPP sebesar 80,00%. Jumlah total penilaian validator sebesar 204 dari 17 butir soal yang dibuat dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

Tabel 5 Hasil analisis kelayakan RPP

No	VALIDATOR	No. Soal																	Σ		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
1	Dosen ahli perangkat pembelajaran	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	67
2	Dosen mata kuliah konstruksi kayu	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	69
3	Guru TKY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	68
		13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	12	12	12	12	12	12	204
		Jumlah Total																			204
		Jumlah Kelayakan																			80%

(Analisis data 2016)

$$\begin{aligned} \text{Kelayakan instrumen (\%)} &= \frac{F}{N \times 1 \times R} \times 100\% \\ &= \frac{204}{5 \times 17 \times 3} \times 100\% \\ &= 80,00\% \rightarrow (\text{Valid}) \end{aligned}$$

c. Lembar penilaian kinerja (Proses dan Produk)

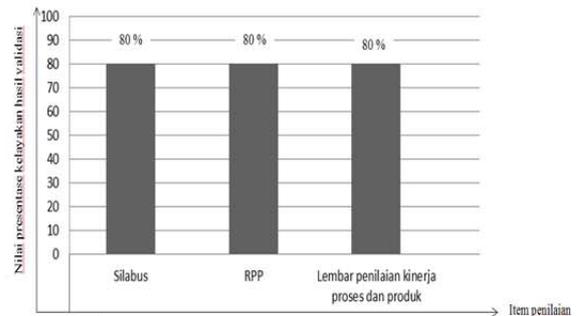
Penilaian unjuk kerja yang dibuat sesuai dengan KD yang telah dipilih yaitu tentang mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi. Kelayakan yang didapatkan dari hasil perhitungan lembar penilaian unjuk kerja sebesar 80,00%. Jumlah total penilaian validator sebesar 144 dari 12 butir soal yang dibuat dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

Tabel 6 Hasil analisis kelayakan lembar penilaian kinerja (proses & produk)

No	VALIDATOR	No. Soal												Σ	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1	Dosen ahli perangkat pembelajaran	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
2	Dosen mata kuliah konstruksi kayu	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
3	Guru TKY	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	48
		12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	144
		Jumlah Total												144	
		Jumlah Kelayakan												80%	

(Analisis data 2016)

$$\begin{aligned} \text{Kelayakan instrumen (\%)} &= \frac{F}{N \times 1 \times R} \times 100\% \\ &= \frac{144}{5 \times 12 \times 3} \times 100\% \\ &= 80,00\% \rightarrow (\text{valid}) \end{aligned}$$



Gambar 6 Presentase kelayakan instrumen penilaian

Rata-rata kelayakan yang didapatkan dari penilaian validator mendapatkan persentase sebagai berikut (80,00% + 80,00% + 80,00%): 3 = 80,00%. Dari rata-rata penilaian yang didapatkan menunjukkan hasil yang didapatkan dari ke tiga penilaian mendapatkan 80,00% dengan kriteria penilaian **Valid / Layak**.

Tabel 6 Rata-Rata Hasil Analisis Kelayakan Instrumen Penilaian

No.	Item Penilaian	Σ Kelayakan
1.	Silabus	80,00
2.	RPP	80,00
3.	Lembar penilaian kinerja proses dan produk	80,00
Rata-rata kelayakan instrumen		80,00

(Analisis data 2016)

4. Implementation

Penerapan pengembangan instrumen dilakukan setelah dilaksanakannya validasi terhadap pakar ahli untuk mendapatkan kelayakan dari sebuah instrumen penilaian yang telah dibuat dan telah direvisi ulang dari saran serta komentar para pakar ahli untuk mendapatkan hasil yang lebih baik. Guru berperan penuh dalam kegiatan penilaian mulai dari proses sampai dengan penampilan hasil kerja siswa pada saat penerapan pengembangan instrumen penilaian. Pengamatan dilakukan oleh *team teaching* dalam setiap kerja praktik yang dilakukan. Team teaching dalam penelitian yang dilaksanakan berjumlah 2 orang guru. Pengamatan yang dilakukan oleh *team teaching* adalah penilaian unjuk kerja proses dan produk.

5. Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari uji coba pengembangan instrumen yang telah dilakukan pada saat melaksanakan *implementation*.

a. Data penilaian unjuk kerja proses

Penilaian unjuk kerja proses praktik membuat sambungan siswa didapatkan melalui penilaian yang dilaksanakan dan tahap proses. Ketuntasan belajar minimum dalam kerja praktik siswa sebesar 75%. Dari hasil yang telah didapatkan, ketuntasan belajar dari siswa yang tuntas melaksanakan kerja praktik yang berjumlah 30 siswa yakni sebesar 90,00%.

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan hasil belajar kelas} \\ = \frac{27}{30} \times 100\% = 90,00\% \rightarrow \text{Tuntas} \end{aligned}$$

b. Data penilaian unjuk kerja produk

Penilaian kerja praktik siswa didapatkan melalui penilaian yang dilaksanakan dan tahap proses sampai hasil kerja siswa. Ketuntasan belajar minimum dalam kerja praktik siswa sebesar 75%. Dari hasil yang telah didapatkan, ketuntasan belajar dari siswa yang tuntas melaksanakan kerja praktik yang berjumlah 30 siswa yakni sebesar 90,00%.

$$\begin{aligned} \text{Ketuntasan hasil belajar kelas} &= \frac{27}{30} \times 100\% \\ &= 90,00\% \rightarrow \text{Tuntas} \end{aligned}$$

Tabel 8 Analisis data penilaian

Ketuntasan Hasil Belajar Tiap Item Penilaian	
Penilaian unjuk kerja proses	90,00%
Penilaian unjuk kerja produk	90,00%

Dari jumlah data yang didapatkan dari setiap penilaian di atas hasil yang didapatkan yaitu sebesar 90,00%. Dari 30 siswa yang melaksanakan kerja praktik, hanya 3 siswa yang tidak tuntas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Dari hasil tersebut kriteria penilaian menunjukkan siswa dalam melaksanakan kerja praktik mengolah pembuatan sambungan kayu Tuntas dengan keterangan sangat baik.

B. Pembahasan

Pengembangan yang dilakukan mencakup pengembangan silabus, RPP, dan instrumen

penilaian unjuk kerja proses dan produk. Setelah dilaksanakan tahapan desain Silabus yang sudah dibuat kemudian divalidasi kepada pakar ahli. Pakar ahli yang dipilih dalam penilaian instrumen yang dibuat adalah dosen ahli perangkat serta guru mata pelajaran Teknologi Konstruksi Kayu. Pada pengembangan silabus untuk kelayakan yang telah dilakukan oleh validator didapatkan hasil analisis sebesar 80,00% dari total jawaban validator sebesar 168 dengan 14 butir soal yang dibuat. Hasil kelayakan RPP sebesar 80,00%. Jumlah total penilaian validator sebesar 204 dari 17 butir soal yang dibuat. Penilaian unjuk kerja proses dan produk instrumen penilaian unjuk kerja terlebih dahulu divalidasi kepada 3 pakar ahli yaitu 2 dosen ahli perangkat serta guru teknologi konstruksi kayu. Hasil kelayakan yang didapatkan dari validator dengan melakukan perhitungan terhadap terhadap penilaian unjuk kerja proses dan produk sebesar 80,00%. Jumlah total penilaian validator sebesar 144 dari 12 butir soal yang dibuat.

Rata-rata kelayakan yang didapatkan dari penilaian validator mendapatkan persentase 80,00%. Dari hasil yang didapatkan tersebut menunjukkan bahwa lembar penilaian yang dibuat dengan validasi para pakar ahli mendapatkan kriteria Valid dan dapat digunakan sebagai penilaian terhadap kerja praktik siswa.

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari uji coba pengembangan instrumen yang telah dilakukan pada saat melaksanakan *implementation*. Hasil belajar dari uji coba pengembangan yang didapatkan yaitu sebesar 90,00% dengan kriteria Sangat Baik. Hasil tersebut dikategorikan tuntas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan jumlah sebanyak 27 siswa dan 3 siswa lainnya dikategorikan tidak tuntas karena hasil KKM tidak memenuhi dari hasil nilai minimum yang telah ditentukan. Hasil uji coba pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa sangat baik karena siswa lebih memahami job yang telah diberikan oleh guru. Guru lebih mudah menilai siswa dan lebih obyektif dalam menilai sebab instrumen ini memiliki komponen penilaian yang sesuai dengan langkah kerja, serta Bahasa yang digunakan mudah untuk dipahami.

Sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh, Hadi (2016: 85), menyatakan bahwa hasil penelitian kelayakan dan pengembangan instrumen penilaian mendapatkan hasil rata-rata 78,92 dengan kriteria layak untuk

diterapkan. Hasil tersebut didapatkan melalui analisis hasil validasi dari tiga lembar instrumen penilaian yang meliputi lembar penilaian tes tertulis, lembar penilaian sikap, dan lembar penilaian unjuk kerja. Hasil belajar siswa setelah dilaksanakan uji coba pengembangan instrumen penilaian dengan menggunakan tahapan model ADDIE mendapatkan hasil rata-rata sebesar 96,97 dengan kata lain hasil belajar tersebut mendapatkan kriteria sangat baik.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan rumusan masalah serta hasil yang didapatkan dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Kelayakan dari instrumen penilaian mendapatkan hasil rata-rata sebesar 80,00% dengan kriteria valid atau layak untuk diterapkan. Hasil tersebut didapatkan melalui analisis hasil validasi dari perangkat pembelajaran berupa silabus sebesar 80%, RPP sebesar 80%, dan instrumen penilaian kinerja yang meliputi lembar penilaian kinerja proses dan produk sebesar 80%.
2. Hasil uji coba instrumen penilaian dengan menggunakan tahapan model ADDIE mendapatkan hasil ketuntasan belajar kelas pada penilaian proses rata-rata sebesar 90% dan ketuntasan belajar kelas pada penilaian produk rata-rata 90% dengan kata lain hasil belajar tersebut mendapatkan kriteria sangat baik. Pencapaian ketuntasan belajar siswa pada penilaian proses pada praktik dengan nilai akhir proses diambil sebesar 60% dan penilaian produk 40%.

B. Saran

1. Lembar penilaian yang dibuat harus mencantumkan komponen-komponen penilaian secara terperinci setiap aspek penilaian untuk mengetahui secara terperinci penilaian yang dilaksanakan.
2. Penilaian pada kurikulum 2013 haruslah dijalankan dengan sebaik-baiknya dengan aturan yang ada dan tidak bersifat subjektif terhadap siswa.
3. Pada penelitian ini hanya memilih KD mengolah pembuatan sambungan dan hubungan kayu sesuai ukuran dan jenis pekerjaan konstruksi dan dapat dilanjutkan ke penelitian selanjutnya dengan KD serta judul yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- Arikunto, Suharsimi. 2000. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Direktorat Pembinaan SMK. 2013. "Pedoman Penilaian Pencapaian Kompetensi Peserta Didik Smk". Jakarta.
- Hadi, Adhim Roby. 2016. "Pengembangan Instrumen Penilaian Pada Matapelajaran Praktik Finishing Kayu Kelas XI TKY Di SMAN 1 Sidoarjo.". *Skripsi*. Tidak dipublikasikan. Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya.
- Harjanto. 2006. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses Dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Martono, Budi. dkk. 2008. *Teknik Perkayuan Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Masyuri dan Zainuddin. 2008. *Metodologi Penelitian*. Bandung: Refika Aditama.
- Permendikbud. 2013. "Standar proses pendidikan dasar dan menengah". Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____. 2013. "Implementasi Kurikulum Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia". Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____. 2013. "Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran". Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- _____. 2014. "Penilaian Hasil Belajar Oleh Pendidik Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah". Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Permendiknas. 2007. "Kualifikasi akademik Standart Kompetensi Guru". Jakarta
- Pribadi, Benny Agus 2009. *Model Desain Sistem Pengajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Riduwan. 2003. *Rumus Dan Data Dalam Aplikasi Statistika*. Bandung: Alfabeta

_____. 2013. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Sudaryono. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Garaha Ilmu.

Sudaryono, Gaguk Margoro, dan Wardani Rahayu. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya.

Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Trianto. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Prestasi Pustakaraya.

