

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

# JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 03	NOMER: 03	HALAMAN: 220 - 225	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

MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH PADA KOMPETENSI KONSTRUKSI KAYU KELAS X PROGRAM STUDI KEAHLIAN TEKNIK BANGUNAN SMK NEGERI 1 MADIUN

*Elisabeth Ado Bue, Nurmi Frida DBP*, ..... 113 – 117

EVALUASI HASIL ANGKET PENGALAMAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI DAN LAYANAN INFORMASI KARIR DARI KONSELOR PADA KESIAPAN KERJA SISWA KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 3 SURABAYA TAHUN AJARAN 2015/2016

*Harianto, Andang Widjaja*, ..... 118 – 127

PENERAPAN INSTRUMEN LEMBAR PEDOMAN PENILAIAN SOAL PRAKTIK (PPsP) UNTUK MENGUKUR PRODUK GAMBAR *AUTOCAD* SISWA SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Riski Woyosutrisno, Krisna Dwi Handayani*, ..... 128 – 134

HUBUNGAN HASIL BELAJAR MEKANIKA REKAYASA I DAN HASIL BELAJAR MEKANIKA REKAYASA II DENGAN HASIL BELAJAR MEKANIKA REKAYASA III PADA MAHASISWA PROGRAM STUDI S1 PTB JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

*Shohibul Ilmi, Ninik Wahyu Hidajati*, ..... 135 – 139

PEMETAAN KEMAMPUAN DASAR MAHASISWA PRODI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA LULUSAN JENJANG SMK DAN SMA  
*Dimas Herlambang, Djoni Irianto, .....* 140 – 144

PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN MEDIA MAKET PADA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN ATAP UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB (SMK NEGERI 1 JENANGAN PONOROGO)  
*Andhika Eko Prasetyo Hardi, Krisna Dwi Handayani, .....* 145 – 150

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB 1 DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *NUMBERED HEAD TOGETHER* PADA MATA DIKLAT ILMU BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 SURABAYA  
*Amin Waskito Aji Suntoro, Nur Andajani, .....* 151 – 154

PENGEMBANGAN LKS BERORIENTASI KECAKAPAN HIDUP (LIFE SKILL) PADA SISWA TEKNIK KONSTRUKSI KAYU UNTUK KELAS X DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO  
*Tegar Ady Luhung, Ninik Wahyu Hidajati, .....* 155 – 164

RELEVANSI MATERI PEMBELAJARAN PADA PAKET KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN PADA KURIKULUM 2013 TERHADAP KEBUTUHAN TENAGA KERJA DI KONSULTAN PERENCANA  
*Fajar Maulana, Elizabeth Titiek Winanti, .....* 165 – 171

HUBUNGAN PENGETAHUAN MENGHITUNG VOLUME BANGUN RUANG DENGAN PENGETAHUAN MENGHITUNG RENCANA ANGGARAN BIAYA SISWA KELAS XII SMK NEGERI 2 BOJONEGORO  
*Ahmad Hadi Fatchur Rochman, Didiek Purwadi, .....* 172 – 180

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *PRACTICE-REHEARSAL PAIRS* DENGAN MEDIA *HANDOUT* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMKN 3 JOMBANG  
*Eko Widianto, Indiah Kustini, .....* 181 – 184

HUBUNGAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MATEMATIKA DAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BETON DI SMKN 7 SURABAYA TAHUN AJARAN 2015-2016

*Ardiyan Wicaksono, Ninik Wahyu Hidajati, .....* 185 – 193

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *GIVING QUESTION GETTING ANSWER* PADA KOMPETENSI KEAHLIAN KONSTRUKSI KAYU

*Wahyu Hidayat, Indiah Kustini, .....* 194 – 197

EVALUASI MATERI KONSTRUKSI KAYU PRODI S-1 PTB JURUSAN TEKNIK SIPIL FT-UNESA DENGAN KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK KONSTRUKSI KAYU DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO

*Alfiyan Mawardi Handoyo, Indiah Kustini, .....* 198 – 201

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* DENGAN MENGGUNAKAN MAKET KURSI KAYU PADA KD MENERAPKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KAYU SISWA KELAS X TGB SMK N 5 SURABAYA

*Oktafian Pratama, Indiah Kustini, .....* 202 – 206

HUBUNGAN NILAI MATEMATIKA TERAPAN II TERHADAP NILAI MEKANIKA REKAYASA III PADA MAHASISWA S1 PTB 2010 JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNESA

*M. Iqbal Alfiddin Malik, Andang Wijaya, .....* 207 – 212

PENERAPAN INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN MENGGAMBAR PERANGKAT LUNAK UNTUK MENILAI HASIL BELAJAR MENGGAMBAR TEKNIK SISWA SMK NEGERI 3 SURABAYA

*Risa Aditya Suroso, Andang Wijaya, .....* 213 – 219

PENGEMBANGAN PENILAIAN KETERAMPILAN PRAKTIK KAYU PADA MAHASISWA PRODI S1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

*Agung Sugiarto, Hasan Dani, .....* 220 – 225

**PENGEMBANGAN PENILAIAN KETERAMPILAN PRAKTIK KAYU PADA  
MAHASISWA PRODI S1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN JURUSAN TEKNIK  
SIPIL FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA**

**Agung Sugiarto**

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya  
[agung.sugiarto736@gmail.com](mailto:agung.sugiarto736@gmail.com)

**Drs. Hasan Dani, MT.**

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

**Abstrak**

**Abstrak**

Kemajuan zaman saat ini banyak terjadi perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cukup pesat, yang membawa banyak perubahan bagi semua aspek kehidupan manusia, yang membawa setiap manusia ke dalam persaingan global yang ketat. Permasalahan yang sering muncul, bangsa ini harus mampu berperan aktif untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang ada. Berdasarkan studi pendahuluan dilapangan diperoleh beberapa temuan bahwa masih terdapat beberapa kelemahan pada instrumen penilaian keterampilan praktik kayu. Berdasarkan analisis terdapat instrumen penilaian keterampilan pada praktik kayu terdiri atas tes subyektif dan tes untuk produk. Pada produk kerja mahasiswa berpengaruh pada pemberian nilai terhadap hasil kerja mahasiswa sehingga penilaian menjadi semakin subyektif dan dapat pula dipandang sebagai prosedur pengumpulan sampel perilaku yang akan dikenai nilai kuantitatif. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang diatas, penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: Bagaimana kelayakan penilaian keterampilan praktik kayu pada mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya?

Penelitian ini merupakan penelitian penilaian terhadap hasil Soedijanto dalam Supartini (2008) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, belajar merupakan perubahan dalam disposisi atau kapabilitas manusia selama periode waktu tertentu yang disebabkan oleh proses perubahan, belajar adalah proses penerimaan, pengorganisasian dan penginterpretasian mahasiswa terhadap hasil belajar sebagai alat untuk mengadakan perbaikan dalam pengajaran, memperkuat motivasi belajar mahasiswa, memperbesar pemahaman diri mahasiswa, dan menyediakan umpan balik tentang efektifitas pengajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh penilaian persepsi terhadap hasil belajar pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya

Penelitian ini menghasilkan suatu penilaian yaitu penilaian kemampuan ini berupa penilaian psikomotorik atau disebut juga penilaian unjuk kerja. Berikut kesimpulan dari hasil penelitian. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa: Kelayakan suatu penilaian psikomotorik diukur dari besarnya validitas, reliabilitas. Diperoleh hasil dari penilaian dari tim ahli validasi tampak sebesar 88,46%, validasi materi sebesar 78,57%, validasi bahasa sebesar 85,19 %, validasi daya tarik sebesar 92,31%, Dari hasil validasi materi instrumen penilaian psikomotorik termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi materi dapat digunakan.

**Kata Kunci:** *Pengembangan Istrumen Penilaian, Hasil Kerja Praktik Kayu, Keterampilan Konstruksi Kayu, Dan Metode Penelitian Menggunakan Metode R&D.*

### **Abstract**

Progress times today many developments in technology and science quite rapidly, which brought many changes to all aspects of human life, which bring every man into global competition. Problems often arise, these people should be able to play an active role to resolve any problems that exist. Based on preliminary field studies obtained some findings that there are still some weaknesses in the practical skills assessment instrument timber. Based on the analysis contained in the skills assessment instrument consisting of a wooden practice subjective test and tests for the product. In the student work products affect the grading of the student work and assessments become more subjective and can also be viewed as a procedure of collecting samples of behavior will be subject to a quantitative value. Based on the description that has been noted in the background above, this study can be formulated as follows: How feasibility assessment wooden practice skills in students Prodi S1 Technical Education Building Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, State University of Surabaya?

This study is an assessment of the results Soedijanto in Supartini (2008) defines learning outcomes as a mastery level achieved in following the teaching and learning program in accordance with the educational goals that have been set. In other words, learning is a change in the disposition or human capability during a certain period of time due to the process of change, learning is the process of receiving, organizing and interpreting students' learning outcomes as a means to effect improvements in teaching, strengthen the motivation of student learning, increase the self-understanding students, and provide feedback on the effectiveness of teaching. The purpose of this research is to gain perceptions of learning outcomes in students of the Faculty of Engineering Department of Civil Engineering, State University of Surabaya.

This research resulted in an assessment that this capability assessment in the form of assessment of psychomotor or also called performance assessment. Following the conclusion of the research results. Based on the above results it can be concluded that: Feasibility of a measured psychomotor assessment of the magnitude of the validity, reliability. Obtained results of the assessment of the validation team of experts looks for 88.46%, 78.57% for material validation, validation of language by 85.19%, validating the attractiveness of 92.31%, From the material validation criteria included assessment instruments psychomotor very valid in terms of material so that the instrument can be used..

***Kata Kunci:*** *Assessment Instrument Development, Job Training Results Wood, Wood Construction Skills, And Methods Using Method R & D*

**PENDAHULUAN**

Kemajuan zaman saat ini banyak terjadi perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan yang cukup pesat, yang membawa banyak perubahan bagi semua aspek kehidupan manusia, yang membawa setiap manusia ke dalam persaingan global yang ketat. Permasalahan yang sering muncul, bangsa ini harus mampu berperan aktif untuk menyelesaikan setiap permasalahan yang ada. Bangsa ini perlu terus mengembangkannya secara efektif, terarah, dan efisien dalam hal pembangunan. Peningkatan kualitas pendidikan merupakan suatu proses dalam peningkatan kualitas sumber daya manusia.

Pendidikan Nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Pemerintah terus berupaya untuk memperbaiki kualitas pendidikan yang ada di Indonesia melalui pengembangan dan perbaikan dalam hal kurikulum dan sistem evaluasi, perbaikan dalam bentuk materi maupun dalam bentuk sarana dan prasarana pendidikan serta pengembangan kualitas dosen dan tenaga kependidikan yang dapat memberikan kemajuan kualitas pendidikan (UU No. 20 tahun 2003).

Menurut Undang Undang No. 20 Tahun 2003 dan Undang Undang No. 14 Tahun 2005 peran dosen adalah sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, pengarah, pelatih, penilai dan pengevaluasi dari mahasiswa. Proses penilaian dilaksanakan dengan prinsip-prinsip menggunakan teknik yang sesuai, tes atau non tes. Teknik apapun yang dipilih, penilaian harus dilakukan dengan prosedur yang jelas, meliputi tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan dan tindak lanjut. Mengingat kompleksnya proses penilaian, maka dosen perlu memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap yang memadai. Dosen harus memahami teknik evaluasi, baik tes maupun non tes yang meliputi jenis masing-masing teknik, karakteristik, prosedur pengembangan, serta cara menentukan baik atau tidaknya ditinjau dari berbagai segi, validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal ( Undang Undang No. 20 Tahun 2003 dan Undang Undang No. 14 Tahun 2005 ).

**METODE PENELITIAN**

**A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian penilaian terhadap hasil Soedijanto dalam Supartini (2008) mendefinisikan hasil belajar sebagai tingkat penguasaan yang dicapai dalam mengikuti program belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Dengan kata lain, belajar merupakan

perubahan dalam disposisi atau kapabilitas manusia selama periode waktu tertentu yang disebabkan oleh proses perubahan, belajar adalah proses penerimaan, pengorganisasian dan penginterpretasian mahasiswa terhadap hasil belajar sebagai alat untuk mengadakan perbaikan dalam pengajaran, memperkuat motivasi belajar mahasiswa, memperbesar pemahaman diri mahasiswa, dan menyediakan umpan balik tentang efektifitas pengajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh penilaian persepsi terhadap hasil belajar pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya.

**B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

1. Lokasi Penelitian  
Penelitian bertempat di Jurusan Teknik Sipil Unesa Ketintang tahun pelajaran 2014/2015.
2. Waktu Penelitian  
Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 mahasiswa S1 Teknik Sipil Unesa.

**C. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian penilaian keterampilan praktik kayu pada Mahasiswa Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil yang mendeskripsikan tentang sambungan pada bagian kuda-kuda tahun ajaran 2014/2015.

**D. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah kelayakan instrumen penilaian psikomotorik, dengan subvariabel sebagai berikut.

1. Validasi tim ahli (dosen)
  - a. Validitas isi
  - b. Validitas konstruk
2. Hasil uji coba lapangan dengan indikator
  - a. Hasil perhitungan validitas dan reliabilitas

**E. Rancangan Pengembangan Penelitian**

Langkah-langkah dalam metode *Research and Development* ada 10 tahapan, pada penelitian ini digunakan langkah pertama sampai ke lima yaitu (1) penyusunan instrumen penelitian (2) potensi dan masalah (3) tahap pengumpulan data, (4) tahap desain produk, (5) tahap validasi desain.



**Gambar 1** Langkah-langkah Metode R&D (Sugiyono, 2012: 298)

Tahap dalam bagan tidak semua digunakan, tahapan yang digunakan adalah tahap potensi dan masalah, tahap pengumpulan data, tahap desain produk, tahap validasi desain.

### 1. Penyusunan Profil Kemampuan

Pengembangan penilaian praktik kayu yang digunakan dalam penelitian ini ada dua yaitu lembar validasi perangkat pembelajaran

Lembar validasi dalam penilaian ini digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari para ahli terhadap perangkat pembelajaran yang meliputi lembar penilaian (LP).

### 2. Potensi dan Masalah

Penilaian adalah proses mengumpulkan informasi/bukti melalui pengukuran, menafsirkan, mendeskripsikan dan menginterpretasikan bukti-bukti hasil pengukuran. penilaian pada geomatika belum dikembangkan secara spesifik dalam materi tertentu yang mengukur keterampilan pada praktik kayu. Instrumen yang digunakan masih bersifat global (umum) untuk materi sambungan kuda-kuda, padahal penilaian pada pekerjaan praktik kayu berbeda antara materi satu dengan materi yang lain.

### 3. Tahap Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan validasi.

### 4. Desain Produk

Produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini adalah instrumen penilaian dalam materi pokok sambungan pada kuda-kuda. Instrumen yang akan dikembangkan adalah instrumen penilaian psikomotorik menggunakan penilaian unjuk kerja.

Langkah pertama dalam merancang instrumen adalah membuat rubrik, instrumen penilaian dan jobsheet pada praktik kayu yang ada di Laboratorium kayu Universitas Negeri Surabaya Jurusan Teknik Sipil Prodi S1 Pendidikan Teknik Bangunan.

### 5. Validasi Desain

Instrumen penilaian merupakan produk dalam penelitian ini. Fungsi dari instrumen penilaian kompetensi keterampilan digunakan untuk mengevaluasi sikap, pengetahuan dan keterampilan mahasiswa dalam pemahaman materi yang telah diajarkan. Validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen.

a. mengukur efektivitas atau ketepatan instrumen yang digunakan dalam suatu penelitian instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid (Sugiyono, 2012:121).

b. Instrumen penilaian merupakan produk dalam penelitian ini. Fungsi dari instrumen penilaian kompetensi keterampilan digunakan untuk mengevaluasi kinerja mahasiswa dalam pemahaman materi yang telah diajarkan. Validasi digunakan untuk mengetahui tingkat kelayakan instrumen.

### 6. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif prosentase. Analisis deskriptif adalah untuk memberikan gambaran

umum tentang data yang telah diperoleh. Gambaran umum ini bisa menjadi acuan untuk melihat karakteristik data yang kita peroleh.

#### 1. Analisis dokumen dan data literatur.

Analisis dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari data data dasar, dokumen dokumen terkait Mahasiswa dan informasi lain baik tertulis maupun tidak tertulis yang dapat dikumpulkan untuk memberikan gambaran awal mengenai situasi pada Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya.

#### 2. Analisis interaktif

##### a. Memilih data(reduksi data)

Pada langkah pemilihan data ini, pilihlah data yang relevan dengan tujuan perbaikan pembelajaran. Data yang tidak relevan dapat dibuang, dan jika dianggap perlu, Mahasiswa dapat menambahkan data baru dengan mengingat kembali peristiwa atau fenomena yang terjadi selama pelaksanaan rencana tindakan.

b. Mendeskripsikan data hasil temuan (memaparkan data) Pada kegiatan ini, guru peserta membuat deskripsi dari langkah yang dilakukan pada kegiatan a) tersebut.

c. Menarik kesimpulan hasil deskripsi Berdasarkan deskripsi yang telah dibuat pada langkah b) tersebut, selanjutnya dapat ditarik kesimpulan hasil pelaksanaan rencana tindakan yang telah dilakukan. Analisis ini dilakukan untuk mengukur :

a. Penyusunan desain supervisi klinis untuk meningkatkan kompetensi pada Mahasiswa.

b. Keterlaksanaan proses pekerjaan praktik kayu.

c. Peningkatan kompetensi praktik kayu pada Fakultas Teknik

#### 3. Observasi

Observasi adalah suatu pengamatan yang digunakan untuk mengetahui perilaku, sikap subyek penelitian baik perilaku pribadi atau suatu proses pelaksanaan pembelajaran di kelompok tersebut. Observasi tidak hanya dilakukan pada subyek penelitian (murid, guru, orangtua), namun juga pada subyek lain yang terlibat dalam proses pembelajaran (masyarakat, pemerintah).

Observasi dilakukan secara terus menerus selama pelaksanaan penelitian pada subyek penelitian baik tahap penelitian awal hingga tahap pengembangan program. Untuk mempermudah observasi, disusun suatu formulir pengamatan sehingga observasi dapat dilakukan secara lebih seragam antar para observer.

## HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

#### a. Penyusunan penilaian praktik kayu pada mahasiswa

Dalam penyusunan penilaian pada mahasiswa ini bertujuan untuk memperoleh penilaian terhadap

hasil belajar pada mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya.

**b. Potensi dan Masalah**

Penilaian adalah proses mengumpulkan informasi/bukti melalui pengukuran, menafsirkan, mendeskripsikan dan menginterpretasikan bukti-bukti hasil pengukuran. Tahap awal penelitian ini adalah tahap praktik ke laboratorium kayu untuk mengetahui kesulitan yang dialami mahasiswa melalui hasil belajar mahasiswa berupa nilai yang didapat dari hasil penilaian oleh dosen mata kuliah dan menentukan sampel yang akan digunakan untuk meneliti. karena proses penyampaian materi sambungan kuda-kuda masih menggunakan metode ceramah dan alat peraga. Penggunaan metode ceramah dan alat peraga yang tidak dapat dilihat oleh semua mahasiswa, jadi banyak mahasiswa yang masih kurang jelas untuk memahami materi yang disampaikan.

Tahap berikutnya adalah penyusunan perangkat pembelajaran dan pembuatan media. Perangkat pembelajaran berupa *jobsheet* beserta instrumen penilaian psikomotorik. Sebelum dilakukan penerapan di Perkuliahan perangkat divalidasi kepada validator untuk mengetahui kelayakan perangkat yang akan digunakan.

**c. Tahap Pengumpulan Data**

Data yang diperoleh adalah rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi praktik kayu

**d. Desain produk**

Produk yang dikembangkan berupa perangkat pembelajaran yaitu instrumen penilaian psikomotorik pada praktik kayu dan dalam penilaian unjuk kerja untuk menilai keterampilan atau psikomotorik mahasiswa yaitu dengan cara mengetahui kinerja praktik pada mahasiswa yang dilakukan di laboratorium kayu di Jurusan Teknik Sipil Unesa. Instrumen penilaian dikembangkan pada materi praktik kayu

**e. Validasi Desain**

Instrumen penilaian yang sudah dibuat divalidasi oleh tim ahli. Instrumen penilaian ini divalidasi oleh 3 validator yaitu 3 validator dari dosen Teknik Sipil UNESA

Tabel 1 Hasil Validasi dari para ahli

No	Validasi	Presentasi Hasil Validasi
1	Instrumen penilaian psikomotorik	86,13%

Tabel 1 merupakan hasil validasi dari tim ahli. Pada instrumen penilaian psikomotorik sebesar 86,13% dan merupakan kriteria sangat valid. Validitas produk meliputi sabagai,

**1. Validitas Tampang (perwajahan)**

Dari hasil penilaian dari para ahli diperoleh hasil validasi tampang berikut ini.

Tabel 2 Hasil Validasi dari para ahli

No	Validasi Tampang (Perwajahan)	Presentasi Hasil Validasi
1	Instrumen penilaian psikomotorik	88,46%

Dari hasil validasi tampang (perwajahan), instrumen penilaian psikomotorik sebesar 88,46% dan termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi perwajahan dapat digunakan.

**2. Validitas Materi**

Dari hasil penilaian dari para ahli diperoleh hasil validasi materi berikut ini.

Tabel 3 Hasil Validasi dari para ahli

No	Validasi Materi	Presentasi Hasil Validasi
1	Instrumen penilaian psikomotorik	78,57%

Dari hasil validasi materi instrumen penilaian psikomotorik sebesar 78,57 % termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi materi dapat digunakan.

**3. Validitas Bahasa**

Dari hasil penilaian dari para ahli diperoleh hasil validasi bahasa berikut ini.

Tabel 4 Hasil Validasi dari para ahli

No	Validasi Bahasa	Presentasi Hasil Validasi
1	Instrumen penilaian psikomotorik	85,19%

Dari hasil validasi bahasa instrumen penilaian psikomotorik sebesar 85,19% dan termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi bahasa dapat digunakan.

**4. Validitas Daya Tarik**

Dari hasil penilaian dari para ahli diperoleh hasil validasi daya tarik berikut ini.

Tabel 5 Hasil Validasi dari para ahli

No	Validasi daya tarik	Presentasi Hasil Validasi
1	Instrumen penilaian psikomotorik	92,31%

Dari hasil validasi daya tarik instrumen penilaian psikomotorik sebesar 92,31% dan termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi daya tarik dapat digunakan.

**B. Pembahasan**

Pada praktik keterampilan kayu ini penyampaian menggunakan model pembelajaran langsung. Pelaksanaan Model pembelajaran langsung yang diterapkan di UNESA sesuai dengan instrumen penilaian yang telah dibuat dan telah divalidasi oleh validator yang sudah ahli dibidangnya. Pembelajaran langsung merupakan suatu pendekatan mengajar yang dapat membantu mahasiswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan

selangkah demi selangkah. Proses uji praktik ini dilakukan langsung di Laboratorium kayu.

Penilaian unjuk kerja/praktik diberikan langsung oleh dosen, dengan aspek-aspek penilaian yang mempunyai nilai yang berbeda dari setiap kriteria kerja/indikator kerja, meliputi aspek-aspek penilaian yang telah dibuat dan sudah divalidasi kepada ahlinya.

Penilaian ini sangat membantu dalam proses pembelajaran di dalam ruangan. Karena pada saat jadwal produktif mahasiswa berada di laboratorium kayu. Pada saat praktik semua mahasiswa sangat antusias untuk memperhatikan dan melakukan pekerjaan pada saat praktik.

Kelayakan suatu instrumen penilaian psikomotorik diukur dari besarnya validitas, reliabilitas. Diperoleh hasil dari penilaian dari tim ahli validasi tampak sebesar 88,46%, validasi materi sebesar 78,57%, validasi bahasa sebesar 85,19 %, validasi daya tarik sebesar 92,31%, Dari hasil validasi materi instrumen penilaian psikomotorik termasuk kriteria sangat valid sehingga penilaian dari segi pembahasan dapat digunakan.

## SIMPULAN DAN SARAN

### 1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan suatu penilai yaitu hasil belajar pada kemampuan penilaian ini berupa instrumen penilaian psikomotorik. Berikut kesimpulan dari hasil penelitian. Berdasarkan hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa:

Kelayakan suatu instrumen penilaian psikomotorik diukur dari besarnya validitas, reliabilitas. Diperoleh hasil dari penilaian dari tim ahli validasi tampak sebesar 88,46%, validasi materi sebesar 78,57%, validasi bahasa sebesar 85,19 %, validasi daya tarik sebesar 92,31%, Dari hasil validasi materi instrumen penilaian psikomotorik termasuk kriteria sangat valid sehingga instrumen dari segi materi dapat digunakan.

### 2. Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian pengembangan instrumen penilaian praktik keterampilan kayu ini, maka perlu adanya beberapa hal yang perlu diperhatikan dan ditinjau lanjuti yaitu:

1. Bagi jurusan untuk fasilitas yang telah ada lebih ditingkatkan untuk kegiatan proses KBM agar mahasiswa dapat lebih fokus dalam menerima pelajaran praktik.
2. Bagi dosen proses pekerjaan praktik kayu dapat juga digunakan sebagai salah satu media dalam penyampaian materi pada saat kegiatan praktik berlangsung.
3. Bagi mahasiswa bantulah teman mu yang kurang bisa memahami praktik yang telah disampaikan oleh dosen.
4. Bagi pengguna instrument penilaian ini, penilaian harus sesuai dengan hasil kerja mahasiswa, pengamatan pada praktik unjuk

kerja berdasarkan keterampilan sesuai dengan rubrik penilaian.

5. Bagi peneliti selanjutnya alangkah baik jika dapat mengembangkan lebih lanjut untuk penelitian lanjutan, sebagai sumber belajar selain buku cetak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2004. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budi, Siska dan Arif. 2014. Pengembangan Instrumen Penilaian Psikomotorik pada Pelaksanaan Praktikum Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Purworejo Tahun Pelajaran 2013/2014. *Radiasi* Vol.5 No.1. September 2014. Diakses tanggal 8 Januari 2015.
- Daryanto, 2010. *Keterampilan Kejuruan Kontruksi Kayu*. Bandung : Satu Nusa
- Endang, Purwanti. (2008). *Asesmen Pembelajaran SD*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional
- Ign. Masidjo (1995). *Penilaian pencapaian Hasil Belajar Siswa Di Sekolah*. Jakarta: Kanisius
- Kunandar, 2013. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sukardi. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudaryono, 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: UNESA