

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



| | | | | | |
|--|---------------|--------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN | VOLUME: 03 | NOMER: 03 | HALAMAN: 315 - 322 | 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. Gde Agus Yudha Prawira A, S.T., M.T.
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: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|---------|
| TIM EJOURNAL | i |
| DAFTAR ISI | ii |
| • Vol 3 Nomer 3/JKPTB/17 (2017) | |
| IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DENGAN <i>HANDOUT</i> PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN TEORI KESEIMBANGAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO | |
| <i>Rahmat Jamil, Kusnan,</i> | 01 – 10 |
| PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MINIATUR PADA KOMPETENSI DASAR MENYAJIKAN GAMBAR KONSTRUKSI ATAP SESUAI KAIDAH GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO | |
| <i>Agung Sujito Putro, Hendra Wahyu Cahyaka,</i> | 11 – 20 |
| PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF <i>LECTORA</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI KUSEN DAUN PINTU DAN JENDELA DI SMK NEGERI 1 MADIUN | |
| <i>Terzia Agung Nugroho, Karyoto,</i> | 21 – 26 |
| PENGEMBANGAN <i>TWO-TIER MULTIPLE CHOICE DIAGNOSTIC TEST</i> PADA MATERI DINDING DAN LANTAI BANGUNAN UNTUK MENGUNGKAP PEMAHAMAN SISWA | |
| <i>Abdul Rasit, Nanik Estidarsani,</i> | 27 – 31 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING DENGAN MEDIA MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MELAKUKAN PEMASANGAN BERBAGAI KONTRUKSI BATU BERDASARKAN GAMBAR RENCANA | |
| <i>Alif Awang Suroyo, Suparji,</i> | 32 – 39 |
| PENGEMBANGAN MEDIA ADOBE FLASH PLAYER PADA KD MENERAPKAN CARA PEMASANGAN BERBAGAI KONSTRUKSI BATU-BATA BERDASARKAN KETENTUAN DAN SYARAT YANG BERLAKU (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 7 SURABAYA) | |
| <i>Reynold, Didiek Purwadi,</i> | 40 – 43 |

| | |
|---|---------|
| PENERAPAN MODUL PADA KELAS X TGB 2 PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 KEMLAGI. | |
| <i>Irhamuddin, Bambang Sabariman,</i> | 44 – 56 |
| PENERAPAN MEDIA MAKET INSTALASI LISTRIK MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN <i>CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING (CTL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN (DI SMK NEGERI 3 SURABAYA) | |
| <i>Rohmat Yanuar Supriadi, Erina Rahmadyanti,</i> | 57 – 63 |
| PENGEMBANGAN MULTIMEDIA DENGAN PROGRAM <i>SWISHMAX 4</i> PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X SMKN 7 SURABAYA | |
| <i>Nelly Nillam Putri, Suprpto,</i> | 64 – 68 |
| PENGGUNAAN MEDIA EDU-GAME BOARD DALAM MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI MACAM-MACAM PEKERJAAN BATU DAN BETON (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 2 SURABAYA) | |
| <i>Surya Kunanta, Sutikno,</i> | 69 – 75 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>TIPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> PADA MATERI PELAKSANAAN PEMASANGAN PONDASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 SURABAYA | |
| <i>Irhamisyah, Soeparno,</i> | 76 – 84 |
| PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PADA MATERI DASAR-DASAR MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO | |
| <i>Feriz Caprimianto, Djoni Irianto,</i> | 85 – 93 |

| | |
|--|-----------|
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE <i>TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) KELAS XI TGB DI SMKN JRENGIK KABUPATEN SAMPANG | |
| <i>Ana Nurjannah, Mas Suryanto,</i> | 94 – 101 |
| IMPLEMENTASI INSTRUMEN PENILAIAN KINERJA PADA POKOK BAHASAN MENGGAMBAR PROYEKSI BANGUNAN SEDERHANA DI KELAS XI TGB 1 SMKN 1 MOJOKERTO (Berbasis Kurikulum 2013) | |
| <i>Fakhruddin Aziz, Hendra Wahyu Cahyaka,</i> | 102 – 109 |
| PENGUNAAN MEDIA ANIMASI 3 DIMENSI BERBASIS BLENDER PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X SMK NEGERI 7 SURABAYA | |
| <i>Yanuar Yudha Perwira, Kusnan,</i> | 110 – 114 |
| PERBEDAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE EXAMPLE NON EXAMPLE BERBASIS PRODUK DENGAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL TERHADAP HASIL BELAJAR MENERAPAKAN DASAR-DASAR GAMBAR TEKNIK SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 KEMLAGI | |
| <i>Mery Andiani, Indiah Kustini,</i> | 115 – 120 |
| MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGUNAKAN METODE <i>PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI)</i> DENGAN HANDOUT PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB SMK NEGERI 7 SURABAYA | |
| <i>A.M. Nasrullah Jamaluddin A.Ab, Hendra Wahyu Cahyaka,</i> | 121 – 128 |
| PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MEDIA VISUAL 3 DIMENSI PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI SMKN 1 KEDIRI | |
| <i>Tomy Sagita Fajar Sugiarto, Suparji,</i> | 129 – 134 |

| | |
|--|-----------|
| EVALUASI MATA KULIAH PRAKTIK INDUSTRI (PI/PKL) DALAM HUBUNGANNYA DENGAN PEKERJAAN ALUMNI TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA | |
| <i>Rizka Fernanda Fitriyanti, Krisna Dwi Handayani,</i> | 135 – 141 |
| PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO AUDIO ANIMASI UNTUK PEMBELAJARAN SISWA SMK KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 7 SURABAYA | |
| <i>Javier Septian Salasa Putra, Krisna Dwi Handayani,</i> | 142 – 149 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PICTURE AND PICTURE</i> PADA STANDAR KOMPETENSI MENGGUNAKAN PERALATAN TANGAN PEKERJAAN KONTRUKSI KAYU UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TTK DI SMKN 3 JOMBANG | |
| <i>Rahamad Azhar, Hasan Dani,</i> | 150 – 157 |
| PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA PEMBELAJARAN TRAINING WITHIN INDUSTRY (TWI) DAN KONVENSIONAL PADA MATA DIKLAT GAMBAR TEKNIK DI SMK NEGERI 1 KALIANGET | |
| <i>Fikry Arifandani, Nurmi Frida Dorintan BP,</i> | 158 – 164 |
| PENERAPAN MODEL <i>PROBLEM BASED LEARNING (PBL)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO | |
| <i>Rifandis Sulkhin, Nur Andajani,</i> | 165 – 173 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> PADA MATERI PONDASI KELAS X TGB I SMK NEGERI 1 MADIUN | |
| <i>Hendy Avila Al 'Arisyi, E. Titiek Winanti,</i> | 174 – 180 |
| PERAN MEDIA POWERPOINT BERBASIS VIDEO TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATERI KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) KELAS X TGB SMK NEGERI 3 SURABAYA | |
| <i>Luqman Chakim, Elizabeth Titiek Winanti,</i> | 181 – 188 |

| | |
|---|-----------|
| PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR KUSEN PINTU DAN JENDELA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 1 KEMLAGI MOJOKERTO | |
| <i>Anton Adi Sucipto, Indiah Kustini,</i> | 189 – 201 |
| KUALITAS RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) GURU DAN IMPLEMENTASINYA PADA JURUSAN TEKNIK KONSTRUKSI KAYU SMK NEGERI 2 BOJONEGORO | |
| <i>Dino Marta Gemilang, Suparji,</i> | 202 – 207 |
| KORELASI ANTARA MOTIVASI BELAJAR SISWA dan KEMAMPUAN SETELAH PKL DENGAN KESIAPAN SISWA MASUK DI DUNIA KERJA KELAS XII JURUSAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 BOJONEGORO | |
| <i>Henryka Ayubba, Ninik Wahyu Hidajati,</i> | 208 – 214 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF <i>STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISIONS</i> DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA ANIMASI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONTRUKSI TANGGA DI SMKN 7 SURABAYA | |
| <i>Guntur Perdana Yuliansya, Nurmi Frida DBP,</i> | 215 – 220 |
| PENGARUH PENGALAMAN PPP DAN KEMAMPUAN BIDANG STUDI GAMBAR BANGUNAN MAHASISWA TAHUN 2016 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA TERHADAP MINAT MENJADI GURU | |
| <i>Robitha Rahmi Arindini, Suparji,</i> | 221 – 228 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED INSTRUCTION (PBI)</i> PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN UNTUK SISWA KELAS XI TGB DI SMKN 1 SIDOARJO | |
| <i>Mirsal Rilyandi, Krisna Dwi Handayani,</i> | 229 – 234 |

| | |
|--|-----------|
| PEMETAAN KEMAMPUAN DASAR MEKANIKA REKAYASA, MENGGAMBAR STRUKTUR BANGUNAN, RENCANA ANGGARAN BIAYA, DAN ILMU UKUR TANAH MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK, SMA, DAN MA) DI PRODI DIPLOMA III (D3) UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA | |
| <i>Galih Jati Santoso, Satriana Fitri Mustika Sari,</i> | 235 – 241 |
| PENERAPAN <i>SELF ASSESSMENT</i> (PENILAIAN DIRI) DENGAN RUBRIK PADA HASIL BELAJAR SISWA MENGGAMBAR KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA DI KELAS X TGB SMKN 1 KEMLAGI, MOJOKERTO | |
| <i>Susilowati, Nanik Estidarsani,</i> | 242 – 249 |
| KESESUAIAN MATERI RENCANA ANGGARAN BIAYA PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL FT-UNESA DI DUNIA KERJA | |
| <i>Gigih Sadewo, Andang Wijaya,</i> | 250 – 256 |
| PELAKSANAAN MATA KULIAH PRAKTIK KERJA LAPANGAN DI JURUSAN TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA | |
| <i>Tegar Sadewo, Andang Wijaya,</i> | 257 – 262 |
| PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO <i>WONDERSHARE</i> PADA PRAKTIK KAYU PEMBUATAN KUSEN PINTU KELAS XI TKK SMK NEGERI 2 TRENGGALEK | |
| <i>Maris Hermawan, Nanik Estidarsani,</i> | 263 – 268 |
| PENGARUH HASIL BELAJAR MATA KULIAH STRUKTUR BETON I, STRUKTUR BETON II, DAN MEKANIKA REKAYASA TERHADAP MATA KULIAH MERENCANA KONSTRUKSI BETONMAHASISWA S1 PTB JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK UNESA | |
| <i>Rahmad Amirul Hari Prasetyo Suradi, Andang Wijaya,</i> | 269 – 278 |
| PENGARUH HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP HASIL UJI KOMPETENSI KEAHLIAN PADA SISWA KELAS XII JURUSAN BANGUNAN PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 3 JOMBANG | |
| <i>Dian Prasetyo, Nanik Estidarsani,</i> | 279 – 285 |

| | |
|--|-----------|
| PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> (PBL) DENGAN MEDIA MAKET PADA PELAJARAN MENGGAMBAR INSTALASI PLAMBING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB (SMK NEGERI 1 MOJOKERTO) <i>Ari Susanto, Djoni Irianto,</i> | 286 – 291 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TIPE <i>NUMBERED HEADS TOGETHER</i> PADA KOMPETENSI DASAR KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 7 SURABAYA <i>Christio Aji Sasongko, Suparji,</i> | 292 – 296 |
| PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DENGAN BERBANTUAN MEDIA PUZZLE PADA MATA PELAJARAN ILMU UKUR TANAH (Studi Kasus Di SMK Negeri 03 Surabaya) <i>Cristhisha Bayu Irwanda, Machfud Ridwan,</i> | 297 – 305 |
| PENERAPAN MEDIA ANIMASI BERBASIS <i>GRAPHIC INTERCHANGE FORMAT</i> (GIF) PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN JENIS-JENIS PERALATAN SURVEI DAN PEMETAAN KELAS X TGB SMKN 3 SURABAYA <i>Achmad Asyhari, Satriana Fitri MS,</i> | 306 – 314 |
| PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MAKET KONSTRUKSI ATAP PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB 2 SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO <i>Siti Qoni'ah, Hasan Dani,</i> | 315 – 322 |

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MAKET KONSTRUKSI ATAP PADA MATA PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB 2 SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO

Siti Qoni'ah

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: sitiqoniah@mhs.unesa.ac.id

Hasan Dani

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

ABSTRAK

Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar selain strategi dan model pembelajaran. Maket konstruksi atap merupakan media tiga dimensi berperan dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran, keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa menggunakan media maket konstruksi atap.

Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian pengembangan. Pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 2 Probolinggo dengan sasaran kelas XI TGB 2 yang berjumlah 24 siswa. Pengumpulan data untuk kelayakan media dengan menggunakan lembar validasi media, keterlaksanaan pembelajaran dengan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan hasil belajar dengan tes uraian dan menggambar konstruksi atap.

Berdasarkan hasil kelayakan media pembelajaran maket konstruksi atap menunjukkan persentase sebesar 80,33%, keterlaksanaan pembelajaran mendapatkan rata-rata 79,00%, dan hasil tes belajar siswa mendapatkan rata-rata kelas sebesar 79 dengan ketuntasan belajar siswa mencapai 95,8%. Dari hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan dan penggunaan media pembelajaran maket konstruksi atap berperan positif terhadap hasil belajar siswa.

Kata kunci: *Media Pembelajaran Maket Konstruksi Atap, Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa*

ABSTRACT

Medium learning is one of the factors that influence teaching and learning activities in addition to strategies and learning models. Roof construction mock-up is a three dimensional medium play a role in the learning process to become more interesting and easy to understand. The purpose of this study is to determine the feasibility of medium instructional, learning implementation, and student learning outcomes using roof construction mock-up medium.

The research method used is research development method. Implementation of research in SMK Negeri 2 Probolinggo with target is class XI TGB 2 which amounted to 24 students. Data collection for feasibility medium using validation sheets medium, learning effectiveness with instructional learning observation sheets, and learning outcomes with blurb tests and drawing roof construction.

Based on the feasibility of medium learning the roof construction mock-up shows the percentage of 80.33%, the learning activity gets an average of 79.00%, and the result of the students' learning test gets the average of 79 students with 95.8% complete student learning. So, it can be concluded that the development and use medium learning of roof construction mock-up gets positive results on student learning.

Keywords: *Learning Medium of Roof Construction Mock-up, Implementation of Learning, Student Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Memasuki era Masyarakat Ekonomi Asean (MEA) mengharuskan seluruh elemen masyarakat untuk meningkatkan kompetensi yang dimiliki agar dapat bersaing. Pemenuhan tenaga kerja yang memiliki kompetensi mumpuni dapat ditempuh melalui lembaga pendidikan formal atau non formal. Di Indonesia,

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan jalur pendidikan formal yang menjadi wadah untuk membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan para profesi sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

SMK Negeri 2 Probolinggo adalah salah satu jalur pendidikan formal yang terstruktur, berjenjang dan

berstandar nasional yang cukup baik dan mempunyai fasilitas yang cukup memadai sebagai lembaga pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan. Salah satu program keahlian unggulannya adalah program keahlian teknik gambar bangunan. Usaha untuk memenuhi bidang keilmuan ini diwujudkan dengan diberikannya mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. Pelajaran ini terdiri dari teori dan praktik yang menitik beratkan pada kemampuan menalar dan memahami konstruksi atap secara utuh serta terampil dalam menyajikannya ke dalam sebuah gambar dua dimensi. Besarnya KKM yang ditetapkan pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan adalah ≥ 76 .

Menurut undang undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 bab XII pasal 45 tentang sarana dan prasarana pendidikan bahwa setiap satuan pendidikan formal dan non formal menyediakan sarana dan prasarana yang memenuhi keperluan pendidikan sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangan potensi fisik, kecerdasan intelektual, sosial, emosional, dan kejiwaan peserta didik. Media pembelajaran merupakan salah aspek yang penting karena media adalah seperangkat alat bantu atau pelengkap yang digunakan guru dalam rangka berkomunikasi yang berperan untuk mewakili penjelasan guru. Pemilihan dan penggunaan media yang tepat dan bervariasi mampu menumbuhkan motivasi belajar siswa sehingga pembelajaran akan lebih efektif, kondusif, dan mewujudkan belajar siswa aktif.

Berdasarkan observasi dan wawancara prapenelitian diperoleh fakta bahwa, pada mata pelajaran gambar konstruksi bangunan di SMK Negeri 2 Probolinggo guru menyampaikan materi menggunakan metode pembelajaran langsung dengan media pembelajaran yang digunakan adalah papan tulis dan modul. Adapun penggunaan maket konstruksi atap belum dapat dimaksimalkan dalam proses pembelajaran karena dirasa belum mencukupi kebutuhan siswa. Komunikasi yang terbangun selama proses pembelajaran belum tersampaikan secara utuh sehingga kurang memacu motivasi peserta didik. Oleh karena itu, siswa belum jelas dan masih ada beberapa diantara mereka yang belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan. Mengingat adanya masalah tersebut, maka dalam proses pembelajaran perlu adanya media yang dapat menarik perhatian siswa dan sekaligus mampu mewakili penjelasan guru.

Maket konstruksi atap merupakan media visual berupa model atau benda tiruan berbentuk tiga dimensi yang dapat diamati secara langsung sehingga akan memberi kesan utuh dan bermakna mengenai informasi yang terkandung di dalam media tersebut. Maket termasuk media alat peraga, dimana alat peraga di sini mengandung pengertian bahwa segala sesuatu yang masih bersifat abstrak kemudian dikonkretkan dengan menggunakan alat agar dapat dijangkau dengan pikiran

yang sederhana dan dapat dilihat, dipandang, dan dirasakan (Arsyad, 2013:9). Dengan demikian, siswa diharapkan dapat menerima dan menyerap pesan-pesan yang terdapat dalam materi yang disajikan dengan mudah dan baik.

Menurut Mujahid dan Kurniawan (2015:20), "Diharapkan pengembangan media pembelajaran berbasis alat peraga digunakan sebagai salah satu alternatif guru dalam mengajar bidang keahlian teknologi dan rekayasa karena dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas XI TKR kompetensi dasar sistem kelistrikan. Kegiatan ini sangat bermanfaat khususnya bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pembelajaran mata diklat kelistrikan otomatis ". Melalui penelitian ini keterampilan berpikir kritis siswa meningkat, sehingga dapat dikatakan bahwa media maket yang dikembangkan memang bermanfaat dalam meningkatkan daya serap siswa (Hasnunidah, 2012:74).

Berdasarkan uraian diatas, pengembangan media maket dipilih untuk memberi alternatif media pembelajaran yang efektif dan relevan. Media maket akan digunakan dalam proses pembelajaran siswa SMK Teknik Gambar Bangunan karena mampu memberi pemahaman yang utuh tentang konstruksi atap sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas belajar siswa.

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah (1) Bagaimana kelayakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan ? (2) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan? (3) Bagaimana hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan?

Tujuan dari penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. (2) Untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan. (3) Untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan.

Pembelajaran dengan menggunakan media maket konstruksi atap diharapkan memberi pengalaman baru yang dapat meningkatkan keaktifan, motivasi dan semangat, mengembangkan daya pikir, mempermudah dalam mengingat dan memahami serta mengubah kondisi pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa. Selain itu media pembelajaran maket konstruksi atap dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan

referensi tentang media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa

Kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Dalam bahasa Arab, media adalah perantara (*wasail*) atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan (Arsyad, 2013:3). Menurut Musfiqon (2012:28) mengemukakan bahwa secara lebih utuh media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Kedudukan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar ada dalam komponen metodologi, sebagai salah satu lingkungan belajar yang diatur oleh guru (Sudjana dan Rivai, 2010:1).

Maket adalah bentuk tiruan tentang sesuatu dalam ukuran kecil. Maket merupakan salah satu media visual. Media visual memiliki beberapa keunggulan diantaranya, yaitu: dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan, selain itu juga dapat pula menumbuhkan minat siswa dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata (Arsyad, 2003:89). Maket tergolong ke dalam media visual tiga dimensi yaitu sebuah bentuk model miniatur yang dibuat dari desain yang dirancang atau yang akan dibangun. Media tiga dimensi yang sering digunakan dalam pengajaran adalah model dan boneka. Model adalah tiruan tiga dimensional dari beberapa objek nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang, atau terlalu ruwet untuk di bawa ke dalam kelas dan dipelajari siswa dalam wujud aslinya (Sudjana dan Rivai, 2010:156).

Konstruksi atap adalah konstruksi yang terdiri dari balok melintang (yang menerima gaya tarik), balok sebagai penopang atau tiang (yang menerima gaya tekan) guna menyangga dari gording dan kasau serta pelapis atap (Noorlaelasari, 2010:5). Secara umum konstruksi atap harus didasarkan atas perhitungan-perhitungan yang teliti dan dapat dipertanggungjawabkan. Kecuali untuk konstruksi atap yang sederhana, tidak disyaratkan adanya perhitungan-perhitungan (Gunawan, 2007). Menurut Tamrin (2008:160) bagian-bagian atap terdiri atas kuda-kuda, ikatan angin, jurai, gording, sagrod, bubungan, usuk, reng, penutup atap, dan talang.

Adapun syarat-syarat konstruksi atap yang harus dipenuhi antara lain (Noorlaelasari, 2010:7):

1. Konstruksi atap harus kuat menahan berat sendiri dan tahan terhadap beban-beban yang bekerja padanya.
2. Pemilihan bentuk atap yang sesuai sehingga menambah keindahan serta kenyamanan bagi penghuninya.

3. Bahan penutup atap harus sesuai dengan fungsi bangunan tersebut, dan tahan terhadap pengaruh cuaca.
4. Sesuai dengan ciri khas arsitektur tradisional bangunan sekitar.
5. Kemiringan atau sudut atap harus sesuai dengan jenis bahan penutupnya. Makin rapat jenis bahan penutupnya, maka kemiringannya dapat dibuat lebih landai, seperti bahan dari seng, kaca, asbes dan lain – lainnya.

Garis atap tergambar dengan notasi garis putus-putus. Untuk atap lantai satu maka gambar notasi atap tergambar dalam denah lantai satu dan untuk atap lantai dua tergambar pada denah lantai dua dan begitu seterusnya. Sedangkan untuk menggambar adanya atap pada bagian lantai dibawahnya, maka pada saat menggambar denah, atap yang berada pada denah lantai dibawahnya digambar bentuk atapnya sehingga menggambarkan atap yang sebenarnya, begitu juga untuk lantai-lantai lainnya (Wahyu Cahyaka, 2003: 16).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*) yang dikembangkan oleh Sugiyono. Pada penelitian ini, produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa maket konstruksi atap tiga dimensi. Tahapan penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) tahap potensi dan masalah, (2) tahap pengumpulan data, (3) tahap desain produk, (4) tahap validasi, (5) tahap revisi desain, dan (6) tahap uji coba produk.

Tahap ujicoba terbatas dilaksanakan dengan menerapkan metode eksperimen yaitu *one shot case study*.

Tabel 1. Racangan Penelitian

| | |
|---|----------------|
| X | O ₁ |
|---|----------------|

(Sugiyono, 2010: 110)

Keterangan:

X : *Treatment* (variabel independen) yang diberikan kepada siswa berupa penggunaan media maket konstruksi atap.

O₁ : *Posttest* (variabel dependen) diberikan kepada kelas eksperimen setelah mendapat *treatment*.

Adapun desain uji coba penelitian dapat diamati pada table 2 berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

| Pertemuan ke- | Materi |
|---------------|--|
| 1 | Materi tentang menggambar konstruksi atap |
| 2 | Menyajikan gambar konstruksi atap (lembar kerja KI-4 untuk aspek psikomotorik) |
| | <i>Posttest</i> (aspek kognitif) |

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kelayakan media maket konstruksi atap yang dikembangkan. Uji coba penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 2 Probolinggo yang beralamat di jalan Mastrip 153 Probolinggo pada tahun ajaran 2016/2017 semester genap dengan sampel penelitian kelas XI TGB 2 yang berjumlah 24 siswa. Teknik sampling yang digunakan adalah *sampling purposive*.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah (1) Metode angket (kuesioner), digunakan bertujuan untuk mengetahui kualitas media, perangkat pembelajaran, dan instrument penelitian. (2) Metode observasi, digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap. (3) Metode tes, digunakan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap.

Instrumen penelitian berupa (1) Lembar validasi, yaitu lembar validasi media pembelajaran maket, perangkat pembelajaran (silabus, RPP, dan materi ajar), dan keterlaksanaan pembelajaran. (2) Lembar Observasi, bertujuan untuk melihat apakah tahapan-tahapan pada proses pembelajaran menggunakan maket pada materi menggambar konstruksi atap telah dilaksanakan atau tidak oleh guru maupun siswa. (3) Tes Hasil Belajar, digunakan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami teori dan praktik materi pada pembelajaran GKB menggunakan media maket.

Teknik Analisa data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisa Penilaian Kelayakan

Analisa ini digunakan untuk mengetahui kelayakan media dan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan. Validator menentukan ukuran penilaian dan kriteria penilaiannya adalah seperti pada tabel 2 berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian

| Penilaian | Kriteria |
|--------------------|----------|
| Sangat Baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup Baik | 3 |
| Kurang Baik | 2 |
| Sangat Kurang Baik | 1 |

(Riduwan, 2010:13)

Perhitungan skor kriteria yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah Skor Total}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2010:15)

Hasil persentase kelayakan kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria sesuai pada table 3 berikut:

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

| Penilaian | Persentase |
|---------------------|------------|
| Sangat Valid | 81% - 100% |
| Valid | 61% - 80% |
| Cukup Valid | 41% - 60% |
| Kurang Valid | 21% - 40% |
| Sangat Kurang Valid | 0% - 20% |

(Riduwan, 2010:15)

Setelah menentukan hasil persentase sesuai dengan kriteria interpretasi skor, langkah berikutnya adalah mengambil kesimpulan bahwa media dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria valid dan layak untuk digunakan pada tahap uji coba produk.

Analisa Lembar Observasi

Analisa ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran. Pengamat menentukan ukuran penilaian keterlaksanaan pembelajaran menggunakan kriteria penilaian seperti pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4. Kriteria Penilaian

| Penilaian | Kriteria |
|-------------|----------|
| Sangat Baik | 5 |
| Baik | 4 |
| Cukup Baik | 3 |
| Kurang Baik | 2 |

(Riduwan, 2010:13)

Perhitungan skor kriteria yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P \% = \frac{\text{Jumlah Skor Hasil Perhitungan}}{\text{Jumlah Skor Kriterion}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2010:15)

Hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria sesuai pada Tabel 5 berikut:

Tabel 5. Kriteria Interpretasi Skor

| Penilaian | Persentase |
|---------------|------------|
| Sangat Baik | 81% - 100% |
| Baik | 61% - 80% |
| Cukup | 41% - 60% |
| Kurang | 21% - 40% |
| Sangat Kurang | 0% - 20% |

(Riduwan, 2010:15)

Setelah menentukan hasil persentase sesuai dengan kriteria interpretasi skor, langkah berikutnya adalah mengambil kesimpulan bahwa keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media maket konstruksi atap dinyatakan berhasil apabila skor termasuk ke dalam kriteria baik.

Analisa Hasil Belajar

Hasil belajar dilakukan untuk menentukan kelayakan media pembelajaran secara empiris. Siswa dikatakan tuntas belajar jika telah menguasai kompetensi atau indikator dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Media pembelajaran maket konstruksi atap yang telah dikembangkan dinyatakan efektif apabila persentase jumlah siswa yang tuntas dalam satu kelas termasuk ke dalam kriteria baik. Persentase tersebut diperoleh dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{ Siswa Tuntas} = \frac{\text{Jumlah Siswa Tuntas}}{\text{Jumlah Seluruh Siswa}} \times 100\%$$

(Sudjana, 2005: 57)

Selanjutnya diinterpretasikan pada Tabel kriteria pada Tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Kriteria Interpretasi Nilai Ketuntasan Hasil Belajar

| Penilaian | Persentase |
|---------------|------------|
| Sangat Baik | 81% - 100% |
| Baik | 61% - 80% |
| Cukup | 41% - 60% |
| Kurang | 21% - 40% |
| Sangat Kurang | 0% - 20% |

(Riduwan, 2010:15)

Hasil Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Hasil kelayakan didapat setelah mendapat penilaian dari validator. Validator perangkat pembelajaran terdiri dari dosen ahli jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya dan guru mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan SMK Negeri 2 Probolinggo. Adapun hasil validasi perangkat pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Rekapitulasi Hasil Validasi Perangkat, Media, Instrumen Penelitian

| No. | Validasi | Persentase | Kriteria |
|-----|----------------------------------|------------|--------------|
| 1. | Silabus | 80,00% | Sangat Valid |
| 2. | Rencana Pelaksanaan Pembelajaran | 80,00% | Sangat Valid |
| 3. | Materi Ajar | 80,00% | Sangat Valid |
| 4. | Soal <i>Posttest</i> | 80,00% | Sangat Valid |

Berdasarkan table 4, maka dapat dihitung rata-rata total hasil validasi perangkat pembelajaran menggunakan rumus berikut:

$$(\bar{X}_{\text{Total}}) = \frac{\text{Jumlah rata - rata rating}}{\text{Jumlah perangkat}}$$

$$= \frac{80,00\% + 80,00\% + 80,00\% + 80,00\%}{4}$$

$$= 80,00\%$$

Berdasarkan kriteria penilaian, maka rata-rata total sebesar 80,00 % yang berada pada interval 61%-80%. Artinya hasil validasi perangkat pembelajaran termasuk dalam kategori valid, sehingga layak dan dapat digunakan sebagai perangkat pembelajaran pada kegiatan pembelajaran di kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Kelayakan Media

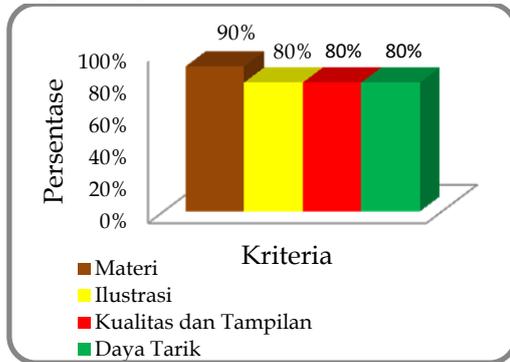
Hasil dari tahap pengembangan maket pembelajaran maket konstruksi atap adalah sebagai berikut:

1. **Potensi dan Masalah,** Potensi yang dimiliki SMK Negeri 2 Probolinggo adalah sarana dan prasarana yang disediakan oleh pihak sekolah telah cukup memadai dengan adanya beberapa peralatan yang dapat dimanfaatkan seperti LCD proyektor, komputer, *hotspot*, *wifi*, *sound system*, dan lain-lain. Sedangkan masalah dilatar belakangi karena masih kurangnya pemahaman siswa dalam membayangkan kondisi konstruksi atap yang sebenarnya, sedangkan media konstruksi atap yang sudah ada belum mencukupi kebutuhan siswa.
2. **Pengumpulan Data,** Pada tahap ini dilakukan berdasarkan pada studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan meliputi kondisi peserta didik, sarana alat media dan sumber belajar, lingkungan sekolah. Sedangkan studi literature meliputi analisis siswa, analisis tujuan pembelajaran, dan pemilihan metode, media dan materi.
3. **Desain Produk,** Produk yang dikembangkan yaitu media maket dengan menampilkan suatu bentuk tiga dimensi. Langkah-langkah proses desain media maket konstruksi atapa adalah (1) membuat gambar kerja (2) menentukan skala maket (3) memilih bahan maket (4) proses pembuatan maket (5) hasil pembuatan maket. Berikut merupakan gambar desain maket konstruksi atap:



Gambar 1. Desain Maket Konstruksi Atap

4. Validasi Desain, Validasi dilakukan dua tahap, yaitu validasi oleh ahli media dan validasi pada forum diskusi. Validasi oleh ahli media dilakukan oleh 2 Validator. Sedangkan validasi pada forum diskusi dilakukan untuk mengevaluasi serta memberi kritik dan saran. Hasil penilaian validasi media maket oleh para ahli media dapat dilihat pada gambar grafik berikut:



Gambar 2. Rekapitulasi Validasi Maket

Perhitungan persentase kelayakan media dari hasil validasi di atas dapat dihitung dengan rumus berikut ini:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{27+16+16+16}{30+20+20+20} \times 100\%$$

$$\text{Persentase Kelayakan (\%)} = 80,33 \%$$

Berdasarkan perhitungan kelayakan media menunjukkan persentase sebesar 80,33% sesuai dengan tabel 3 menurut interpretasi skor, persentase 80,33% berada pada interval 61%-80%. Artinya, hasil penilaian terhadap media pembelajaran maket konstruksi atap berada pada kategori valid sehingga layak untuk digunakan.

5. Revisi Desain, Media pembelajaran yang sudah dikembangkan dilakukan perbaikan menurut kritik dan saran dari hasil validasi. Adapun kritik dan saran dari hasil validasi adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Daftar Kritik dan Saran Validator

| Validasi | Validator | Kritik dan Saran |
|---------------|-----------|---|
| Ahli Media | 1 | Maket dibuat dengan berbahan kayu |
| | 2 | Satu maket dapat mewakili beberapa bentuk konstruksi atap |
| Forum Diskusi | 1 | Gambar kerja maket harus sesuai dengan maket yang dibuat |
| | 2 | Sesuaikan maket dengan materi |
| | 3 | Pertimbangkan skala maket |

Media pembelajaran maket konstruksi atap yang sudah direvisi dapat diamati pada gambar berikut:



Gambar 3. Revisi Desain Maket Konstruksi Atap

6. Uji Coba Produk, Pelaksanaan uji coba media pembelajaran maket konstruksi atap selama 2 kali pertemuan (3 Mei 2017 dan 4 Mei 2017) dan dilakukan berdasarkan perangkat pembelajaran yang telah direncanakan.

Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran oleh dua pengamat (2 orang mahasiswa jurusan teknik Sipil Universitas negeri Surabaya dan 1 guru SMK Negeri 2 Probolinggo) seperti yang tertera pada lampiran. Berikut ini adalah tabel hasil rekapitulasi pengamatan keterlaksanaan pembelajaran di kelas.

Tabel 9. Hasil Rekapitulasi Keterlaksanaan Pembelajaran

| No. | Kegiatan Pembelajaran | Σ Jawaban Pertemuan | | Persentase | |
|---------------|-----------------------|---------------------|------------|------------|-----|
| | | 1 | 2 | 1 | 2 |
| 1 | Pendahuluan | 50 | 53 | 83% | 88% |
| 2 | Kegiatan Inti | 132 | 117 | 73% | 75% |
| 3 | Penutup | 32 | 33 | 89% | 92% |
| Jumlah | | 214 | 203 | | |

Berdasarkan table 9, perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran dari hasil pengamatan pada pertemuan 1 dapat dihitung sebagai berikut:

$$P \% = \frac{214}{4 \times 23 \times 3} \times 100\%$$

$$P \% = 77,5 \%$$

Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan 1 dihitung berdasarkan skor yang terdapat pada lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dan diamati oleh pengamat. Berdasarkan tabel 5 kriteria interpretasi skor untuk keterlaksanaan pembelajaran maka nilai 77,5% berada pada interval 61%-80% dengan kriteria baik.

Sedangkan, berdasarkan tabel 9, perhitungan persentase keterlaksanaan pembelajaran dari hasil pengamatan pada pertemuan 2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P \% = \frac{203}{4 \times 21 \times 3} \times 100\%$$

$$P \% = 80,6 \%$$

Persentase keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2 dihitung berdasarkan skor yang terdapat pada lembar pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dan diamati oleh pengamat. Berdasarkan tabel 5 kriteria interpretasi skor untuk keterlaksanaan pembelajaran maka nilai 80,6% berada pada interval 61%-80% dengan kriteria sangat baik.

Hasil keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan 1 dan 2 dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Rata-rata} = \frac{P\% \ 1 + P\% \ 2}{\text{Jumlah Pertemuan}} = \frac{77,5\% + 80,6\%}{2} = 79 \%$$

Setelah diketahui hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dua pertemuan menunjukkan persentase sebesar 79%. Jadi, berdasarkan tabel 5 kriteria interpretasi skor untuk keterlaksanaan pembelajaran maka keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap termasuk dalam kriteria baik karena berada pada interval 61%-80%. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran maket konstruksi atap baik dan efektif untuk digunakan dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas.

Hasil Belajar

Pada penelitian ini, data hasil belajar diketahui setelah pemberian soal posttest untuk mengetahui kemampuan kognitif dan penilaian lembar kerja KI-4 untuk mengetahui kemampuan psikomotorik yang diberikan pada pertemuan kedua. Pada tabel 10 menunjukkan nilai hasil belajar siswa sehingga dikategorikan tuntas.

Tabel 10. Nilai Hasil Belajar Siswa

| No. | Nama Siswa | Nilai Siswa | | Nilai Akhir | Ket |
|-----|------------|-------------|----|-------------|--------|
| | | K | P | | |
| 1. | Siswa 1 | 84 | 78 | 81 | Tuntas |
| 2. | Siswa 2 | 86 | 75 | 81 | Tuntas |
| 3. | Siswa 3 | 78 | 79 | 79 | Tuntas |
| 4. | Siswa 4 | 73 | 80 | 77 | Tuntas |
| 5. | Siswa 5 | 78 | 79 | 79 | Tuntas |
| 6. | Siswa 6 | 80 | 77 | 79 | Tuntas |
| 7. | Siswa 7 | 83 | 80 | 82 | Tuntas |
| 8. | Siswa 8 | 78 | 78 | 78 | Tuntas |

| No. | Nama Siswa | Nilai Siswa | | Nilai Akhir | Ket |
|------------------------------|------------|-------------|----|-------------|--------------|
| | | K | P | | |
| 9. | Siswa 9 | 85 | 76 | 81 | Tuntas |
| 10. | Siswa 10 | 75 | 78 | 77 | Tuntas |
| 11. | Siswa 11 | 77 | 80 | 79 | Tuntas |
| 12. | Siswa 12 | 80 | 79 | 80 | Tuntas |
| 13. | Siswa 13 | 83 | 79 | 81 | Tuntas |
| 14. | Siswa 14 | 79 | 78 | 79 | Tuntas |
| 15. | Siswa 15 | 71 | 76 | 74 | Tidak Tuntas |
| 16. | Siswa 16 | 80 | 77 | 79 | Tuntas |
| 17. | Siswa 17 | 89 | 78 | 84 | Tuntas |
| 18. | Siswa 18 | 76 | 77 | 77 | Tuntas |
| 19. | Siswa 19 | 78 | 75 | 77 | Tuntas |
| 20. | Siswa 20 | 85 | 78 | 82 | Tuntas |
| 21. | Siswa 21 | 80 | 79 | 80 | Tuntas |
| 22. | Siswa 22 | 86 | 78 | 82 | Tuntas |
| 23. | Siswa 23 | 84 | 76 | 80 | Tuntas |
| 24. | Siswa 24 | 81 | 78 | 80 | Tuntas |
| Nilai Rata-rata Kelas | | | | 79 | Tuntas |

Keterangan: K = Aspek Kognitif

P = Aspek Psikomotorik

Berdasarkan tabel 10, perhitungan persentase jumlah siswa yang tuntas dalam satu kelas dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Siswa Tuntas} = \frac{23}{24} \times 100\% = 95,8 \%$$

Berdasarkan perhitungan jumlah siswa yang tuntas dalam satu kelas menunjukkan persentase sebesar 95,8%. Sesuai dengan table 6 menurut interpretasi skor nilai ketuntasan hasil belajar, persentase 95,8% berada pada interval 81%-100%. Artinya, hasil belajar siswa kelas XI TGB 2 pada materi menggambar konstruksi atap berada pada kriteria sangat baik.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai pengembangan media pembelajaran maket konstruksi atap, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil kelayakan media pembelajaran maket konstruksi atap menunjukkan persentase sebesar 80,33%. Jadi pengembangan media pembelajaran maket konstruksi atap berada pada kategori valid sehingga layak untuk digunakan.
2. Hasil keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan para pengamat atau *observer* menunjukkan bahwa hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama didapat persentase 77,5%, dan pada pertemuan kedua didapat persentase 80,6%. Hasil rata-rata keseluruhan dari pengamatan keterlaksanaan pembelajaran menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap mendapatkan persentase 79,00%. Jadi, keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan kelas XI TGB 2 SMKN 2 Probolinggo dinyatakan pembelajaran berjalan dengan baik.
3. Hasil belajar siswa dengan menggunakan media maket konstruksi atap didapat nilai rata-rata kelas sebesar 79, sedangkan siswa tuntas dalam satu kelas menunjukkan persentase sebesar 95,8%. Jadi hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap dikategorikan sangat baik.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka terdapat beberapa saran sebagai perbaikan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. Pada penelitian ini media pembelajaran maket konstruksi atap dikombinasikan dengan model pembelajaran langsung, sehingga disarankan untuk penelitian selanjutnya media pembelajaran maket konstruksi atap dapat dikombinasikan pada model pembelajaran kooperatif atau yang lainnya sehingga siswa akan lebih berperan aktif.
2. Pada penelitian ini hanya dibahas mengenai kelayakan media, keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket konstruksi atap saja, disarankan untuk penelitian selanjutnya dibahas mengenai respon siswa terhadap media yang telah dikembangkan sehingga tahu bahwa media tersebut menarik atau tidak bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Gunawan, Rudy. 2007. *Pengantar Ilmu Bangunan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Hasnunidah, Neni. 2012. Keterampilan Berfikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Ekosistem Berbasis Konstruktivisme Menggunakan Media Maket. *Jurnal Pendidikan MIPA, Universitas Lampung*. Vol 13 (1). Hal 69-79.
- Mujahid, Anton dan Kurniawan, Adhetya. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Alat Peraga Sistem Starter Mobil untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di SMK Cipta Karya Prembun. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif UNMUH*. Vol 05 (01). Hal. 1-6.
- Noorlaelarsi, Yullianty. 2010. *Modul Ajar Konstruksi Atap Bangunan Gedung*. Bandung: Politeknik Negeri Bandung.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, nana dan Rivai, Ahmad. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensind Offset.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tamrin, A.G. 2008. *Teknik Konstruksi Bangunan Gedung Jilid 2*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.
- UNESA. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wahyu Cahyaka, Hendra. 2003. *Gambar Teknik II*. Surabaya: Proyek Peningkatan Manajemen Pendidikan Tinggi Universitas Negeri Surabaya, Departemen Pendidikan Nasional.