

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 251 - 258	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

E-mail: JKPTB

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL	i
DAFTAR ISI	ii
• Vol 2 Nomer 2/JKPTB/16 (2016)	
KOMPARASI HASIL BELAJAR ANTARA SISWA YANG DIBERI METODE <i>THINK PAIR SHARE</i> (TPS) DAN METODE <i>JIGSAW</i> PADA MATA PELAJARAN ILMU BAHAN KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Ayu Cahyaningrum, Drs. Ir. Sutikno, MT</i>	01 – 08
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MEKANIKA TEKNIK MELALUI PEMBELAJARAN <i>KOOPERATIF TEAM ASISSTED INDIVIDUALIZATION (TAI)</i> SISWA KELAS XI SMK NEGERI 3 JOMBANG <i>Julis Mayanti, Drs. H. Bambang Sabariman, ST. MT.</i>	09 – 19
PENERAPAN MEDIA CD (<i>COMPACT DISK</i>) INTERAKTIF PADA MODEL PEMBELAJARAN <i>EXPLICIT INSTRUCTION</i> DENGAN MATERI TEKNIK PENGOPERASIAN ALAT SIPAT DATAR DALAM PEKERJAAN PENGUKURAN ELEVASI TANAH DI KELAS X GB SMK NEGERI 5 SURABAYA <i>Andik Septian Pratama, Soeparno,</i>	20 – 29
PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DITINJAU DARI <i>SELF EFFICACY</i> PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN <i>Nita Sari, Didiek Purwadi,</i>	30 – 38
PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MEDIA MAKET RUMAH SEDERHANA PADA MATA PELAJARAN MEMBUAT GAMBAR RENCANA KELAS X TGB SMK NEGERI KUDU JOMBANG <i>Safrizal, Drs. Hasan Dani, MT,</i>	39 – 47

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MENGGAMBAR DENGAN PERANGKAT LUNAK (*AUTO CAD*) PADA SISWA KELAS XI SMK NEGERI 1 NGASEM KEDIRI

Abner Sinamau, Karyoto,.....48 – 56

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DENGAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK Negeri 1 NGANJUK

Vinsensius Ferrer Kua, Nurmi Frida DBP,.....57 – 67

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* DENGAN MEDIA *MACROMEDIA FLASH* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA KOMPETENSI DASAR MENDESKRIPSIKAN PEMBUATAN SAMBUNGAN DAN HUBUNGAN KAYU DI KELAS X KK SMK NEGERI 2 SURABAYA

Faris Budi Prasetya, Hasan Dani,.....68 – 77

PETA KEMAMPUAN DASAR MAHASISWA DENGAN LATAR BELAKANG SEKOLAH (SMK, SMA DAN MA) DI PRODI S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

Aditya Permadany, Suprpto,.....78 – 82

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *SNOWBALL THROWING* DAN METODE CERAMAH PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMKN 2 BOJONEGORO

Seswanto Yusqi Ardiyansa, Suprpto,.....83 – 87

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MISSOURI MATHEMATICS PROJECT* (MMP) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK BANGUNAN DI SMKN 1 SIDOARJO

Achmad Ardhi Prastiawan, Ninik Wahyu Hidayati,.....88 – 93

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA MELALUI PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Yul Paulina Boboy, Agus Wiyono,, 94 – 106

PENGARUH PENGGUNAAN METODE *TRIAL AND ERROR* MELALUI PENGAJARAN *EXPLICIT INSTRUCTION* TERHADAP HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Hasriani, Sutikno,, 107 – 123

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI MENGGAMBAR KONSTRUKSI PINTU DAN JENDELA DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

Mochammad Rafky Hanifianto, Karyoto,, 124 – 138

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *SQ3R* DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI KONSTRUKSI KUSEN PINTU DAN JENDELA KELAS X TGB SMKN 2 BOJONEGORO

Muhammad Bisrul Khofi, Suparji,, 139 – 144

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MENGGUNAKAN *LECTORA INSPIRE* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SISWA KELAS X TKBB DI SMKN 1 BENDO MAGETAN

Dimas Wahyu Ertianto, Sutikno,, 145 – 150

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *GROUP INVESTIGATION* (GI) DENGAN PENGGUNAAN *HAND OUT* (HO) TERHADAP HASIL BELAJAR MATA DIKLAT ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Mohammad Jainuri, Indiah Kustini,, 151 – 157

PENGARUH METODE TUTOR SEBAYA TERHADAP HASIL BELAJAR KOMPETENSI
MENG GAMBAR RENCANA KUSEN PINTU DAN JENDELA KAYU PADA SISWA KELAS
XI di SMKN 1 NGASEM KEDIRI

Andre Irawan Luke, Krisna Dwi Handayani, 158 – 163

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN SAVI
(*SOMATIC, AUDITORY, VISUALLIZATION, AND INTELLECTUAL*) DAN KONVENSIONAL
PADA KOMPETENSI DASAR MENERAPKAN PERALATAN UKUR JENIS OPTIK KELAS X
TGB DI SMKN 1 KEDIRI

Wahyu Cahya Ning Tias, Soeparno, 164 – 171

ANALISIS INSTRUMEN PENILAIAN KETERAMPILAN MENG GAMBAR PERANGKAT
LUNAK PADA SISWA KELAS 2 TEKNIK GAMBAR BANGUNAN DI SMKN 1 SIDOARJO

Ridho Setyo Gunawan, Nanik Estidarsani, 172 – 176

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* (CTL)
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN GAMBAR
KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS XI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Agil Arfodi, Suparji, 177 – 190

PENGUNAAN MACROMEDIA *CAPTIVATE* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *GROUP
INVESTIGATION* TERHADAP PENCAPAIAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN GAMBAR KONSTRUKSI DI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Diajeng Triharyanti Anggreini, Karyoto, 191 – 199

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* DENGAN MEDIA *PREZI*
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI
BANGUNAN KELAS X TEKNIK BANGUNAN SMKN 1 SIDOARJO

Darma Subiantoro, Suparji, 200 – 205

PENERAPAN MEDIA *WINDOWS MOVIE MAKER* & MODUL TERHADAP MATA
PELAJARAN ILMU BANGUNAN GEDUNG SISWA KELAS X-KK SMK NEGERI 2
SURABAYA

Hari Wijanarko, Nanik Estidarsani, 206 - 212

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *STUDENT TEAMS ACHIVEMANT DIVISION* (STAD) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X DI SMK N 1 SIDOARJO.

Flora Amalia Rumbewas, Karyoto,, 213 – 222

PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN HASIL BELAJAR *AUTOCAD* BERDASARKAN GAMBAR MANUAL PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR BANGUNAN DI KELAS XI TGB SMK NEGERI 1 MADIUN

Zurianto, Karyoto,, 223 – 233

HUBUNGAN PENGUASAAN MATEMATIKA DAN FISIKA TERHADAP PENGUASAAN MEKANIKA TEKNIK PADA SISWA SMK NEGERI DI SURABAYA

Haris Prajaka, Didiek Purwadi,, 234 – 240

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN TUTOR SEBAYA DALAM MATERI MENGGAMBAR SAMBUNGAN KAYU DENGAN PERANGKAT LUNAK DI SMK NEGERI 1 BLITAR

Zahratun Nisa Hanifa, Elizabeth Titiek Winanti,, 241 – 246

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* (PBL) DENGAN MENGGUNAKAN *HANDOUT* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK (KELAS X TGB SMKN 1MADIUN)

Jevi Pravitasari, Elizabeth Titiek Winanti,, 247 – 250

PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES-TOURNAMENTS* (TGT) DENGAN MEDIA MAKET PADA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB (SMKN 1 JENANGAN PONOROGO)

Sheila Ayu Pratama, Mas Suryanto,, 251 - 258

**PENGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAMS GAMES-TOURNAMENTS* (TGT) DENGAN
MEDIA MAKET PADA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN TERHADAP HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X TGB
(SMKN 1 JENANGAN PONOROGO)**

Sheila Ayu Pratama

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

E-mail: sheilaprasetyohardi@gmail.com

Mas Suryanto HS, ST., MT.

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Berdasarkan hasil observasi lapangan di SMKN 1 Jenangan Ponorogo bahwa siswa kurang memahami pelajaran konstruksi bangunan khususnya struktur-struktur dari bangunan, ini dikarenakan kurangnya media yang digunakan untuk memvisualisasikan materi yang diajarkan serta pembelajaran masih menggunakan metode pembelajaran langsung (MPL). Tujuan dari penelitian ini adalah Mendeskripsikan kelayakan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan, Mendeskripsikan respon siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan, Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan, dan Mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan.

Jenis penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental Design* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan pada semester genap 2015/2016 di SMKN 1 Jenangan Ponorogo. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo yang terdiri dari 3 kelas sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X TGB A sebagai kelas eksperimen dan kelas X TGB B sebagai kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket dan kelas kontrol mendapat perlakuan menggunakan model pembelajaran langsung (MPL). Instrumen penelitian terdiri dari lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar angket respon siswa, lembar observasi/pengamatan, dan lembar tes hasil belajar.

Kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan para ahli menunjukkan presentase kelayakan sebesar 83% dengan kualitatif sangat valid. Respon siswa menunjukkan persentase sebesar 90% dengan kualitatif baik sekali. Keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan persentase sebesar 86% dengan kualitatif sangat baik. Hasil belajar siswa kelas eksperimen menghasilkan rata-rata lebih besar daripada kelas kontrol yaitu kelas eksperimen= 84 dan kelas kontrol= 76. Dan Analisis uji hipotesis menghasilkan X^2 hitung > X^2 tabel yaitu 4,93 > 3,841. Dengan demikian maka, terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments* (TGT) dengan media maket dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih senang dalam mengikuti pelajaran, dengan media maket siswa juga dapat memvisualisasikan kontruksi bangunan secara nyata.

Kata kunci: *Teams Games-Tournaments* (TGT), maket, konstruksi bangunan.

Abstract

Based on the results of field observations in SMKN 1 Jenangan Ponorogo that students do not understand the lessons of building construction especially the structures of the building, this is because the lack of media are used to visualize the material being taught and learning is still using direct instruction method (MPL). The purpose of this research was to describe the feasibility of the learning device by using *Teams Games-Tournaments* (TGT) learning model with mock-up media in the lessons of building construction, describe the student response after using *Teams Games-Tournaments* (TGT) learning model with mock-up media in the lessons of building construction, describe the materializes study by using *Teams Games-Tournaments* (TGT) learning model with mock-up media in the lessons of building construction, and describe the student learning

result after using Teams Games-Tournaments (TGT) learning model with mock-up media in the lessons of building construction.

This type of research is Quasi Experimental Design with the research design is Nonequivalent Control Group Design. This research was conducted in the second semester 2015/2016 in SMKN 1 Jenangan Ponorogo. The population in this research is student class X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo consisting of 3 class while the sample in this research is class X TGB A as an experimental class and class X TGB B as an control class. Experimental class gets treatment the application of Teams Games-Tournaments (TGT) learning model with mock-up media and control class gets treatment the application direct instruction method (MPL). The research instrument consisted of a learning device validation sheet, questionnaire student responses sheet, observation sheet, and achievement test sheet.

Feasibility learning device by experts indicate the percentage of the feasibility of 83% with qualitatively very valid. The students response shows the percentage of 90% with qualitative splendidly. The materializes study shows the percentage of 86% with qualitatively very good. The learning result of the student experimental class to produce on average larger than the control class is experimental class=84 and control class=76. And analysis of hypothesis test produce X^2 value $> X^2$ table yaitu $4,93 > 3,841$. Thus there are differences in learning outcoming between experimental class using Teams Games-Tournaments (TGT) learning model with mock-up media and control class using direct instruction method (MPL). Teams Games-Tournaments (TGT) learning model with mock-up media can improve student learning outcomes for the students enjoy in following the lessons, with mock-up media students can also visualize the real building construction.

Keywords: Teams Games - Tournaments (TGT), mock-up, building construction.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Jenangan Ponorogo, salah satu sekolah kejuruan yang berada di Jawa Timur dan memiliki kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB). Pada kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) telah menerapkan mata pelajaran konstruksi bangunan. Konstruksi bangunan, sebagai salah satu mata pelajaran dasar yang harus dipahami oleh siswa jurusan teknik gambar bangunan. Berdasarkan observasi pendahuluan yang telah dilakukan, proses pembelajaran di SMKN 1 Jenangan Ponorogo, siswa kurang memahami pelajaran konstruksi bangunan khususnya struktur-struktur dari bangunan, ini dikarenakan kurangnya media yang digunakan untuk memvisualisasikan materi yang diajarkan.

Pembelajaran di SMKN 1 Jenangan Ponorogo masih menggunakan model pembelajaran langsung. Peserta didik lebih banyak mendengarkan penjelasan guru di depan kelas dan melaksanakan tugas jika guru memberikan latihan soal-soal kepada peserta didik. Hal ini dapat berpengaruh terhadap kegiatan belajar-mengajar siswa. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran yang diajarkan karena siswa hanya diberikan penjelasan saja dan hal ini dapat membuat siswa menjadi bosan dan kurang berminat dengan materi yang akan diajarkan.

Oleh karena itu, model pembelajaran yang sesuai dengan siswa sangat dibutuhkan agar siswa dapat menerima pelajaran dengan baik. Model pembelajaran yang membuat semua siswa menjadi aktif dalam proses pembelajaran. Maka, penelitian ini berjudul **“Penggunaan Model Pembelajaran Teams Games-Tournaments (TGT) Dengan Media Maket Pada Pelajaran Konstruksi Bangunan Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diajukan permasalahan berikut:

1. Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games-Tournaments (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo?
2. Bagaimana respon siswa setelah menggunakan model pembelajaran Teams Games-Tournaments (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo?
3. Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran Teams Games-Tournaments (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan

terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo?

4. Bagaimana hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Mendeskripsikan kelayakan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo
2. Mendeskripsikan respon siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo
3. Mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo
4. Mendeskripsikan hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan terhadap hasil belajar siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo

D. Manfaat Hasil Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian harus memberikan manfaat sebesar-besarnya baik bagi pengembangan maupun implementasi ilmu maupun kepentingan praktis di masyarakat. Manfaat hasil penelitian dibagi menjadi dua jenis sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini secara teoritis diharapkan dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam memperkaya wawasan dan pengetahuan terutama dalam penggunaan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dan media maket.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Siswa

Dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dan media maket diharapkan dapat menarik minat siswa untuk belajar konstruksi bangunan, membantu siswa dalam pemahaman tentang materi konstruksi bangunan serta memberi suasana baru dalam proses belajar-mengajar.

b. Bagi Guru

Memberi tambahan informasi dalam mengajar menggunakan media maket dan *Teams Games-Tournaments* (TGT) dan membantu guru dalam menyampaikan materi kepada siswa dengan baik dan menyenangkan.

c. Bagi Sekolah

Menambah pengetahuan sekolah tentang belajar-mengajar dan meningkatkan mutu belajar di sekolah.

d. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan baru tentang cara belajar-mengajar menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dan media maket serta cara-cara menambah minat belajar siswa.

E. Batasan Masalah

Batasan masalah digunakan untuk membatasi dalam melakukan penelitian. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan pada kompetensi dasar menganalisis jenis dan fungsi struktur bangunan berdasarkan karakteristik.
2. Media maket yang digunakan termasuk jenis maket sekunder yaitu maket rangka atau structural

F. Asumsi Penelitian

Dalam penelitian ini, diasumsikan bahwa semua siswa menjawab angket respon siswa dengan sungguh-sungguh sehingga mencerminkan pendapat siswa yang sebenarnya yang berkaitan dengan model dan media yang digunakan.

METODE

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan *Quasi Experimental Design* dan menggunakan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design*, Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok kedua tidak diberi perlakuan. Skemanya digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. *Nonequivalent Control Group Design*

O1	X	O2
O3		O4

Keterangan:

O1 = Kemampuan awal siswa

O2 = Hasil belajar setelah diberi perlakuan

O3 = Kemampuan awal siswa

O4 = Hasil belajar yang tidak diberi perlakuan

X = Perlakuan (*treatment*) berupa penyampaian pelajaran konstruksi bangunan dengan media maket dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments (TGT)*

(Sumber: Sugiyono, 2013:116)

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dari penelitian ini adalah siswa kelas X TGB SMKN 1 Jenangan Ponorogo yang terdiri dari 3 kelas. Masing-masing kelas mempunyai siswa sebanyak 36 siswa untuk kelas X TGB A dan X TGB B dan X TGB C sebanyak 35 siswa. Dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini ada 2 kelas yaitu kelas X TGB A sebagai kelas eksperimen dan X TGB B sebagai kelas kontrol.

C. Teknik Pengumpulan Data

1. Metode Angket

Lembar angket yang digunakan terdiri dari dua macam yaitu lembar angket validasi yang digunakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran seperti Silabus, RPP, Handout, Media pembelajaran dan lembar angket respon siswa yang digunakan untuk mengetahui respon siswa selama pembelajaran berlangsung.

2. Metode Observasi

Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data pada aspek afektif dengan menggunakan pedoman observasi.

3. Metode Tes

Metode tes yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa. Tes ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada aspek kognitif.

D. Teknik Analisis Data

1. Analisis Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Hasil dari lembar validasi digunakan untuk mengetahui kelayakan perangkat pembelajaran yang telah dibuat. Bentuk kriteria penilaian validator yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

a. Penentuan kriteria penilaian beserta bobot nilai

Tabel 2. Kriteria Penilaian Skala Likert

Penilaian	Bobot Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

(Sumber: Riduwan, 2006:39)

b. Penentuan ukuran penelitian beserta skor nilainya. Hasil skor ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{\sum F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P (%) = Hasil Persentase

$\sum F$ = Jumlah total jawaban validator

N = Bobot nilai/ skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah validator

(Sumber: Riduwan, 2006 : 40)

Selanjutnya nilai P (%) disesuaikan dengan tabel di bawah ini untuk mengetahui valid atau tidaknya perangkat pembelajaran tersebut.

Tabel 3. Skor Skala Likert

Kriteria	Penilaian kuantitatif	Bobot nilai
Sangat valid	81%-100%	4
Valid	61%-80%	3
Cukup valid	41%-60%	2
Tidak valid	21%-40%	1
Sangat tidak valid	0%-20%	0

(Sumber: Riduwan, 2006:41)

2. Analisis Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments (TGT)* dengan media maket. Bentuk kriteria penilaian responden yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif adalah sebagai berikut:

a. Penentuan kriteria penilaian beserta bobot nilai

Tabel 4. Kriteria Penilaian Skala Likert

Penilaian	Bobot Skor
-----------	------------

Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

(Sumber: Riduwan, 2006 : 39)

- b. Penentuan ukuran penelitian beserta skor nilainya. Hasil skor ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{\sum F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P (%) = Hasil Persentase

$\sum F$ = Jumlah total jawaban validator

N = Bobot nilai/ skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah validator

(Sumber: Riduwan, 2006 : 40)

Selanjutnya nilai P(%) disesuaikan dengan tabel dibawah ini.

Tabel 5. Kriteria Persentase Respon Siswa

No.	Skor	Kategori
1.	0 – 20 %	Kurang sekali
2.	21 – 40%	Kurang
3.	41 – 60%	Cukup
4.	61 – 80%	Baik
5.	81 – 100%	Baik sekali

(Sumber: Riduwan, 2006 : 41)

3. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengolahan data observasi keterlaksanaan model pembelajaran dilakukan dengan cara mencari persentase keterlaksanaan model pembelajaran. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk mengolah data tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung jumlah skor yang observer isi pada format observasi keterlaksanaan pembelajaran
- b. Melakukan perhitungan persentase keterlaksanaan model pembelajaran dengan menggunakan rumus, sebagai berikut:

$$\% = \frac{\sum \text{Skor hasil perhitungan}}{\sum \text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan, 2006:98)

- c. Menafsirkan atau menentukan kategori keterlaksanaan model pembelajaran

Tabel 6. Kriteria Interpretasi Skor

Penilaian	Bobot	Penilaian
-----------	-------	-----------

Kuantitatif	Nilai	Kualitatif
81% - 100%	5	Sangat Baik
61% - 80%	4	Baik
41% - 60%	3	Cukup
21% - 40%	2	Buruk
0% - 20%	1	Buruk Sekali

(Sumber: Riduwan, 2012:15)

4. Analisis Hasil Belajar

- a. Nilai Hasil Belajar

Nilai hasil belajar dianalisis dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber: Riduwan, 2006:143)

- b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji normalitas adalah:

$$\frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan:

f0=Frekuensi/ jumlah data hasil observasi

f_h=Jumlah/ frekuensi yang diharapkan

(persentase luas tiap bidang dikalikan dengan n)

(Sumber: Sugiyono, 2010 : 81)

- c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menyelidiki apakah sampel yang akan diteliti berasal dari populasi yang homogen (sama) atau tidak. Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas adalah:

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar}}{\text{Varians Terkecil}}$$

(Sumber: Sugiyono,2013:140)

- d. Uji Hipotesis

- 1) Kemampuan Awal Siswa

Uji hipotesis pada kemampuan awal siswa digunakan untuk mengetahui bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas sama yaitu kelas eksperimen (X TGB A) dan kelas kontrol (X TGB B). Rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}$$

(Sumber: Sugiyono, 2010:138)

Keterangan:

X₁ = Rata-rata nilai kelas eksperimen

X₂ = Rata-rata nilai kelas kontrol

s_1^2 = Varians kelas eksperimen

s_2^2 = Varians kelas kontrol

n_1 = Jumlah sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kelas kontrol

2) Hasil Belajar Siswa

Uji hipotesis pada hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen. Rumus yang digunakan adalah:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (\mu_1 - \mu_2)}{\sqrt{\frac{s_p^2}{n_1} + \frac{s_p^2}{n_2}}}$$

(Sumber: Sugiyono, 2010 : 143)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Kemampuan Awal Siswa

Hasil kemampuan awal siswa diambil dari nilai ujian tengah semester (UTS) dengan sampel kelas eksperimen (X TGB A) sebanyak 36 siswa dan kelas kontrol (X TGB B) sebanyak 36 siswa. Hasil kemampuan awal ini digunakan untuk mengetahui bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas sama.

Nilai rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen adalah 76 dan kelas kontrol adalah 79. Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui kemampuan awal siswa kedua kelas sama, maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagai persyaratan untuk melakukan uji hipotesis.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang dilakukan dapat diketahui bahwa data kelas eksperimen dan data kelas kontrol berdistribusi normal sedangkan kedua kelas mempunyai varians yang homogen. Maka kemudian dilakukan uji hipotesis *t-test separated varians* dan didapat nilai $t_{hitung} > \text{nilai } t_{Tabel} = 2.04 > 1.99$; maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat kesamaan kemampuan belajar siswa antara siswa kelas X TGB A dan X TGB B dan kedua kelas dapat digunakan sebagai sampel penelitian.

B. Hasil Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Berdasarkan hasil validasi oleh dua validator didapat persentase untuk masing-masing perangkat pembelajaran yaitu silabus sebesar 84%, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sebesar 83%, media maket sebesar 81%, handout sebesar 83%, dan soal sebesar 83%.

Rata-rata hasil perhitungan kelayakan perangkat pembelajaran didapat persentase sebesar 83% yang berarti sangat valid. Dengan demikian maka

perangkat pembelajaran dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

C. Hasil Respon Siswa

Berdasarkan hasil respon siswa setelah diberi perlakuan yaitu penggunaan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan didapat persentase sebesar 90% yang berarti baik sekali. Dengan demikian siswa memberi respon baik sekali terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.

D. Hasil Keterlaksanaan Pembelajaran

Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran oleh dua *observer*/ pengamat di kelas eksperimen pada pertemuan 1 didapat persentase sebesar 85% dan pertemuan 2 didapat persentase sebesar 87%. Maka dengan demikian hasil keterlaksanaan pembelajaran dari pertemuan 1 dan 2 menunjukkan persentase sebesar 86% yang berarti sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan sangat baik.

E. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil tes belajar siswa setelah mendapat pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *teams games-tournaments* (TGT) dengan media maket pada kelas eksperimen yaitu X TGB A dan pada kelas kontrol yaitu X TGB B menggunakan model pembelajaran langsung.

Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen adalah 84 dan kelas kontrol adalah 76. Sebelum melakukan uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket, maka dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagai persyaratan untuk melakukan uji hipotesis.

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang dilakukan dapat diketahui bahwa data kelas eksperimen dan data kelas kontrol berdistribusi tidak normal sedangkan kedua kelas mempunyai varians yang homogen. Maka kemudian dilakukan uji hipotesis *Chi Kuadrat* (X^2) dan didapat nilai $X^2_{hitung} > \text{nilai } X^2_{Tabel} = 4.93 > 3.841$; maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas X TGB A yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games-Tournaments* (TGT) dengan media maket dengan kelas X TGB B yang menggunakan model pembelajaran langsung.

F. Pembahasan

1. Kemampuan Awal Siswa

Nilai kemampuan awal siswa didapat dari nilai UTS dan digunakan untuk mengetahui bahwa kedua kelas mempunyai kemampuan belajar yang sama. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa terdapat kesamaan kemampuan belajar siswa antara kelas X TGB A dan X TGB B.

2. Kelayakan Perangkat Pembelajaran

Kelayakan perangkat pembelajaran digunakan untuk mengetahui layak atau tidaknya perangkat pembelajaran yang akan digunakan ketika akan melakukan penelitian di sekolah. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa kelayakan perangkat pembelajaran mendapat persentase sebesar 83% yang berarti sangat valid.

3. Respon Siswa

Angket respon siswa digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa respon siswa mendapat persentase sebesar 90% yang berarti baik sekali.

4. Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran digunakan untuk mengetahui proses kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan oleh guru dalam lingkup suatu kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa keterlaksanaan pembelajaran mendapat persentase sebesar 86% yang berarti sangat baik.

5. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar setelah mendapat perlakuan pada kelas eksperimen dan membandingkan hasil belajar siswa pada kelas yang diberi perlakuan dan yang tidak diberi perlakuan. Dari hasil perhitungan dapat diketahui bahwa hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih baik daripada hasil belajar siswa kelas kontrol.

menunjukkan presentase kelayakan sebesar 83%, yaitu silabus=84%, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP)=83%, media=81%, handout=83%, dan soal=83%. Dengan demikian maka, perangkat pembelajaran layak atau dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.

2. Respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket pada pelajaran konstruksi bangunan menunjukkan presentase sebesar 90%. Dengan demikian maka, siswa memberikan respon yang baik sekali terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan.
3. Hasil keterlaksanaan pembelajaran berdasarkan para pengamat atau *observer* menunjukkan presentase sebesar 86%, yaitu pada pertemuan 1= 84% dan pertemuan 2=87%. Dengan demikian maka, keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket berjalan dengan sangat baik.
4. Hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menghasilkan nilai rata-rata lebih besar daripada kelas kontrol yaitu kelas eksperimen= 84 dan kelas kontrol= 76. Analisis uji hipotesis menghasilkan X^2 hitung $> X^2$ tabel yaitu $4,93 > 3,841$. Dengan demikian maka, terdapat perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket dan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.
5. Model pembelajaran *Teams Games-Tournaments (TGT)* dengan media maket dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena siswa lebih senang dalam mengikuti pelajaran, dengan media maket siswa juga dapat memvisualisasikan kontruksi bangunan secara nyata. Hal ini membuat siswa mudah untuk menerima materi yang diberikan oleh guru baik siswa yang mempunyai akademik tinggi maupun rendah serta siswa memberikan respon positif terhadap pembelajaran yang ditandai dengan sikap menerima, mengagumi dan menunjukkan perhatian pada saat pembelajaran berlangsung.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai penggunaan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Hasil validasi kelayakan perangkat pembelajaran berdasarkan para ahli

B. Saran

1. Penelitian menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket diharapkan dapat dikembangkan kedalam pelajaran yang lain yang sesuai dengan model dan media yang digunakan, agar siswa

mudah untuk memahami pelajaran yang akan disampaikan.

2. Kesiapan, waktu dan mengkondisikan siswa dalam menggunakan model pembelajaran *Teams Games Tournaments (TGT)* dengan media maket harus benar-benar diperhatikan agar keterlaksanaan pembelajaran berjalan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Riduwan. 2006. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta
- . 2012. *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- . 2013. *Model Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D)*. Bandung : Alfabeta

