

PENERAPAN MEDIA MAKET TANGGA BETON DENGAN MENGGUNAKAN INSTRUMEN PENILAIAN PADA MATA PELAJARAN ESTIMASI BIAYA KONSTRUKSI DI SMKN 3 SURABAYA

Chandra Sehvia Fadzilani

S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: chandrasfadzilani@gmail.com

Drs. Didiek Purwadi, M.Si

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: didiekpurwadi@yahoo.co.id

Abstrak

Media pengajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kegiatan belajar mengajar selain strategi dan model pembelajaran. Maket tangga beton merupakan media tiga dimensi berperan dalam proses pembelajaran agar menjadi lebih menarik dan mudah dipahami. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) Kelayakan media dan perangkat pembelajaran, 2) Keterlaksanaan pembelajaran, dan 3) Hasil belajar siswa menggunakan media maket tangga beton.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu. Pelaksanaan penelitian di SMK Negeri 3 Surabaya kelas XI DPIB1 yang berjumlah 31 siswa. Pengumpulan data untuk kelayakan media dan perangkat pembelajaran menggunakan lembar validasi, keterlaksanaan pembelajaran menggunakan lembar observasi, dan hasil belajar menggunakan *post test*.

Berdasarkan hasil validasi media menunjukkan presentase 85% dan hasil validasi perangkat pembelajaran menunjukkan presentase 78,8%. Hasil observasi keterlaksanaan mendapatkan rata-rata 83,8%. Hasil belajar siswa mendapatkan rata-rata 79,45 dengan ketuntasan mencapai 93,5%. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan media pengajaran maket berperan positif terhadap hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *Media Maket Tangga Beton, Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar Siswa*

Abstract

Teaching media is one of the factors that influence teaching and learning activities in addition to strategies and learning models. The mockup of concrete stairs is a three-dimensional media that plays a role in the learning process to become more interesting and easy to understand. The purpose of this study was to find out 1) Feasibility of learning media and learning devices, 2) Implementation of learning, and 3) Learning outcomes of students using The mockup media of concrete stairs.

The type of research used in this study is a kind of quasi-experimental research. The research was conducted at SMK Negeri 3 Surabaya in class XI DPIB1 totaling 31 students. Data collection for the feasibility of learning media and learning devices using a sheet of validation, implementation of learning using observation sheets, and learning outcomes using post test.

Based on the results of media validation showed a percentage of 85% and the results of the validation of learning devices showed a percentage of 78.8%. The results of the observations obtained an average of 83.8%. Student learning outcomes get an average of 79.45 with completeness reaching 93.5%. From these results it can be concluded that the application of mockup teaching media plays a positive role on student learning outcomes.

Keywords: *The mockup Media of Concrete Stairs, Implementation of Learning, Student Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Menurut Sudjana dan Ahmad Rivai. (2010:1), Proses belajar mengajar atau proses pengajaran merupakan kegiatan melaksanakan kurikulum suatu lembaga pendidikan, agar dapat mempengaruhi para

siswa mencapai tujuan mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Tujuan pendidikan pada dasarnya mengantarkan para siswa menuju pada perubahan-perubahan tingkah laku baik intelektual, moral maupun sosial agar dapat hidup mandiri sebagai individu dan

makhluk sosial. Dalam mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur guru melalui proses pengajaran.

SMK Negeri 3 Surabaya merupakan salah satu sekolah bangunan yang terdapat di Kota Surabaya. Salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai pelajarannya adalah Rencana Anggaran Biaya (RAB) yang saat ini diubah namanya menjadi Estimasi Biaya Konstruksi. Selama ini, pembelajaran Estimasi Biaya Konstruksi identik dengan pembelajaran menghitung luas, volume dan harga bangunan. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Pak Bambang Supriyadi, S.Pd Ketua Jurusan TGB SMK Negeri 3 Surabaya, data tentang model pembelajaran yang digunakan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi adalah model pembelajaran langsung dengan media pembelajaran papan tulis dan modul. Dampak yang terjadi adalah beberapa siswa masih ragu untuk mengaplikasikan gambar yang akan dihitung kebutuhannya. Dengan demikian, model pembelajaran yang efektif perlu diberikan dan diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian tentang Media Pembelajaran Maket Tangga Pada Mata Pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi Kelas XI DPIB SMK Negeri 3 Surabaya perlu dilakukan.

Sehubungan dengan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) Bagaimana kelayakan perangkat pembelajaran dan media pembelajaran maket tangga pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi? (2) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan maket tangga pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi? (3) Bagaimana nilai hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran maket tangga pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi?

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan keilmuan pada mata pelajaran Estimasi Biaya Konstruksi.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimen*). Menurut Sugiyono (2014:114), penelitian eksperimen semu adalah penelitian eksperimen yang mempunyai kelompok kontrol tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen.

Rancangan penelitian dalam penelitian ini menggunakan model *Nonequivalent Control group Design* dengan satu kelompok eksperimen dan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 73 sebagai

pembanding. Kelompok eksperimen akan diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui efek dari perlakuan yang diberikan pada kelompok tersebut tanpa mengindahkan faktor lain (Sugiyono, 2014: 116).

Penelitian ini berlangsung di Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 3 Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas XI DPIB SMK Negeri 3 Surabaya angkatan 2017. Sampel dari penelitian ini adalah siswa kelas XI DPIB 1 sebanyak 31 siswa

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan metode angket, observasi dan tes. Metode angket yang digunakan bertujuan untuk mengetahui kualitas media dan perangkat pembelajaran yang telah dibuat melalui beberapa tahap antara lain adalah: (1) Validasi Media Pembelajaran Maket. (2) Validasi Perangkat Pembelajaran. Metode observasi mengukur data keterlaksanaan setiap tahapan dari proses pembelajaran menggunakan media maket. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran menggunakan maket. Metode tes yang digunakan adalah tes hasil belajar untuk mendapatkan data tentang hasil belajar siswa. Tes dilakukan dengan cara *posttest*.

Teknik Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

Analisis Kelayakan

Analisis kelayakan menggunakan validasi untuk mengetahui sejauh mana media dan perangkat pembelajaran yang digunakan valid dan layak untuk diuji cobakan di kelas. Untuk mengetahui kelayakan media dan perangkat pembelajaran dilakukan menggunakan metode angket. Validator menentukan ukuran penilaian media dan perangkat pembelajaran menggunakan kriteria penilaian seperti pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1 Kriteria Penilaian

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

Diadaptasi: Riduwan (2010:13)

Perhitungan skor kriteria yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P (\%) = \frac{\text{Jumlah skor total}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\%$$

(Sumber: Riduwan(2010:15)

Hasil persentase kelayakan kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria sesuai pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Kriteria Interpretasi Skor Kelayakan

Penilaian	Kriteria
Sangat Valid	81% - 100%

Penilaian	Kriteria
Valid	61% - 80%
Cukup Valid	41% - 60%
Kurang Valid	21% - 40%
Sangat Kurang Valid	0% - 20%

Diadaptasi: Riduwan (2010:15)

Setelah menentukan hasil persentase sesuai dengan kriteria interpretasi skor, langkah berikutnya adalah mengambil kesimpulan penilaian media maket konstruksi tangga dan perangkat pembelajaran yang dikembangkan.

Analisis Keterlaksanaan

Analisis keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran. Pengamat menentukan ukuran penilaian keterlaksanaan pembelajaran menggunakan kriteria penilaian seperti pada Tabel 1 Kriteria Penilaian. Perhitungan skor kriteria yang diperoleh menggunakan rumus sebagai berikut:

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

(Sumber: Riduwan(2010:15)

Hasil persentase keterlaksanaan pembelajaran kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria sesuai pada Tabel 3 Kriteria Interpretasi Skor Keterlaksanaan.

Tabel 3 Kriteria Interpretasi Skor Keterlaksanaan

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

Diadaptasi: Riduwan (2010:13)

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

Analisis Hasil Belajar

Analisis hasil belajar peserta didik untuk mengetahui hasil belajar peserta didik pada ranah kognitif. Hasil belajar ranah kognitif dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\sum B}{N} \times 100$$

Keterangan:

ΣB = Jumlah jawaban benar

N = Banyak soal

Hasil belajar kemudian diinterpretasikan sesuai dengan kriteria sesuai pada Tabel 4 berikut:

Tabel 4 Kriteria Skor Hasil Belajar

Nilai	Kriteria
<73	D
73-81	C
82-90	B

Nilai	Kriteria
91-100	A

Sumber : Jurusan DPIB SMKN 3 Surabaya

Rata-rata nilai seluruh siswa dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$\bar{X}$ = Rata-rata nilai

$\sum X_i$ = Jumlah nilai seluruh siswa

N = Banyaknya siswa

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) pada mata pelajaran Gambar Konstruksi Bangunan yang ditetapkan di SMK Negeri 3 Surabaya. KKM yang telah ditetapkan adalah minimal 73 sehingga siswa dikatakan tuntas apabila siswa tersebut memperoleh nilai ≥ 73 . Media pembelajaran maket konstruksi tangga yang telah dikembangkan dinyatakan efektif apabila persentase jumlah siswa yang tuntas dalam satu kelas termasuk ke dalam kriteria baik.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data yang akan dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini digunakan *Chi Kuadrat* untuk pengujian normalitas data.

Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan *Chi Kuadrat* menurut Sugiyono (2012:80) adalah sebagai berikut: (1) Merangkum seluruh data dari variabel yang akan diuji normalitasnya, yaitu nilai *post-test* siswa. (2) Menentukan jumlah kelas interval. (3) Menentukan panjang kelas interval. (4) Menyusun kedalam tabel distribusi frekuensi yang sekaligus merupakan tabel penolong untuk menghitung harga *Chi Kuadrat*. (5) Menghitung f_h (frekuensi yang diharapkan) dengan cara mengalikan presentase luas tiap bidang kurva normal dengan jumlah data observasi (jumlah individu dalam sampel). (6) Memasukkan harga-harga f_h ke dalam tabel kolom f_h , sekaligus menghitung harga-harganya $(f_o - f_h)^2$ dan $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$. Harga $\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$ merupakan harga *Chi Kuadrat* (X^2) hitung. (7) Membandingkan harga *Chi Kuadrat* hitung dengan *Chi Kuadrat* tabel. Bila harga *Chi Kuadrat* hitung lebih kecil atau sama dengan harga *Chi Kuadrat* tabel ($X_h^2 \leq X_t^2$), maka distribusi data dinyatakan normal dan bila lebih besar ($X_h^2 \geq X_t^2$) maka dinyatakan tidak normal (Sugiyono, 2013: 241).

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hipotesis dalam penelitian ini diterima atau ditolak. Hipotesis yang digunakan yakni hipotesis deskriptif dengan uji satu pihak kanan. Karena H_0 berbunyi "lebih kecil" ($<$) dan H_1 "lebih besar atau sama dengan" ($\geq$).

Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis uji-t pihak kanan menurut Sudjana (2005:95) adalah sebagai berikut : (1) Menyusun hipotesis. (2) Menghitung rata-rata. (3) Menghitung simpangan baku data dengan rumus

$$S = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{n-1}} \quad (4) \text{ Menentukan harga t hitung dengan}$$

$$\text{rumus } t \text{ hitung} = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \quad (5) \text{ Melihat harga } t \text{ tabel dengan}$$

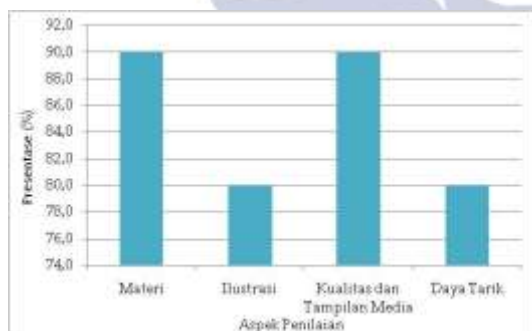
derajat kebebasan (dk) = n-1 dan tingkat signifikansi (α) = 0,05 (6) Membuat keputusan pengujian hipotesis.

Berdasarkan kaidah pengujian bahwa, jika hasil perhitungan $t \text{ hitung} \geq t \text{ tabel}$ maka daerah penerimaan H_0 atau daerah penolakan H_a dan jika hasil perhitungan $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ maka daerah penolakan H_0 atau daerah penerimaan H_a .

HASIL DAN PEMBAHASAN

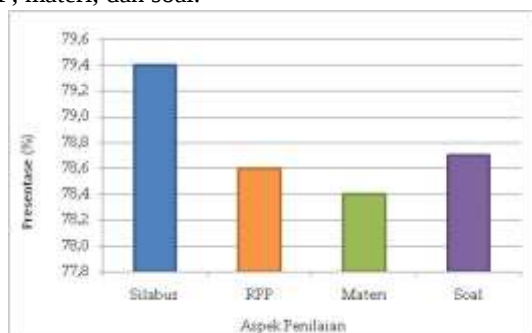
Hasil Kelayakan

Hasil validasi media pembelajaran dihitung berdasarkan skor rata-rata yang diberikan kepada validator pada lembar validasi media pembelajaran dibagi dengan skor kriteria dikalikan 100%. sesuai dengan Gambar 1 Hasil Validasi Media Pembelajaran materi menunjukkan presentase 90, ilustrasi menunjukkan presentase 80%, kualitas dan tampilan media menunjukkan presentase 90%, daya tarik menunjukkan presentase 80%. Hasil validasi media pembelajaran menunjukkan persentase kelayakan rata-rata sebesar 85%.



Gambar 1 Hasil Validasi Media Pembelajaran

Gambar 2 dibawah ini merupakan hasil validasi dari perangkat pembelajaran yang terdiri dari silabus, RPP, materi, dan soal.



Gambar 2 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

Hasil validasi silabus dihitung berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh dari penilaian validator pada lembar validasi silabus dibagi dengan skor kriteria. Hasil validasi silabus menunjukkan persentase kelayakan sebesar 79,4%. Hasil validasi RPP dihitung berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh dari penilaian validator pada lembar validasi RPP dibagi dengan skor kriteria. Hasil validasi RPP menunjukkan persentase kelayakan sebesar 78,6%.

Hasil validasi materi dihitung berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh dari penilaian validator pada lembar validasi materi dibagi dengan skor kriteria. Hasil validasi materi menunjukkan persentase kelayakan sebesar 78,4%. Hasil validasi soal dihitung berdasarkan rata-rata skor yang diperoleh dari penilaian validator pada lembar validasi soal dibagi dengan skor kriteria. Hasil validasi soal menunjukkan persentase kelayakan sebesar 78,7%.

Tahap untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang layak menggunakan model pembelajaran STAD tidak lepas dari masukan dan saran dari para ahli atau validator. Dapat diketahui rata-rata hasil validasi perangkat pembelajaran dari Gambar 4.2 sebesar 78,8% dan termasuk dalam kriteria Valid artinya perangkat pembelajaran layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Hasil Keterlaksanaan

Keterlaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dilakukan dengan cara pengamatan terhadap keterlaksanaan model pembelajaran STAD selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya, dan diamati oleh 3 mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Surabaya.

Keterlaksanaan pembelajaran ini diambil dalam 2 kali pertemuan, aspek yang diamati meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Pertemuan I dilaksanakan pada tanggal 23 Oktober 2018 dengan jumlah siswa dikelas berjumlah 30 siswa. Materi yang diajarkan adalah menghitung volume tangga beton.

Pada pertemuan I guru masih terlihat masih bingung karena masih menyesuaikan diri dengan pembelajaran STAD, hal ini disebabkan karena belum terbiasa menggunakan model pembelajaran STAD, namun siswa terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran. Pertemuan II dilaksanakan pada tanggal 30 Oktober 2018 dengan jumlah siswa 32 siswa. Materi yang diajarkan adalah menghitung rencana anggaran biaya tangga beton. Pada pertemuan II guru sudah terlihat lebih mampu menyesuaikan dengan pembelajaran STAD dan siswa masih terlihat aktif dan antusias dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan keterlaksanaan model pembelajaran STAD pada materi kompetensi dasar “Menyusun rencana anggaran biaya tangga beton bertulang” pada pertemuan I dan pertemuan II terlaksana dengan baik. Keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I mendapatkan skor total 175 dari 14 kriteria yang diamati dengan skor maksimal 210, sehingga mendapatkan presentase sebesar 83,3%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik. Sedangkan pada pertemuan II mendapatkan skor 177 dari 14 kriteria yang diamati dengan skor maksimal 210, sehingga mendapatkan presentase sebesar 84,3%, interpretasi skor penilaian termasuk dalam kriteria Sangat Baik.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini didapat dari nilai psikomotorik siswa. Nilai psikomotorik diambil dari hasil tes siswa yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran, berbentuk tes *essay* berjumlah 3 butir soal. Butir soal pertama yaitu menghitung volume tangga beton. Butir soal kedua yaitu menghitung analisis harga satuan pekerjaan. Butir soal ketiga yaitu menghitung rencana anggaran biaya

Tabel 5 Hasil Belajar Siswa

Nomer Absen	Nilai	Keterangan
1	99	T
2	78	T
3	74	T
4	81	T
5	82	T
6	74	T
7	81	T
8	81	T
9	80	T
10	78	T
11	81	T
12	81	T
13	78	T
14	82	T
15	82	T
16	80	T
17	100	T
18	76	T
19	78	T
20	80	T
21	78	T
22	70	TT

Nomer Absen	Nilai	Keterangan
23	82	T
24	74	T
25	64	TT
26	81	T
27	81	T
28	75	T
29	80	T
30	77	T
31	75	T

Dapat diketahui dari Tabel 5, 31 siswa yang mengikuti proses pembelajaran, 29 siswa dinyatakan tuntas belajar karena mendapatkan nilai lebih 73 (>73) dan 2 siswa dinyatakan tidak tuntas belajar karena mendapatkan nilai kurang dari 73 (<73). Ketuntasan klasikal yang diperoleh sebesar 93,5%. Nilai hasil belajar siswa menunjukkan hasil yang baik, ini ditunjukkan dengan tingginya presentase peserta didik yang dinyatakan tuntas belajar yaitu sebesar 93,5

Menghitung rata-rata nilai dengan cara menjumlahkan seluruh nilai siswa kemudian dibagi dengan jumlah seluruh siswa seperti dibawah ini

$$\bar{X} = \frac{\sum fX_i}{n} = \frac{2463}{31} = 79,45$$

Rata-rata nilai, nilai maksimum dan nilai minimum dituliskan di Tabel 6 untuk mengetahui kelompok data statistik hasil penelitian

Tabel 6 Group Statistics Hasil Penelitian

Tahap	Kelas	N	Mean	Nilai Max	Nilai Min
Posttest	XI DPIB 1	31	79,45	100	64

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang diuji normalitasnya adalah data nilai rata-rata hasil belajar siswa. Pertama menghitung kelas interval $k = 1 + 3,3 \log n = 1 + 3,3 \log 31 = 5,921 \sim 6$. Selanjutnya menghitung panjang kelas interval $= \frac{100-64}{6} = 6,08 \sim 6$

Tabel 6 Tabel Distribusi Frekuensi

Interval	f_0	f_h	$f_0 - f_h$	$(f_0 - f_h)^2$	$(f_0 - f_h)^2 / f_h$
64-69	1	0,84	0,16	0,03	0,03
70-75	4	4,14	-0,14	0,02	0,00
76-81	17	10,53	6,47	41,89	3,98
82-87	6	10,53	-4,53	20,50	1,95
88-93	2	4,14	-3,14	9,83	2,38
94-100	2	0,84	1,16	1,35	1,62
Σ	31	31	0,00	73,62	9,96

Untuk membandingkan (X^2_{hitung}) dengan (X^2_{tabel})
 $Db = k - 1 = 6 - 1 = 5$ dan taraf kesalahan yang ditetapkan 5%. Maka didapat $X^2_{tabel} = 11,07$. $9,96 <$

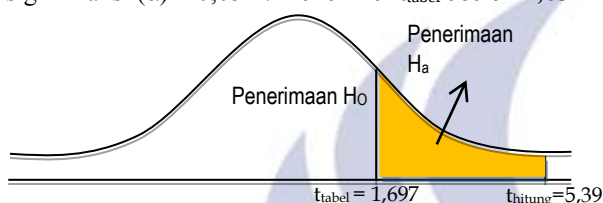
11,07 atau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, maka distribusi data normal (Riduwan: 2014:194)

Untuk uji hipotesis menggunakan perhitungan Uji t. Penelitian ini menggunakan Uji t Satu pihak Kanan. Adapun langkah-langkah pengujian hipotesis uji-t pihak kanan adalah sebagai berikut : (1) Menghitung rata-rata $\bar{X} = 79,45$. (2) Menghitung

$$\text{simpangan baku } S = \sqrt{\frac{\sum(X_1 - \bar{X})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1333,68}{31-1}} = 6,67.$$

$$(3) \text{ Menentukan harga } t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n}}} = \frac{79,45 - 73}{\frac{6,90}{\sqrt{31}}} = 5,39$$

(4) Melihat harga t_{tabel} dengan $n=31$, uji pihak kanan, dengan derajat kebebasan $(dk)=n-1=31-1=30$ dan tingkat signifikansi $(\alpha) = 0,05m$. Maka nilai t_{tabel} adalah 1,697



Gambar 3 Kurva Uji t Satu Pihak Kanan

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh $t_{hitung} = 5,39$ sedangkan $t_{tabel} = 1,697$. Hal ini berarti harga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_1 = "Hasil belajar siswa kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 3 Surabaya setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran STAD menggunakan media maket adalah lebih besar atau sama dengan dari KKM (73)" diterima dan H_0 = "Hasil belajar siswa kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 3 Surabaya setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran STAD menggunakan media maket adalah lebih kecil KKM (73)" ditolak.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan pada penelitian ini, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil validasi, silabus mendapatkan presentase 79,4%, RPP mendapatkan presentase 78,6%, materi mendapatkan presentase 78,4%, dan soal mendapatkan presentase 78,7%. Diketahui juga hasil validasi media pembelajaran mendapatkan presentase 85% yang termasuk dalam kategori sangat valid dan rata-rata hasil validasi perangkat pembelajaran 78,8% yang termasuk dalam kategori valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelayakan media dan perangkat pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD pada mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya dengan materi menghitung rencana anggaran biaya tangga di kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 3 Surabaya mendapatkan penilaian

dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Berdasarkan hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan I mendapatkan presentase 83,3% dan pada pertemuan II mendapatkan presentase 84,3%. Diketahui juga presentase rata-rata sebesar 83,8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran STAD pada mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya dengan materi menghitung rencana anggaran biaya tangga di kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 3 Surabaya mendapatkan penilaian Sangat Baik
3. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh rata-rata hasil belajar 79,45 dengan $t_{hitung} = 5,39$ sedangkan $t_{tabel} = 1,697$. Hal ini berarti harga nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_1 diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran STAD pada mata pelajaran Rencana Anggaran Biaya dengan materi menghitung rencana anggaran biaya tangga di kelas XI DPIB 1 SMK Negeri 3 Surabaya mendapatkan nilai yang baik.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan pada guru dan peneliti lain yang ingin menggunakan model pembelajaran STAD dengan media maket agar memperhatikan hal-hal berikut:

1. Pembagian kelompok harus sesuai dengan kemampuan siswa agar kelompok belajar yang dibentuk dapat lebih efektif.
2. Pelaksanaan pembelajaran akan lebih maksimal apabila peneliti dapat menjelaskan proses pembelajaran dengan baik kepada pengajar.
3. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk menghitung kebutuhan penulangan tangga pada mata pelajaran estimasi biaya konstruksi.
4. Peneliti selanjutnya dapat melakukan kombinasi yang terbaik dengan menggunakan model pembelajaran STAD dan media lain atau dengan menggunakan model pembelajaran lain dan media maket pada mata pelajaran yang sama dan materi berbeda atau pada mata pelajaran lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Riduwan. 2010. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 2010. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensind.

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

Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

