

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL MENGGUNAKAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BANGUNAN

Rika Ayu Wibowo

(S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya)
rikaawibowo@gmail.com

Nanik Estidarsani

(Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya)
n.estidarsani@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) keterlaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan media maket; (2) ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan media maket. Jenis penelitian ini adalah *Nonequivalent Control group Design* dengan sampelnya adalah siswa kelas XI TGB SMK Negeri 5 Surabaya tahun ajaran 2017/2018 yang berjumlah 59 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah lembar validasi perangkat pembelajaran, lembar pengamatan keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar, dan lembar tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar dan ketuntasan belajar, serta uji t pihak kanan. Hasil penelitian ini adalah (1) persentase rata-rata hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan belajar mengajar adalah 82% dengan kategori sangat baik; (2) Hasil uji t satu pihak kanan diperoleh $t_{hitung} = -3,167 > t_{tabel} = 1,6905$ (signifikan, $\alpha = 5\%$) artinya H_0 diterima dengan rata-rata hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah lebih kecil dari KKM (<75). Rata-rata ketuntasan belajar siswa sebesar 44% untuk XI GB 2 dan 26% untuk kelas XI GB 3. Dari hasil analisa data hasil belajar, siswa tidak tuntas pada indikator penilaian Skala, Simbol dan Notasi gambar..

Kata Kunci: i Model pembelajaran kontekstual, media maket, kolom, balok, pelat.

Abstract

The purpose of this research are to know (1) the implementation of contextual teaching and learning model with media maket; (2) the learning outcomes after applied the contextual teaching and learning model using media maket. The type of this research is one shot case study. samples were 71 students from class XI TGB State Vocational Schools 5 Surabaya academic year 2017/2018. The research instrument used is validation sheet of device learning, observation sheet of teaching and learning activity, and test sheets. Data analysis techniques used was implementation analysis of teaching and learning outcomes, as well as left side t test. results of this research are (1) the average percentage of observations on the implementation of teaching and learning activities is 82% with very good category; (2) The result of left side t test is $t_{hitung} = -3,167 > t_{tabel} = 1,6905$ (significant, $\alpha = 5\%$). It is mean, H_0 accepted with an average score less than KKM (<75) after applied a contextual teaching and learning model using media maket. The average score of learning outcomes is 44% for XI GB 2 and 26% for XI GB 3. The result of learning outcomes, students are not complete on Scale, Symbols and Notation assessment indicators.

Keywords: Contextual Teaching And Learning Model, Media Maket, Columns, Beams, Slabs.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada jenjang menengah kejuruan seharusnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengaitkan pembelajaran di sekolah dengan kehidupan sehari-hari mereka. Maka dari itu, telah banyak model pembelajaran yang dikembangkan untuk memenuhi tuntutan tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah pendekatan kontekstual dengan didasarkan pada teori konstruktivisme. Teori konstruktivisme mempunyai dasar bahwa guru tidak hanya memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa juga harus berperan aktif membangun sendiri

pengetahuan di dalam memorinya. Pendekatan ini akan membantu siswa untuk menjadi pelajar yang lebih mandiri dan alami dalam upaya mereka untuk mengembangkan pengetahuannya.

Pembelajaran kontekstual atau sering disebut dengan *Contextual Teaching and Learning* akan membantu guru dalam mengaitkan antara materi yang sedang diajarkan dengan situasi dunia nyata yang dialami siswa. Dalam penelitian Arfodi (2016: 189) disimpulkan bahwa, model pembelajaran kontekstual merupakan model pembelajaran yang layak digunakan untuk kegiatan pembelajaran di SMK. Pernyataan tersebut dibuktikan melalui rata-rata hasil kelayakan perangkat pembelajaran

model *contextual teaching and learning* (CTL) yang mencapai nilai 90%.

Selain dari model pembelajaran inovasi-inovasi juga banyak dikembangkan terhadap media pembelajaran. Salah satunya adalah media pembelajaran menggunakan miniatur atau sering disebut dengan maket. Maket biasanya dibuat serupa dengan kondisi suatu bangunan maupun alat tertentu namun skalanya dibuat lebih kecil. Maket dapat terbuat dari berbagai jenis bahan seperti kayu, pvc, kertas, plastik, dan bahan lain.

Setelah dilakukan observasi awal di SMK Negeri 5 Surabaya, pada kenyataannya siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut ketika menemui masalah yang lebih kompleks. Selain permasalahan tersebut diketahui bahwa metode pengajaran yang dilakukan masih menggunakan pembelajaran langsung serta tidak menggunakan media. Oleh karena itu, hendaknya dilakukan perubahan paradigma atau orientasi terhadap proses pembelajaran. Salah satu perubahan paradigma tersebut adalah dengan mengubah orientasi pembelajaran yang semula berp'usat pada guru beralih menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa. Pendekatan yang semula lebih bersifat tekstual dapat diubah menjadi kontekstual. Sehingga, dengan adanya permasalahan tersebut dipandang perlu untuk mengadakan penelitian tentang model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket pada materi menggambar konstruksi beton bertulang.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diteliti adalah :

1. Bagaimana keterlaksanaan keterlaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran dengan media maket?
2. Bagaimana ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan media maket?

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Keterlaksanaan proses belajar mengajar menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan media maket.
2. Ketuntasan belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan media maket.

KAJIAN PUSTAKA

Menurut Johnson dalam Rianto (2006:14), pembelajaran kontekstual merupakan proses pendidikan yang bertujuan membantu peserta didik melihat makna dalam bahan pelajaran yang mereka pelajari dengan cara menghubungkannya dengan konteks kehidupan mereka sehari-hari yaitu dengan konteks lingkungan pribadinya, sosialnya, dan budayanya.

Penerapan model pembelajaran kontekstual dapat berjalan secara efektif apabila langkah-langkah model

pembelajaran kontekstual dapat terpenuhi. Menurut Trianto (2011:105) langkah-langkah dalam pembelajaran kontekstual adalah sebagai berikut:

1. Konstruktivisme (*Constructivism*) merupakan proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman.
2. Menemukan (*Inquiry*) merupakan proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan. Kegiatan pembelajarannya diawali dengan pengamatan terhadap fenomena, dilanjutkan dengan kegiatan-kegiatan bermakna untuk menghasilkan temuan yang diperoleh sendiri oleh siswa.
3. Bertanya (*Questioning*) yang pada hakikat belajar dipandang sebagai refleksi dari keingintahuan setiap individu, sedangkan menjawab pertanyaan mencerminkan seseorang dalam berpikir.
4. Masyarakat Belajar (*Learning Community*) dalam pembelajaran kontekstual menyarankan agar hasil belajar diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Kerja sama dengan orang lain bisa dilakukan melalui bertukar pendapat antar teman, antar kelompok, dan antar yang tahu dengan yang lebih tahu baik di dalam maupun di luar kelas.
5. Pemodelan (*Modeling*) dalam pembelajaran kontekstual adalah berupa pembelajaran keterampilan dan pengetahuan tertentu tertentu harus diikuti dengan model yang bisa ditiru oleh siswa. Model yang dimaksud bisa berupa pemberian contoh tentang mengoperasikan sesuatu. Cara pembelajaran seperti ini akan lebih mudah dipahami siswa daripada bercerita atau memberika penjelasan kepada siswa tanpa menunjukkan model atau contohnya.
6. Refleksi (*Reflection*) merupakan proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Refleksi merupakan respon terhadap kejadian, aktivitas dan pengetahuan yang baru diterima.
7. Penilaian Autentik (*Authentic Assesment*) merupakan bagian integral dari pembelajaran yang memiliki fungsi untuk mendapatkan informasi kualitas proses dan hasil pembelajaran melalui pembelajaran kontekstual. Penilaian sendiri adalah proses pengumpula berbagai data dan informasi yang bisa memberikan gambaran petunjuk terhadap pengalaman belajar siswa.

Menurut Sudjana dan Rivai (2015 : 156) bahwa, maket adalah tiruan 3 dimensi dari beberapa benda nyata yang terlalu besar, terlalu jauh, terlalu kecil, terlalu mahal, terlalu jarang, atau terlalu ruwet untuk dibawa ke dalam kelas dan dipelajari oleh siswa dalam bentuk asli. Pengertian maket juga dapat diartikan sebagai media yang digunakan dalam pembelajaran dengan bentuk

menyerupai benda aslinya atau lebih kecil dari benda aslinya dengan skala tertentu (Mesa, 2016:164). Berdasarkan beberapa pengertian media maket di atas, dapat disimpulkan bahwa media maket merupakan media yang sengaja dibuat menyerupai bentuk asli dari sebuah gedung, bangunan, dan sebagainya dalam skala tertentu guna memudahkan penjelasan tentang suatu obyek atau benda sehingga dapat memberikan pengalaman yang nyata.

Menurut Sudjana (2011 : 22) bahwa, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Menurut Purwanto (2010 : 54) hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang terjadi setelah mengikuti proses belajar mengajar sesuai dengan tujuan pendidikan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa, hasil belajar adalah kemampuan peserta didik untuk mencapai suatu perubahan melalui aktifitas dan pengalam belajar yang diterima. Pengalaman belajar tersebut berada pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik yang akan mempengaruhi penguasaan informasi dalam bentuk verbal, baik tertulis maupun lisan.

Kompetensi Dasar 3.5 Mengaitkan prinsip statika dan ketentuan teknis pada gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, plat lantai beton bertulang) dan 4.5 Menyajikan gambar konstruksi beton bertulang (menggambar konstruksi kolom, balok, dan pelat beton bertulang) sesuai kaidah gambar teknik terdiri dari beberapa materi yaitu :

1. Simbol-simbol menggambar konstruksi beton bertulang.
2. Tahapan menggambar penulangan kolom dan balok beton bertulang.
3. Tahapan menggambar denah rencana penulangan pelat beton bertulang.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ketuntasan belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah lebih besar atau sama dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (≥ 75).

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen* dengan bentuk *nonequivalent control group design*. Bentuk penelitian ini menggunakan satu kelompok eksperimen dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimum sebagai pembanding. Rancangan penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMK Program Studi Teknik Gambar Bangunan. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI GB 2 dan XI GB 3 SMK Negeri 5 Surabaya pada semester ganjil tahun

ajaran 2017/2018 dengan jumlah sampel sebanyak 59 siswa.

Tabel 1. Rancangan Penelitian

Kelas	TM 1	TM 2	TM 3	TM 4
XI TGB 2	√	√	√	
XI TGB 3	√	√	√	
Tes				√
Materi	1.Simbol-simbol menggambar konstruksi beton bertulang. 2.Struktur penulangan kolom, balok, beton bertulang	1.Tahapan menggambar penulangan kolom dan balok beton bertulang 2.Menggambar penulangan kolom dan balok beton bertulang	1.Tahapan menggambar denah rencana pelat beton bertulang 2.Menggambar denah rencana pelat beton bertulang	Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar validasi perangkat pembelajaran
Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penerapan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), media maket, materi pembelajaran, dan soal tes.
2. Lembar pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran.
Lembar pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket. Lembar pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran diadaptasi dari RPP yang didalamnya terdapat skor penilaian dari 1-5.
3. Lembar tes hasil belajar
Lembar tes hasil belajar dalam penelitian ini berupa soal tes unjuk kerja menggambar atau tes kognitif dan tes psikomotor. Lembar tes hasil belajar digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah diberi perlakuan berupa model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket.
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :
 1. Validasi perangkat pembelajaran
Uji validitas perangkat pembelajaran digunakan untuk menguji sejauh mana perangkat pembelajaran yang

dikembangkan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu perangkat pengajaran, sehingga dapat diketahui tingkat kebenaran dan ketepatan penggunaan perangkat pembelajaran tersebut.

2. Pengamatan

Teknik pengamatan dilakukan untuk mengamati kegiatan mengajar guru selama proses pembelajaran model kontekstual menggunakan media maket dilaksanakan. Pengamatan dilakukan oleh 2 orang pengamat.

3. Pemberian tes

Tes diberikan kelompok eksperimen setelah mendapat perlakuan dan dilakukan pada setiap pertemuan. Pemberian tes merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan data berupa nilai untuk melihat ketuntasan belajar siswa. Tes tersebut mengacu pada aspek pengetahuan dan aspek keterampilan menggambar konstruksi beton bertulang.

Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis hasil validasi perangkat pembelajaran dan media

Perolehan hasil validasi melalui pemberian angket validitas perangkat pembelajaran selanjutnya dijumlahkan dan direkapitulasi dalam bentuk tabel. Persentase hasil penilaian validasi perangkat pembelajaran ditentukan dengan rumus :

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor penilaian}}{\text{Skor kriteriaum}} \times 100\%$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Penentuan skor kriteriaum menggunakan rumus :

$$\text{Skor Kriteriaum} = N \times I \times R$$

(Riduwan, 2015 : 21)

Keterangan :

N = Skor tertinggi tiap item

I = Jumlah item

R = Jumlah responden

Hasil validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh dosen ahli Teknik Bangunan Unesa dan guru Teknik Bangunan SMK Negeri 5 Surabaya. Gambar 1 merupakan hasil validasi perangkat pembelajaran dan media.

2. Analisis hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru

Hasil pengamatan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru direkapitulasi dan dijumlahkan secara keseluruhan, selanjutnya dihitung menggunakan rumus :

$$\text{Keterlaksanaan} = \frac{\sum \text{Skor Hasil Perhitungan}}{\sum \text{Skor Kriteriaum}} \times 100\%$$

3. Analisis hasil belajar siswa

Nilai hasil belajar siswa yang diperoleh melalui tes *essay* dan tes unjuk kerja selanjutnya dianalisis. Analisis hasil belajar untuk tes unjuk kerja diadaptasi dari *form* penilaian pada penelitian Gunawan (2016:174). Siswa dinyatakan tuntas jika mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 75 (≥ 75). Data tersebut digunakan untuk uji prasyarat hipotesis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, selanjutnya data digunakan untuk uji hipotesis.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data yang digunakan dari variabel yang berdistribusi normal, sehingga teknik statistik untuk uji hipotesis yang dilakukan tidak salah. Uji normalitas menggunakan uji *Chi Kuadrat*.

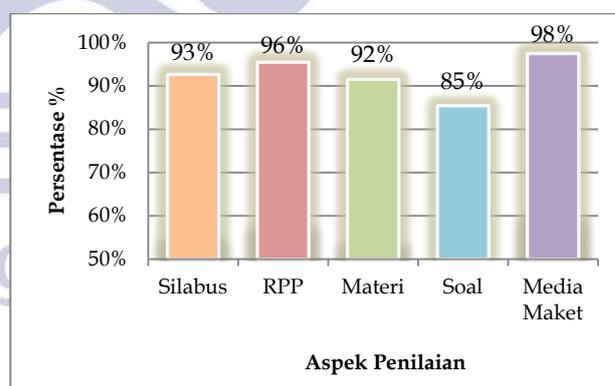
b. Uji Hipotesis

Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk membuktikan hipotesis sementara. Hipotesis sementara yang tertulis adalah ketuntasan belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menggunakan maket adalah lebih tinggi dari KKM (75). Bentuk statistik hipotesis sementara adalah :

$$H_0 : \mu_0 < 75$$

$$H_a : \mu_0 \geq 75$$

Data hasil belajar siswa yang diperoleh selanjutnya dilakukan analisis uji-t satu pihak kanan. Tingkat signifikansi (α) ditentukan sebesar 0,05 (5%) dan derajat kebebasan (df) diperoleh dari $n - 1$ yaitu $59 - 1 = 58$.

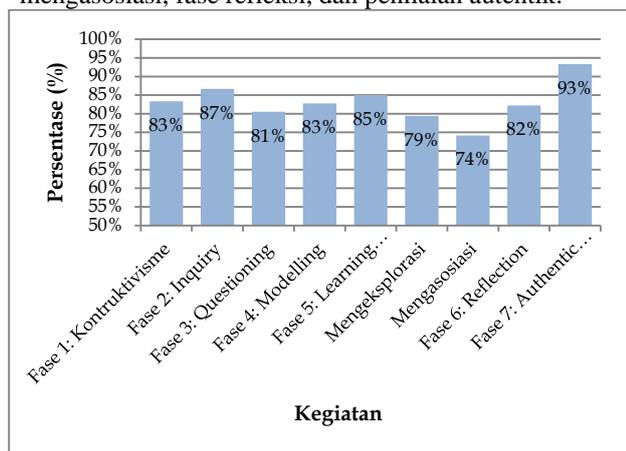


Gambar 1. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Media

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rata-rata hasil analisis pengamatan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dalam menerapkan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket yaitu 82% dengan kualifikasi sangat baik, artinya kegiatan pembelajaran sudah sesuai dengan RPP. Proses pengamatan yang dilakukan oleh 2 pengamat selama 3

kali tatap muka diperoleh persentase rata-rata hasil pengamatan tiap tahap kegiatan, yaitu meliputi fase konstruktivisme, fase *inquiry*, fase bertanya, fase *learning community*, fase *modeling*, mengeksplorasi, mengasosiasi, fase refleksi, dan penilaian autentik.



Gambar 2. Persentase Rata-Rata Keterlaksanaan Menggunakan Model Pembelajaran Kontekstual dengan Media Maket

Hasil pengamatan pelaksanaan pembelajaran model kontekstual menggunakan media maket pada kegiatan pendahuluan yaitu fase konstruktivisme memperoleh persentase rata-rata 83% termasuk kategori sangat baik. Fase konstruktivisme dicirikan dengan guru memulai kelas dengan membangun pengetahuan siswa sedikit-demi sedikit, seperti memberikan siswa sebuah pertanyaan. Pertanyaan pancingan tersebut tentu mengacu pada materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Saefuddin dan Berdiati (2014:25) bahwa, peserta didik harus mampu mengkonstruksikan pengetahuan dibenak mereka sendiri untuk dapat memecahkan sebuah permasalahan.

Kegiatan inti meliputi fase *Inquiry*, *Questioning*, *Modelling*, *Learning Community*, Mengeksplorasi dan Mengasosiasi. Pada fase *Inquiry* memperoleh persentase rata-rata 87% termasuk kategori sangat baik. Fase ini membawa siswa untuk menemukan banyak informasi. Beberapa siswa mengajukan pertanyaan maupun pernyataan atas penjelasan guru. Fase *Inquiry* menunjukkan peningkatan perolehan persentase yang signifikan.

Pada fase *Questioning* memperoleh persentase rata-rata 81% termasuk kategori sangat baik. Dari hasil perhitungan terhadap skor yang diberikan oleh pengamat, terdapat penurunan minat bertanya pada siswa. Siswa yang intensif dan antusias mengajukan pertanyaan kepada guru jumlahnya tidak bertambah melainkan tetap. Hal tersebut tidak sesuai dengan karakteristik model pembelajaran kontekstual yaitu peserta didik belajar dengan aktif (Saefuddin dan Berdiati, 2014:21).

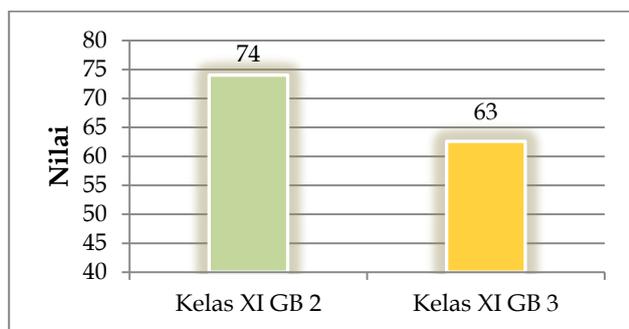
Pada fase *Modelling* memperoleh persentase rata-rata 83% termasuk kategori sangat baik. Adanya media maket

membuat jumlah peserta didik yang aktif bertanya semakin meningkat. Seperti disebutkan dalam Angkowo dan Kosasih (2007:11), bahwa media pembelajaran dapat merangsang pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada diri siswa.

Pada fase *Learning Community* memperoleh persentase rata-rata 85% termasuk kategori sangat baik. Hasil perhitungan terhadap fase pengamatan pada fase *Learning Community* menunjukkan kestabilan dalam persentase tiap-tiap tatap muka baik di kelas XI GB 2 maupun di kelas XI GB 3. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Saefuddin dan Berdiati (2014:27) bahwa pengetahuan yang baik diperoleh dari kerja sama atau berbagi dengan pihak lain.

Kegiatan penutup meliputi fase *Refletion* dan *Authentic Assesment*. Pada fase *Reflection* memperoleh persentase rata-rata 85% termasuk kategori sangat baik. Pada kegiatan penutup siswa aktif mengajukan diri untuk memberi tanggapan atas apa saja yang telah dipelajari selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru juga kooperatif untuk memberi apresiasi dan tanggapan positif kepada siswa-siswa yang telah berperan aktif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung. Guru menginformasikan bahwa pertemuan selanjutnya adalah ulangan harian atau *post test* untuk materi menggambar penulangan kolom, balok dan pelat beton bertulang serta megakhiri kelas dengan berdoa dan ucapan salam. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Riyanto (2015:12) bahwa, guru tidak diperbolehkan mengadakan kuis atau ujian tanpa pemberitahuan terlebih dahulu kepada para peserta didik. Sesuai PERMENDIKBUD No. 65 tahun 2013 pada kegiatan penutup guru bersama siswa melakukan refleksi untuk mengevaluasi seluruh aktivitas pembelajaran dan hasil yang diperoleh untuk selanjutnya secara bersama-sama menemukan manfaat dari hasil pembelajaran yang telah berlangsung, serta memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.

Hasil belajar siswa dalam penelitian ini didapat dari nilai hasil tes kognitif dan tes psikomotorik. Menggambar penulangan kolom balok dan menggambar denah rencana penulangan pelat lantai untuk mengetahui kemampuan psikomotor siswa. Sedangkan tes essay untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap teori yang telah diberikan. Tes diberikan setelah siswa menerima materi dengan diterapkan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket. Rata-rata ketuntasan belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah 74 untuk kelas XI GB 2 dan 63 untuk kelas XI GB 3. Gambar 3 di bawah ini merupakan nilai rata-rata ketuntasan belajar siswa.



Gambar 3. Rata-Rata Ketuntasan Belajar Siswa

Hasil rata-rata ketuntasan kelas memperlihatkan bahwa kedua kelas yaitu kelas XI GB 2 dan kelas XI GB 3 tidak dapat memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Hal tersebut tidak sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ratih (2017:67) bahwa, hasil belajar siswa memperoleh nilai rata-rata lebih dari KKM (75) setelah diterapkan model pembelajaran *round table* menggunakan media maket pada kompetensi dasar menggambar denah rencana penulangan pelat lantai. Ketidaktuntasan tersebut teridentifikasi disebabkan oleh beberapa faktor.

Tabel 2. Group Statistics Hasil Penelitian

Tahap	Kelas	N	Mean	Standar Deviasi	Nilai Max	Nilai Min
POST	XI GB 2	36	72,61	14,45	98,38	25,85
TEST	XI GB 3	23	60,52	20,06	98,53	25,95

Dari hasil wawancara dengan guru dan pengamat, hal tersebut bisa disebabkan karena beberapa siswa tidak mengikuti kegiatan pembelajaran pada pertemuan ketiga. Seperti yang telah dipaparkan sebelumnya, bahwa pada pertemuan ketiga terdapat beberapa siswa yang tidak mengikuti kegiatan pembelajaran karena diberi tugas oleh sekolah untuk mengikuti seleksi Lomba Keterampilan Siswa atau LKS. Beberapa siswa yang tidak mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut telah diberi informasi bahwa akan diadakan ulangan harian atau *post test* pada pertemuan keempat serta telah dibekali modul untuk sumber belajar. Selain itu beberapa siswa yang mendapat nilai dibawah KKM teridentifikasi mendapat nilai yang rendah pada nilai ulangan harian menggambar kusen dan jendela. Terdapat pula siswa yang menurut guru memang sulit menelaah dalam pelajaran menggambar, terkait dengan sistem kebijakan sekolah yang merupakan sekolah inklusi.

Dari hasil perhitungan terhadap nilai siswa, kelas XI GB 2 lemah pada pemahaman terhadap simbol dan notasi gambar baik gambar penulangan kolom dan balok maupun gambar denah rencana penulangan pelat. Hal tersebut dapat dilihat dari Gambar 4.4. Jumlah siswa paling banyak adalah yang tidak menggambar simbol

dan notasi gambar pada lembar jawaban mereka. Pada soal essay juga terbukti bahwa siswa tidak menjawab paling banyak adalah di soal nomor 2 yaitu soal tentang notasi pada gambar denah rencana penulangan pelat.

Sedangkan dari hasil perhitungan terhadap nilai siswa di kelas XI GB 3 menunjukkan bahwa siswa lemah pada pemahaman di beberapa aspek. Tidak jauh berbeda dengan kelas XI GB 2, simbol dan notasi merupakan aspek yang paling banyak tidak dikerjakan di lembar jawaban siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari Gambar 4.6 dan Gambar 4.7. Namun selain kedua aspek tersebut, siswa di kelas XI GB 3 juga kurang memperhatikan dimensi, teks, dan kesesuaian gambar konstruksi. Begitu pula jika dilihat dari aspek kognitif, siswa di kelas XI GB 3 paling banyak tidak menjawab soal di nomor 2 dan 4 pada lembar jawaban mereka. Kedua soal tersebut merupakan soal notasi dan simbol pada gambar konstruksi kolom, balok, dan pelat beton bertulang.

Dari hasil identifikasi yang dilakukan terhadap kesalahan-kesalahan jawaban pada soal tes menggambar maupun tes *essay* dapat disimpulkan bahwa, siswa lebih dahulu mengerjakan gambar struktur lalu memberi keterangan gambar, notasi dan simbol-simbol pada gambar. Hal tersebut dapat dilihat pada hasil gambar kerja siswa yang hanya mampu menyelesaikan pada tahap gambar konstruksi tanpa keterangan, notasi dan simbol gambar.

Ketika pelaksanaan *post test*, waktu yang diberikan guru kepada siswa adalah 135 menit. Sedangkan sebagian besar soal yang diberikan adalah soal gambar kerja. Dengan adanya fakta tersebut identifikasi terhadap ketidaktuntasan dari nilai siswa disebabkan karena waktu yang diberikan oleh guru tidak relevan dengan soal yang harus dikerjakan siswa. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa untuk penelitian selanjutnya perencanaan pembelajaran terkait waktu yang diberikan kepada siswa untuk mengerjakan soal tes harus direncanakan dengan matang.

Penelitian ini memiliki kelemahan yaitu pada pelaksanaan evaluasi pembelajaran. Pelaksanaan *post test* untuk kedua kelas dilakukan dihari yang berbeda. Kelas XI GB 3 pada hari Senin dan kelas XI GB 2 pada hari Kamis. Perbedaan waktu pelaksanaan evaluasi pembelajaran tersebut menyebabkan siswa mengetahui soal yang akan diberikan, sehingga terjadi perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa kelas XI GB 2 dengan kelas XI GB 3.

Pada tahap selanjutnya dilakukan analisa korelasi antara nilai hasil *post test* dibandingkan dengan nilai ulangan harian. Hal tersebut dilakukan untuk mencari tahu apakah dua variabel yang berbeda tersebut saling berhubungan atau tidak (Riduwan, 2014:233). Untuk kelas XI GB 2, korelasi antara nilai hasil belajar dengan

nilai Gambar Teknik sebesar 0,49 dengan kriteria hubungan cukup baik. Sedangkan untuk kelas XI GB 3 korelasi antara nilai hasil belajar dengan nilai Gambar Perangkat Lunak sebesar 0,78 dengan kriteria hubungan baik.

Data nilai rata-rata hasil belajar siswa selanjutnya dilakukan uji prasyarat uji t, yaitu uji normalitas dan uji homogenitas sebelum dilakukan uji hipotesis. Hasil uji normalitas diperoleh nilai $-891.90 < 9.488$ atau $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa data nilai hasil belajar siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil uji-t satu pihak kanan diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -3,167 dan t_{tabel} sebesar 1,6905, maka $t_{hitung} < t_{tabel}$ artinya H_0 diterima. Kesimpulannya adalah ketuntasan belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah kurang dari KKM (75).

PENUTUP

Simpulan

1. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran diperoleh persentase rata-rata hasil pengamatan selama 3 (tiga) pertemuan adalah sebesar 77% dengan kategori baik untuk tatap muka pertama (TM 1), sebesar 84% dengan kategori sangat baik untuk TM 2 dan 86% dengan kategori sangat baik untuk TM 3. Artinya, penerapan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket pada mata pelajaran menggambar konstruksi bangunan terlaksana dengan sangat baik.
2. Dari hasil analisis uji t satu pihak kanan, diperoleh $t_{hitung} = -3,167 < t_{tabel} = 1,6905$ untuk α sebesar 5%. Artinya, hipotesis nol (H_0) diterima yaitu rerata hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran kontekstual menggunakan media maket adalah lebih kecil dari KKM (<75). Rata-rata ketuntasan belajar siswa sebesar 44% untuk XI GB 2 dan 26% untuk kelas XI GB 3.

Saran

1. Model pembelajaran kontekstual dengan media maket pada mata pelajaran menggambar konstruksi bangunan dapat dikembangkan pada mata pelajaran lain.
2. Dengan rata-rata ketuntasan belajar siswa lebih kecil dari nilai KKM yaitu <75 , perlu ada remedi pada indikator penilaian Skala, Simbol dan Notasi untuk memberi pemahaman tentang materi-materi tersebut kepada siswa.
3. Penelitian ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan pembelajaran sudah terlaksana dengan baik, instrumen penelitian dan media pembelajaran sudah

dinyatakan valid oleh validator yang ditunjuk, namun hasil belajar siswa masih berada di bawah KKM. Diduga terdapat variabel lain di luar penelitian yang perlu diteliti kembali.

DAFTAR PUSTAKA

- Angkowo, Robertus dan Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Arfodi, Agil. 2016. "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". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 2 (2): hal 177-190.
- Arsyad, Azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Darmadi. 2017. *Pengembangan Model Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Penerbit zDeepublish.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: PT. Sarana Tutorial Nurani Sejahtera.
- Depdiknas _____. 2017. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas _____. 2006. *Permendiknas no. 22 tahun 2006 tentang Standar Isi Mata Pelajaran*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Gunawan, Ridho Setyo. 2016. "Analisa Instrumen Penilaian Keterampilan Menggambar Perangkat Lunak Pada Siswa Kelas 2 Teknik Gambar Bangunan di SMKN 1 Sidoarjo". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 2 (2): hal: 172-176.
- Hosnan, Muhammad. 2014. *Pendekatan Sainifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mesa, Yunita. 2017. "Pengembangan Media Maket Pada Kompetensi Dasar Mengkategorikan Macam-Macam Pekerjaan Konstruksi Penutup Atap Bagi Siswa Kelas X TGB SMK Negeri 1 Sidoarjo". *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*. Vol. 1 (1): hal 161-171.
- Mulyasa. 2013. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pariz, Rahmat Arif. 2012. Penerapan Pembelajaran Kontekstual Dalam Upaya Meningkatkan Kerjasama Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Mata Diklat PLC SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Skripsi* tidak diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- PPPPTK BMTI_____. 2013. *Gambar Konstruksi Bangunan*. Jakarta: Departemen Teknik Sipil Dan Perencanaan Republik Indonesia.
- Purwanto, Ngilim. 2006. *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT: Remaja Rosdakarya.
- Ratih, Asmaraning. 2017. Penerapan Model Pembelajaran *Round Table* Menggunakan Media Maket Pada Kompetensi Dasar Menggambar Denah Rencana Penulangan Pelat Lantai Di Kelas XI TGB SMK Negeri 1 Kemlagi. *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Rianto, Milan. 2006. *Pendekatan, Strategi, dan Metode Pembelajaran*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Riduwan. 2013. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riyanto, Theo. 2015. *Guru Komunikatif*. Yogyakarta: PT. Kanisius.
- Rusdiansyah. 2015. Penggunaan Media Video Tutorial untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TGB pada Materi Menggambar Pelat Lantai (Studi Kasus di SMK Negeri 1 Bendo Magetan). *Skripsi* tidak diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.
- Riduwan. 2007. *Metode dan Teknik Menyusun Tesis*. Bandung: Alfabeta.
- Saefuddin, Asis dan Berdiati, Ika. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sarwono, Jonathan. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan, Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2013. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. 2002. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- _____. 2015. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparno. 2008. *Teknik Gambar Bangunan Jilid 2*. Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.