

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 01	NOMER: 01	HALAMAN: 211 - 223	SURABAYA 2017	ISSN: 2252-5122
--	---------------	--------------	-----------------------	------------------	--------------------

JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK-UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA

TIM EJOURNAL

Ketua Penyunting:

Hendra Wahyu Cahyaka, ST., MT.

Penyunting:

1. Prof. Dr. E. Titiek Winanti, M.S.
2. Prof. Dr. Ir. Kusnan, S.E, M.M, M.T
3. Dr. Nurmi Frida DBP, MPd
4. Dr. Suparji, M.Pd
5. Dr. Naniek Esti Darsani, M.Pd
6. Dr. Dadang Supryatno, MT

Mitra bestari:

1. Prof. Dr. Husaini Usman, M.T (UNJ)
2. Dr. Achmad Dardiri (UM)
3. Prof. Dr. Mulyadi (UNM)
4. Dr. Abdul Muis Mapalotteng (UNM)
5. Dr. Akmad Jaedun (UNY)
6. Prof. Dr. Bambang Budi (UM)
7. Dr. Nurhasanyah (UP Padang)

Penyunting Pelaksana:

1. 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: JKPT

DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL i

DAFTAR ISI ii

- Vol 1 Nomer 1/JKPTB/17 (2017)

PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* (AR) TERHADAP HASIL BELAJAR KONSTRUKSI BANGUNAN PADA SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (STUDI KASUS DI SMK NEGERI 1 SIDOARJO)

Virman Adiansyah, Krisna Dwi Handayani,01 – 06

Perbedaan Hasil Belajar Siswa Dengan Menerapkan Media Flash Player Antara Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) Dan Pembelajaran Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Konstruksi Tangga Di SMKN 1 KEDIRI

Yuda Januardi, Indiah Kustini,07 – 12

PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL TERHADAP HASIL BELAJAR PSIKOMOTORIK MENGGAMBAR CAD PADA SISWA XI TGB SMKN 1 NGANJUK

Vadzar Deftananda Nurdyanto, Nanik Estidarsani, 13 – 22

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE THINK PAIR SHARE (TPS) PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB DI SMK NEGERI 5 SURABAYA

Dietha Cyta Paradisa, Karyoto, 23 – 30

PENGGUNAAN MEDIA MINIATUR PORTAL PADA MATERI MENGGAMBAR RENCANA KOLOM DAN BALOK BETON BERTULANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI TGB

Mochamad Rajib Annazari, Suprpto, 31 – 35

PENERAPAN MEDIA PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN BAJA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 2 PROBOLINGGO

Dwi Bagus Cahyo Laksono, Titiek Winanti, 36 – 44

KEMAMPUAN MENGGAMBAR CAD MELALUI MEDIA MAKET TANGGA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA DI KELAS XI TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 1 BENDO MAGETAN

Muhammad Anwar Tri Ardianto, Nanik Estidarsani, 45 – 53

KETERLAKSANAAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TALKING STICK* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN KELAS X TGB DI SMKN 3 SURABAYA

Novanda Vuu Rena, Nanik Estidarsani, 54 – 60

ANALISIS PENGARUH KEMAMPUAN SPASIAL DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN MENGGAMBAR KONSTRUKSI BETON BERTULANG SISWA KELAS XI TGB SMKN 1 KEDIRI

Achmad Iqbal Kamil, Suparji, 61 – 71

PENGARUH HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN PRODUKTIF TERHADAP NILAI PRAKTIK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) JURUSAN BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 SURABAYA

Deviana Ainul Maala, Didiek Purwadi, 72 – 76

HUBUNGAN ANTARA PEMAHAMAN KOGNITIF KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA (K3) TERHADAP KEMAMPUAN PSIKOMOTORIK KESELAMATAN DAN NILAI HASIL PRAKTIK PADA PRAKTIK KERJA BATU DI SMK BANGUNAN SE-SURABAYA

Isthika Widya Pratiwi, Sutikno, 77 – 85

PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA ANTARA MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *TWO STAY TWO STRAY* (TSTS) DAN MODEL PEMBELAJARAN *KONVENSIONAL* PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN DI SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Ima Cahyanti, Suprpto, 86 – 91

PENERAPAN MEDIA CD INTERAKTIF DENGAN METODE *KUMON* BERBASIS *MACROMEDIA DIRECTOR* PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK NEGERI 1 NGANJUK

Mohammad Khoirul Arfansyah, Karyoto, 92 – 98

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN *EDU-GAME THE SIMS 4* PADA MATA PELAJARAN INTERIOR & EKSTERIOR BANGUNAN DI SMK NEGERI 3 JOMBANG

Muqlisin, Karyoto, 99 - 107

PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI BERBASIS POWERPOINT MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG PADA KOMPETENSI DASAR MENJELASKAN MACAM-MACAM SAMBUNGAN KAYU DI SMK NEGERI 3 JOMBANG

Sutarto Wondo Saputro, Kusnan, 108 - 117

PENGARUH METODE PEMBELAJARAN *GENIUS LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN IDENTIFIKASI ILMU BANGUNAN SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 3 JOMBANG

Ima Nur Hakimah, Djoni Irianto, 118 - 128

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *MAKE A MATCH* PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB DI SMK NEGERI 7 SURABAYA

Nurma Irofah, Suparji, 129 - 136

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING (SFAE)* DENGAN MEDIA MAKET PADA MATA PELAJARAN KONSTRUKSI BANGUNAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Fitri Indrayati, Djoni Irianto, 137 - 144

PENERAPAN MEDIA 3D *SKETCHUP* PADA KOMPETENSI DASAR MENGINTEGRASIKAN PERSYARATAN GAMBAR PROYEKSI PIKTORIAL BERDASARKAN ATURAN GAMBAR PROYEKSI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA

Teuku Sayuti, Hendra Wahyu Cahyaka, 145 - 160

PENGEMBANGAN MEDIA MAKET PADA KOMPETENSI DASAR MENKATEGORIKAN MACAM-MACAM PEKERJAAN KONSTRUKSI PENUTUP ATAP BAGI SISWA KELAS X TGB SMK NEGERI 1 SIDOARJO

Yunita Mesa, Djoni Irianto, 161 - 171

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK DI SMK 1 MOJOKERTO

Yudhi Afriansyah, Suprpto, 172 - 177

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* PADA MATA PELAJARAN
MENG GAMBAR KONSTRUKSI ATAP KELAS XII TGB DI SMKN KUDU JOMBANG

Dewi Puspita Sari, Hendra Wahyu Cahyaka, 178 - 183

MATA KULIAH - MATA KULIAH YANG MEMPENGARUHI WAKTU TEMPUH
KELULUSAN MAHASISWA S-1 PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN ANGKATAN 2010
JURUSAN TEKNIK SIPIL UNESA

Ariskha Khoirisma, Sutikno, 184 - 196

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING (PjBL)* PADA
MATERI RENCANA ANGGARAN BIAYA

Moch Kamsun Azhari, Mas Suryanto HS, 197 - 204

“PENGUNAAN *JOBSHEET* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TGB PADA
MATA PELAJARAN UKUR TANAH DI SMKN 1 NGANJUK”

Zuchriya Nur Aini Mardatussolicha, Didiek Purwadi, 205 - 210

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE PEER LESSONS DENGAN MEDIA
MODUL PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK SEBAGAI UPAYA
PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Dany Imanina, Nanik Estidarsani, 211 - 223

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN AKTIF TIPE *PEER LESSONS* DENGAN MEDIA MODUL
PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X GB SMK NEGERI 2 SURABAYA

Dany Imanina

Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

imanina_dany@gmail.com

Dr. Nanik Estidarsani, M.Pd.

Dosen Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Tujuan penelitian tentang penerapan metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul adalah mengetahui (a) keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul. (b) respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul. (c) perbedaan hasil belajar siswa antara kelompok yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dan kelompok yang tidak diberi dengan dilengkapi media modul.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *quasi eksperimental*. Pengambilan sampel dilakukan secara menyeluruh, sehingga jumlah populasi sama dengan jumlah sampel yaitu kelas X GB 1 dengan 38 siswa, kelas X GB 2 dengan 36 siswa serta X GB 3 dengan 37 siswa. Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, lembar observer, tes tulis dan angket. Pelaksanaan metode *peer lessons* dengan metode silang, dimana penetapan kelas yang hanya diberi modul berbeda di setiap pertemuan. Teknik analisis data menggunakan analisis penilaian validator, analisis keterlaksanaan pembelajaran, analisis angket respon siswa, dan analisis uji beda menggunakan uji-t (*independent sample t-test*).

Hasil penelitian adalah sebagai berikut (a) keterlaksanaan proses pembelajaran aktif *peer lessons* menunjukkan kriteria sangat baik dengan rerata prosentase kegiatan mengajar guru sebesar 91,89% dan rerata prosentase kegiatan belajar siswa sebesar 89,57%, (b) respon positif ditunjukkan melalui rerata respon terhadap pembelajaran aktif *peer lessons* sebesar 77,78% dengan interpretasi kuat, (c) perbedaan hasil belajar siswa ditunjukkan pada pertemuan awal yaitu rerata hasil belajar kelompok yang diberi pembelajaran aktif *peer lessons* dilengkapi modul lebih tinggi dibandingkan dengan rerata hasil belajar kelompok yang hanya diberi modul. Selisih rerata nilai kedua kelompok signifikan untuk disimpulkan keduanya berbeda secara nyata. Pada pertemuan selanjutnya, tidak menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar antara kedua kelompok sampel. Selisih rerata nilai hasil belajar kedua kelompok sampel kecil dan tidak berarti untuk disimpulkan keduanya berbeda secara nyata.

Kata kunci : Metode *Peer Lessons*, Modul, Keterlaksanaan Pembelajaran, Hasil Belajar, Respon Siswa

Abstract

Purpose about active learning type of peer lessons with media module was to determine (a) implementation learning by using active learning type of peer lessons with media module. (b) response of student to application active learning type of peer lessons with media module. (c) differences in learning outcomes between groups are given active learning type of peer lessons and groups are not given and complete with media module.

The kind of research is quasi experimental design. The sampling is done thoroughly, so that the total population is equals the number of samples class X GB 1 with 38 students, class X GB 2 with 36 students and class X GB 3 with 37 students. The instrument collection data used sheets validation, observation sheets, written test and questionnaires. The implementation of peer lessons with cross method, where the determination of class who were given different module at each meeting. Analysis techniques of data using analysis of validator valuation, analysis implementation of learning, analysis responses of student, and learn to use test results analysis of independent sample t-test.

This is the results of research (a) implementation active learning type of peer lessons indicate the criteria very well with average percentage teacher teaching of 91,89% and average percentage student studying of 89,57%, (b) positive response shown by the average response to active learning type of peer lessons of 77,78% with very strong interpretation, (c) difference learning outcomes showed the initial meetings is the average learning outcomes of group by active learning type of peer lessons with media module higher when compared with value of group are only given media module. The difference between the average value of the two groups were significant for both concluded significantly difference. At the next meeting, showed no difference in learning outcomes between the two groups of samples. The difference in the average number of learning outcomes both sample groups are small and not mean to be concluded both significantly difference.

Keywords : Method of *Peer Lessons*, module, implementation of learning, learning outcomes, response of students.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi. Dalam suatu proses komunikasi selalu melibatkan tiga komponen pokok, yaitu komponen pengirim pesan (guru), komponen penerima pesan (siswa), dan komponen pesan itu sendiri yang biasanya berupa materi pelajaran. Terkadang dalam proses pembelajaran terjadi kegagalan komunikasi. Dengan begitu, materi pelajaran atau pesan yang disampaikan guru tidak dapat diterima oleh siswa dengan optimal, artinya tidak seluruh materi pelajaran dapat dipahami dengan baik oleh siswa. Untuk menghindari semua itu, guru harus dapat menyusun strategi pembelajaran dengan memanfaatkan berbagai media dan sumber belajar (Sanjaya, 2006 : 162). Penyusunan strategi maupun metode pembelajaran perlu dilakukan agar mempermudah siswa dalam memahami dan mempelajari materi pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi kelas X GB di SMK Negeri 2 Surabaya, mata pelajaran yang sulit dipahami oleh siswa adalah mata pelajaran mekanika teknik. Pada mata pelajaran ini memerlukan kemampuan berfikir kreatif secara analitis, sering melakukan latihan dan aktif dalam proses pembelajaran. Metode pembelajaran pada mekanika teknik di SMK Negeri 2 Surabaya menggunakan metode pembelajaran langsung dengan guru menerangkan materi menggunakan metode demonstrasi dan tanya jawab serta memberikan tugas atau soal – soal latihan. Penggunaan metode tersebut menyebabkan sebagian besar siswa kurang antusias dan kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran. Hal ini terlihat saat pembelajaran berlangsung hanya terdapat beberapa siswa saja yang aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga menyebabkan nilai mekanika teknik beberapa siswa masih berada di bawah KKM. Untuk itu, salah satu cara yang dapat digunakan guru untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan metode pembelajaran aktif.

Tabel 1. Sintaks Metode Pembelajaran Aktif (*Active Learning*)

Fase	Peran Guru
Fase 1: Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa.
Fase 2: Menyajikan informasi	Guru mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan atau menyajikan informasi setahap demi setahap. Guru memberi kesempatan siswa untuk mengamati materi dan bertanya apabila ada hal yang belum dimengerti. (proses mengamati dan menanya)
Fase 3: Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok	Guru membagikan kartu berisi informasi tentang materi sebagai penentuan kelompok siswa. Guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya apabila informasi yang diberikan kurang dimengerti. (proses menanya)
Fase 4: Membimbing kelompok bekerja dan belajar	Guru membimbing kelompok – kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka. Guru memberi arahan pada kelompok belajar dan memberikan umpan balik kepada siswa. (proses mengumpulkan data dan mengasosiasi)
Fase 5: Evaluasi	Guru meminta siswa mempresentasikan hasil diskusi, guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari dengan memberikan soal dan penjelasan. (proses mengkomunikasikan)
Fase 6: Memberikan penghargaan	Guru memberikan penghargaan bagi kelompok yang terbaik sesuai dengan kriteria guru.

(Machmudah, 2008 : 72)

Metode pembelajaran aktif memiliki banyak tipe sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Penggunaan metode pembelajaran aktif yang dirasa cocok digunakan pada mata pelajaran mekanika teknik adalah metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons*.

Menurut Silberman dalam Mansur (2009 : 173), strategi *peer lessons* merupakan strategi untuk mendukung pengajaran sesama siswa di dalam kelas. *Peer lessons* (pembelajaran teman sebaya) adalah sebuah strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggung jawab pengajaran terhadap seluruh anggota kelas.

Metode ini bertujuan meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, siswa akan dapat dengan mudah memahami konsep karena belajar dengan teman 1 kelompok, daya ingat siswa menjadi lebih kuat karena dalam metode ini siswa dituntut mengajarkan materi kepada temannya, dan siswa akan lebih banyak mempelajari jenis – jenis soal karena setiap kelompok membahas soal yang berbeda sehingga semakin banyak latihan, siswa akan dapat menyelesaikan soal dengan baik.

Menurut (Sanjaya, 2006 : 169) selain metode pembelajaran, peranan media pembelajaran juga sangat diperlukan dalam suatu kegiatan belajar mengajar. Melalui media pembelajaran hal yang bersifat abstrak bisa lebih menjadi konkret. Media pembelajaran digunakan untuk menyampaikan maksud dan tujuan dari suatu pembelajaran. Dari hasil wawancara dengan guru bidang studi mekanika teknik SMK Negeri 2 Surabaya, dalam proses pembelajaran siswa tidak memiliki media pembelajaran dan sumber belajar hanya dari materi serta soal – soal latihan yang disampaikan guru di ruang kelas. Siswa juga tidak memiliki buku pegangan. Untuk itu, perlu adanya sumber belajar yang dapat menunjang penyerapan materi pelajaran oleh siswa. Sumber belajar yang dirasa tepat untuk mengatasi masalah tersebut adalah modul pembelajaran. Menurut Sanjaya (2008 : 155), modul adalah satu kesatuan program yang lengkap, sehingga dapat dipelajari oleh siswa secara individual. Sebagai bahan pelajaran yang bersifat mandiri, maka materi pelajaran dikemas sedemikian rupa sehingga melalui modul siswa dapat belajar secara mandiri tanpa terikat oleh waktu, tempat dan hal – hal lain di luar dirinya sendiri.

Dengan menerapkan modul pada penerapan metode *peer lessons*, diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat dan adanya respon positif dari siswa terhadap penerapan metode *peer lessons* tersebut. Menurut Purwanto dalam Fitra (2011 : 45), hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yang membentuknya, yaitu “hasil” dan “belajar”. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan perubahannya input secara fungsional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada individu yang belajar, sedangkan respon siswa adalah reaksi atau tanggapan

siswa terhadap stimulus yang diberikan oleh guru tersebut, sedangkan stimulus adalah apa saja yang diberikan oleh guru kepada siswa untuk membantu belajar siswa. Belajar adalah proses interaksi antara stimulus dan respon (Budiningsih, 2005 : 20).

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah (a) Bagaimana keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya? (b) Bagaimana respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya? (c) Bagaimana perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dan kelas yang tidak diberi dengan dilengkapi media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya?

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk (a) Mengetahui keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya. (b) Mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya. (c) Mengetahui perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dan kelas yang tidak diberi dengan dilengkapi media modul pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X GB SMK Negeri 2 Surabaya.

METODE

1. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan jenis *quasi eksperimental design* dan desain rancangan *posttest only control group design*. Menurut Sugiyono (2013 : 112), desain penelitian *posttest only control group design* adalah desain penelitian dimana kelompok / kelas dipilih secara random. Desain penelitian dapat digambarkan dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 2. Desain Penelitian

Tatap Muka	Kelas	Perlakuan		Materi
		<i>Peer Lessons</i>	Modul	
TM 1	X GB 1	√	√	Konsep besaran vektor, besaran skalar dan satuan.
	X GB 2	√	√	
	X GB 3	-	√	

Tatap Muka	Kelas	Perlakuan		Materi
		Peer Lessons	Modul	
TM 2	X GB 1	√	√	Konsep satuan SI gaya normal, lintang, momen, menguraikan dan menggabungkan gaya.
	X GB 2	-	√	
	X GB 3	√	√	
TM 3	X GB 1	-	√	Hukum Newton cara analitis dan grafis.
	X GB 2	√	√	
	X GB 3	√	√	

2. Sumber dan Data Penelitian

a. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Surabaya.

b. Waktu Penelitian

Penggunaan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul dilaksanakan pada Semester Ganjil Kelas X Tahun Ajaran 2016/2017.

c. Subjek Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah keseluruhan peserta didik Jurusan Gambar Bangunan (GB) sedangkan sampelnya adalah siswa kelas X GB 3 sebanyak 37 siswa dan siswa kelas X GB 2 sebanyak 36 siswa serta siswa X GB 1 sebanyak 38 siswa di SMK Negeri 2 Surabaya.

d. Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul. Variabel terikat adalah hasil belajar siswa berbentuk skor dari *post-test* dan respon siswa yang dinyatakan dalam prosentase. Variabel kontrol adalah kompetensi dasar yaitu menerapkan cara menyusun gaya dalam struktur bangunan.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

a. Lembar validasi perangkat pembelajaran

Instrumen ini berbentuk lembar validasi perangkat pembelajaran yang diperlukan seperti silabus, RPP, modul, dan soal *post-test*. Validasi dilakukan oleh validator yang terdiri dari Guru bidang studi mekanika teknik dan Dosen.

b. Lembar observasi kegiatan belajar mengajar

Lembar observasi digunakan untuk mengukur keterlaksanaan kegiatan mengajar guru dan belajar siswa. Pengukuran tersebut

dilakukan berdasarkan penilaian dari observer atau pengamat.

c. Angket respon siswa

Angket ini digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan metode *peer lessons* dengan media modul. Angket yang dipakai adalah angket yang bersifat tertutup. Angket tersebut berisi pernyataan yang berkaitan dengan respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul.

d. Tes hasil belajar

Tes hasil belajar dalam penelitian ini dilakukan di setiap akhir kegiatan pembelajaran. Tes yang dilakukan berdasarkan materi yang diajarkan dengan bentuk soal uraian.

4. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

a. Metode Dokumentasi

Metode dokumentasi dalam penelitian ini menggunakan data nilai UH (Ulangan Harian) pada kompetensi dasar sebelumnya. Data awal ini digunakan untuk membagi kelompok pada kelas eksperimen agar setiap kelompok terdiri dari anggota yang memiliki kemampuan heterogen.

b. Metode Observasi

Metode Observasi dilakukan dengan cara mengamati kegiatan belajar mengajar selama di kelas. Pengamatan tersebut dilakukan oleh 3 observer yang merupakan mahasiswa jurusan Teknik Sipil UNESA. Pengamat atau observer melakukan kegiatan observasi nonpartisipan.

c. Metode Angket / Kuisisioner

Metode angket diberikan oleh guru pada siswa di akhir pembelajaran, metode ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan atau respon siswa terhadap pembelajaran yang akan digunakan pada waktu penelitian.

d. Metode Tes Tulis

Tes yang dimaksudkan disini adalah *post-test* yang diberikan oleh guru pada siswa di akhir proses pembelajaran dengan soal uraian sebanyak 2 soal dalam waktu 45 menit. Metode ini digunakan untuk membantu mengumpulkan data hasil belajar siswa.

5. Teknik Analisis Data

a. Analisis penilaian validator

Analisis penilaian validator digunakan untuk mengetahui apakah perangkat pembelajaran yang telah disusun sudah memenuhi kriteria kelayakan (valid) atau belum. Perangkat

pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu silabus, RPP, modul, soal *post-test* dan angket. Penilaian kelayakan perangkat dari Guru dan Dosen menggunakan skala likert dengan kriteria skor kelayakan perangkat:

Tabel 3. Kriteria Skala Likert Penilaian Validator

Kriteria	Nilai / Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup Baik	3
Kurang Baik	2
Sangat Kurang Baik	1

(Riduwan, 2013 : 13)

Untuk menghitung prosentase kelayakan dari setiap indikator, rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

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

(Riduwan, 2013 : 13)

Keterangan:

P = Besar prosentase (%) kelayakan perangkat

F = jumlah skor jawaban validator

N = jumlah skor ideal (tertinggi)

Perangkat pembelajaran dikatakan layak atau valid jika rata – rata penilaian sebesar $\geq 61 \%$ dengan kriteria interpretasi skor sebagai berikut:

Tabel 4. Interpretasi Validitas Metode Pembelajaran Aktif *Peer Lessons*

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

(Sugiyono, 2013 : 257)

b. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Pengolahan data observasi keterlaksanaan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul dilakukan dengan cara menghitung prosentase keterlaksanaan pembelajaran dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Prosentase (\%)} = \frac{\sum \text{skor hasil perhitungan}}{\sum \text{skor kriteria}} \times 100 \%$$

(Riduwan, 2006 : 98)

Prosentase yang didapat kemudian dijadikan sebagai acuan selama proses kegiatan belajar mengajar. Selanjutnya untuk mengetahui kategori prosentase keterlaksanaan metode *peer lessons* dengan media modul digunakan interpretasi skor pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Kriteria Interpretasi Skor Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian Kuantitatif	Kategori
Angka 81% - 100%	Sangat Baik
Angka 61% - 80%	Baik
Angka 41% - 60%	Cukup
Angka 21% - 40%	Buruk
Angka 0% - 20%	Buruk Sekali

(Riduwan, 2012 : 15)

c. Analisis Angket Respon Siswa

Dari data respon siswa yang berkaitan dengan metode *peer lessons* dengan media modul yang didapatkan sebelumnya, kemudian dianalisis berdasarkan jawaban responden (siswa) per soal angket dan diberi skor sebagai berikut:

- a. Sangat Setuju (SS) diberi skor 4
- b. Setuju (S) diberi skor 3
- c. Tidak Setuju (TS) diberi skor 2
- d. Sangat Tidak Setuju (STS) diberi skor 1

Dalam menganalisis hasil respon siswa, peneliti menyusun jawaban dari responden (siswa) yang kemudian di analisis prosentasenya. Adapun cara untuk menghitung prosentase respon siswa dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Jumlah skor respon} = \frac{\text{skor total seluruh siswa}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100 \%$$

(Riduwan dalam Fitra Hanaya, 2006 : 89)

Tabel 6. Interpretasi Skor Angket Respon Siswa

Prosentase	Penilaian
Angka 0% - 20%	Sangat Lemah
Angka 21% - 40%	Lemah
Angka 41% - 60%	Cukup
Angka 61% - 80%	Kuat
Angka 81% - 100%	Sangat Kuat

(Riduwan, 2012 : 15)

d. Analisis Hasil Belajar Siswa

Metode analisis hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Teknik pengujian normalitas data menggunakan program aplikasi perangkat lunak statistik dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Sebelum melakukan uji normalitas, terlebih dahulu menentukan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ (5%) dan selanjutnya kriteria pengujian yaitu data normal jika jika *Asymp.Sig.(2-tailed) > 0,05* (Santoso, 2012 : 192).

2) Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas digunakan menguji homogenitas varians dari dua kelompok data.

Analisis pengujian homogenitas menggunakan program aplikasi perangkat lunak statistik. Hasil analisis yaitu *Sig* (signifikansi), kemudian dibandingkan dengan nilai probabilitas sebesar 0,05 (5%). Apabila nilai *Sig.* < 0,05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians tidak sama, sedangkan apabila nilai *Sig.* > 0,05 maka data berasal dari populasi-populasi yang mempunyai varians sama (Santoso, 2012 : 193).

3) Uji Hipotesis

Sebelum menganalisis hipotesis, yang perlu dilakukan adalah menyusun hipotesis.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

Ho: $\mu_1 = \mu_2$, tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Ha: $\mu_1 \neq \mu_2$, terdapat perbedaan hasil belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Analisis yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian ini adalah analisis pengujian hipotesis komparatif dan analisis menggunakan program aplikasi perangkat lunak statistik. Jenis analisis komparatifnya adalah uji dua pihak dengan *Independent Samples t-test* dengan rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{(x_1 - x_2)}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

(Sugiyono, 2013 : 273)

Keterangan :

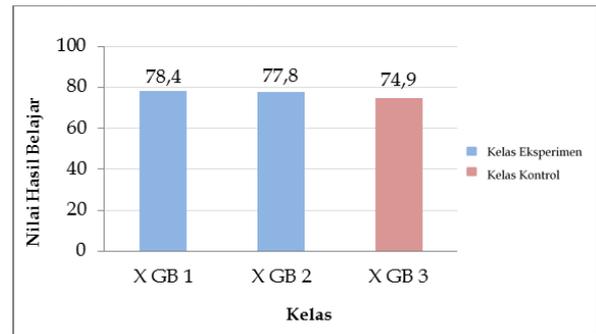
- n_1 = jumlah siswa kelas eksperimen
- n_2 = jumlah siswa kelas kontrol
- x_1 = rata – rata kelas eksperimen
- x_2 = rata – rata kelas kontrol
- s_1^2 = varian eksperimen
- s_2^2 = varian kontrol

Kemudian hasil perhitungan di atas (t_{hitung}) dibandingkan dengan harga (t_{tabel}) dengan taraf kesalahan sebesar 5% (0,05) dan dk sebesar $n_1 + n_2 - 2$. Apabila harga $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka Ho ditolak dan Ha diterima, sedangkan apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$, maka Ho diterima dan Ha ditolak (Sugiyono, 2013 : 124).

HASIL DAN PEMBAHASAN

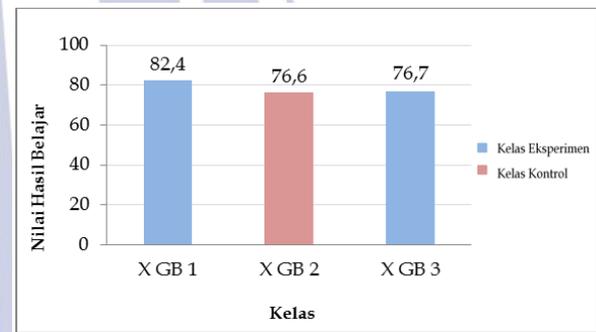
Hasil belajar siswa diperoleh dari hasil *post-test* yang dilakukan pada setiap pertemuan. Dari hasil *post-test* tersebut menunjukkan rata – rata hasil belajar yang

berbeda pada setiap pertemuan. Pada pertemuan pertama, menunjukkan hasil sebagai berikut:



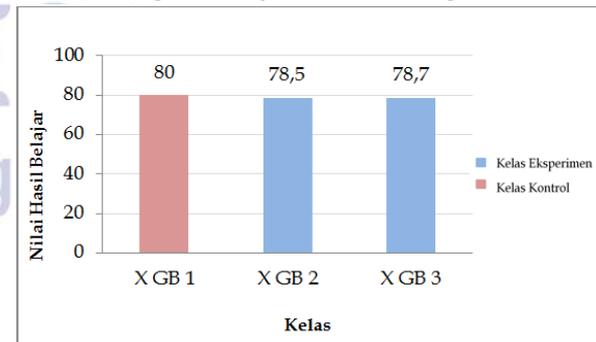
Gambar 1. Rata – rata Hasil Belajar Pertemuan Ke 1

Berdasarkan Gambar di atas menunjukkan bahwa, rata – rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada pertemuan pertama. Pada pertemuan kedua, menunjukkan hasil sebagai berikut:



Gambar 2. Rata – rata Hasil Belajar Pertemuan Ke 2

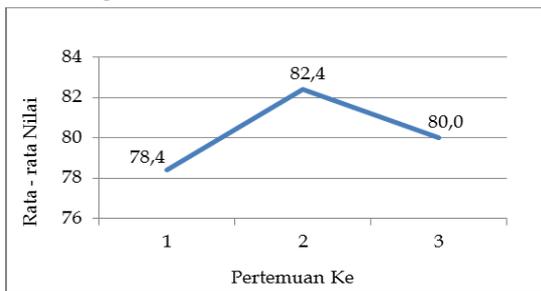
Berdasarkan Gambar di atas menunjukkan bahwa, rata – rata hasil belajar siswa kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol pada pertemuan kedua. Pada pertemuan ketiga, menunjukkan hasil sebagai berikut:



Gambar 3. Rata – rata Hasil Belajar Pertemuan Ke 3

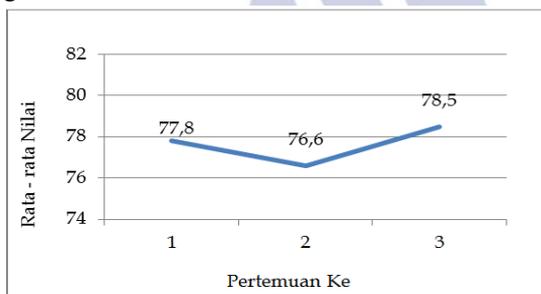
Berdasarkan Gambar di atas menunjukkan bahwa, rata – rata hasil belajar siswa kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen pada pertemuan ketiga. Setelah dilakukan analisis setiap pertemuan, kemudian dilakukan analisis rata – rata hasil belajar pada setiap

kelas. Grafik hasil rata – rata post-test siswa kelas X GB 1 adalah sebagai berikut:



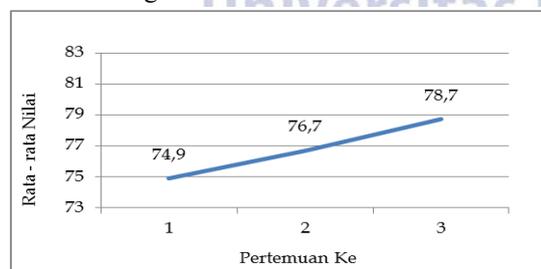
Gambar 4. Rata – rata Nilai *Post-test* Kelas X GB 1

Berdasarkan Gambar 4 di atas, pada pertemuan 1 ke 2 kelas X GB 1 mengalami peningkatan rata – rata nilai sedangkan pada pertemuan ke 3, kelas X GB 1 mengalami penurunan rata – rata nilai karena pada pertemuan tersebut kelas X GB 1 menjadi kelas kontrol atau tidak diterapkan metode *peer lessons* lagi. Grafik hasil rata – rata post-test siswa kelas X GB 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Rata – rata Nilai *Post-test* Kelas X GB 2

Berdasarkan Gambar 5 di atas, pada pertemuan 1 ke 2 kelas X GB 1 mengalami penurunan rata – rata nilai sedangkan pada pertemuan ke 3, kelas X GB 1 mengalami peningkatan rata – rata nilai karena pada pertemuan tersebut kelas X GB 1 menjadi kelas eksperimen atau kelas yang diterapkan metode *peer lessons*. Grafik hasil rata – rata post-test siswa kelas X GB 3 adalah sebagai berikut:



Gambar 6. Rata – rata Nilai *Post-test* Kelas X GB 3

Berdasarkan Gambar 6, dari pertemuan 1 sampai 3 kelas X GB 1 mengalami peningkatan rata – rata nilai. Hal tersebut terjadi karena pada pertemuan ke 2 dan 3 diterapkan metode *peer lessons*.

Analisis Hasil Penelitian

1. Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Penilaian keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dengan media modul dapat dilihat berdasarkan hasil observasi atau pengamatan. Pengamatan dilakukan terhadap kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa selama 3 pertemuan. Analisis kegiatan mengajar guru dapat dilakukan dengan cara menghitung prosentase pada lembar observasi. Hasil tersebut disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Prosentase Kegiatan Mengajar Guru

Kelas	Pertemuan Ke		
	1	2	3
X GB 1	91,52%	90,00%	-
X GB 2	93,33%	-	92,73%
X GB 3	-	90,30%	93,94%

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui, bahwa prosentase kegiatan mengajar guru selalu meningkat. Hal ini menunjukkan kegiatan mengajar guru dari pertemuan ke 1 sampai 3 semakin baik, sedangkan hasil kegiatan belajar siswa adalah sebagai berikut:

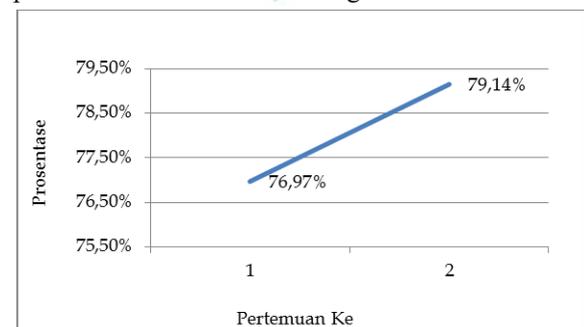
Tabel 8. Prosentase Kegiatan Belajar Siswa

Kelas	Pertemuan Ke		
	1	2	3
X GB 1	88,52%	88,15%	-
X GB 2	89,26%	-	90,74%
X GB 3	-	88,89%	90,37%

Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui, bahwa prosentase kegiatan belajar siswa selalu meningkat. Hal ini menunjukkan kegiatan belajar siswa dari pertemuan ke 1 sampai 3 semakin baik.

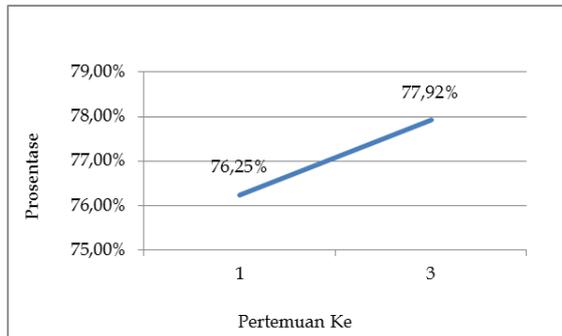
2. Analisis Angket Respon Siswa

Analisis dilakukan pada kelas eksperimen di setiap pertemuan. Hasil analisis angket respon siswa pada kelas X GB 1 adalah sebagai berikut:



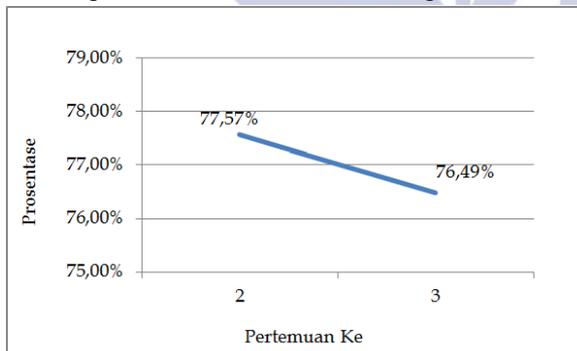
Gambar 7. Hasil Angket Respon Siswa Kelas X GB 1

Diagram di atas menunjukkan bahwa, prosentase hasil angket respon siswa meningkat sebesar 2,17% sehingga dapat disimpulkan penggunaan metode *peer lessons* dengan media modul pada kelas X GB 1 mendapat respon positif dari siswa dari pertemuan ke 1 sampai pertemuan ke 2. Hasil analisis angket respon siswa pada kelas X GB 2 adalah sebagai berikut:



Gambar 8. Hasil Angket Respon Siswa Kelas X GB 2

Diagram di atas menunjukkan bahwa, prosentase hasil angket respon siswa meningkat sebesar 1,67% sehingga dapat disimpulkan penggunaan metode *peer lessons* dengan media modul pada kelas X GB 2 masih mendapat respon positif dari siswa pada pertemuan ke 1 dan 3. Hasil analisis angket respon siswa pada kelas X GB 3 adalah sebagai berikut:



Gambar 9. Hasil Angket Respon Siswa Kelas X GB 3

Diagram di atas menunjukkan bahwa, prosentase hasil angket respon siswa menurun sebesar 1,08 % dari 77,57% menjadi 76,49%. Sehingga dapat disimpulkan siswa kelas X GB 3 mulai merasa jenuh terhadap penggunaan metode *peer lessons* dengan media modul ditandai dengan penurunan respon siswa dari pertemuan ke 2 sampai pertemuan ke 3.

3. Analisis Hasil Belajar Siswa

a. Uji Normalitas

Berdasarkan perhitungan menggunakan aplikasi perangkat lunak statistic dapat disimpulkan data ketiga kelas selama tiga pertemuan berdistribusi normal dengan nilai *Sig.*

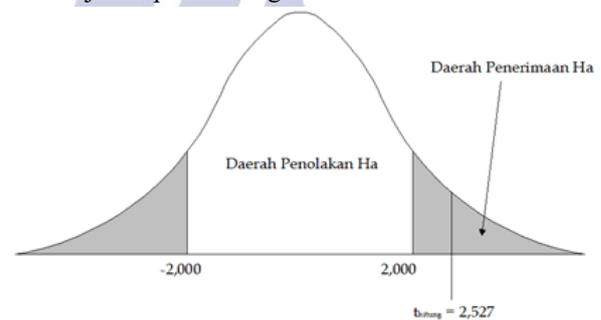
$> 0,05$ untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*.

b. Uji Homogenitas

Hasil analisis uji homogenitas dapat disimpulkan bahwa sampel pada pertemuan ke 1,2 dan 3 berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda (homogen) karena nilai *Sig.* lebih besar dari 0,05.

c. Uji Hipotesis

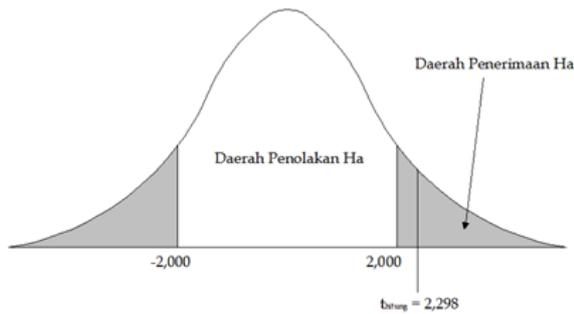
Pada pertemuan pertama, dilakukan uji *Independent Samples t-test* ketiga kelas dan menunjukkan hasil bahwa t_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan ke 1 adalah 2,527. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf kesalahan (α) sebesar 5 % dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 72$ adalah 2,000. Sehingga, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,527 > 2,000$) dengan probabilitas untuk uji 2 sisi ($0,013 < 0,050$), maka H_a diterima. Hasil analisis tersebut dapat digambarkan dalam kurva uji dua pihak sebagai berikut:



Gambar 10. Kurva Uji 2 Pihak pada Pertemuan Ke 1

Dari kurva di atas dapat diketahui bahwa t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_a , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan, kedua rata – rata kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan 1 berbeda, namun hasil analisis tersebut belum diketahui apakah yang berbeda itu X GB 1 dengan X GB 3 atau X GB 2 dengan X GB 3. Untuk itu, diperlukan pembuktian antar dua sampel tersebut dengan analisis uji beda (*Independent Samples t-test*).

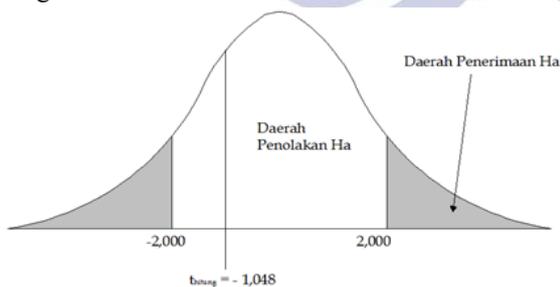
Dari pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa perbedaan terletak pada perbandingan kelas X GB 1 dan X GB 3. Pada pertemuan kedua menunjukkan hasil bahwa t_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan ke 2 adalah 2,298. Sedangkan t_{tabel} adalah 2,000. Sehingga, $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,298 > 2,000$) dengan probabilitas untuk uji 2 sisi ($0,023 > 0,050$), maka H_a diterima. Hasil analisis tersebut dapat digambarkan dalam kurva uji dua pihak sebagai berikut:



Gambar 11. Kurva Uji 2 Pihak pada Pertemuan Ke 2

Dari kurva di atas dapat diketahui bahwa t_{hitung} berada pada daerah penerimaan H_a , sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi dapat disimpulkan, kedua rata – rata kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan 2 benar – benar berbeda, namun hasil analisis tersebut belum diketahui apakah yang berbeda itu X GB 1 dengan X GB 2 atau X GB 3 dengan X GB 3. Untuk itu, diperlukan pembuktian antar dua sampel tersebut dengan analisis uji beda (*Independent Samples t-test*).

Dari pengujian tersebut didapatkan hasil bahwa perbedaan terletak pada perbandingan kelas X GB 1 dan X GB 2. Pada pertemuan ketiga menunjukkan hasil bahwa t_{hitung} untuk kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan ke 3 adalah -1,048. Sedangkan t_{tabel} dengan taraf kesalahan (α) sebesar 5 % dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 72$ adalah 2,000. Sehingga, $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($-1,048 < 2,000$) dengan probabilitas untuk uji 2 sisi ($0,297 > 0,050$), maka H_a ditolak. Hasil analisis tersebut dapat digambarkan dalam kurva uji dua pihak sebagai berikut:



Gambar 10. Kurva Uji 2 Pihak pada Pertemuan Ke 3

Dari kurva di atas dapat diketahui bahwa t_{hitung} berada pada daerah penolakan H_a , sehingga H_a ditolak dan H_0 diterima. Jadi dapat disimpulkan, kedua rata – rata kelas eksperimen dan kontrol pada pertemuan 3 sama. Selisih kedua rata – rata dianggap kecil dan tidak berarti untuk disimpulkan keduanya berbeda secara nyata.

Pembahasan

Pelaksanaan metode *peer lessons* dengan media modul merupakan hal yang tidak mudah. Salah satu penyebabnya

adalah siswa terbiasa dengan pembelajaran langsung yang dilakukan oleh guru, sehingga guru yang lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan metode pembelajaran aktif pada siswa yaitu metode *peer lessons* atau pembelajaran dengan sesama teman. Pada metode pembelajaran *peer lessons*, siswa diarahkan untuk berdiskusi secara berkelompok dan terstruktur. Dalam metode pembelajaran *peer lessons* ini, siswa lebih berperan aktif dalam pembelajaran dibandingkan dengan guru, karena pada dasarnya belajar yang sesungguhnya tidak akan terjadi, tanpa adanya kesempatan siswa untuk berdiskusi, membuat pertanyaan, mempraktikkan bahkan mengajarkan pada orang lain (Silberman, 2009 : 6). Dengan diterapkannya metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul ini, kegiatan belajar mengajar diharapkan dapat berjalan lebih baik. Hasil belajar siswa dapat meningkat dan ada respon positif dari siswa setelah diterapkannya metode pembelajaran *peer lessons* ini.

Pelaksanaan metode *peer lessons* pada penelitian ini berjalan dengan baik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada keterlaksanaan kegiatan mengajar guru di setiap pertemuan. Pada kelas X GB 1, keterlaksanaan kegiatan mengajar guru dari pertemuan 1 ke 2 semakin baik. Berdasarkan hasil keterlaksanaan kegiatan mengajar guru kelas X GB 1, prosentase kenaikan tertinggi terletak pada aspek nomor 8 yaitu “Guru memberi kesempatan bertanya pada siswa”. Siswa menjadi lebih banyak mendapatkan informasi yang belum mereka ketahui dengan cara bertanya kepada guru, sehingga pemahaman siswa terhadap materi juga semakin bertambah. Pada kelas X GB 2, keterlaksanaan kegiatan mengajar guru dari pertemuan 1 dan 3 semakin baik. Berdasarkan hasil keterlaksanaan kegiatan mengajar guru kelas X GB 2, prosentase kenaikan tertinggi terletak pada aspek nomor 14 yaitu “Guru mengawasi jalannya diskusi”. Pada saat proses pembelajaran, guru membimbing siswa dalam berdiskusi dan menjaga proses diskusi agar tetap berjalan sesuai dengan rencana. Hal tersebut sesuai dengan tugas guru dalam pembelajaran kelompok yang akan lebih banyak mengawasi dan memantau kelompok belajar sehingga setiap siswa dalam kelompok turut berpartisipasi (Majid, 2012 : 105).

Peningkatan keterlaksanaan kegiatan mengajar guru juga terjadi pada kelas X GB 2. Peningkatan tersebut juga disebabkan karena guru membimbing dan mengawasi jalannya diskusi dengan baik. Peningkatan prosentase kegiatan mengajar guru kelas X GB 2 tidak sebesar peningkatan prosentase kegiatan mengajar guru di kelas lain. Hal tersebut disebabkan karena adanya perubahan penerapan metode yang semula pada pertemuan 1 diterapkan metode *peer lessons*, pertemuan ke 2 tidak diterapkan metode *peer lessons* dan pertemuan ke 3

kembali diterapkan metode *peer lessons*. Jadi dapat disimpulkan, kegiatan mengajar guru selama 3 pertemuan di setiap kelas menunjukkan hasil yang semakin baik. Kegiatan mengajar guru akan lebih efektif jika pelaksanaan metode *peer lessons* dilakukan secara berturut – turut. Dengan begitu, guru akan dapat melakukan evaluasi langsung terhadap pengajarannya. Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, guru dapat mengetahui apakah ia telah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan perencanaan atau belum dan apa saja yang perlu diperbaiki pada pertemuan selanjutnya (Sanjaya, 2006 : 33).

Pelaksanaan kegiatan belajar siswa menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda dengan pelaksanaan kegiatan mengajar guru. Pada kelas X GB 1, keterlaksanaan kegiatan belajar siswa dari pertemuan 1 ke 2 semakin baik. Berdasarkan hasil keterlaksanaan kegiatan belajar siswa pada kelas X GB 1, prosentase kenaikan tertinggi terletak pada aspek nomor 10 yaitu “Siswa memperhatikan guru yang sedang memberi tugas kepada masing – masing kelompok”. Setelah berkumpul dengan kelompok masing – masing, siswa memperhatikan penjelasan guru sehingga siswa dapat memahami dan menyelesaikan tugas dengan baik. Pada kelas X GB 2, keterlaksanaan kegiatan belajar siswa pada pertemuan 1 dan 3 semakin baik. Berdasarkan hasil keterlaksanaan kegiatan belajar siswa pada kelas X GB 2, prosentase kenaikan tertinggi terletak pada aspek nomor 12 yaitu “Siswa menentukan hasil diskusi ke dalam sebuah laporan yang tertulis pada lembar jawaban yang sudah disediakan”. Pada saat proses pembelajaran, banyak siswa yang lebih aktif berdiskusi jika dibandingkan pada pertemuan sebelumnya. Hal tersebut disebabkan karena pada pembelajaran kelompok, siswa lebih terdorong untuk melakukan tukar menukar informasi dan pendapat, mendiskusikan permasalahan secara bersama, membandingkan jawaban mereka dan mengoreksi hal – hal yang kurang tepat (Sanjaya, 2008 : 195).

Pada kelas X GB 3, keterlaksanaan kegiatan belajar siswa pada pertemuan 2 ke 3 mengalami penurunan. Berdasarkan hasil keterlaksanaan kegiatan belajar siswa kelas X GB 3, prosentase penurunan tertinggi terletak pada aspek nomor 4 yaitu “Siswa memperhatikan saat guru sedikit mengingat / membahas tentang materi sebelumnya”. Pada saat guru sedikit membahas materi sebelumnya, beberapa siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan cenderung sibuk sendiri. Hal tersebut menyebabkan konsentrasi siswa lain yang sedang memperhatikan penjelasan guru menjadi terganggu. Namun, dari ketiga pertemuan, dapat disimpulkan bahwa rata – rata kegiatan belajar siswa di setiap kelas menunjukkan hasil yang semakin baik.

Respon siswa terhadap penerapan metode *peer lessons* dapat diketahui berdasarkan analisis angket yang telah diisi oleh siswa di setiap akhir pembelajaran. Respon siswa kelas X GB 1 dari pertemuan 1 ke 2 meningkat. Kenaikan prosentase tertinggi ada pada pernyataan nomor 4 yang menyatakan bahwa “Dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Peer Lessons*, saya menjadi lebih termotivasi dalam belajar”. Pernyataan ini memiliki kenaikan prosentase tertinggi karena siswa merasa senang mengikuti pembelajaran *peer lessons* sehingga motivasi siswa dalam belajar juga ikut meningkat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa penerapan metode *peer lessons* pada kelas X GB 1 secara berturut – turut membuat siswa menjadi lebih senang dan termotivasi dalam belajar. Kelompok yang mendapat nilai bagus pada pertemuan pertama akan berusaha mempertahankan prestasinya pada pertemuan kedua, sedangkan kelompok yang mendapat nilai kurang bagus akan berusaha meningkatkan prestasinya pada pertemuan kedua. Dengan begitu, salah satu tujuan pembelajaran *peer lessons* untuk dapat menggairahkan kemauan siswa mengajarkan materi kepada temannya dapat tercapai (Zaini, 2004 : 65).

Respon siswa kelas X GB 2 dari pertemuan 1 ke 3 meningkat. Kenaikan prosentase tertinggi ada pada pernyataan nomor 3 yang menyatakan bahwa “Pembelajaran menjadi lebih menyenangkan setelah saya mengikuti pembelajaran aktif tipe *Peer Lessons* dengan media modul”. Pernyataan ini memiliki kenaikan prosentase tertinggi karena pada penerapan pembelajaran *peer lessons*, siswa dituntut untuk bekerja sama dengan teman satu kelompoknya dan berusaha menjadi kelompok terbaik menurut kriteria guru, sehingga siswa akan menemukan suasana yang menyenangkan dan mengesankan di dalam kelas dan keberhasilan pembelajaran diharapkan dapat berjalan lebih maksimal (Mansur, 2015 : 115).

Respon siswa kelas X GB 3 dari pertemuan 2 ke 3 menurun. Penurunan prosentase tertinggi ada pada pernyataan nomor 4 yang menyatakan bahwa “Dengan menggunakan metode pembelajaran aktif tipe *Peer Lessons*, saya menjadi lebih termotivasi dalam belajar”. Pada pertemuan ke 3, beberapa siswa mulai kurang memperhatikan penjelasan guru. Tindakan siswa tersebut disebabkan karena kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Salah satu faktor yang mendorong kurangnya motivasi belajar siswa adalah siswa merasa bosan atau tidak sesuai dengan pola mengajar yang diterapkan oleh guru (Sanjaya, 2006 : 44). Dari hasil ketiga pertemuan di atas, didapatkan rerata keseluruhan respon siswa sebesar 77,78% yang artinya ada respon positif terhadap penerapan metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul. Hasil analisis tersebut sama dengan

pernyataan dari hasil penelitian terdahulu yang dilakukan Pandu Fitra Hanaya. Fitra Hanaya (2013 : 77) menyatakan bahwa, proses pembelajaran menggunakan pembelajaran aktif dengan metode *peer lessons* di SMK Negeri 1 Madiun dikategorikan sangat baik dengan rata – rata hasil rating 84,72 %.

Analisis hasil belajar siswa dilakukan dengan cara membandingkan antara kelas yang diberi metode *peer lessons* dilengkapi modul dengan kelas yang hanya diberi modul. Rata – rata hasil *post-test* dan prosentase nilai yang berada di atas KKM pada kelas X GB 1 dari pertemuan 1 ke 2 meningkat. Berdasarkan data hasil *post-test* pada kelas X GB 1, menunjukkan bahwa tidak semua nilai siswa meningkat. Jumlah siswa yang nilainya naik berjumlah 32 siswa dengan prosentase 84%. Siswa yang nilainya tetap (tidak naik/tidak turun) berjumlah 2 siswa dengan prosentase 5% sedangkan siswa yang nilainya turun berjumlah 4 siswa dengan prosentase 11%. Kenaikan nilai disebabkan karena penerapan metode *peer lessons* dapat membangkitkan sebagian besar minat siswa dalam belajar, sedangkan penurunan nilai disebabkan karena pada saat diskusi berlangsung, siswa tersebut cenderung pasif sehingga pemahaman siswa terhadap materi menjadi berkurang. Hal tersebut menjadi salah satu kekurangan dalam penerapan metode *peer lessons* yang menyebutkan bahwa setiap anggota dalam kelompok tidak semuanya aktif (Mansur, 2015 : 14).

Pada pertemuan ke 3, rata – rata hasil *post-test* menurun dan secara bersamaan menurun pula prosentase ketuntasan nilai siswa terhadap KKM. Jumlah siswa yang nilainya naik menjadi 22 siswa dengan prosentase 58% sedangkan siswa yang nilainya turun menjadi 16 siswa dengan prosentase 42%. Penurunan prosentase tersebut disebabkan karena pada pertemuan 3 tidak diterapkan metode *peer lessons* sehingga siswa perlu beradaptasi kembali dengan metode pembelajaran langsung setelah 2 pertemuan sebelumnya diterapkan metode *peer lessons*. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan nilai siswa turun adalah beberapa siswa mulai menyadari bahwa metode pembelajaran langsung kurang cocok dengan gaya belajar mereka, karena pada dasarnya gaya belajar setiap siswa memiliki perbedaan (Sanjaya, 2008 : 68).

Rata – rata hasil *post-test* kelas X GB 2 dari pertemuan 1 ke 2 menurun dan prosentase nilai yang berada di atas KKM tetap dari pertemuan 1 ke 2. Berdasarkan data hasil *post-test* pada kelas X GB 2, menunjukkan bahwa tidak semua nilai siswa menurun dari pertemuan 1 ke 2. Siswa yang nilainya turun berjumlah 16 siswa dengan prosentase 44%, sedangkan siswa yang nilainya tetap berjumlah 5 siswa dengan prosentase 14%, dan siswa yang nilainya naik sebesar 42%. Penurunan rata – rata hasil *post-test* tersebut disebabkan karena adanya peralihan metode belajar dari metode *peer lessons* pada pertemuan 1

kembali ke metode pembelajaran langsung pada pertemuan 2 sehingga siswa perlu beradaptasi dengan proses pembelajaran. Pada pertemuan 3, rata – rata hasil *post-test* kelas eksperimen X GB 2 naik kembali dengan prosentase ketuntasan nilai terhadap KKM naik. Siswa yang nilainya naik berjumlah 32 dengan prosentase 64%. Kenaikan tersebut dikarenakan pada pertemuan 3 diterapkan kembali metode *peer lessons*. Dengan diterapkannya metode *peer lessons*, siswa akan memperoleh informasi dari hasil diskusi dan materi yang diajarkan oleh temannya. Hal tersebut menyebabkan siswa memperoleh pemahaman dan penguasaan cara belajar (Silberman, 2009 : 10).

Rata – rata hasil *post-test* dan prosentase nilai yang berada di atas KKM pada kelas X GB 3 dari pertemuan 1 ke 2 meningkat. Berdasarkan data hasil *post-test* pada kelas X GB 2, menunjukkan bahwa tidak semua nilai siswa meningkat dari pertemuan 1 ke 2. Siswa yang nilainya turun berjumlah 6 siswa dengan prosentase 16%. Siswa yang nilainya naik berjumlah 31 siswa dengan prosentase 84%. Peningkatan tersebut disebabkan karena penerapan metode *peer lessons* pada pertemuan 2 berjalan lebih baik. Pada saat diskusi, banyak siswa yang bertanya sehingga pemahaman siswa terhadap materi semakin bertambah. Dengan adanya diskusi, siswa juga dapat mengembangkan keterampilan berkomunikasi, menafsirkan dan menyimpulkan bahasan (Majid, 2012 : 142). Pada pertemuan 3, rata – rata hasil *post-test* naik kembali dengan prosentase ketuntasan nilai terhadap KKM tetap sama seperti pada pertemuan ke 2. Peningkatan tersebut disebabkan karena penggunaan metode *peer lessons* secara berturut – turut dari pertemuan 2 ke 3, sehingga pada pertemuan ketiga siswa sudah mulai menyesuaikan terhadap penggunaan metode *peer lessons*.

Perbedaan hasil belajar siswa dapat diketahui berdasarkan hasil dari *post-test* yang dilakukan di setiap akhir pertemuan. Pada pertemuan pertama, hasil analisis (*post-test*) pada ketiga sampel yaitu kelas eksperimen X GB 1, kelas eksperimen X GB 2 dan kelas kontrol X GB 3 dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil tersebut kemudian dianalisis kembali dengan uji-t secara terpisah antara kelas X GB 1 dengan X GB 3 dan X GB 2 dengan X GB 3 untuk mengetahui secara detail letak perbedaan hasil belajar. Setelah dilakukan analisis, ternyata perbedaan terletak pada perbandingan kelas eksperimen X GB 1 dan X GB 3. Hal tersebut terjadi karena nilai siswa kelas X GB 1 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai siswa kelas X GB 3. Selisih rata – rata antara keduanya signifikan untuk disimpulkan kedua kelompok sampel (eksperimen dan kontrol) berbeda secara nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode *peer lessons* dapat

meningkatkan hasil belajar siswa kelas X GB 1 pada pertemuan 1.

Pada pertemuan kedua, hasil analisis (*post-test*) pada ketiga sampel yaitu kelas eksperimen X GB 1, kelas eksperimen X GB 3 dan kelas kontrol X GB 2 dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, kemudian dilakukan analisis secara terpisah yang menunjukkan bahwa adanya perbedaan terletak pada perbandingan kelas eksperimen X GB 1 dan X GB 2. Hal tersebut terjadi karena nilai siswa kelas X GB 1 lebih tinggi dibandingkan dengan nilai siswa kelas X GB 2. Selisih rata – rata antara keduanya signifikan untuk disimpulkan kedua kelompok sampel (eksperimen dan kontrol) berbeda secara nyata. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan metode *peer lessons* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X GB 1 pada pertemuan 2.

Hasil analisis *post-test* pada pertemuan pertama dan kedua dapat disimpulkan ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil *post-test* siswa kelas eksperimen lebih tinggi bila dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil tersebut sama dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Fitra Hanaya. Menurut Fitra Hanaya (2013 : 72), hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran aktif dengan metode *peer lessons* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran ceramah.

Pada pertemuan ketiga, hasil evaluasi (*post-test*) pada ketiga sampel yaitu kelas eksperimen X GB 2, kelas eksperimen X GB 3 dan kelas kontrol X GB 1 dengan analisis uji-t menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji-t secara terpisah juga dilakukan, namun tetap menunjukkan tidak adanya perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Selisih rata – rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dianggap kecil dan tidak berarti untuk disimpulkan kedua kelompok sampel (eksperimen dan kontrol) berbeda secara nyata.

Pada pertemuan ketiga, pola berfikir siswa kelas eksperimen sudah terbiasa dengan metode *peer lessons* dan bahkan cenderung bosan dalam pembelajaran. Hal tersebut menyebabkan nilai siswa kelas eksperimen menurun dan tidak jauh berbeda dengan kelas kontrol. Penurunan nilai kelas kontrol X GB 1 disebabkan karena tidak diberi penerapan metode *peer lessons*. Penurunan tersebut tidak terlalu besar dan berpengaruh terhadap kelas lain yang menjadi kelas eksperimen. Berdasarkan penjelasan tersebut, dapat dijadikan alasan tidak adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Keterlaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul selama 3 kali pertemuan terlaksana dengan baik. Dengan rata – rata hasil observasi kegiatan mengajar guru sebesar 91,89% dan kegiatan belajar siswa sebesar 89,32%.
2. Rata – rata prosentase respon siswa terhadap penerapan metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul selama 3 pertemuan sebesar 77,78% memiliki interpretasi kuat yang artinya siswa menyenangi metode pembelajaran *peer lessons* dengan media modul.
3. Analisis hasil belajar pada pertemuan awal menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dilengkapi modul dengan kelas yang hanya diberi modul. Pada pertemuan selanjutnya tidak menunjukkan adanya perbedaan antara kelas yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dilengkapi modul dengan kelas yang hanya diberi modul. Hal tersebut disebabkan karena pola berfikir siswa sudah terbiasa mengikuti pembelajaran *peer lessons* dan bukan merupakan hal baru bagi siswa.

Saran

Saran untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut:

1. Metode pembelajaran *peer lessons* sebagai metode ajar bagi guru. Oleh karena itu, disarankan pada penelitian selanjutnya dapat diterapkan dalam proses pembelajaran dengan bahan ajar yang berbeda.
2. Penggunaan media modul hanya sebagai pendukung metode pembelajaran *peer lessons*. Oleh karena itu, disarankan pada penelitian selanjutnya dapat menggunakan media yang lain.
3. Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan menurunnya perbedaan hasil belajar siswa antara kelas kelas yang diberi metode pembelajaran aktif tipe *peer lessons* dilengkapi modul dengan kelas yang hanya diberi modul menjadi tidak signifikan. Maka disarankan pada penelitian selanjutnya perlu diperhatikan kembali keefektifan penggunaan metode *peer lessons* dan solusi untuk mengatasi hal tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiningsih, A. 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Fitra Hanaya, Pandu. 2013. Pengaruh Pembelajaran Aktif dengan Metode *Peer Lessons* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Standar Kompetensi Menjelaskan Dasar – Dasar Sinyal Video di SMK Negeri 1 Madiun. *Skripsi tidak diterbitkan*. Surabaya: PPs Universitas Negeri Surabaya.
- Machmudah, Ummi. 2008. *Active Learning Dalam Pembelajaran Bahasa Arab*. Malang: UIN-Malang Press.
- Majid, Abdul. 2012. *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mansur, Azman. 2015. Pengaruh pembelajaran aktif dengan metode *Peer Lessons* terhadap hasil belajar mata diklat mekanika teknik siswa kelas X SMK Negeri 7 Surabaya. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan (JKPTB)*. Vol 3. Nomer 3: hal 114 - 118.
- Riduwan. 2012. *Skala pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Skala pengukuran Variabel-variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Kencana Prenada Media Group.
- _____. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Santoso, Singgih. 2012. *Panduan Lengkap SPSS Versi 20*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Silberman, Mil. 2009. *Active Learning 101 Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- _____. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- _____. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tim Penyusun. 2014. *Panduan Penulisan Skripsi*. Surabaya: Unesa.
- Zaini, Hisyam. dkk. 2004. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: CTSD.