

JURNAL KAJIAN PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN

JKPTB



JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN	VOLUME: 02	NOMER: 02	HALAMAN: 25 - 33	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: JKPTB



DAFTAR ISI

Halaman

TIM EJOURNAL i

DAFTAR ISI ii

- Vol 2 Nomor 2/JKPTB/17 (2017)

PENGADAAN MEDIA PEMBELAJARAN *JOBSHEET* PEMASANGAN PONDASI BATU KALI/
BATU GUNUNG DAN BATU BATA DI KELAS XI JURUSAN KONSTRUKSI BATU BETON
SMKN 7 SURABAYA

Heppy Choirina, Hasan Dani 01-05

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *THINK PAIR SHARE* DENGAN
MODUL MENERAPKAN ILMU STATIKA DAN TEGAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS X

Rani Bancin, Suparji..... 06-13

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MURDER PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI
JENIS-JENIS PERALATAN SURVEI DAN PEMETAAN UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X GEOMATIKA DI SMK NEGERI 1 MADIUN

Pratiwi Budi Utami, Satriana Fitri Mustika Sari 14-19

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN VIDEO *ADOBE PREMIERE* PADA MATA
DIKLAT KONSTRUKSI BANGUNAN DI KELAS X TGB SMK NEGERI 1 MOJOKERTO

Faisal Reza Achmad, Nurmi Frida D.B.P 20-24

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *QUIZ TEAM* PADA KOMPETENSI DASAR
MEMAHAMI RUMUS DASAR PEKERJAAN SURVEY PEMETAAN DI SMK NEGERI 2
BOJONEGORO

Annida Nur Fadlia, Didiek Purwadi..... 25-33

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN *ACTIVE LEARNING* TIPE *QUIZ TEAM* PADA KOMPETENSI DASAR MEMAHAMI RUMUS RUMUS DASAR PEKERJAAN SURVEY PEMETAAN DI SMK NEGERI 2 BOJONEGORO

Annida Nur Fadlia

S1 Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya
E-mail: annidafadlia@mhs.unesa.ac.id

Drs. Didiek Purwadi, M.Si.

Fakultas Teknik Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Kompetensi dasar (KD) memahami rumus rumus dasar pekerjaan survey pemetaan merupakan salah satu KD dalam mata pelajaran dasar-dasar perhitungan survey pemetaan (DPSP) yang diterima peserta didik kelas X pada jurusan Teknik Geomatika (TGMT). Salah satu materi dasar yang harus dipahami peserta didik adalah mengaplikasikan program Ms. Excel pada perhitungan beda tinggi.

Metode pembelajaran yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode *active learning* tipe *quiz team*. Metode *active learning* tipe *quiz team* adalah metode pembelajaran yang dapat meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik atas apa yang mereka pelajari dengan cara menyenangkan dan tidak mengancam atau membuat takut.

Tujuan penelitian ini adalah (1) mengetahui penerapan mengetahui penerapan metode *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro dan (2) mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap penggunaan metode *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro

Penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-experimental design* tipe *one shot case study*. Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes, angket dan dokumentasi. Teknik tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik. Teknik angket digunakan untuk memperoleh data perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik. Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pengamatan pelaksanaan pembelajaran. Waktu dan tempat penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas X TGMT 2 tahun ajaran 2016/2017 yang berjumlah 32 peserta didik.

Hasil penelitian yang didapatkan pada kelas X TGMT 2 menunjukkan bahwa perencanaan pembelajaran mendapat nilai 82,3%, pelaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai 90,3% dan respon peserta didik mendapatkan nilai 85,16% serta nilai rata-rata hasil belajar adalah 88,59. Adapun hasil uji hipotesis yang menyatakan bahwa H_0 adalah hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode *active learning* tipe *quiz team* lebih besar atau sama dengan KKM (75), mendapatkan hasil perhitungan t_{hitung} adalah 15,0 sedangkan $t_{tabel} = 1,685$ sehingga hasil perhitungan menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dari hasil uji hipotesis tersebut, dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dengan pernyataan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode *active learning* tipe *quiz team* lebih besar atau sama dengan KKM (75).

Kata Kunci: *active learning*, *quiz team*, Ms. Excel, beda tinggi, hasil Belajar.

Abstract

Basic competence (KD) understand formulas work mapping the survey is one of KD in subjects basic calculation survey mapping (DPSP) received learners class X at of geomatic engineering (TGMT). One of the material the base that must be understood students apply program is Ms .Excel on a calculation different high.

The learning methods which are applied in this research is a method of active learning type quiz the rest of the team. A method of active learning type quiz the rest of the team is the learning methods which able to increase a sense of responsibility school tuition for what they learn by way of fun and not threatening or spooked.

The purpose of this research are (1) to examine the application of knowing the application of the learning methods active learning type quiz team on the basic competency understand basic formulas work survey mapping in SMK Negeri 2 Bojonegoro and (2) to examine learning outcomes of the learning methods active learning type quiz team on the basic competency understand basic formulas work survey mapping in SMK Negeri 2 Bojonegoro.

This research uses the method the quantitative approach with the kind of research pre-experimental design type one shot case study. Data collected by using a test, quisioner and documentation. Test techniques used to know study results school tuition. Quisioner techniques used to obtain data planning learning, presentation weighting and response school tuition. Documentation technique used to obtain data observation presentation weighting. Time and place the study is done at students class X TGMT 2 academic year 2016 / 2017 which consisted of 32 students.

The results of research was obtained on class X TGMT 2 shows that planned learning they received a 82,3%, the implementation of learning received a value of 90,3% and response students given a value of 85,16% as well as the average value of learning outcomes is 88,59. As for the result of a test of the hypothesis which states that H_0 is learning outcomes students by using the method of learning active learning type quiz team greater or equal to KKM (75), get a result of calculation t_{hitung} is 15,0 while $t_{tabel} = 1,685$ so that the result of calculation shows that $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. From the results of a test of the hypothesis, we can conclude that H_0 accepted with a statement of learning outcomes students by using the method of learning active learning type quiz team greater or equal to KKM (75).

Keywords: active learning, quiz team, Ms. Excel, different high, students outcomes.

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam upaya pembentukan manusia yang berkualitas. Pada masa global sekarang ini, pendidikan menjadi salah satu perhatian utama pemerintah sebab pendidikan menjadi salah satu faktor yang dapat membawa kemajuan suatu bangsa. Dengan bekal pendidikan, seseorang dapat membentuk karakter dirinya sehingga dapat menjadi manusia yang berkualitas dan mampu menghadapi arus global. Pendidikan erat sekali kaitannya dengan kegiatan pembelajaran karena di dalamnya terjadi interaksi antara guru dan peserta didik dengan tujuan yang sama, yaitu untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Pembelajaran merupakan usaha sadar dari seorang guru untuk mengarahkan interaksi peserta didik dengan sumber belajar lainnya dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan. Guru memiliki berbagai peran dan fungsi penting dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan Undang Undang No. 20 Tahun 2003 dan Undang Undang No. 14 Tahun 2005 tentang peran guru adalah sebagai pendidik, pengajar, pembimbing, pengarah, pelatih, penilai dan pengevaluasi dari peserta didik.

Untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang baik, diperlukan interaksi yang baik antara guru dan peserta didik. Dalam pembelajaran, selain membekali dengan pengetahuan dan keterampilan, guru juga perlu menentukan metode pembelajaran yang sesuai dengan situasi pembelajaran. Metode yang sesuai dalam situasi pembelajaran diharapkan dapat menyampaikan tujuan pembelajaran secara baik. Adapun bagi peserta didik, penggunaan metode pembelajaran yang sesuai dapat memberikan bekal keterampilan yang baik sebab aktivitas pembelajaran peserta didik sering berupa praktikum di lapangan.

Berdasarkan hasil Tanya jawab di SMK Negeri 2 Bojonegoro terhadap guru mata pelajaran Dasar-Dasar Perhitungan Survey Pemetaan (DPSP), diperoleh hasil yang kurang memuaskan terhadap

hasil belajar peserta didik jurusan TGMT (Teknik Geomatika) pada mata pelajaran DPSP. Penyebab dari kurangnya hasil belajar DPSP ada beberapa faktor, seperti kebosanan peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran yang monoton, sulitnya komunikasi antar guru dengan peserta didik, dan sulitnya materi DPSP itu sendiri. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik untuk materi DPSP ini kurang baik, karena pada kenyataannya pada Standar Kompetensi Dasar Memahami Rumus-Rumus Dasar Pekerjaan Survey Pemetaan hasilnya masih banyak peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah kriteria ketuntasan. Hasil ulangan kelas X TGMT 1 untuk Kompetensi Dasar Memahami Rumus-Rumus Dasar Pekerjaan Survey Pemetaan di tahun ajaran 2015/2016, dari sejumlah 31 peserta didik, yang tuntas sebanyak 3 peserta didik (9,67%), yang tidak tuntas sebanyak 28 peserta didik (90,33 %) yang terletak pada materi menentukan beda tinggi.

Usaha meningkatkan hasil belajar pada mata pelajaran DPSP di SMK Negeri 2 Bojonegoro dilaksanakan dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*. Metode pembelajaran metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar dan memberi variasi dalam pembelajaran. Menurut Maisaroh dan Roestriningsih (2010:170) metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* telah berhasil membantu peserta didik untuk memenuhi Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sebesar 78%. Wibawanti (2014:11) juga menyatakan hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan sebesar 70% dengan menggunakan metode pembelajaran *team quiz*. Berdasarkan hal yang telah dipaparkan di atas, perlu diadakan penelitian terkait metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* untuk memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan yang dijabarkan di dalam latar belakang masalah, diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro.
2. Bagaimana hasil belajar peserta didik terhadap penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro.

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan penjelasan yang dijabarkan di dalam latar belakang masalah, diperoleh beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Dapat mengetahui penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro.
2. Dapat mengetahui hasil belajar peserta didik terhadap penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro.

D. Batasan Masalah

1. Penerapan metode pembelajaran meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran.
2. Penelitian ini terbatas pada kompetensi dasar memahami rumus-rumus dasar pekerjaan survey pemetaan dengan indicator menentukan beda tinggi menggunakan Ms. Excel.
3. Sampel yang digunakan pada penelitian ini terbatas pada peserta didik kelas TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro, pada tahun ajaran 2016/2017 yaitu sebanyak 32 peserta didik.

KAJIAN PUSTAKA

A. Metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*

Metode pembelajaran *active learning* yaitu, proses belajar dimana peserta didik mendapat kesempatan untuk lebih banyak melakukan aktivitas belajar, hubungan interaktif dengan materi pelajaran maupun pengoptimalan potensi yang dimiliki, sehingga peserta didik memperoleh hasil belajar yang lebih baik.

Metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* merupakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dengan cara yang menyenangkan dan tidak mengancam atau membuat takut.

Silberman (2006:175) mengungkapkan prosedur pembelajaran dengan menggunakan tipe *quiz team* adalah sebagai berikut :

1. Guru memilih topik yang dapat dipresentasikan dalam tiga bagian.
2. Peserta didik dibagi menjadi 3 tim.
3. Guru menjelaskan format pelajaran dan mulai menyajikan materi.
4. Guru meminta tim A untuk menyiapkan kuis, sementara tim B dan C menggunakan waktu untuk memeriksa catatan masing-masing.
5. Tim A memberikan kuis kepada tim B. Jika tim B tidak dapat menjawab pertanyaan, tim C diberi kesempatan untuk segera menjawabnya.
6. Tim A melanjutkan ke pertanyaan selanjutnya kepada anggota tim C dan ulangi prosesnya.
7. Ketika kuis selesai, lanjutkan dengan bagian kedua dari pelajaran dan tunjuklah tim B sebagai pemimpin kuis.
8. Setelah tim B menyelesaikan ujian tersebut, lanjutkan dengan bagian ketiga dan tentukan tim C sebagai pemimpin kuis.

B. Materi

Pengukuran beda tinggi adalah pengukuran yang dilaksanakan dilapangan untuk menentukan beda tinggi antara dua titik atau lebih pada suatu bidang. Adapun Microsoft Excel atau biasa disingkat Ms. Excel adalah salah satu program computer yang dapat digunakan dalam pengolahan data yang menyediakan banyak fitur untuk digunakan dalam pengolahan data statistic, logika, matematika dan mengorganisir jenis-jenis data. Salah satu fungsi pengolahan data dalam bentuk matematika dapat diterapkan pada perhitungan beda tinggi.

C. Penelitian yang relevan

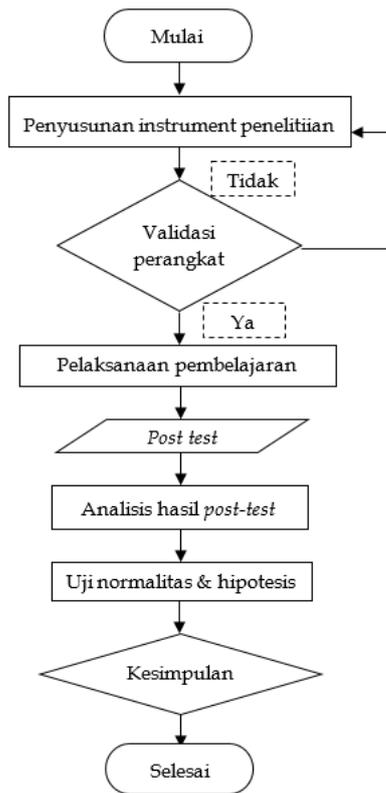
Hasil penelitian yang relevan adalah penelitian Wibawanti (2014:10) yang menyatakan bahwa peningkatan hasil belajar matematika dengan pembelajaran *quiz team* diukur dari banyaknya peserta didik yang tuntas pada penelitian ini 70%. Maisaroh dan Roestriningsih (2010:14) menyatakan bahwa metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* telah berhasil membantu peserta didik untuk memenuhi Standar Ketuntasan Minimal (SKM) sebesar 78. Putra (2016:199) menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik kelas XI Teknik Konstruksi Kayu SMK Negeri I Jenangan Ponorogo tuntas dengan nilai rata-rata 81,32% dengan model pembelajaran *active learning* tipe *team quiz*.

METODE

A. Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dengan metode kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-*

experimental design tipe *one shot case study* dengan alur penelitian sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram alir pelaksanaan penelitian

B. Sumber data dan data penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Jurusan Teknik Geomatika SMK Negeri 2 Bojonegoro pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2016/2017. Populasi yang diteliti adalah peserta didik kelas X TGMT 1 dan X TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro tahun ajaran 2016/2017 dengan jumlah 64 peserta didik. Dengan menggunakan teknik *simple random sampling*, sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro dengan jumlah 32 peserta didik.

Data penelitian adalah data kuantitatif hasil tes, data kuantitatif hasil validasi, pengamatan, angket respon peserta didik dan dokumentasi pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*.

C. Instrument pengumpulan data

Instrument pengumpulan data pada penelitian ada 3 yaitu, lembar validasi perangkat pembelajaran, tes dan angket. Lembar validasi perangkat pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari para ahli terhadap perangkat pembelajaran. Tes digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah mengikuti proses belajar mengajar di kelas. Angket digunakan untuk mengetahui respons peserta didik dan pengamatan

pelaksanaan pembelajaran setelah mengikuti proses belajar mengajar di kelas.

D. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini ada 3 yaitu, tes, angket dan dokumentasi. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essay yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar peserta didik. Angket merupakan teknik pengumpulan data untuk mendapatkan data hasil validasi perangkat pembelajaran, data respon peserta didik, data hasil pengamatan terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode *active learning* tipe *quiz team*. Dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh data pengamatan pelaksanaan pembelajaran selama pembelajaran dengan metode *active learning* tipe *quiz team* berlangsung.

E. Teknik analisis data

Teknik analisis data yang digunakan untuk menghitung kelayakan perangkat, pelaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik menggunakan rumus prosentase sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{\sum F}{N \times I \times R} \times 100\% \dots\dots\dots(3.01)$$

Keterangan:

- P : Prosentase
- $\sum f$: Jumlah skor yang didapat
- N : Skala maksimal
- I : Jumlah seluruh butir angket
- R : Jumlah validator

Skor maksimal adalah skor yang didapat dari hasil perkalian antara nilai *N*, *I* dan *R*. Skor maksimal dapat dicari pada setiap penilaian butir pernyataan yang mengandung skala, maupun pada akhir hasil perhitungan. Skor maksimal dapat disubstitusikan ke rumus prosentase 3.01 seperti berikut:

$$\text{Skor maksimal} = N \times I \times R \dots\dots\dots(3.02)$$

Sehingga didapatkan persamaan sebagai 3.03 sebagai berikut:

$$P(\%) = \frac{\sum F}{\text{skor maksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots(3.03)$$

Hasil prosentase kemudian diukur menggunakan interval pada skala likert dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.1 Kriteria skala pengukuran

% Hasil Prosentase	Keterangan
0-20	Sangat Buruk
21-40	Buruk
41-60	Cukup
61-80	Baik

81-100	Sangat Baik
--------	-------------

(Sumber: diadaptasi dari Aula, 2015:20)

Dalam penelitian ditetapkan nilai kelayakan produk minimal "C" kriteria cukup. Dengan demikian, jika hasil akhir prosentase mendapatkan skor minimal pada interval 41-60 atau cukup, maka instrumen penelitian dapat dikatakan baik dan dapat digunakan.

Teknik analisis data yang digunakan untuk menghitung hasil belajar peserta didik adalah dengan menggunakan rumus rata-rata (*mean*), nilai tengah (*median*), nilai yang paling banyak muncul (*mode*), nilai maksimal dan nilai minimal. Rata-rata (*mean*) dapat dihitung menggunakan rumus:

$$Me = \frac{\sum fi xi}{\sum fi} \dots\dots\dots(3.04)$$

Keterangan:

- Me : Rata-rata
- $\sum fi$: Jumlah data/sampel
- $\sum fixi$: Produk perkalian antara *di* pada tiap interval data dengan tanda kelas (*Xi*) pada tabel distribusi frekuensi

Nilai tengah (*median*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$Md = b + p \left(\frac{\frac{1}{2}n - F}{f} \right) \dots\dots\dots(3.05)$$

Keterangan:

- Md : Median
- b : batas bawah, dimana median akan terletak
- n : banyak data/jumlah sampel
- F : Jumlah semua frekuensi sebelum kelas median
- f : Frekuensi kelas Median

Nilai paling banyak muncul (*mode*) dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$Mo = b + p \left(\frac{b1}{b1 + b2} \right) \dots\dots\dots(3.06)$$

Keterangan :

- Mo : Modus
- b : batas kelas interval dengan frekuensi terbanyak
- p : panjang kelas interval
- b1 : Frekuensi pada kelas modul (frekuensi pada kelas interval yang terbanyak) dikurangi frekuensi kelas interval terdekat sebelumnya.

b2 : Frekuensi kelas modus dikurangi frekuensi kelas interval berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

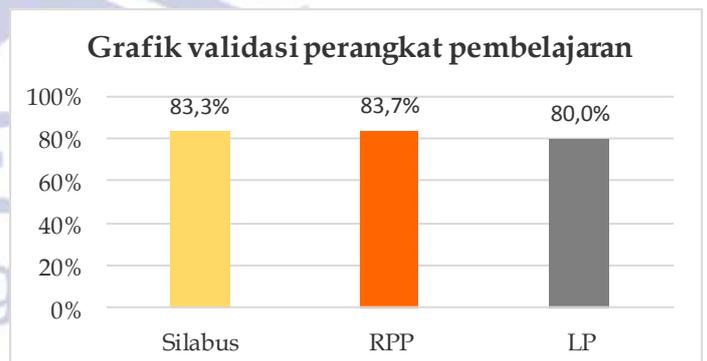
A. Hasil

1. Penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*

Penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*.

Pengambilan data pertama pada penelitian ini berupa pelaksanaan validasi perangkat penelitian. Perangkat penelitian harus divalidasi terlebih dahulu agar perangkat yang digunakan benar-benar valid dan siap untuk digunakan pada penelitian di sekolah. Perangkat penelitian yang divalidasi adalah Silabus, RPP, dan Angket Respon Peserta didik.

Validasi perangkat pembelajaran dilakukan oleh 3 validator yang berasal dari dosen Universitas Negeri Surabaya dan guru mata pelajaran di SMK Negeri 2 Bojonegoro. Dari hasil validasi kemudian data direkap dan diolah menggunakan rumus 3.03 dan didapatkan hasil bahwa silabus mendapatkan prosentase sebesar 83,3%, RPP mendapatkan prosentase sebesar 83,7% dan LP sebesar 80%. Dari hasil tersebut dapat dibuat sebuah grafik sebagai berikut:

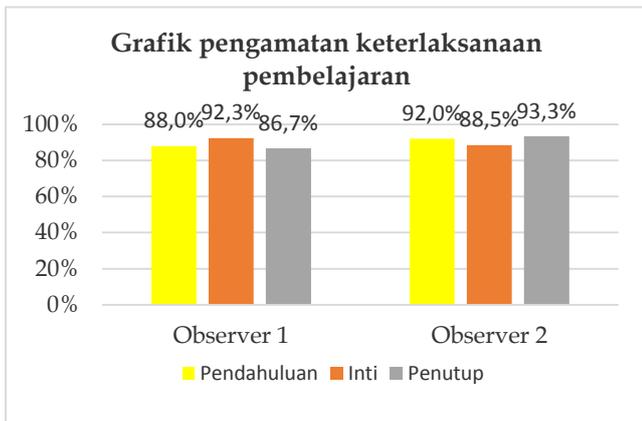


Gambar 2. Grafik hasil validasi perangkat pembelajaran

Setelah perangkat pembelajaran divalidasi dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai perangkat pembelajaran, maka proses selanjutnya adalah pelaksanaan pembelajaran di SMK Negeri 2 Bojonegoro. Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* didasarkan pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah divalidasi dan dinyatakan valid. RPP berisi tentang

sintaks atau langkah-langkah pembelajaran sesuai metode pembelajaran dan telah disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pada langkah-langkah pembelajaran terbagi menjadi 3 aktifitas pembelajaran yaitu, aktifitas pendahuluan, aktifitas inti dan aktifitas penutup.

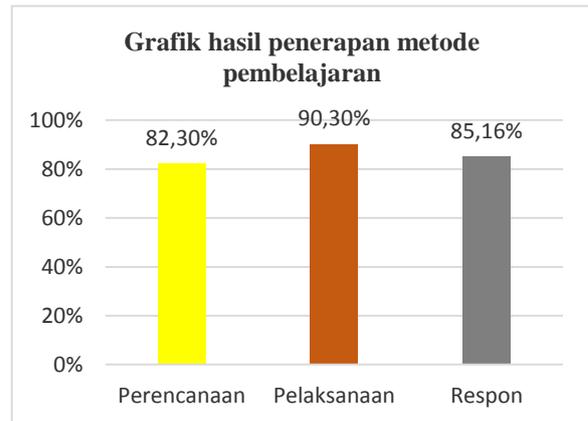
Pada proses pelaksanaan pembelajaran, terdapat *observer* yang bertugas mengamati jalannya pelaksanaan pembelajaran. *Observer* terdiri dari 2 orang, yaitu dari mahasiswa S1 Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Surabaya dan Guru SMK Negeri 2 Bojonegoro. Hasil pengamatan keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 3. Grafik pengamatan keterlaksanaan pembelajaran

Kemudian pengambilan data selanjutnya adalah data respon peserta didik. Data respon peserta didik didapatkan dengan cara pengisian angket oleh peserta didik di akhir pelaksanaan penelitian. Angket respon diisi oleh peserta didik kelas X TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro yang berjumlah 32 orang. Angket ini bertujuan untuk mengetahui tanggapan dari peserta didik setelah menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada pelajaran dasar dasar perhitungan survey pemetaan yang telah dilaksanakan. Angket respon peserta didik terdiri dari 20 butir pernyataan positif tentang pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*. Dari 32 peserta didik yang mengisi angket didapatkan hasil bahwa 85,6% peserta didik menyatakan setuju terhadap pernyataan-pernyataan positif tentang metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*.

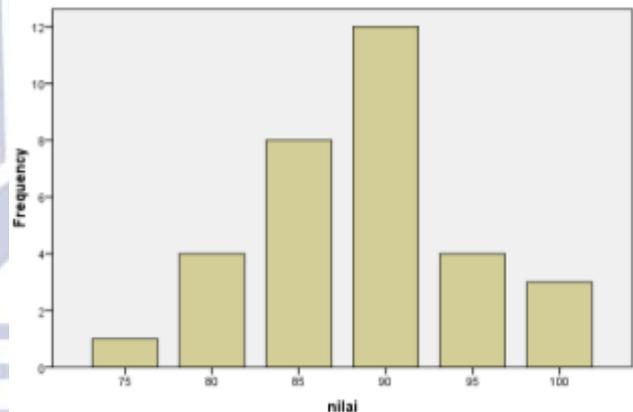
Rekapitulasi hasil penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada kompetensi dasar menghitung rumus-rumus dasar survey pemetaan di SMK Negeri 2 Bojonegoro yang meliputi perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran dan respon peserta didik kemudian dibentuk dalam suatu grafik dengan interval nilai antara 1%-100% sebagai berikut:



Gambar 4. Grafik hasil penerapan metode pembelajaran

2. Hasil belajar peserta didik dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*

Pengambilan data selanjutnya yaitu pengambilan nilai hasil belajar peserta didik pada akhir pelaksanaan pembelajaran. Hasil belajar yang didapatkan dipakai sebagai pengukuran hasil belajar dari masing-masing peserta didik. Data nilai hasil belajar dari 32 peserta didik yang mengikuti post-test didapatkan kemudian direkap dan diolah menggunakan *software* SPSS 17.0 dan didapatkan hasil *output* sebagai berikut:



Gambar 5. Frekuensi nilai hasil belajar peserta didik

Tabel 1. Analisis hasil belajar peserta didik

N	Valid	32
	Missing	0
Mean		88.59
Median		90.00
Mode		90
Minimum		75
Maximum		100
Sum		2835

Dari data hasil belajar peserta didik, dapat dilakukan uji normalitas yang bertujuan untuk mengetahui distribusi nilai yang normal atau tidak. Dalam melakukan uji normalitas digunakan uji chi kuadrat yang berbunyi, "Data hasil belajar peserta

didik dinyatakan berdistribusi normal apabila harga chi kuadrat hitung lebih kecil dari harga chi kuadrat table (Sugiyono, 2012:82)". Hasil yang didapat dari analisis uji normalitas adalah chi kuadrat_{hitung} mendapatkan nilai 8,2 dan chi kuadrat_{tabel} mendapat nilai 11,070. Jadi dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar peserta didik dinyatakan **berdistribusi normal** karena chi kuadrat_{hitung} (8,2) < dari chi kuadrat_{tabel} (11,070).

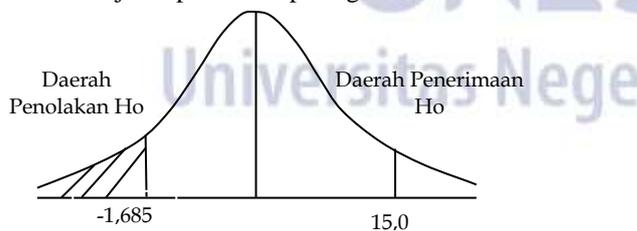
Selain dilakukan analisis tentang uji normalitas, dilakukan pula uji hipotesis. Rumusan hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah:

Ho: Hasil belajar peserta didik setelah menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* lebih besar atau sama dengan KKM (75).

Ha: Hasil belajar peserta didik setelah menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* kurang dari KKM (75).

Hipotesis tersebut kemudian diuji kebenarannya dengan menggunakan uji t satu pihak kiri. Uji pihak kiri digunakan apabila: hipotesis nol (Ho) berbunyi "lebih besar atau sama dengan" (\geq) dan hipotesis alternatifnya berbunyi "lebih kecil" ($<$), kata lebih kecil atau sama dengan sinonim "kata paling sedikit atau paling kecil" (Sugiyono, 2010:230).

Ho dapat dikatakan diterima apabila t_{hitung} lebih besar atau sama dengan t_{tabel} . Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% maka didapatkan harga t_{hitung} sebesar 15,0 dan t_{tabel} sebesar 1,685. Jadi dapat disimpulkan bahwa Ho yang berbunyi "Hasil belajar peserta didik setelah menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* lebih besar atau sama dengan KKM (75)" **dapat diterima** karena t_{hitung} (15,0) \geq dari t_{tabel} (1,685). Gambar kurva penerimaan uji t dapat dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 6. Penentuan penerimaan uji t satu pihak kiri

B. Pembahasan

Tahapan pelaksanaan penelitian ini dimulai dari penyusunan perangkat pembelajaran yang dipakai. Perangkat yang dipakai dalam penelitian divalidasi oleh dosen dan guru pengajar. Perangkat yang telah divalidasi berupa silabus, RPP, dan lembar

penilaian. Perangkat penelitian ini digunakan sebagai acuan pelaksanaan selama di sekolah.

Silabus dibuat dari kompetensi dasar yang telah didapatkan dari SMK Negeri 2 Bojonegoro sebagai acuan pembuatan RPP. Kompetensi dasar pada pelaksanaan pembelajaran di penelitian ini adalah menjelaskan tentang mengaplikasikan Ms. Excel pada perhitungan beda tinggi. Silabus digunakan sebagai acuan pembuatan RPP, oleh karenanya silabus dibuat disesuaikan dengan kompetensi dasar yang ada serta materi yang akan dipelajari pada pelaksanaan pembelajaran.

Validasi silabus dilaksanakan untuk memenuhi standar kelayakan pemakaian silabus sebagai perangkat penelitian. Standar kelayakan yang digunakan adalah bila hasil validasi yang dilakukan mendapatkan hasil minimal antara interval 41% - 61% atau dapat dikatakan cukup.

Validasi silabus yang telah dilaksanakan didapatkan hasil sebesar 83,3%. Silabus dinyatakan layak digunakan sebagai acuan pembuatan RPP. Nilai validasi RPP yang telah dilaksanakan didapatkan hasil 83,7%. Sedangkan nilai validasi LP yang telah dilaksanakan oleh validator didapatkan hasil 80%.

Nilai hasil validasi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, dan LP) telah didapat, kemudian dihitung menggunakan rumus rata-rata sehingga didapatkan hasil sebesar 82,3% dari interval 81%-100%. Sehingga dapat dinyatakan bahwa hasil validasi perangkat pembelajaran oleh validator mendapatkan nilai rata-rata sebesar 82,3% atau sangat valid untuk digunakan dalam pelaksanaan pembelajaran.

Pelaksanaan pembelajaran dilakukan dengan satu kali pertemuan dengan waktu 5 x 45 menit. Peserta didik dikondisikan untuk berkelompok menjadi 3 kelompok yaitu kelompok A, B dan C, kemudian kelompok A membuat soal tentang peralatan pengukuran sipat datar sebanyak 2 soal. Kemudian dalam waktu 10 menit kelompok B harus sudah menjawab pertanyaan kelompok A. Bila dalam waktu tersebut kelompok B belum dapat menyelesaikan pertanyaan, maka kesempatan menjawab diberikan kepada kelompok C. Kemudian peserta didik yang berada dalam kelompok B membuat soal kepada kelompok C tentang memahami fungsi tools dalam Ms. Excel. Apabila dalam waktu 10 menit kelompok C belum menyelesaikan jawabannya maka kesempatan menjawab diberikan kepada kelompok A. Kemudian peserta didik yang berada dalam kelompok C membuat soal kepada kelompok A

tentang aplikasi program Ms. Excel pada pengukuran beda tinggi. Apabila dalam waktu 10 menit kelompok A belum menyelesaikan jawabannya maka kesempatan menjawab diberikan kepada kelompok B.

Pelaksanaan pembelajaran diamati oleh pengamat dengan cara mencocokkan kegiatan pembelajaran dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah divalidasi oleh validator. Aktivitas yang dinilai adalah aktivitas mengajar guru dan aktivitas belajar peserta didik. Pengamatan aktivitas ini bertujuan untuk mengetahui keterlaksanaan perencanaan pembelajaran sesuai dengan RPP yang dibuat. Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer menyatakan bahwa 90,3% pembelajaran terlaksana sesuai dengan RPP. Pelaksanaan pembelajaran dikelas selama penelitian mempunyai kriteria sangat baik, dalam interval 81%-100%.

Setelah pelaksanaan pembelajaran selesai, peserta didik diminta untuk memberikan respon terhadap pembelajaran yang telah berlangsung dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*. Hasil rata-rata skor pada angket respon peserta didik menyatakan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* 85,16%. Hasil rata-rata skor ini termasuk dalam kategori sangat setuju, hal ini sesuai dengan interval skala respon peserta didik, dimana respon peserta didik dapat dikatakan sangat setuju terhadap pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team*.

Nilai hasil belajar peserta didik dikatakan tuntas apabila memiliki nilai minimal sesuai dengan KKM yaitu 75. Dari 32 nilai hasil belajar peserta didik yang didapat, hanya terdapat 1 peserta didik yang memiliki nilai sama dengan KKM yaitu 75, 4 peserta didik mendapatkan nilai 80, 8 peserta didik mendapatkan nilai 85, 12 peserta didik mendapatkan nilai 90, 4 peserta didik mendapatkan nilai 95 dan 3 peserta didik mendapatkan nilai 100.

Nilai hasil belajar peserta didik kemudian diolah menggunakan program SPSS 17.0 menghasilkan kesimpulan bahwa nilai tersebut memiliki rentang data antara 75 – 100. Rata-rata nilai hasil belajar kelas X TGMT 2 adalah 88,59. Nilai tengah (*median*) adalah 90, nilai modus (*mode*) adalah nilai yang paling sering muncul yaitu 90, nilai terendah data (*minimum*) adalah 75, dan nilai tertinggi data (*maximum*) adalah 100.

Jadi dari nilai peserta didik yang telah diperoleh dengan menggunakan metode pembelajaran *active*

learning tipe *quiz team* dapat dikatakan tuntas karena nilai semua peserta didik sama dengan atau lebih dari nilai KKM dengan nilai rata-rata sebesar 88,59.

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai materi mengaplikasikan program Ms. Excel pada perhitungan beda tinggi pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada mata pelajaran DPSP yang diberikan pada 32 peserta didik kelas X TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro, diperoleh beberapa simpulan sebagai berikut:

1. Penerapan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* meliputi perencanaan, pelaksanaan dan respon pada saat pembelajaran berlangsung. Dari interval 1 – 100% perencanaan pembelajaran mendapat nilai 82,3%, pelaksanaan pembelajaran mendapatkan nilai 90,3% dan respon peserta didik mendapatkan nilai 85,16%.
2. Hasil belajar peserta didik kelas X TGMT 2 SMK Negeri 2 Bojonegoro pada mata pelajaran DPSP tuntas dengan nilai rata-rata kelas X TGMT 2 adalah 88,59

B. Saran

1. Pada saat proses pembelajaran menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* perlu diperhatikan durasi pengerjaan tiap butir soal latihan.
2. Disarankan untuk salah satu guru maupun peneliti berikutnya agar menggunakan metode pembelajaran *active learning* tipe *quiz team* pada saat materi pembelajaran teori sehingga peserta didik akan lebih cepat menjawab pertanyaan dari kelompok lain tanpa harus menghitung terlebih dahulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aula, Luthfi Dwijayanti. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Metode The Learning Cell Dengan Pendekatan Scientific Pada Mata Pelajaran Surveying Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas XI Geomatika Smk Negeri 2 Bojonegoro*. Skripsi diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya

- Brinker, Russel C dan Wolf, Paul R. 2000. *Dasar-Dasar Pengukuran Tanah*. Terjemahan Djoko Walijatun. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Depdiknas. 2002. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka
- Hidayatullah, Kris Yuan. 2015. *Analisis Tingkat Berpikir Kreatif Peserta didik Kelas X-TGB-1 Pada Materi Pengukuran Luas Peta Situasi Melalui Pemecahan Masalah Tipe Multiple Solution Task di SMK Negeri 1 Nganjuk*. Skripsi diterbitkan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Irawan, Shinta Wulandari. 2010. *Peningkatan Kemampuan Menghitung Volume dan Luas Permukaan Bangun Ruang Melalui Media Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V SDN Puhgogor 01 Bendosari, Sukoharjo Tahun Ajaran 2009/ 2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Surakarta: Universitas Sebelas Maret
- Maisaroh dan Roestriningsih. 2010. "Peningkatan Hasil Belajar Peserta didik dengan Menggunakan Metode Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Quiz Team* Pada Mata Pelajaran Keterampilan Dasar Komunikasi Di Smk Negeri 1 Bogor". *Jurnal Ekonomi & Pendidikan, Volume 8 (2)*: hal 157-170.
- Muhammadi, Mansur. _ . *Diktat Ilmu Ukur Tanah 1*. Surabaya: Institut Teknologi 10 Nopember
- Pandia, Henry. 2009. *Teknologi Informasi dan Komunikasi Jilid 2*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Purwanto, Ngalmim. 2004. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Offset
- Putra, Yano Dwi Pranata. 2016. *Pengaruh Model Pembelajaran *Active Learning* Tipe *Quiz Team* Pada Mata Pelajaran *Finishing Kayu* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik Kelas XI TekniK Konstruksi Kayu SMKN 1 Jenangan Ponorogo*, (online), vol 1, nomor 1, (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kajian-ptb/article/view/14282/18245>, diunduh 09 Juni 2016).
- Ragupathi, Kiruthika. 2012. *Formulas and Functions With Excel*. Singapura: National University of Singapore
- Ridwan, Machfud. 2004 . *Ilmu Ukur Tanah 2*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya
- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Learning : 101 Cara Belajar Peserta didik Aktif*. Terjemahan Raisul Muttaqien. Boston: Nusamedia
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito Bandung
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Suprijono, Agus. 2010. *Cooperative Learning : Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Wibawanti, Manggar Shintia. 2014. *Peningkatan Kemampuan Tanggung Jawab dan Hasil Belajar Matematika Melalui Strategi Pembelajaran *Quiz Team* BAgi Peserta didik Kelas XI IPA Semester Genap SMA Muhammadiyah 3 Surakarta Tahun 2013/2014*. Naskah Diterbitkan. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wongsotjitro, Soetomo. 1980. *Ilmu Ukur Tanah*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius
- Zulhelmi. 2009. *Penilaian Psikomotor Dan Respon Siswa Dalam Pembelajaran Sains Fisika Melalui Penerapan Penemuan Terbimbing Di Smp Negeri 20 Pekanbaru*. (Online). (<http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JGS/article/download/300/294> diunduh 22 Agustus 2016)