

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 6) “metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan”.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2013 : 107) “metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan”.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Posttest- Only Control Design*. Pada desain ini, terdapat dua kelas yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelas pertama diberi perlakuan (X) dan kelas yang lain tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

Pengaruh adanya perlakuan (treatment) adalah ($O_1 : O_2$). Dalam penelitian yang sesungguhnya pengaruh treatment dianalisis dengan uji beda, pakai statistik t-test misalnya. Jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, maka perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan. (Sugiyono, 2013 : 112). Desain penelitiannya dapat digambarkan sebagai berikut :

R	X ₁	O ₁₁	O ₁₂	O ₁₃
R	X ₂	O ₂₁	O ₂₂	O ₂₃

Gambar 3.1 – Desain Penelitian
Sumber : Sugiyono, 2013

Keterangan :

- R : random
X₁ : penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*
X₂ : penerapan pembelajaran konvensional
O₁₁ : hasil *post test* kelas eksperimen dengan materi tegangan
O₂₁ : hasil *post test* kelas kontrol dengan materi tegangan
O₁₂ : hasil *post test* kelas eksperimen dengan materi regangan
O₂₂ : hasil *post test* kelas kontrol dengan materi regangan
O₁₃ : hasil *post test* kelas eksperimen dengan materi elastisitas
O₂₃ : hasil *post test* kelas kontrol dengan materi elastisitas

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada waktu dan tempat sebagai berikut:

- Tempat : SMK N 2 Tasikmalaya
Alamat : Jalan Noenoeng Tisnasaputra No.10 Tasikmalaya,
Kahuripan, Tawang, Kota Tasikmalaya
Waktu : 1 April sampai dengan 21 Mei 2014
Provinsi : Jawa Barat

C. Variabel Penelitian

Menurut Sugiyono (2013 : 60) “variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk

dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya”. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

1. Penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*
2. Hasil belajar siswa

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013 : 117), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X kompetensi keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK N 2 Tasikmalaya sebanyak 93 siswa.

2. Sampel

Menurut Sugiyono (2013 : 118), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh yang jumlahnya sama dengan jumlah populasi dalam penelitian ini. Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Menurut Sugiyono (2013 : 120) teknik *simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

Dalam penelitian ini, terdapat tiga kelas X Teknik Gambar Bangunan, kemudian peneliti mengambil secara acak kelas yang akan dijadikan sampel. Sehingga didapatkan kelas yang akan dijadikan sampel yaitu kelas X TGB 2 sebagai kelompok eksperimen dan kelas X TGB 3 sebagai kelompok kontrol.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013) instrumen penelitian merupakan suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Kebenaran dan ketepatan data yang diperoleh bergantung pada alat pengumpulan data yang digunakan serta sumber data. Jumlah instrumen yang akan digunakan untuk penelitian akan tergantung pada jumlah variabel yang akan diteliti. Dalam penelitian ini terdapat dua instrumen penelitian, yaitu:

1. Instrumen Tes

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes uraian. Tes uraian atau disebut juga *essay* merupakan alat penilaian hasil belajar yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan, dan bentuk lain yang sejenis sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri. Dengan demikian, dalam tes ini dituntut kemampuan siswa dalam mengekspresikan gagasannya melalui bahasa tulisan.

2. Instrumen Non-Tes

Instrumen non-tes yang digunakan pada penelitian ini adalah lembar observasi keterlaksanaan penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*, observasi keterlaksanaan pembelajaran konvensional, observasi tugas tutor, dan lembar *self evaluation*. Observasi dilakukan oleh dua observer. Observer adalah orang selain guru bidang studi yang mengobservasi berlangsungnya pembelajaran.

a. Observasi Keterlaksanaan Penerapan Kombinasi *Peer Teaching* dan *Self Evaluation*

Observasi keterlaksanaan penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation* digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan tahapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*. Pada instrumen

ini observer memberikan tanda *check list* (√) pada kolom “ya” atau “tidak” serta disertai dengan penskoran keterlaksanaan kegiatan dalam pembelajaran tersebut. Observasi keterlaksanaan penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation* dilakukan di kelas eksperimen. Adapun langkah-langkah pembelajaran berupa kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

b. Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran Konvensional

Observasi keterlaksanaan pembelajaran konvensional digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan tahapan kegiatan pembelajaran konvensional. Pada instrumen ini observer memberikan tanda *check list* (√) pada kolom “ya” atau “tidak” serta disertai dengan penskoran keterlaksanaan kegiatan dalam pembelajaran tersebut. Observasi keterlaksanaan pembelajaran konvensional dilakukan di kelas kontrol. Adapun langkah-langkah pembelajaran berupa kegiatan pendahuluan, inti dan penutup.

c. Observasi Tugas Tutor

Observasi tugas tutor dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan tugas tutor yang harus dilaksanakan selama pembelajaran *peer teaching*. Pada instrumen ini observer memberikan tanda *check list* (√) pada kolom “ya” atau “tidak” serta disertai dengan penskoran sesuai dengan tugas tutor yang diobservasi. Observasi keterlaksanaan tugas tutor dilakukan di kelas eksperimen. Adapun indikator tugas tutor adalah mengkoordinir proses diskusi, menjelaskan materi kembali kepada teman, menjawab pertanyaan teman yang belum menguasai materi, membimbing teman dalam membahas soal dan menyampaikan permasalahan kepada guru apabila ada materi yang belum dikuasai.

d. Lembar *Self Evaluation*

Lembar *self evaluation* ini digunakan untuk mengungkap penilaian diri siswa tentang kemampuan pemahaman konsepnya, mengungkap kejujuran diri dan percaya diri. Lembar *self evaluation* yang digunakan berupa *check list* yang diisi oleh siswa dengan kriteria dan pernyataan *self evaluation* yang mencakup ranah kognitif pada aspek pengetahuan, pemahaman dan penerapan pada soal *post-test* yang telah diberikan sebelumnya. Prosedur penilaian dilakukan dengan cara apabila siswa merasa paham diberi nilai 1 dan merasa tidak paham diberi nilai 0. Lembar *self evaluation* dilakukan di kelas eksperimen.

F. Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap. Adapun tahapan-tahapan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Tahap Persiapan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap persiapan adalah sebagai berikut:

- a. Studi pendahuluan, perumusan masalah, menentukan tujuan penelitian;
- b. Telaah kurikulum mengenai pokok bahasan yang dijadikan materi pembelajaran dalam penelitian, untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan dicapai;
- c. Menetapkan waktu dan tempat penelitian;
- d. Menghubungi pihak sekolah tempat penelitian yang akan dilaksanakan;
- e. Survei ke lapangan untuk melaksanakan studi pendahuluan melalui wawancara kepada guru mata pelajaran mekanika teknik dan observasi kegiatan pembelajaran di sekolah tempat penelitian dilaksanakan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kondisi siswa dan model pembelajaran yang digunakan guru mekanika teknik di sekolah tersebut;

- f. Menetapkan materi dalam proses pembelajaran selama penelitian;
- g. Menganalisis standar kompetensi, kompetensi dasar dan materi ajar;
- h. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus;
- i. Membuat dan menyusun instrumen penelitian (instrumen tes dan instrument non tes)
- j. Mengkonsultasikan instrumen penelitian kepada dosen pembimbing dan guru mata pelajaran mekanika teknik;
- k. Menetapkan kelas eksperimen (X1) dan kelas kontrol (X2).

2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan adalah melaksanakan pembelajaran di kelas eksperimen dan kontrol seperti yang telah disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan silabus. Adapun tahap pelaksanaan tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Kelas Eksperimen (Penerapan Kombinasi *Peer Teaching* dan *Self Evaluation*)
 - 1) Mengkomunikasikan kepada siswa tujuan pembelajaran di awal pertemuan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada pada rencana pembelajaran;
 - 2) Membagi siswa ke dalam 8 kelompok, tiap kelompok beranggotakan 4 orang, dengan 1 orang tutor dan 3 orang tutee;
 - 3) Menjelaskan tugas dan kewajiban tutor yaitu memimpin proses belajar kelompok;
 - 4) Memberikan materi dan pembahasan soal tentang tegangan;
 - 5) Meminta tutor mengkoordinir proses diskusi dan melaksanakan pembelajaran tutor sebaya kepada teman sekelompoknya;
 - 6) Memberikan soal latihan dan meminta tutor membahas soal latihan tersebut kepada teman sekelompoknya;

- 7) Memberikan waktu siswa untuk membahas soal latihan yang diberikan;
 - 8) Membahas bersama-sama soal latihan yang diberikan;
 - 9) Memberikan soal *post-test* beserta lembar *self evaluation* kepada masing-masing siswa;
 - 10) Menjelaskan cara pengisian lembar *self evaluation*;
 - 11) Memberikan waktu kepada siswa untuk mengerjakan soal *post-test* dan lembar *self evaluation*;
 - 12) Memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya apabila ada yang tidak dimengerti;
 - 13) Mengumpulkan jawaban *post-test* dan lembar *self evaluation* siswa;
 - 14) Menanyakan kepada siswa tentang hal yang belum dimengerti;
 - 15) Menjelaskan kepada siswa tentang hal-hal yang belum dimengerti;
- b. Kelas Kontrol (Pembelajaran Konvensional)
- 1) Mengkomunikasikan kepada siswa tujuan pembelajaran di awal pertemuan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP);
 - 2) Menjelaskan materi kepada siswa dengan menggunakan media dan sumber belajar yang telah disiapkan;
 - 3) Membahas soal tentang materi yang berkaitan;
 - 4) Memberikan soal latihan kepada siswa;
 - 5) Memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab soal;
 - 6) Memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya;
 - 7) Membahas soal latihan yang diberikan;
 - 8) Memberikan soal *post-test* siswa;
 - 9) Memberikan waktu kepada siswa untuk menjawab soal *post-test*;
 - 10) Memberikan waktu kepada siswa untuk bertanya;

- 11) Mengumpulkan jawaban *post-test* yang diberikan;
- 12) Menanyakan kepada siswa tentang hal yang belum dimengerti;
- 13) Menjelaskan kepada siswa tentang hal-hal yang belum dimengerti.

3. Tahap Akhir

Kegiatan yang dilakukan pada tahap akhir adalah sebagai berikut:

- a. Melakukan analisis data dari hasil tes siswa;
- b. Membuat kesimpulan dan rekomendasi;
- c. Membuat laporan hasil penelitian.

G. Teknik Pengumpulan Data

Kualitas data hasil penelitian juga dipengaruhi oleh teknik pengumpulan data.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Dalam penelitian ini hanya menggunakan *post-test*, yaitu tes yang diberikan pada setiap akhir program satuan pengajaran. Tujuan *post-test* ialah untuk mengetahui sampai dimana pencapaian siswa terhadap bahan pengejaran (pengetahuan maupun keterampilan) setelah mengalami suatu kegiatan belajar.

2. Observasi

Observasi sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi tidak hanya terbatas pada orang, tetapi juga pada objek-objek alam yang lain. Dalam penelitian ini, penggunaan observasi terdapat pada lembar observasi keterlaksanaan penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran konvensional dan lembar observasi tugas tutor.

3. Lembar *Self Evaluation*

Lembar *self evaluation* merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada siswa untuk dijawabnya setelah menyelesaikan soal *post test* yang bertujuan untuk mengevaluasi pembelajaran siswa.

4. Studi dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan teknik pengumpulan data yang tidak langsung ditujukan kepada subjek penelitian. Dalam penelitian ini, penggunaan studi dokumentasi terdapat pada foto-foto kegiatan pelaksanaan pembelajaran.

H. Teknik Pengolahan Data

1. Validitas Data

Untuk mengetahui kualitas suatu instrumen sebagai alat pengambil data, maka harus teruji validitasnya. Menurut Eko (2012 : 128) “instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang hendak diukur. Dengan kata lain validitas berkaitan dengan “ketepatan” dengan alat ukur”.

Dalam penelitian ini, uji validitas data menggunakan *judgment* ahli. *Judgment* ahli merupakan salah satu langkah validasi instrumen berupa validasi isi dan validasi konstruk. Validasi isi berkaitan dengan relevansi setiap butir soal dengan materi pembelajaran yang disampaikan. Sedangkan validasi konstruk berkaitan dengan relevansi indikator dengan soal. Dalam hal ini yang menjadi *judgment* ahli adalah dua orang guru.

2. Pengolahan Lembar Observasi

Lembar observasi yang diolah adalah lembar observasi keterlaksanaan penerapan kombinasi *peer teaching* dan *self evaluation*, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran konvensional dan lembar observasi tugas tutor. Adapun perhitungan lembar observasi tersebut adalah sebagai berikut:

$$\%Keterlaksanaan Model = \frac{\sum \text{aktivitas yang diamati observer}}{\sum \text{seluruh aktivitas}} \times 100\%$$

Persentase yang didapat kemudian dijadikan sebagai acuan terhadap kelebihan dan kekurangan selama kegiatan pembelajaran berlangsung agar guru dapat melakukan pembelajaran lebih baik dari pertemuan sebelumnya. Adapaun interpretasi terhadap keterlaksanaan model pembelajaran dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 3.1 – Interpretasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Persentase Keterlaksanaan Model Pembelajaran	Kriteria
100% - 80%	Baik
79% - 60%	Cukup
59% - 40%	Kurang

3. Hasil *Post-Test*

Skor untuk tes ditentukan berdasarkan pedoman penilaian. Penilaian tes menggunakan sistem bobot dalam memberikan nilai terhadap jawaban siswa untuk setiap nomor.

Tabel 3.2 – Kriteria Persentase Hasil Tes Siswa

Sumber : Pedoman Penilaian SMKN 2 Tasikmalaya

Persentase Hasil Tes Siswa	Kriteria
100 – 75	Baik
74 - 50	Cukup
49 - 25	Kurang

4. Hasil *Self Evaluation*

Lembar *Self Evaluation* digunakan untuk mengetahui pemahaman konsep siswa, pengolahan datanya dilakukan dengan cara pengubahan skor

mentah siswa ke dalam nilai persentase dengan menggunakan rumusan berikut (Sudjana, 2010):

$$NP = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

NP = nilai persen yang dicari
 f = jumlah skor dari item yang benar
 N = skor maksimum

Hasil perhitungan persentase yang diperoleh ditafsirkan dengan mengacu sebagai berikut :

Tabel 3.3 – Tafsiran Harga Persentase
 Sumber : Dokumentasi Pribadi

Persentase Hasil	Kriteria
31 - 0	Sebagian kecil
64 - 30	Hampir setengahnya
100 - 65	Sebagian Besar

5. Uji Hipotesis

Uji hipotesis digunakan untuk menguji hipotesis yang telah disusun dalam penelitian. Sebelum menguji hipotesis, diperlukan uji normalitas terlebih dahulu. Uji normalitas digunakan untuk menentukan teknik statistik yang akan digunakan. Data berdistribusi tidak normal menggunakan statistik non parametik, sedangkan data berdistribusi normal menggunakan statistik parametik. Jika menggunakan statistik parametik maka uji hipotesis yang digunakan adalah uji T. Sedangkan jika data menggunakan statistik nonparametik maka uji hipotesis yang digunakan adalah *Mann-Whitney U Test*.

Dalam penelitian ini, uji normalitas dan uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS versi 21.

a. Uji T

Syarat Uji T adalah data yang didapat harus berdistribusi normal. Uji T digunakan untuk uji hipotesis. Yang diuji disini adalah signifikansi perbedaan skor rata-rata kelas eksperimen (X1) dengan skor rata-rata kelas kontrol (X2). Rumusnya sebagai berikut :

$$t = \frac{X1 - X2}{\sqrt{\frac{S1^2}{n1} + \frac{S2^2}{n2}}}$$

Keterangan :

X1 = Skor rata-rata (*mean*) kelas eksperimen

X2 = Skor rata-rata (*mean*) kelas kontrol

S1 = Simpangan baku kelas eksperimen

S2 = Simpangan baku kelas kontrol

n1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n2 = Jumlah siswa kelas kontrol

b. Uji Mann-Whitney U Test

Uji Mann-Whitney U Test dapat digunakan jika data yang didapat tidak berdistribusi normal. Uji Mann-Whitney U Test juga digunakan untuk menguji hipotesis. Dalam penelitian ini, jika data yang didapat peneliti tidak berdistribusi normal, peneliti akan menggunakan *software* SPSS untuk menguji hipotesis.

6. Kombinasi *Peer Teaching* dan *Self Evaluation*

Kombinasi *Peer Teaching* dan *Self Evaluation* adalah penerapan pembelajaran *peer teaching* dengan menggunakan penilain *self evaluation* (evaluasi diri). Kombinasi tersebut dapat dilihat dari keterkaitan antara soal *post-test* dan pernyataan *self evaluation* yang telah peneliti susun. Setiap selesai materi, peneliti memberikan soal *post-test* dan lembar *self evaluation*

untuk diisi oleh siswa. Adapun keterkaitan soal *post test* dan pernyataan *self evaluation* tersebut dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 3.4 – Keterkaitan Soal *Post Test* Materi Tegangan dengan Pernyataan *Self Evaluation*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Materi	No.Soa	Soal	No.Self Evaluation	Pernyataan Self Evaluation
Tegangan	1	Sebuah bahan yang dikenai tegangan akan mengalami.....	9	Saya mengerti konsep dari tegangan
	2	Gambarlah tegangan yang menyebabkan tarik dan tekan!	11	Saya dapat menggambarkan tegangan yang menyebabkan tarik dan tekan
	3	Suatu batang dengan diameter 2mm dibebani sentris oleh gaya 35t. Tentukanlah tegangan dalam batang!	12	Saya dapat mencari tegangan dengan rumus tegangan
	4	Suatu tali berdiameter 4mm memiliki tegangan $15,92 \times 10^6$ N/m ² , tentukan gaya tarik tali tersebut!	13	Saya dapat mencari gaya dengan rumus tegangan
	5	Tegangan sebuah tali adalah 31.5×10^6 N/m ² dengan gaya 100 N, berapakah diameter tali tersebut?	14	Saya dapat mencari luas penampang dengan rumus tegangan

Pada materi tegangan, terdapat 5 butir soal *post test*. Kelima soal tersebut berkaitan satu sama lain dengan pernyataan *self evaluation*. Soal nomor 1, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 9. Soal nomor 2, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 11. Soal nomor 3, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 12. Soal nomor 4, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 13. Soal nomor 5, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 14.

Flocia Novemaharisa, 2014

PENERAPAN KOMBINASI PEER TEACHING DAN SELF EVALUATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMKN 2 TASIKMALAYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.5 – Kesesuaian Soal *Post Test* Materi Regangan dengan Lembar *Self Evaluation*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Materi	No.Soa	Soal	No.Self Evaluation	Pernyataan Self Evaluation
Regangan	1	Apa yang membuat sebuah benda mengalami regangan?	9	Saya mengerti konsep dari regangan
			11	Saya mengerti bagaimana terjadinya regangan
	2	Mengapa regangan tidak memiliki satuan? Jelaskan!	10	Saya bisa menjabarkan satuan dari regangan
	3	Panjang sebuah batang tarik adalah 20cm. Setelah ditarik ternyata perpanjangannya ialah 0.1125mm. Tentukan regangan!	12	Saya dapat mencari regangan dengan rumus regangan
	4	Sebuah tali mempunyai regangan 0.01. Tali tersebut memiliki pertambahan panjang 0.02 meter. Berapakah panjang mula-mula tali tersebut?	14	Saya dapat mencari panjang mula-mula dengan rumus tegangan
	5	Seutas tali mempunyai regangan 0,002. Tali tersebut ditarik, sehingga panjang tali menjadi 1,002 meter. Berapakah panjang awal tali tersebut?	14	Saya dapat mencari panjang mula-mula dengan rumus tegangan

Pada materi regangan, terdapat 5 butir soal *post test*. Kelima soal tersebut berkaitan satu sama lain dengan pernyataan *self evaluation*. Soal nomor 1, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 9 dan 11. Soal nomor 2, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 10. Soal nomor 3, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 12. Soal nomor 4 dan 5, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 14.

Flocia Novemaharisa, 2014

PENERAPAN KOMBINASI PEER TEACHING DAN SELF EVALUATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMKN 2 TASIKMALAYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.6 – Kesesuaian Soal *Post Test* Materi Modulus Elastisitas dengan Lembar *Self Evaluation*

Sumber : Dokumentasi Pribadi

Materi	No. Soal	Soal	No. Self Evaluation	Pernyataan Self Evaluation
Elastisitas	1	Apa yang anda ketahui tentang modulus elastisitas?	9	Saya mengerti konsep dari modulus elastisitas
	2	Apa yang terjadi jika benda mendapatkan tegangan terlalu besar?	9	Saya mengerti konsep dari modulus elastisitas
			11	Saya dapat menjelaskan bagaimana terjadinya elastisitas
	3	Kawat logam sepanjang 50 cm dengan jari-jari 0,05 cm digantungi beban seberat 10 kg, akibatnya kawat memanjang sepanjang 0,025 cm. Hitunglah modulus elastisitas dari kawat!	12	Saya dapat mencari elastisitas dengan rumus elastisitas
	4	Sebuah tiang baja panjangnya 2,5 m diperlukan untuk menopang beban 8000 kg sehingga mengalami perpanjangan 0,01 m. Apabila modulus elastisitasnya 5×10^8 , berapakah luas penampangnya?	13	Saya dapat mencari luas penampang dengan rumus elastisitas
	5	Sebuah beban 5 kg diikatkan pada ujung kawat yang berdiameter 0,2 cm dan panjang kawat 20 cm. Apabila modulus elastisitasnya adalah	14	Saya dapat mencari perpanjangan dengan rumus elastisitas

Flochia Novemaharisa, 2014

PENERAPAN KOMBINASI PEER TEACHING DAN SELF EVALUATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA DALAM MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMKN 2 TASIKMALAYA

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

		2,1 x 10 ⁶ , berapa perpanjangan kawat!		
--	--	--	--	--

Pada materi elastisitas, terdapat 5 butir soal *post test*. Kelima soal tersebut berkaitan satu sama lain dengan pernyataan *self evaluation*. Soal nomor 1, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 9. Soal nomor 2, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 9 dan 11. Soal nomor 3, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 12. Soal nomor 4, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 13. Soal nomor 5, berkaitan dengan pernyataan *self evaluation* nomor 14.

Setelah mengetahui keterkaitan antara hasil *post test* siswa dan hasil *self evaluation*, siswa dibagi menjadi tiga kriteria, yaitu:

Tabel 3.7 – Kriteria Siswa
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Kriteria	Keterangan
Kriteria 1	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 100-80 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 100-80
Kriteria 2	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 79-60 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 79-60
Kriteria 3	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 59-40 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 59-40
Kriteria 4	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 79-60 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 100-80
Kriteria 5	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 59-40 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 100-80
Kriteria 6	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 100-80 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 79-60
Kriteria 7	Siswa yang mendapat hasil rata-rata <i>self evaluation</i> 79-60 dan hasil rata-rata <i>post test</i> 59-40

Berdasarkan kriteria di atas, dapat dikelompokkan lagi seperti tabel berikut:

Tabel 3.8 – Pengelompokkan Kriteria
Sumber : Dokumentasi Pribadi

KRITERIA	KETERANGAN	PENGELOMPOKKAN
1	Siswa menjawab benar pada <i>post test</i> dan siswa menjawab paham pada <i>self evaluation</i>	A
2		
4		
6		
3	Siswa menjawab salah pada <i>post test</i> dan siswa menjawab tidak paham pada <i>self evaluation</i>	B
7	Siswa menjawab salah pada <i>post test</i> dan siswa menjawab paham pada <i>self evaluation</i>	C
5	Siswa menjawab benar pada <i>post test</i> dan siswa menjawab tidak paham pada <i>self evaluation</i>	D