

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION* (STAD) MENGGUNAKAN E-MODUL UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN MEKANIKA TEKNIK KELAS X TGB SMK NEGERI 2 KRAKSAAN

Beny Kokoh Ibrahim

Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya
e-mail: beny.ko2h@gmail.com

Nurmi Frida Dorintan Bertua Pakpahan

Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) merupakan model pembelajaran kooperatif dengan cara membentuk kelompok-kelompok kecil secara heterogen agar memacu siswa untuk saling mendorong dan membantu satu sama lain. E-modul merupakan suatu unit lengkap program pengajaran yang disajikan melalui perangkat elektronik dan *software* pembuka khusus, yang berisi komponen-komponen kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang khusus dan jelas secara mandiri.

Tujuan penelitian untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, kegiatan mengajar guru, dan kegiatan belajar siswa di kelas dengan menerapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada mata pelajaran mekanika teknik. Penelitian difokuskan pada aspek kognitif menganalisis gaya batang pada konstruksi rangka batang sederhana.

Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK), dengan menggunakan siklus dalam proses pembelajaran sampai nilai hasil belajar siswa mencapai kriteria ketuntasan minimum. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TGB2 SMKN 2 Kraksaan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes hasil belajar dan metode observasi.

Hasil penelitian pada siklus 1 didapatkan nilai hasil belajar siswa 76,43 dengan persentase 58,33% siswa tuntas, meningkat pada siklus 2 nilai hasil belajar siswa 80,17 dengan persentase 86,11% siswa tuntas. Hasil kegiatan mengajar guru pada siklus 1 memperoleh skor rerata 3,35 (cukup baik), meningkat pada siklus 2 memperoleh skor rerata 3,70 (baik). Hasil kegiatan belajar siswa pada siklus 1 memperoleh skor rerata 3,23 (cukup baik), meningkat pada siklus 2 memperoleh skor rerata 3,69 (baik). Kesimpulan penelitian yaitu terjadi peningkatan pada hasil belajar siswa, kegiatan mengajar guru, dan kegiatan belajar siswa.

Kata Kunci: STAD, e-modul, hasil belajar siswa, kegiatan mengajar guru, kegiatan belajar siswa.

Abstract

Student Teams Achievement Division (STAD) cooperative learning is a cooperative learning model by forming heterogeneous small groups in order to encourage students to encourage and help one another. E-module is a complete unit of teaching program that is presented through electronic devices and special opening software, which contains components of learning activities that are arranged to help students achieve a number of specific and clear objectives independently.

The research objective is to determine the improvement of student learning outcomes, teacher teaching activities, and student learning activities in the classroom by applying the STAD learning model using e-modules in engineering mechanics subjects. The study focused on the cognitive aspects of analyzing rod style in simple truss construction.

The research method uses Classroom Action Research (CAR), by using cycles in the learning process until the students' learning outcomes reach the minimum completeness criteria. The research subjects were students of class X TGB2 of SMK 2 Kraksaan. Data collection techniques used are learning outcomes tests and observation methods. The results of the study in cycle 1 obtained the value of 76.43 student learning outcomes with a percentage of 58.33% of students completed, increasing in cycle 2 the value of student learning outcomes 80.17 with a percentage of 86.11% of students completed.

The results of teacher teaching activities in cycle 1 gained a mean score of 3.35 (good enough), increasing in cycle 2 to obtain a mean score of 3.70 (good). The results of student learning activities in cycle 1 obtained a mean score of 3.23 (good enough), increasing in cycle 2 to obtain a mean score of 3.69 (good). The conclusion of the study is an increase in student learning outcomes, teacher teaching activities, and student learning activities.

Keywords: STAD, e-module, student learning outcomes, teacher teaching activities, student learning activities

PENDAHULUAN

Hasil observasi awal terdapat permasalahan dalam hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik di jurusan Teknik Gambar Bangunan (TGB). Siswa menganggap ilmu mekanika teknik sulit untuk

dipelajari, sehingga nilai hasil belajar pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X TGB sangat rendah. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mekanika teknik didapatkan nilai hasil belajar siswa pada semester gasal tahun ajaran 2016/2017. Diketahui nilai rata-rata

hasil belajar siswa kelas X TGB1 sebesar 6,74 atau sebanyak 36% siswa tuntas dan 64% tidak tuntas, sedangkan pada kelas X TGB2 sebesar 6,43 atau sebanyak 17% siswa tuntas dan 83% tidak tuntas. Nilai hasil belajar siswa dituntut untuk memenuhi persyaratan ketuntasan nilai belajar minimal. Skor untuk Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) siswa pada mata pelajaran mekanika teknik yaitu 7,5. Siswa dianggap tuntas apabila mendapat nilai hasil belajar minimal 7,5 dan dianggap tidak tuntas apabila mendapat nilai hasil belajar dibawah 7,5.

Faktor yang mempengaruhi rendahnya ketuntasan belajar siswa disebabkan oleh siswa yang kurang paham terhadap materi yang diajarkan, minimnya keaktifan siswa saat pembelajaran berlangsung seperti bertanya pada guru atau berdiskusi dengan teman sebangku, sehingga kegiatan belajar kurang optimal. Pemilihan metode pembelajaran dan strategi belajar serta media pembelajaran yang tepat diharapkan mampu meningkatkan kegiatan hasil belajar siswa secara optimal.

Hasil identifikasi kegiatan belajar mengajar di kelas diketahui bahwa (1) cara guru mengajar masih menggunakan model ceramah, (2) media yang digunakan hanya papan tulis, materi bahan ajar modul masih belum ada, sedangkan fasilitas seperti LCD proyektor dan *wifi* kurang dimanfaatkan secara optimal, (3) siswa kurang aktif dalam kegiatan belajar mengajar di kelas dan tidak memperhatikan yang diajarkan oleh guru, (4) suasana pembelajaran kurang menyenangkan, siswa tampak tidak bersemangat dan mengantuk, (5) motivasi siswa rendah dan kelihatan lesu, (6) siswa tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan guru. Siswa hanya mendengar dan mencatat apa yang guru sampaikan kemudian mengerjakan tugas-tugas yang diberikan. Hal tersebut menyebabkan minimnya pemahaman siswa mengenai materi pelajaran, sehingga nilai hasil belajar siswa sangat rendah.

Berdasarkan hasil identifikasi kegiatan belajar mengajar di kelas, maka perlu dilakukan suatu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan untuk memperbaiki proses kegiatan belajar mengajar dalam kelas yang kurang efektif dengan cara memberikan suatu tindakan kelas seperti menerapkan sebuah model pembelajaran ataupun memberikan sebuah media dan bahan ajar baru yang lebih menarik dan interaktif, sehingga kegiatan belajar mengajar dapat lebih optimal, keaktifan belajar siswa di kelas lebih aktif, tingkat pemahaman siswa terhadap materi meningkat dan menyebabkan nilai hasil belajar siswa dapat meningkat. Dalam kurikulum 2013 ini, siswa dituntut supaya lebih aktif dan bisa belajar mandiri dimana tugas guru hanya sebagai fasilitator. Kecanggihan teknologi juga telah banyak diterapkan dalam kegiatan belajar mengajar, hingga dalam ujian siswa pun kini telah menggunakan komputer.

Sudah selayaknya dalam pembelajaran dilakukan suatu perbaikan atau inovasi dan diupayakan dapat memperbaiki kegiatan belajar mengajar di kelas sehingga hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik dapat meningkat. Serta sebuah media

yang berteknologi yang dapat membantu siswa dalam proses belajar dan supaya siswa lebih mengenal teknologi di zaman yang serba teknologi ini. Penerapan media pembelajaran e-modul dapat diupayakan sebagai pemanfaatan fasilitas yang ada di sekolah, serta model pembelajaran kooperatif tipe STAD sebagai upaya meningkatkan keaktifan siswa sehingga nilai hasil belajar siswa dapat meningkat.

Sumber belajar e-modul diharapkan dapat menjadi alternatif dalam membantu kegiatan belajar siswa di kelas untuk memahami materi dan dapat digunakan sebagai sumber belajar siswa. Pembelajaran kooperatif tipe STAD yang dikembangkan oleh Robert Slavin dan teman-temannya di Universitas John Hopkin merupakan pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan pembelajaran kooperatif yang cocok digunakan oleh guru yang baru mulai menggunakan pembelajaran kooperatif. Siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerjanya, jenis kelamin dan suku. Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD merupakan pendekatan *Cooperative Learning* yang menekankan pada aktivitas dan interaksi diantara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran guna mencapai prestasi yang maksimal. Dengan demikian, penerapan model pembelajaran tipe STAD dengan menggunakan media e-modul diduga mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu diterapkan sebuah penelitian dengan model *Student Teams Achievement Division* (STAD) dalam upaya meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik, dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) Menggunakan E-Modul Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Mekanika Teknik Kelas X TGB SMK Negeri 2 Kraksaan".

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian adalah 1) bagaimana peningkatan hasil belajar siswa, 2) bagaimana peningkatan kegiatan mengajar guru, 3) bagaimana peningkatan kegiatan belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada mata pelajaran mekanika teknik.

Adapun tujuan penelitian ini adalah 1) untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, 2) untuk mengetahui peningkatan kegiatan mengajar guru, 3) untuk mengetahui peningkatan kegiatan belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada mata pelajaran mekanika teknik.

Modul elektronik atau *e-modul* merupakan versi elektronik sebuah modul cetak, dibaca menggunakan perangkat elektronik dan *software* pembuka khusus. Definisi modul menurut Sudjana dan Rivai (1989:132), modul merupakan suatu unit program pengajaran yang disusun dalam bentuk tertentu untuk keperluan belajar. Modul bisa dipandang sebagai paket program pengajaran yang terdiri dari komponen-

komponen yang berisi tujuan belajar, bahan pelajaran, metode belajar, alat atau media, serta sumber belajar dan sistem evaluasinya. Modul memiliki karakteristik tertentu, misalnya bebrbentuk unit pengajaran terkecil dan lengkap, berisi rangkaian kegiatan belajar yang dirancang secara sistematis, berisi tujuan belajar yang dirumuskan secara jelas dan khusus, memungkinkan siswa belajar mandiri, dan merupakan realisasi perbedaan individual dan serta perwujudan pengajaran individual.

Menurut Nasution (2006:205), modul adalah suatu unit lengkap yang berdiri sendiri dan terdiri atas suatu rangkaian kegiatan belajar yang disusun untuk membantu siswa mencapai sejumlah tujuan yang dirumuskan secara khusus dan jelas.

Penerapan model pembelajaran yang tepat dalam suatu kegiatan pembelajaran dibutuhkan untuk meningkatkan keaktifan dan minat belajar siswa.

Menurut Trianto (2010:68), pembelajaran kooperatif STAD merupakan salah satu jenis dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil 4-5 orang siswa secara heterogen.

Menurut Slavin dalam Rusman (2012:214), mengemukakan bahwa model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan variasi pembelajaran kooperatif yang memacu siswa agar saling mendorong dan membantu satu sama lain untuk menguasai keterampilan yang diajarkan oleh guru.

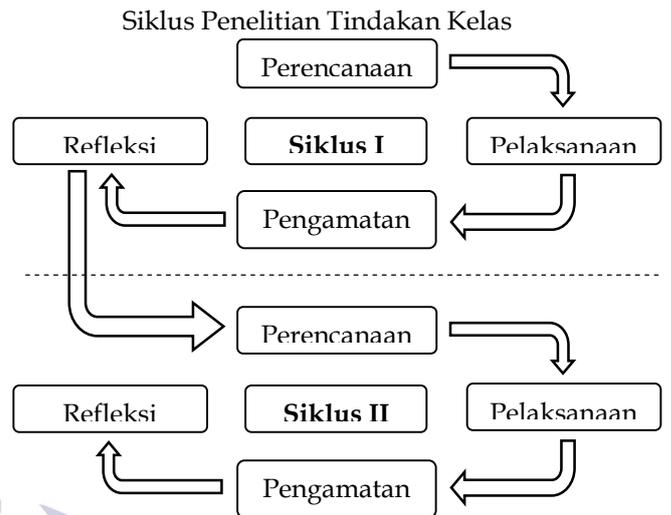
METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas, dengan menggunakan siklus dalam proses pembelajaran sampai tujuan yang diinginkan peneliti tercapai yaitu ketuntasan hasil belajar siswa sebanyak 75% yang mencapai kriteria ketuntasan minimum 7,5.

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 2 Kraksaan pada mata pelajaran mekanika teknik di ruang kelas X TGB2 pada semester genap tahun ajaran 2016/2017.

Subjek penelitian ini adalah siswa dan guru mekanika teknik kelas X TGB2 SMKN 2 Kraksaan. Sedangkan objek penelitian adalah penerapan model pembelajaran *Student Teams Achievement Division* (STAD) menggunakan E-modul.

Pada penelitian ini mengacu pada model yang dikemukakan oleh Kemmis & Mc Taggart. Menurut Kemmis & Mc Taggart dalam Arikunto (2013:137), ada 4 langkah dalam melaksanakan PTK, yang disajikan dalam bagan berikut ini.



Gambar 1 Bagan Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Perangkat penelitian yang digunakan peneliti meliputi e-modul, silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Sedangkan instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar dan lembar observasi.

Teknik pengumpulan data penelitian yaitu dengan menggunakan tes hasil belajar dan metode observasi pada kegiatan mengajar guru serta kegiatan belajar siswa.

Analisis data tes hasil belajar yang digunakan adalah penskoran dengan menggunakan skor 0 s/d 100. Skor 0 s/d 74 dianggap belum tuntas, sedangkan skor 75 s/d 100 dianggap tuntas. Rumus ketuntasan belajar klasikal yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

F = frekuensi yang sedang dicari persentasenya

N = *Number of cases* (jumlah frekuensi/banyaknya individu)

P = angka persentasenya

(Arikunto, 2007:76)

Analisis data hasil observasi kegiatan mengajar guru dan observasi kegiatan belajar siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Skor rata-rata tiap aspek} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamat}}$$

(Supranto, 2000:64).

Tabel 1 Kriteria Interpretasi Skor Berdasarkan Skala Likert

Skor	Kategori
0 – 1,5	Tidak Baik
1,6 – 2,5	Kurang Baik
2,6 – 3,5	Cukup Baik
3,6 – 4,5	Baik
4,6 – 5	Sangat Baik

Sumber (Riduwan, 2008: 87-89)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

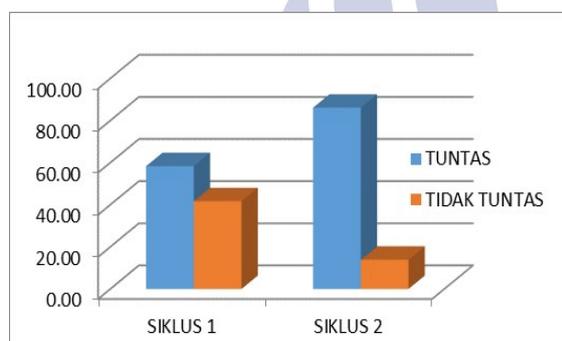
Hasil Penelitian

Data Hasil Belajar Siswa

Peningkatan hasil belajar siswa kelas X TGB2 setelah diterapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada siklus 1 ke siklus 2 dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dari Siklus 1 ke Siklus 2

No	Kriteria	Skor	Siklus 1			Siklus 2		
			N	Skor Rata-rata	%	N	Skor Rata-rata	%
1	Tuntas	75 - 100	21	76,43	58,33	31	80,17	86,11
2	Tidak Tuntas	0 - 74	15	40,33	41,67	5	52,50	13,89
Total			36		100	36		100



Gambar 2 Diagram Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dari Siklus 1 ke Siklus 2

Tabel 2 dan gambar 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul, yaitu pada siklus 1 skor rata-rata siswa sebesar 76,43 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa (58,33%), pada siklus 2 skor rata-rata siswa meningkat menjadi 80,17 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 siswa (86,11%).

Data Hasil Kegiatan Mengajar Guru

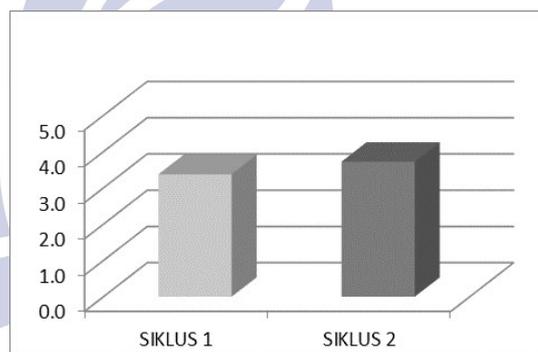
Tabel 3 Peningkatan Hasil Pengamatan Terhadap Kegiatan Mengajar Guru Pada Siklus 1 ke Siklus 2

Aspek	Siklus 1 (x)	Siklus 2 (x)	Rata-rata Skor	Peningkatan	
				Skor	Keterangan
Pendahuluan					
1	4	4	4,0	0,0	Tetap
2	4	4	4,0	0,0	Tetap
3	2,5	4	3,3	1,5	Meningkat
4	3	4	3,5	1,0	Meningkat
Rerata	3,38	4,00	3,69		
Kegiatan Inti					
1	4,5	4	4,3	-0,5	Menurun
2	2,5	3,5	3,0	1,0	Meningkat
3	4	3,5	3,8	-0,5	Menurun
4	2,5	3	2,8	0,5	Meningkat

5	4,5	4	4,3	-0,5	Menurun
6	3,5	4	3,8	0,5	Meningkat
7	3,5	4,5	4,0	1,0	Meningkat
8	3	4	3,5	1,0	Meningkat
Rerata	3,50	3,81	3,66		
Penutup					
1	3	3,5	3,3	0,5	Meningkat
2	3,5	3,5	3,5	0,0	Tetap
3	3,5	3,5	3,5	0,0	Tetap
Rerata	3,33	3,50	3,42		
Pengelolaan Kelas					
1	3,5	3	3,3	-0,5	Menurun
2	3	4	3,5	1,0	Meningkat
3	3	3	3,0	0,0	Meningkat
4	3	3,5	3,3	0,5	Meningkat
5	3,5	4	3,8	0,5	Meningkat
Rerata	3,20	3,50	3,35		
Rerata Total	3,35	3,70	3,53	0,35	Meningkat

Kriteria :

- 0 – 1,5 = Tidak Baik
- 1,6 – 2,5 = Kurang Baik
- 2,6 – 3,5 = Cukup Baik
- 3,6 – 4,5 = Baik
- 4,6 – 5 = Sangat Baik



Gambar 3 Diagram Peningkatan Kegiatan Mengajar Guru Pada Siklus 1 ke Siklus 2

Tabel 3 dan gambar 3 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kegiatan mengajar guru dalam penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul di kelas X TGB2 yaitu pada siklus 1 sebesar 3,4 meningkat pada siklus 2 menjadi 3,7.

Data Hasil Kegiatan Belajar Siswa

Tabel 4 Peningkatan Kegiatan Belajar Siswa Pada Siklus 1 ke Siklus 2

No. Absen Siswa	Siklus 1 (x)	Siklus 2 (x)	Rata-rata Skor	Peningkatan	
				Skor	Keterangan
1	3,00	3,50	3,25	0,50	Meningkat
2	3,05	3,45	3,25	0,41	Meningkat
3	3,05	3,32	3,18	0,27	Meningkat
4	2,95	3,59	3,27	0,64	Meningkat
5	2,86	3,82	3,34	0,95	Meningkat
6	3,09	3,68	3,39	0,59	Meningkat
7	3,36	3,86	3,61	0,50	Meningkat
8	3,23	3,82	3,52	0,59	Meningkat
9	3,55	4,00	3,77	0,45	Meningkat
10	3,45	3,82	3,64	0,36	Meningkat

11	3,55	3,91	3,73	0,36	Meningkat
12	3,36	3,68	3,52	0,32	Meningkat
13	3,32	3,55	3,43	0,23	Meningkat
14	3,14	3,59	3,36	0,45	Meningkat
15	3,18	3,50	3,34	0,32	Meningkat
16	3,18	3,82	3,50	0,64	Meningkat
17	3,18	3,55	3,36	0,36	Meningkat
18	3,18	3,64	3,41	0,45	Meningkat
19	3,23	3,82	3,52	0,59	Meningkat
20	3,18	3,68	3,43	0,50	Meningkat
21	3,32	3,64	3,48	0,32	Meningkat
22	3,14	3,59	3,36	0,45	Meningkat
23	3,18	3,68	3,43	0,50	Meningkat
24	3,14	3,68	3,41	0,55	Meningkat
25	3,50	3,86	3,68	0,36	Meningkat
26	3,09	3,73	3,41	0,64	Meningkat
27	3,27	3,91	3,59	0,64	Meningkat
28	2,95	3,68	3,32	0,73	Meningkat
29	3,41	3,64	3,52	0,23	Meningkat
30	3,41	3,77	3,59	0,36	Meningkat
31	3,27	3,68	3,48	0,41	Meningkat
32	3,09	3,55	3,32	0,45	Meningkat
33	3,05	3,36	3,20	0,32	Meningkat
34	3,27	3,68	3,48	0,41	Meningkat
35	3,32	3,82	3,57	0,50	Meningkat
36	3,73	4,05	3,89	0,32	Meningkat
Rerata	3,23	3,69	3,46	0,46	Meningkat



Gambar 4 Diagram Peningkatan Kegiatan Belajar Siswa Pada Siklus 1 ke Siklus 2

Tabel 4 dan gambar 4 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kegiatan belajar siswa dalam penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul di dalam kelas X TGB2, yaitu siklus 1 sebesar 3,23 meningkat pada siklus 2 menjadi 3,69.

Pembahasan

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa pada siklus 1 yang telah memenuhi KKM didapatkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,43 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa atau mencapai presentase sebesar 58,33%, sedangkan yang belum memenuhi KKM didapatkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 40,33 dengan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 15 siswa atau mencapai presentase sebesar 41,67%. Berdasarkan data hasil belajar siswa menunjukkan bahwa nilai siswa masih rendah sehingga perlu tindakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil belajar siswa pada siklus 2 setelah penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul yang telah memenuhi KKM didapatkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,17 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 siswa atau mencapai presentase sebesar 86,11%, sedangkan yang belum memenuhi KKM didapatkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 52,50 dengan jumlah siswa yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa atau mencapai presentase sebesar 13,89%.

Berdasarkan data hasil belajar siswa dari siklus 1 ke siklus 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada ketuntasan nilai hasil belajar siswa sebesar 27,78%. Peningkatan ketuntasan hasil belajar dari siklus 1 didapatkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 76,43 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa (58,33%), meningkat pada siklus 2 mencapai skor rata-rata hasil belajar siswa sebesar 80,17 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 siswa (86,11%).

Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa tersebut tidak lepas dari suatu tindakan untuk meningkatkan kualitas kegiatan mengajar guru dan kegiatan belajar siswa. Kegiatan mengajar guru yang baik akan membuat siswa lebih termotivasi dan terarah dalam mencapai tujuan kegiatan suatu pembelajaran. Kegiatan belajar siswa yang terarah sesuai perencanaan pembelajaran akan membuat siswa lebih maksimal dalam memahami materi suatu pembelajaran, sehingga nilai hasil belajar siswa dapat meningkat. Peningkatan ketuntasan hasil belajar siswa yang dicapai menunjukkan bahwa penguasaan dan tingkat pemahaman siswa terhadap materi semakin meningkat setelah guru dan siswa terbiasa menerapkan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul.

Kegiatan Mengajar Guru

Hasil pengamatan terhadap kegiatan mengajar guru yang terdiri dari 20 aspek pada siklus 1 memperoleh rerata sebesar 3,35 dengan kriteria Cukup Baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru belum mampu beradaptasi menggunakan model pembelajaran STAD dengan baik. Berdasarkan hasil refleksi didapatkan beberapa aspek kegiatan mengajar guru yang termasuk kriteria kurang baik antara lain : 1) kemampuan guru dalam menyampaikan tujuan pembelajaran dan memotivasi siswa; 2) kemampuan guru dalam memancing siswa untuk aktif bertanya; 3) kemampuan guru membimbing dan mendorong siswa untuk saling berdiskusi dan membantu dengan anggota kelompoknya; 4) kemampuan guru dalam mengelola kelas. Hasil refleksi pada siklus 1 akan menjadi bahan pertimbangan dalam melakukan perencanaan suatu tindakan kelas yang akan dilakukan pada siklus 2.

Hasil pengamatan terhadap kegiatan mengajar guru dalam penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada siklus 2 memperoleh rerata sebesar 3,70 dengan kriteria Baik.

Peningkatan hasil pengamatan terhadap kegiatan mengajar guru dari siklus 1 ke siklus 2 meningkat dari rerata 3,35 menjadi 3,70. Hal ini disebabkan adanya suatu perencanaan tindakan kelas dalam pelaksanaan siklus 2. Perencanaan tersebut merupakan suatu perbaikan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan yang telah dibahas dalam kegiatan refleksi pada siklus sebelumnya. Perencanaan dalam pelaksanaan siklus 2 meliputi ; 1) Guru harus menyampaikan tujuan pembelajaran secara detail dan jelas sesuai waktu perencanaan pembelajaran serta memotivasi siswa agar memiliki minat belajar yang tinggi; 2) Guru harus memancing siswa agar aktif bertanya atau dengan cara menunjuk siswa untuk bertanya; 3) Guru harus mewajibkan setiap anggota kelompok harus mendapat bagian dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, serta guru memberikan waktu agar siswa yang pintar untuk mengajari anggota kelompoknya yang kesulitan dalam menyelesaikan tugas kelompoknya; 4) Guru mempersiapkan ruang komputer, memastikan setiap siswa telah memiliki file e-modul dan telah memiliki kelompok, serta membuat jadwal kegiatan pembelajaran sesuai waktu rencana pembelajaran.

Kegiatan Belajar Siswa

Hasil pengamatan terhadap kegiatan belajar siswa yang terdiri dari 10 aspek, dengan menggunakan skala penilaian 1-5. Pada penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada siklus 1 memperoleh rerata sebesar 3,23 dengan kriteria Cukup Baik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu beradaptasi dengan penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul dengan baik. Berdasarkan hasil refleksi didapatkan beberapa aspek kegiatan belajar siswa yang kurang baik antara lain : 1) rendahnya motivasi siswa untuk belajar mekanika teknik, 2) rendahnya rasa ingin tahu siswa akan materi yang dipelajarinya sehingga siswa pasif, 3) banyak siswa yang bergantung pada teman yang lebih pintar dalam menyelesaikan tugas kelompok, 4) rendahnya kerja sama anggota kelompok dalam menyelesaikan tugas kelompok; 5) waktu dan tempat kegiatan belajar siswa yang kurang optimal akibat pengelolaan kelas serta perencanaan yang kurang baik.

Hasil pengamatan terhadap kegiatan belajar siswa pada penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada siklus 2 memperoleh rerata kriteria sebesar 3,69 dengan kriteria Baik. Peningkatan hasil pengamatan kegiatan belajar siswa pada penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul pada siklus 1 sebesar 3,23 ke siklus 2 menjadi 3,69. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah mampu beradaptasi dengan penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul dan terjadi karena ada suatu perencanaan tindakan kelas dalam pelaksanaan siklus 2

PENUTUP

Simpulan

Hasil penelitian penerapan model pembelajaran STAD menggunakan e-modul untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran mekanika teknik kelas X TGB SMK Negeri 2 Kraksaan disimpulkan sebagai berikut :

1. Terdapat peningkatan hasil belajar siswa yaitu skor rata-rata hasil belajar siswa yang tuntas pada siklus 1 sebesar 76,43 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 21 siswa (58,33%), meningkat pada siklus 2 menjadi 80,17 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 31 siswa (86,11%).
2. Terdapat peningkatan hasil kegiatan mengajar guru yaitu hasil kegiatan mengajar guru pada siklus 1 memperoleh skor rerata sebesar 3,35 dengan kategori cukup baik dan meningkat pada siklus 2 memperoleh skor rerata sebesar 3,70 dengan kategori baik.
3. Terdapat peningkatan hasil kegiatan belajar siswa yaitu hasil kegiatan belajar siswa pada siklus 1 memperoleh skor rerata sebesar 3,23 dengan kategori cukup baik dan meningkat pada siklus 2 memperoleh skor rerata sebesar 3,69 dengan kategori baik.

Saran

Berdasarkan penelitian ini, disarankan kepada guru dan peneliti lain supaya memperhatikan hal-hal sebagai berikut:

1. Diharapkan peneliti lain melakukan penelitian pengembangan e-modul dengan materi dan mata pelajaran yang berbeda sebagai bahan belajar siswa.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD membutuhkan durasi yang panjang, sebaiknya diterapkan pada mata pelajaran yang memiliki jam pelajaran panjang saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nasution, S. 2006. *Berbagai pendekatan dalam proses belajar & mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rusman. 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. 1989. *Teknologi Pengajaran*. Bandung: CV.
- Supranto. 2000. *Statistik (Teori dan Aplikasi)*. Jakarta: Erlangga.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Kecana: Jakarta.