

**PENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN STAD UNTUK MENINGKATKAN
MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN DPTM MATERI ILMU
MEKANIKA PADA SISWA KELAS X TPM 2
SMKN 2 BANGKALAN**

oleh
Slamet Soeprihatin
(Guru SMKN 2 Bangkalan)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa kelas X TPM 2 pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (Student Teams Achievement Division) di SMK Negeri 2 Bangkalan..Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Desain penelitian mengacu pada model yang dikembangkan oleh Kemmis & Mc. Taggart. Penelitian ini terdiri 2 siklus dan setiap siklusnya dilakukan sebanyak dua kali pertemuan. Waktu pelaksanaannya pada semester genap yaitu bulan Pebruari sampai Maret 2020. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X TPM 2 SMK Negeri 2 Bangkalan tahun ajaran 2019/2020 yang terdiri dari 30 orang siswa. Tahapan penelitian tindakan kelas terdiri atas perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi.. Metode pengumpulan data menggunakan angket motivasi belajar, dan test hasil belajar. Data penelitian ini dianalisis menggunakan teknik statistik deskriptif dan deskriptif kuantitatif.Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terjadi peningkatan motivasi belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan setiap siklusnya yaitu pada siklus I motivasi belajar siswa tergolong pada katagori cukup termotivasi dengan persentase motivasinya 64,8% dan siklus II meningkat menjadi katagori sangat termotivasi dengan persentase motivasinya 78,1%, (2) terjadi peningkatan hasil belajar setiap siklusnya yaitu pada siklus I rata-rata nilai mencapai 64 dengan ketuntasan klasikal 60 % (18 dari 30 siswa tuntas belajar) dan pada siklus II rata-rata nilai menjadi 72 dengan ketuntasan klasikal 83,3% (25 dari 30 siswa tuntas belajar).

Kata Kunci : Model Pembelajaran STAD, Motivasi, Hasil Belajar

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), sebagai pendidikan kejuruan menurut penjelasan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 Pasal15, merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang keahlian tertentu. Secara khusus, tujuan SMK adalah mempersiapkan peserta didik agar mampu: (1) bekerja, baik secara mandiri atau mengisi lowongan pekerjaan yang ada, sebagai tenaga kerja tingkat menengah,sesuai keahlian dan ketrampilanya; (2) memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetensi, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya; serta (3) mengembangkan diri di kemudian hari melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Faktor terpenting dalam pendidikan adalah proses pembelajaran. Dalam serangkaian proses pembelajaran di sekolah, kegiatan belajar mengajar merupakan kegiatan yang penting. Itu berarti salah satu fakktor penyebab berhasil atau tidaknya tujuan pembelajaran di sekolah, banyak tergantung pada situasi kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan di dalam kelas.

Oleh sebab itu guru harus berupaya untuk profesionalisasi disrinya. Artinya berupaya terus mengembangkan kompetensi profesionalnya baik melalui proses pendidikan, seminar, workshop, lokakarya maupun kegiatan pengembangan diri yang lainnya seperti dalam MPMP yang ada (Nurhadi, 2016).

Berdasarkan Observasi selama mengajar di SMK Negeri 2 Bangkalan, motivasi belajar siswa sangat kurang dan hasil belajar siswa kelas X TPM 2 masih banyak yang belum memenuhi KKM. Salah satu penyebabnya yaitu guru menggunakan metode pembelajaran yang konvensional untuk pembelajaran teori di kelas, yaitu pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher center learning*), cara guru mengajar masih dengan mencatat di papan tulis kemudian ditulis oleh siswa di buku kemudian guru menerangkan materinya. Hal ini menyebabkan siswa yang duduk di bagian belakang kurang termotivasi di dalam pembelajaran, sehingga mengakibatkan terpecahnya perhatian siswa oleh hal-hal lain seperti berbicara dengan teman yang lain dan bermain *handphone*, dan akan membuat waktu yang seharusnya dimanfaatkan untuk pembelajaran menjadi tidak efektif, perhatian siswa terhadap guru rendah, dan guru merasa kurang diperhatikan saat menerangkan.

Berdasarkan berbagai permasalahan yang ada, maka perlu adanya solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu solusi yang tepat untuk mengatasi masalah tersebut dengan cara melakukan inovasi metode pembelajaran yang digunakan. Dengan harapan siswa agar lebih termotivasi, focus dan perhatian siswa pada saat pembelajaran berlangsung, yang nantinya akan berpengaruh pada peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa. Untuk itu, model pembelajaran yang dirasa tepat adalah dengan menggunakan model pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD).

STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang *heterogen*, dimana pada model pembelajaran ini siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan (Hosnan, 2014: 246). Dengan menggunakan model pembelajaran ini, diharapkan permasalahan guru mata pelajaran dalam pembelajaran yaitu kurangnya keaktifan, fokus, motivasi, dan pemahaman siswa dalam mengikuti pembelajaran akan teratasi. Karena hal tersebut maka akan berdampak pada hasil belajar siswa.

Menurut Oemar Hamalik (2005: 158), Motivasi adalah suatu perubahan energi dalam pribadi seseorang yang ditandai dengan timbulnya afektif (perasaan) dan reaksi untuk mencapai tujuan. Menurut Hamzah B. Uno (2011: 5), motivasi merupakan kekuatan yang mendorong seseorang melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan. Motivasi adalah dorongan dasar yang menggerakkan seseorang bertindak laku. Dorongan ini berada dalam diri seseorang yang menggerakkan untuk melakukan sesuatu, dengan dorongan dalam dirinya. Motivasi juga dapat dikatakan sebagai perbedaan antara dapat melaksanakan dan mau melaksanakan. Motivasi lebih dekat pada kemauan untuk melaksanakan tugas untuk mencapai tujuan. Sugihartono, dkk. (2007: 20), mengartikan motivasi sebagai suatu kondisi yang menyebabkan atau menimbulkan perilaku tertentu dan yang memberi arah serta ketahanan pada tingkah laku tersebut. Menurut Depdiknas, motivasi adalah dorongan yang timbul pada diri seseorang, sadar atau tidak sadar untuk melakukan suatu tindakan dengan tujuan tertentu, atau usaha yang dapat menyebabkan seseorang/kelompok orang tertentu bergerak melakukan suatu

Hamzah B. Uno (2011: 23), mengatakan bahwa motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku. Motivasi dan belajar tidak dapat dipisahkan, karena kedua hal tersebut saling mempengaruhi satu sama lain. Belajar adalah perubahan tingkah laku secara relatif permanen dan secara potensial terjadi sebagai hasil dari praktek atau penguatan, yang dilandasi untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan motivasi merupakan suatu keinginan/hasrat, yang

disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat (Hamzah B. Uno, 2011:23). Motivasi belajar dapat timbul karena faktor intrinsik, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan kegiatan belajar yang menarik. Kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.

Motivasi pada dasarnya dapat membantu dalam memahami dan menjelaskan perilaku individu, termasuk dalam perilaku individu yang sedang belajar. Menurut Hamzah B. Uno (2008: 27-28), terdapat dua peran motivasi dalam belajar dan pembelajaran, yaitu: 1) Peran motivasi dalam menentukan penguatan belajar. Motivasi dapat berperan dalam penguatan belajar apabila seorang anak yang belajar dihadapkan pada suatu masalah yang memerlukan pemecahan, dan hanya dapat dipecahkan berkat bantuan hal-hal yang pernah dilaluinya. 2) Peran motivasi dalam memperjelas tujuan belajar. erat kaitannya dengan kemaknaan belajar. Anak akan tertarik untuk belajar sesuatu, jika yang dipelajari itu sedikitnya sudah dapat diketahui atau dinikmati manfaatnya bagi anak.

Menurut Slameto (2010: 2) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi tentunya banyak sekali, tidak setiap perubahan itu merupakan perubahan dalam arti belajar. Menurut Hosnan (2014: 7) belajar merupakan proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, dan memahami sesuatu.

Menurut Rusman (2012: 134) “belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu sebagai hasil dari pengalamannya dalam berinteraksi yang terjadi dalam diri seseorang dengan lingkungan”. Belajar bukan hanya sekedar menghafal, melainkan suatu proses mental merupakan suatu proses yang berkelanjutan untuk mengembangkan potensi diri seseorang. Proses belajar diperlukan untuk dapat mengembangkan kemampuan seseorang secara optimal. Teori belajar yang dikemukakan oleh Hamalik (2004: 27) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Belajar adalah modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman.

Menurut Sudjana (2013: 22) “hasil belajar adalah kemampuan- kemampuan yang dimiliki siswa setelah dia menerima pengalaman belajarnya”. Hal tersebut senada dengan pendapat Rusman (2012: 123) “hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik”. Jadi belajar tidak sebatas hanya pengetahuan konsep teori mata pelajaran saja, tetapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan, dan harapan.

Menurut Suprijono (2013: 7) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah perubahan perilaku secara keseluruhan bukan hanya satu aspek potensi kemanusiaan saja. Pandangan yang menitikberatkan hasil belajar dalam bentuk penambahan pengetahuan saja merupakan wujud dari pandangan yang sempit, karena belajar dan pembelajaran harus dapat menyentuh dimensi-dimensi individual anak secara menyeluruh, termasuk dimensi emosional yang dalam waktu cukup lama dan luput dari perhatian.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual/operasional yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para pelajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran (Hosnan, 2014: 337). Model merupakan interpretasi terhadap hasil observasi dan pengukuran yang diperoleh dari beberapa sistem. Model pembelajaran merupakan landasan praktik pembelajaran hasil penurunan teori psikologi pendidikan dan teori belajar yang dirancang berdasarkan analisis terhadap implementasi kurikulum dan implikasinya pada tingkat operasional di kelas. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur penyampaian materi dan memberi petunjuk kepada guru di kelas. Guna mencapai hasil belajar siswa secara maksimal, diperlukan kreativitas guru dalam melaksanakan proses pembelajarannya. Kreativitas guru dapat menjadi *entry point* dalam upaya meningkatkan pencapaian hasil belajar siswa. Implementasi Kurikulum 2013 diharapkan dapat mencapai kompetensi pedagogik dalam pelaksanaan pembelajaran sebagai berikut: (1) Kegiatan awal meliputi kesiapan belajar siswa, apersepsi, dan informasi kompetensi. (2) Kegiatan inti meliputi penerapan sintaksis model, sistem sosial, prinsip reaksi pengelolaan, pemanfaatan sistem pendukung, dan dampak instruksional Kemendikbud. (3) Penutup meliputi refleksi, merangkum, dan evaluasi/ pemberian tugas. Melalui pandangan itu guru mengajar bukan sekedar ceramah dan menyampaikan materi yang termuat dalam kurikulum demi pencapaian target program pengajaran. Siswa juga tidak hanya mengingat apa yang diajarkan guru selama pembelajaran. Titik temu antara kedua makna itu akan menyentuh proses pembelajaran yang menarik, memotivasi, dan menghasilkan. Dari situasi ini, diharapkan dapat mengarahkan pada pencapaian hasil pendidikan yang diharapkan. Implementasi Kurikulum 2013 akan memberi lima pengalaman bagi siswa dalam belajar melalui langkah pembelajaran, kegiatan belajar dan kompetensi yang dikembangkan dengan pendekatan ilmiah (*scientific approach*) yang dikenal dengan istilah 5M yaitu: (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengasosiasi, (4) mengeksplorasi, dan (5) mengkomunikasi.

Dalam kegiatan mengamati, guru membuka secara luas dan bervariasi kesempatan siswa untuk melakukan pengamatan melalui kegiatan melihat, menyimak, mendengar, dan membaca. Guru memfasilitasi siswa untuk melakukan pengamatan, melatih mereka untuk memperhatikan hal yang penting dari suatu obyek. Selain itu dalam kegiatan mengamati guru juga membuka kesempatan secara luas kepada siswa untuk bertanya mengenai apa yang sudah disimak, dibaca atau dilihat. Guru perlu membimbing siswa dapat mengajukan pertanyaan tentang hasil pengamatan obyek yang konkret sampai kepada yang abstrak berkenaan dengan fakta, konsep, prosedur, ataupun hal lain yang lebih abstrak. Pertanyaan yang bersifat faktual sampai kepada pertanyaan yang bersifat hipotetik. Dari situasi dimana siswa dilatih menggunakan pertanyaan dari guru, masih memerlukan bantuan guru untuk mengajukan pertanyaan sampai tingkat dimana peserta didik mampu mengajukan pertanyaan secara mandiri. Melalui kegiatan bertanya, dikembangkan rasa ingin tahu siswa. Semakin terlatih dalam bertanya, maka rasa ingin tahu semakin dapat dikembangkan. Tindak lanjut dari bertanya adalah menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai macam cara. Untuk itu siswa dapat membaca buku yang lebih banyak, memperhatikan fenomena atau obyek yang diteliti, atau bahkan melakukan eksperimen. Dari kegiatan tersebut terkumpul sejumlah informasi. Informasi tersebut menjadi dasar bagi kegiatan berikutnya, yaitu memproses informasi untuk menemukan keterkaitan satu informasi dan mengambil berbagai kesimpulan dari pola yang ditemukan.

Menurut Arends (2013: 28) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk di dalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap (sintaks) dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran dan pengelolaan kelas. Melalui model pembelajaran, guru dapat membantu siswa mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berpikir dan mengekspresikan ide. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Dari beberapa pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran merupakan salah satu perencanaan atau suatu sistem belajar yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran yang sistematis dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan belajar tertentu. Hal tersebut meliputi tujuan, lingkungan, dan sistem pengelolaan yang dipilih oleh guru dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai salah satu sumber belajar berkewajiban menyediakan lingkungan belajar yang kreatif bagi kegiatan belajar siswa di kelas. Salah satu kegiatan yang harus dilakukan oleh guru adalah pemilihan dan penentuan model yang bagaimana akan dipilih untuk mencapai tujuan pembelajaran. Kegagalan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran akan terjadi jika pemilihan dan penentuan model tidak dilakukan dengan pengetahuan terhadap karakteristik dari masing-masing model pembelajaran.

STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana, dan merupakan model yang paling baik untuk permulaan bagi para guru yang baru menggunakan pendekatan kooperatif (Slavin, 2010:143). Pembelajaran kooperatif model STAD (*Student Teams Achievement Division*) merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang diterapkan untuk menghadapi kemampuan siswa yang heterogen. Model ini paling awal ditemukan dan dikembangkan oleh para peneliti pendidikan di John Hopkins University, Amerika Serikat dengan menyediakan suatu bentuk belajar kooperatif yang di dalamnya siswa diberi kesempatan untuk melakukan kolaborasi dan elaborasi dengan teman sebaya dalam bentuk diskusi kelompok untuk memecahkan suatu permasalahan (Hosnan, 2014:246).

Dalam model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*), para siswa dibagi dalam kelompok belajar yang terdiri dari 4-6 orang yang berbeda-beda tingkat kemampuan, jenis kelamin, dan latar belakang etniknya. Guru terlebih dahulu menyajikan materi baru dalam kelas, kemudian anggota kelompok mempelajari dan berlatih untuk materi tersebut dalam kelompok. Siswa bekerja dalam kelompok untuk memastikan bahwa semua anggota kelompok telah menguasai pelajaran. Mereka melengkapi lembar kerja, bertanya satu sama lain, membahas masalah dan mengerjakan latihan. Tugas-tugas mereka itu harus dikuasai oleh setiap anggota kelompok. Selanjutnya, semua siswa mengerjakan kuis mengenai materi secara sendiri-sendiri, dimana saat itu mereka tidak diperbolehkan untuk saling membantu. Setiap anggota kelompok harus memberikan skor yang terbaik kepada kelompoknya dengan menunjukkan peningkatan penampilan dibanding dengan sebelumnya atau dengan mencapai nilai sempurna.

Gagasan utama dari model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) adalah untuk memotivasi siswa agar dapat saling mendukung dan membantu satu sama lain dalam menguasai kemampuan yang diajarkan oleh guru. Jika para siswa ingin agar kelompoknya mendapatkan penghargaan kelompok, mereka harus membantu teman satu kelompoknya untuk mempelajari materinya. Mereka harus mendukung teman satu kelompoknya untuk bisa melakukan yang terbaik, menunjukkan norma bahwa belajar itu penting, berharga, dan menyenangkan.

Para siswa bekerja sama setelah guru menyampaikan materi pelajaran. Mereka boleh bekerja berpasangan dan membandingkan jawaban masing-masing, mendiskusikan setiap ketidaksesuaian, dan saling membantu sama lain jika ada yang salah dalam memahami. Mereka boleh mendiskusikannya dari pendekatan penyelesaian masalah, atau mereka juga boleh saling memberikan soal mengenai obyek yang sedang mereka pelajari. Mereka bekerja dengan teman satu kelompoknya, menilai kekuatan dan kelemahan mereka untuk membantu penguasaan materi sehingga berhasil dalam mengerjakan kuis. Meskipun para siswa belajar bersama, mereka tidak boleh saling membantu dalam mengerjakan kuis. Setiap siswa harus mengetahui materinya. Tanggung jawab individual seperti ini memotivasi siswa untuk memberikan penjelasan dengan baik satu sama lain, karena satu-satunya cara bagi kelompok untuk berhasil adalah dengan membuat semua anggota kelompok menguasai informasi atau kemampuan yang diajarkan. Model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) terdiri atas lima komponen utama yaitu (1) penyajian kelas, (2) kegiatan kelompok, (3) kuis, (4) skor kemajuan individu, dan (5) penghargaan kelompok.

Skor awal mewakili skor rata-rata siswa pada kuis-kuis sebelumnya. Apabila memulai model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) setelah memberikan tiga kali atau lebih kuis, menggunakan rata-rata skor kuis siswa sebagai skor awal. Atau jika tidak, menggunakan hasil nilai terakhir siswa dari tahun lalu (Slavin, 2010:151). Menurut Trianto (2009: 70) kelompok akan mendapatkan penghargaan apabila skor rata-rata mereka mencapai kriteria tertentu. Skor kelompok dihitung dengan membuat rata-rata perkembangan anggota kelompok, yaitu dengan menjumlahkan semua skor perkembangan yang diperoleh anggota kelompok dibagi dengan jumlah anggota kelompok.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *classroom action research* merupakan penelitian ilmiah yang dilakukan dengan tindakan tertentu di dalam kelas dalam situasi yang bersifat spesifik, disertai upaya konkrit untuk memecahkannya, memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas (Yudhistira, 2013:26). Sebagai paradigma sebuah penelitian tersendiri, jenis penelitian tindakan kelas memiliki karakteristik yang relatif berbeda jika dibandingkan dengan jenis penelitian yang lain. Apabila dikaitkan dengan penelitian yang lain, penelitian tindakan kelas dapat dikategorikan sebagai jenis penelitian kualitatif dan eksperimen.

Penelitian tindakan kelas ini dikategorikan sebagai penelitian kualitatif dan kuantitatif karena pada saat data dianalisis tidak hanya digunakan pendekatan kualitatif tetapi kuantitatif juga yaitu data-data yang dihasilkan selama tindakan berlangsung disajikan dalam bentuk angka dan deskripsi.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika melalui model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). Dalam hal ini, peneliti dan observer mengamati serta mencatat secara cermat tentang berbagai situasi yang terjadi dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika. Penelitian ini dilakukan dalam 2 siklus yang terdiri dari beberapa tahap yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), serta refleksi (*reflecting*) dengan mengacu pada desain penelitian model Kemmis & Mc. Taggart (Arikunto, 2014:16).

Tes yang digunakan pada penelitian ini diberikan kepada siswa pada akhir pembelajaran pada setiap siklusnya. Soal yang akan diberikan tiap siklus berbeda, namun mempunyai bobot soal yang sama. Soal tes dalam penelitian ini dibuat oleh peneliti untuk

mengetahui perubahan hasil belajar siswa. Angket pada penelitian ini dipergunakan untuk mengetahui respon dan motivasi siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD)

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui kemajuan belajar yang dicapai siswa.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal test tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Untuk menilai hasil test, Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa pengukuran yang dilakukan sehingga diperoleh rata-rata nilai test, dengan menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Dengan : $\bar{X}$ = Nilai rata-rata
 $\sum X$ = Jumlah semua nilai
 $\sum N$ = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai nilai 70 (KKM), dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 80% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 70%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

Dalam mengukur motivasi belajar siswa, peneliti menggunakan skala Guttman, skala tipe ini digunakan untuk mendapatkan hasil observasi yang pasti yaitu melakukan atau tidak melakukan. Dalam penelitian ini lembar observasi dibuat dalam bentuk *checklist* dengan tujuan agar observer lebih mudah dalam melakukan pengamatan. Menurut Sugiyono (2008: 137), Untuk menganalisis data yang didapat dari responden yaitu dengan cara menghitung rata – rata jawaban berdasarkan skoring setiap jawaban sebagai berikut. Skor (1) jika siswa melakukan dan skor (0) jika siswa tidak melakukan. Jumlah skor ideal untuk setiap indikator dengan jumlah siswa 30 adalah (1x30 = 30).

Untuk menghitung rata – rata motivasi belajar setiap anak maka harus ditentukan skor idealnya. Skor ideal = skor (1) x Jumlah indikator (18) x jumlah siswa (30) = 540. Kemudian untuk mengetahui persentase hasil observasi motivasi belajar siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{skor ideal}} \times 100\%$$

Keterangan:

P= Nilai yang dinyatakan dalam persentase

Sedangkan kriteria penilaian motivasi dapat dilihat pada tabel berikut:

TABEL 3 1. KRITERIA HASIL PENILAIAN MOTIVASI SISWA

No	Persentase	Kategori
1	76 % - 100%	Sangat Termotivasi
2	51% - 75%	Cukup Termotivasi
3	26% - 50%	Kurang Termotivasi
4	0% - 25%	Tidak Termotivasi

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini akan diterangkan lebih rinci disetiap kegiatan yang dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus akan diawali dengan beberapa tahapan yang harus dilakukan. Tahapan tersebut meliputi beberapa hal yaitu perencanaan sebelum tindakan, pelaksanaan tindakan atau *action*, dilanjutkan pengamatan/observasi dengan penyebaran angket dan hasil belajar siswa, langkah yang terakhir adalah refleksi. Secara rinci akan dibahas sebagai berikut:

Berdasarkan data hasil observasi dan tes kemampuan sebelumnya, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, maka peneliti merencanakan tindakan pada siklus I. Pada tahap perencanaan peneliti menyiapkan :1. Menyusun dan membuat rencana pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) 2. Materi pelajaran 3. Angket motivasi untuk mengetahui motivasi siswa. 4 LKS 5. Soal tes untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*).

Tahap ini merupakan pelaksanaan dari semua rencana yang telah disusun atau RPP yang dibuat. Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengadakan pembelajaran pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. pelaksanaan tindakan pada siklus I terbagi menjadi dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung selama 4 X 40 menit. Pertemuan 1 pada tanggal 11 Pebruari 2020 dan pertemuan kedua 18 Pebruari 2020. Proses pembelajaran pada setiap pertemuan diawali dengan pendahuluan yang terdiri dari penyampaian salam, penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan pembagian kelompok. Guru melaksanakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang secara *heterogen*. Setelah itu masuk ke dalam kegiatan inti menyampaikan materi Ilmu Mekanika tentang besaran vektor dan sistem satuan pada pertemuan 1, gaya dan resultan gaya pada pertemuan ke-2

Pengamatan merupakan tahapan yang sangat urgen dari rangkaian kegiatan dalam suatu siklus. Melalui hasil pengamatan dapat diketahui berhasil atau tidaknya sebuah skenario pembelajaran yang telah disusun akan dapat mencapai tujuan penelitian tindakan kelas yang diharapkan dalam rangka perbaikan pembelajaran. Pengamatan pada penelitian ini dilakukan terhadap siswa yang mencakup motivasi dan hasil belajar siswa. Pengisian angket motivasi dan pemberian tes kemampuan diberikan pada setiap akhir siklus.

Siswa mengisi angket motivasi terhadap pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Angket motivasi terdiri dari 6 indikator motivasi belajar yang dijabarkan dalam 18 item pernyataan motivasi belajar. Adapun data yang telah diperoleh pada siklus I sebagai berikut:

TABEL 4 1. REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI SISWA SIKLUS I

Jumlah Skor Setiap Indikator	Jumlah
------------------------------	--------

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
21	19	13	22	27	16	20	25	19	16	25	16	16	19	16	25	19	16	350

Dari tabel rekapitulasi hasil angket motivasi siswa kelas X TPM 2 SMKN 2 Bangkalan pada siklus I diperoleh jumlah total 350 dengan jumlah ideal 540. Persentase motivasi siswa pada siklus I sebesar 64,8% yang termasuk pada kriteria cukup termotivasi.

Hasil belajar siswa pada siklus I diukur dengan memberikan tes pada siswa setelah dilakukan tindakan. Tujuan dari pemberian tes ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Adapun penilaian hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel dibawah ini

TABEL 4 2. HASIL TES SISWA SIKLUS I

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AGUS SETIAWAN	70	Tuntas
2	NICKI FAISAL AMRI S	70	Tuntas
3	M. RIDUWAN K	80	Tuntas
4	M. RIDWAN SEPTIYONO P	60	Tidak Tuntas
5	M. SYAHRUL J	50	Tidak Tuntas
6	MIFTAH FAIZUL AMAL	70	Tuntas
7	MOCH. RUBEL	50	Tidak Tuntas
8	MOH. AGUS SYUFianto	70	Tuntas
9	MOH. RIDWAN JUNAEDY	70	Tuntas
10	MOHAMMAD ABDILLAH S	80	Tuntas
11	MOHAMMAD FARHAN M	40	Tidak Tuntas
12	MOHAMMAD FIKRI T	70	Tuntas
13	MUHAMMAD FAISAL	50	Tidak Tuntas
14	MUHAMMAD FARIZ	60	Tidak Tuntas
15	MUHAMMAD FATHONI R	80	Tuntas
16	RADITA SAPUTRA	70	Tuntas
17	RAFLI MAULIDI	70	Tuntas
18	RENALDI FEBRIANTO EKA	60	Tidak Tuntas
19	RENANDA TEGAR B	40	Tidak Tuntas
20	REYFALDI PRATAMA	30	Tidak Tuntas
21	RISQI MUBAROK	80	Tuntas
22	RUSDIYANTO	70	Tuntas
23	SAHRUL ROMADHON	70	Tuntas
24	SARUM AKBAR	80	Tuntas
25	SOLEHUDDIN	50	Tidak Tuntas
26	SUKRON HAMIDI	70	Tuntas
27	SYAIFUL RACHMAN	60	Tidak Tuntas
28	WILDAN HABIBUL HAQ	70	Tuntas
29	WILDAN MEDIAN S	80	Tuntas
30	YUDI FIRMANSYAH	50	Tidak Tuntas
	Jumlah	1.920	

Dari hasil di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran STAD pada materi Ilmu Mekanika diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 64 dan ketuntasan belajar mencapai 60 % atau ada 18 siswa dari 30 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena

siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 hanya sebesar 60 % lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 80%.

Hasil catatan lapangan selama proses pembelajaran, aktivitas siswa saat pembelajaran masih banyak yang belum fokus dalam pembelajaran. Masih ada siswa yang bermain HP, ada siswa yang berbicara diluar topik pembelajaran, walaupun sebagian siswa sudah mulai keliatan aktif terutama dalam kerja kelompok, mereka antusias dalam menyelesaikan LKS.

Setelah selesai melaksanakan penelitian tindakan pada siklus I, peneliti melakukan refleksi berdasarkan permasalahan-permasalahan yang ditemukan pada siklus I antara lain:

1) Hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan persentase ketuntasan klasikalnya masih mencapai 60% atau 18 siswa yang tuntas belajar sedangkan 12 siswa yang lain masih memperoleh nilai dibawah KKM. 2) Motivasi siswa terhadap kegiatan belajar masih tergolong cukup termotivasi. Adapun rencana perbaikan yang akan dilakukan untuk perbaikan siklus II antara lain: 1) Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru mengingatkan kepada siswa untuk selalu belajar di rumah, dan juga untuk selalu serius dalam mengikuti setiap proses pembelajaran yang dilaksanakan. 2) Dalam hal motivasi, guru memberikan tambahan motivasi berupa cerita-cerita yang diharapkan nantinya dapat meningkatkan motivasi siswa agar lebih bersemangat dalam belajar.

Pelaksanaan tindakan siklus II yang dilakukan adalah untuk mengatasi masalah yang sudah dijabarkan pada refleksi dan perencanaan perbaikan pada siklus I. Proses pelaksanaan tindakan siklus II terbagi menjadi dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung selama 4 X 40 menit. Secara rinci pelaksanaan tindakan pada tiap-tiap pertemuan adalah sebagai berikut; Berdasarkan refleksi pada siklus I, untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa, maka peneliti merencanakan tindakan pada siklus II. Sebelum melakukan tindakan, peneliti menyiapkan. Menyusun dan membuat rencana pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sesuai hasil refleksi pada siklus I, Materi pelajaran, Angket motivasi untuk mengetahui peningkatan motivasi, LKS, Soal tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*).

Tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah mengadakan pembelajaran pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) sebagai upaya untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. pelaksanaan tindakan pada siklus II terbagi menjadi dua kali pertemuan, masing-masing pertemuan berlangsung selama 4 X 40 menit. Pertemuan 1 pada tanggal 25 Februari 2020 dan pertemuan kedua 3 Maret 2020. Proses pembelajaran pada setiap pertemuan diawali dengan pendahuluan yang terdiri dari penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan pembagian kelompok. Guru melaksanakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang secara *heterogen*. Setelah itu masuk ke dalam kegiatan inti menyampaikan materi Ilmu Mekanika tentang tegangan pada pertemuan 1 dan momen pada pertemuan ke-2.

Proses pembelajaran pada siklus ini pada setiap pertemuan diawali dengan pendahuluan yang terdiri dari pemberian salam, penyampaian tujuan pembelajaran, memotivasi siswa dan pembagian kelompok. Guru melaksanakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) dengan membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 5 orang secara *heterogen*. Setelah itu masuk ke dalam kegiatan inti menyampaikan materi.

Hasil pengamatan pada siklus II untuk mengetahui peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa setelah pelaksanaan pembelajaran menggunakan model tipe *Student Teams*

Achievement Division (STAD). Siswa mengisi angket motivasi terhadap pembelajaran tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD). Angket motivasi terdiri dari 6 indikator motivasi belajar yang dijabarkan dalam 18 item pernyataan motivasi belajar. Adapun data yang telah diperoleh pada siklus II sebagai berikut:

TABEL 4 3. REKAPITULASI HASIL ANGKET MOTIVASI SISWA SIKLUS II

Jumlah Skor Setiap Indikator																		Jumlah
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
28	25	22	25	29	19	22	25	22	19	25	20	26	23	20	25	23	24	422

Dari tabel rekapitulasi hasil angket motivasi siswa kelas X TPM 2 SMKN 2 Bangkalan pada siklus II diperoleh jumlah total 422 dengan jumlah ideal 540. Persentase motivasi siswa pada siklus II sebesar 78,1% yang termasuk pada kriteria sangat termotivasi. Hasil belajar siswa pada siklus II diukur dengan memberikan tes pada siswa setelah dilakukan tindakan. Tujuan dari pemberian tes ini dimaksudkan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Adapun penilaian hasil belajar siswa dapat dilihat pada Tabel dibawah ini:

TABEL 4 4. HASIL TES SISWA SIKLUS II

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	AGUS SETIAWAN	80	Tuntas
2	NICKI FAISAL AMRI S	70	Tuntas
3	M. RIDUWAN K	80	Tuntas
4	M. RIDWAN SEPTIYONO P	70	Tuntas
5	M. SYAHRUL J	50	Tidak Tuntas
6	MIFTAH FAIZUL AMAL	80	Tuntas
7	MOCH. RUBEL	70	Tuntas
8	MOH. AGUS SYUFianto	70	Tuntas
9	MOH. RIDWAN JUNAEDY	80	Tuntas
10	MOHAMMAD ABDILLAH S	80	Tuntas
11	MOHAMMAD FARHAN M	40	Tidak Tuntas
12	MOHAMMAD FIKRI T	70	Tuntas
13	MUHAMMAD FAISAL	50	Tidak Tuntas
14	MUHAMMAD FARIZ	80	Tuntas
15	MUHAMMAD FATHONI R	80	Tuntas
16	RADITA SAPUTRA	80	Tuntas
17	RAFLI MAULIDI	70	Tuntas
18	RENALDI FEBRIANTO EKA	80	Tuntas
19	RENANDA TEGAR B	60	Tidak Tuntas
20	REYFALDI PRATAMA	60	Tidak Tuntas
21	RISQI MUBAROK	80	Tuntas
22	RUSDIYANTO	70	Tuntas
23	SAHRUL ROMADHON	70	Tuntas
24	SARUM AKBAR	80	Tuntas
25	SOLEHUDDIN	70	Tuntas

26	SUKRON HAMIDI	70	Tuntas
27	SYAIFUL RACHMAN	80	Tuntas
28	WILDAN HABIBUL HAQ	90	Tuntas
29	WILDAN MEDIAN S	80	Tuntas
30	YUDI FIRMANSYAH	70	Tuntas
	Jumlah	2160	

Dari hasil di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran STAD pada materi Ilmu Mekanika diperoleh nilai rata-rata hasil belajar siswa adalah 72 dan ketuntasan belajar mencapai 83,3 % atau ada 25 siswa dari 30 siswa sudah tuntas belajar. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus II secara klasikal siswa tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 hanya sebesar 83,3% lebih besar dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 80%.

Berdasarkan hasil belajar siswa kelas X TPM 2 SMKN 2 Bangkalan pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika siklus II dapat dikatakan berhasil, karena jumlah siswa yang mempunyai nilai minimal KKM sudah mencapai lebih dari 80%. Hal ini sesuai dengan kriteria keberhasilan yang sudah ditetapkan dan menunjukkan kestabilan hasil belajar siklus II. Berdasarkan pengamatan dan catatan lapangan, motivasi belajar siswa pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika siklus II juga dapat dikatakan berhasil, karena kategori motivasi yang diperoleh sudah memenuhi kriteria yang diharapkan yaitu sangat termotivasi dengan persentase antara 75% - 100%.

PEMBAHASAN

Dari kedua siklus penelitian yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). Pada motivasi belajar siswa dapat diketahui sudah dapat peningkatan pada siklus II. Siswa sudah sangat termotivasi dalam kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). Hal ini dibuktikan dengan hasil angket motivasi. Demikian juga dengan hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan pada siklus II. Adapun peningkatan motivasi belajar siswa dari siklus I dan siklus II disajikan pada Tabel berikut:

TABEL 4 5. PERBANDINGAN MOTIVASI SISWA SETIAP SIKLUS

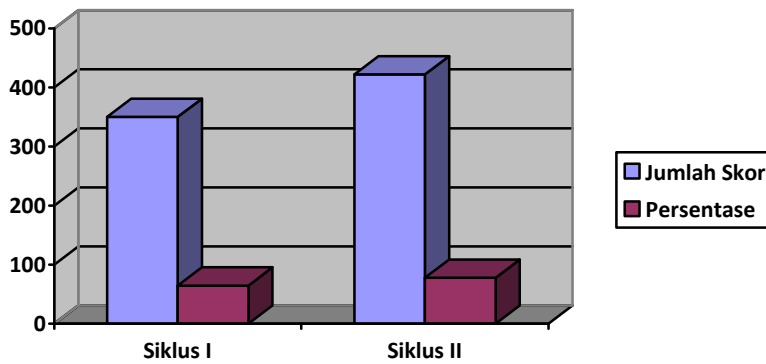
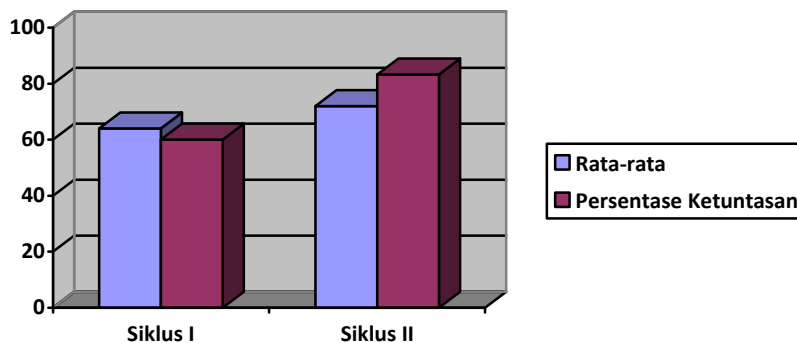
No	Persentase	Siklus I	Siklus II
1	Jumlah skor	350	422
2	Persentase	64,8%	78,1 %
3	Kategori	Cukup termotivasi	Sangat termotivasi

Pada tabel diatas dapat diketahui bahwa motivasi belajar siswa meningkat pada siklus II yaitu 13,3% dari siklus I. Sedangkan hasil belajar siswa dapat diketahui bahwa siswa sangat tertarik dengan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*). Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar siswa yang menunjukkan peningkatan pada setiap siklusnya. Adapun peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II disajikan pada Tabel berikut:

TABEL 4 6. HASIL BELAJAR SISWA SETIAP SIKLUS

	Siklus I	Siklus II
Jumlah Skor	1920	2160
Rata-rata	64	72
% Ketuntasan	60 %	83,3 %

Dari Tabel di atas diketahui bahwa jumlah siswa yang memperoleh nilai $\geq$ KKM mengalami peningkatan, yaitu dari 60 % pada siklus I atau 18 orang tuntas belajar menjadi 83,3 % pada siklus II atau 25 orang yang tuntas belajar. Persentase peningkatan hasil belajar siswa yaitu 23,3% dari siklus I. Data-data diatas dapat dinyatakan dalam bentuk diagram sebagai berikut:

DIAGRAM 1. MOTIVASI BELAJAR SISWA**DIAGRAM 2. HASIL BELAJAR SISWA****KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil pembahasan pada bab sebelumnya, didapatkan simpulan sebagai berikut:

1. Terjadi peningkatan motivasi belajar pada mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada

- siswa kelas X TPM 2 SMK Negeri 2 Bangkalan.
2. Terjadi peningkatan hasil belajar mata pelajaran DPTM materi Ilmu Mekanika menggunakan model pembelajaran STAD (*Student Teams Achievement Division*) pada siswa kelas X TPM 2 SMK Negeri 2 Bangkalan. Peningkatan hasil belajar siswa dapat ditunjukkan dengan peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai minimal KKM.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung, Iskandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press
- Andriansah. (2011). Peningkatan Hasil Belajar Proses Dasar Perlakuan Logam (PDPL) Melalui Pembelajaran *Cooperatif Learning* Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) bagi Siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Skripsi*. FT UNY.
- Arends, Richard I. (2013). *Belajar untuk Mengajar*. Jakarta: Salemba Humanika Arikunto, Suharsimi, dkk. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Aryadi, Agus. (2014). Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada Mata Diklat Pengukuran Teknik Standar Kompetensi Menggunakan Alat- alat Ukur (*Measuring Tool*) Siswa Kelas X TPBO SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta. *Skripsi*. FTUNY.
- Aunurrahman. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Badan Pusat Statistik. (2015). *Pengangguran Terbuka menurut Pendidikan Tertinggi yang Ditamatkan Tahun 2004-2015*. Diakses pada tanggal 15 Januari 2016 dari <http://bps.go.id>.
- Bloom, Benyamin S. (1979). *Taxonomy of Educational Objectivitas, The Classification of Educational Goals*. New York: Handbook 1 Cognitive Domain, David McKayCompany.Inc.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Zain, Aswan. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. (2005). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Hamzah B. Uno. (2011). *Teori Motivasi dan Pengukurannya Analisis di Bidang pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Janati, Ery Wahyu. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe (STAD) Berbantuan Media *Power Point* untuk Meningkatkan Kompetensi Memberi Bantuan untuk Pelanggan Internal dan Eksternal di SMK Pelita Buana Sewon. *Skripsi*. FTUNY.
- Joyce, Bruce & Weil, Marsha. (1996). *Models of Teaching*. Boston: Pearson
- Latif, Rifan. (2011). Model Pembelajaran *Cooperatif Learning* Tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) pada Mata Diklat Ilmu Statika Kelas X Jurusan Gambar Bangunan SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. *Skripsi*. FTUNY.
- Madya, Suwarsih. (2011). *Teori Dan Praktik Penelitian Tindakan (Action Research)*. Bandung: Alfabeta.

- Moore, Kenneth D. (2014). *Effective Instructional Strategies from Theory to Practice*. Henderson State University.
- Nurhadi, Ali (2016) *Profesi Keguruan :Menuju Pembentukan Guru Profesional*. Goresan Pena, Kuningan, Jawa barat. ISBN 978-602-364-117-8
- Poerwadarminta, W.J.S. (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Alfabeta.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slavin, Robert E. (2010). *Cooperative Learning Teori Riset dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- Soemanto, Wasty. (2003). *Psikologi Pendidikan Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman. (2009). *Ilmu Mekanika II*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Suprijono, Agus. (2013). *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Usman, Husaini. (2003). *Pengantar Statistika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Widiyanti, Astri. (2015). *Penggunaan Metode STAD (Student Teams Achievement Division) dalam Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar pada Mata Pelajaran Memperbaiki Sistem Penerima Televisi Siswa Kelas XI Teknik Audio Video di SMK PN 2 Purworejo*. Skripsi. FT UNY.
- Wiraatmadja, Rochiati. (2014). *Metode Penelitian Tindakan Kelas untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Yamin, H Martinis. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press Jakarta.
- Yudhistira, Dadang. (2013). *Menulis Penelitian Tindakan Kelas yang Apik*. Jakarta : PT Grasindo.