

UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS BELAJAR FISIKA MELALUI MODEL PEMBELAJARANKOOPERATIF TIPE STAD PADA MATERI POKOK KESETIMBANGAN BENDA TEGAR KELAS XI SEMESTER GANJIL SMA SWASTAGKPI PADANG BULANMEDAN T.P 2020/2021

Irwan Susanto (irwansusantosaragih@gmail.com)

Pandapotan Na Uli Sun Siregar (pand4siregar@gmail.com)

Neliati Dao

Fajarman Buulolo

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis belajar fisika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok keseimbangan benda tegar kelas XI SMA Swasta GKPI Padang Bulan Medan semester Ganjil T.P.2020/2021. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan keterampilan berpikir kritis belajar fisika pada subjek yaitu siswa. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI SMA GKPI Padang Bulan Medan. orang yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran koopeatif tipe STAD adalah siswa kelas XI-MIA-2 yang terdiri dari 31 siswa. Dan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan dua siklus untuk mendapatkan peningkatan keterampilan berpikir kritis belajar yang baik. Instrument dalam soal ini berjumlah 14 butir soal berbentuk pilihan ganda dengan 4 option (a, b, c dan d) yang telah diuji validitas, reabilitas, tingkat kesukaran, dan daya beda. Hasil penelitian diperoleh dengan hasil Uji Hipotesis menggunakan nilai Gain, Peningkatan Keterampilan berpikir kritis dari pretes ke postes siklus I adalah $G=0,33$ dikategorikan sedang, selanjutnya peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa siklus I ke siklus II adalah $G= 0,78$ dan motivasi belajar siklus I ke siklus II adalah $G= 0,86$ dikategorikan sangat tinggi. Ini menunjukkan adanya peningkatan motivasi belajar fisika yang tinggi, serta adanya keterampilan berpikir kritis yang tercapai saat proses belajar dengan menerapkan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD pada materi pokok keseimbangan benda tegar kelas XI SMA GKPI Padang Bulan Medan semester ganjil T.P 2020/2021

Kata kunci:
Kooperatif Tipe
STAD, Berfikir Kritis,
Motivasi

PENDAHULUAN

Belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tindhak laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan, serta perubahan aspek-aspek yang lain yang ada pada individu yang belajar. Proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian

tujuan pendidikan banyak bergantung kepada bagaimana proses belajar yang dialami oleh siswa sebagai anak didik. Seperti yang dikemukakan oleh George J. Mouly dalam bukunya *Psychology for Effective Teaching*, bahwa belajar pada dasarnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. Pendapat senada disampaikan oleh Kimble dan Garmerzi yang menyatakan bahwa belajar adalah perubahan tingkah laku yang relatif permanen, terjadi sebagai hasil dari pengalaman. Adapun Garry dan Kingsley menyatakan bahwa belajar



adalah proses perubahan tingkah laku yang orisinal melalui pengalaman dan latihan. Untuk mencapai tujuan belajar, kita perlu tahu prinsip-prinsip itu berkaitan dengan perhatian dan motivasi, keaktifan, keterlibatan langsung, pengulangan, tantangan, bahkan penguatan, serta perbedaan individual. Menurut Davis (Khairani, 2017: 9) prinsip-prinsip belajar adalah sebagai berikut: Apapun yang dipelajari peserta didik, dialah yang harus belajar bukan orang lain. Untuk itu peserta didik lah yang harus bertindak aktif.

Setiap peserta didik belajar sesuai dengan tingkat kemampuannya. Peserta didik akan dapat belajar dengan baik bila mendapat penguatan langsung pada setiap langkah yang dilakukan selama proses belajar. Penguasaan yang sempurna dari setiap langkah yang dilakukan peserta didik akan membuat proses belajar lebih berarti. Peserta didik akan lebih meningkat motivasinya untuk belajar apabila ia diberi tanggungjawab serta kepercayaan penuh atas belajarnya.

Selanjutnya, beberapa prinsip belajar yang dikemukakan oleh para ahli di bidang psikologi pendidikan (Sardiman A.M.2017: 54) yaitu: Law of Effect yaitu bila hubungan antara stimulasi dengan respon terjadi dan diikuti dengan perasaan tidak menyenangkan, maka hubungan itu akan melemah. Jadi, hasil belajar akan diperkuat apabila menumbuhkan rasa senang atau puas. Spread of Effect yaitu reaksi emosional yang mengiringi kepuasan itu tidak terbatas kepada sumber utama pemberi kepuasan, tetapi kepuasan mendapat pengetahuan baru. Law Exercice yaitu hubungan antara perangsang dan reaksi diperkuat dengan latihan dan penguasaan, sebaliknya hubungan itu melemahkan jika di pergunakan. Jadi, hasil belajar dapat lebih sempurna apabila sering di ulang dan sering dilatih. Law of Readiness yaitu bila satuan-satuan dalam sistem syaraf telah siap berkonduksi, dan hubungan itu berlangsung, maka terjalannya hubungan itu akan memuaskan. Dalam hubungan ini tingkah laku baru akan terjadi apabila yang belajar telah siap belajar.

Law of Primacy yaitu hasil belajar yang diperoleh melalui kesan pertama, akan sulit digoyahkan. Law of Recency yaitu bahan yang baru dipelajari, akan lebih mudah di ingat.

Belongingness yaitu keterikatan bahan yang dipelajari pada situasi belajar, akan mempermudah berubahnya tingkah laku. Hasil belajar yang memberikan kepuasan dalam proses belajar dan latihan yang diterima erat kaitannya dengan kehidupan belajar.

Mengajar pada dasarnya merupakan suatu usaha untuk menciptakan kondisi atau sistem lingkungan yang mendukung dan memungkinkan untuk berlangsungnya proses belajar. Kalau belajar dikatakan milik siswa maka mengajar sebagai kegiatan guru. Mengajar adalah menyapaikan pengetahuan pada anak didik. Menurut pengertian ini berarti tujuan belajar dari siswa itu hanya sekedar ingin mendapatkan atau menguasai pengetahuan. Mengajar pada prinsipnya membimbing siswa dalam kegiatan belajar mengajar atau mengandung pengertian bahwa mengajar merupakan suatu usaha mengorganisasi lingkungan dalam hubungannya dengan anak didik dan bahan pengajaran yang menimbulkan proses belajar mengajar. Pengertian ini mengandung makna guru dituntut untuk dapat berperan sebagai organisator kegiatan belajar mengajar siswa dan hendaknya memanfaatkan lingkungan, baik yang ada di kelas maupun yang ada di luar kelas, yang menunjang kegiatan belajar mengajar. Menurut Mursell (Slameto 2010: 33), mengajar digambarkan sebagai "mengorganisasikan belajar", sehingga dengan mengorganisasikan itu, belajar menjadi berarti atau bermakna bagi siswa. Menurut Jhon.R Pancella (Salameto 2010:32), pendapatnya tentang mengajar adalah sebagai berikut: "Mengajar dapat dilukiskan sebagai membuat keputusan (decision making) dalam interaksi, dan hasil dari keputusan guru adalah jawaban siswa atau kelompok siswa, kepada siapa guru berinteraksi". Tanggung jawab guru dalam mengajar meliputi: Memberikan bantuan kepada siswa dengan menceritakan yang baik, yang dapat menjamin



kehidupannya, itu adalah ide yang bagus Memberikan jawaban langsung pada pertanyaan yang diminta oleh siswa Memberikan kesempatan untuk berpendapat Memberikan evaluasi Memberi kesempatan menghubungkan dengan pengalamannya sendiri.

Motivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motivasi merupakan proses internal yang kompleks yang tidak dapat ditaati secara langsung, melainkan bisa dipahami melalui kerasnya seseorang dalam mengerjakan sesuatu. Hamzah dan Uno (2015: 8) mengatakan "motivasi adalah dorongan dan kekuatan dalam diri seseorang untuk melakukan tujuan tertentu yang ingin dicapainya". sedangkan motivasi belajar menurut Dimiyati (2013: 108) adalah "kekuatan mental yang berupa keinginan, perhatian, kemauan, atau cita-cita". Kesuksesan dan kegagalan usaha seseorang tergantung pada derajat motivasi berprestasi yang bersangkutan dan hal ini lebih mengacu pada faktor-faktor internal dan eksternal maupun situasional seperti pengertian motivasi itu sendiri yang merupakan *inner drive*. Hamzah dan Uno (2015: 23) mengemukakan bahwa "motivasi belajar adalah dorongan internal dan eksternal pada siswa-siswi yang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung".

a). Indikator motivasi belajar

Indikator motivasi belajar menurut Hamzah dan Uno (2015: 23) dapat diklasifikasikan adalah (1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil; (2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar; (3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan; (4) Adanya penghargaan dalam belajar; (5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar; (6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif, sehingga memungkinkan seseorang siswa dapat belajar dengan baik. Sependapat dengan Walgito (Khairani, 2017: 177) bahwa indikator motivasi belajar yaitu " (1) keadaan terdorong dalam diri organisme, yaitu kesiapan bergerak karena kebutuhan. (2) perilaku yang timbul

dan terarah karena keadaan inti (3) goal atau tujuan yang dituju oleh perilaku tersebut.

b). Macam-macam motivasi Dilihat dari sudut sumber yang menimbulkannya motivasi dibedakan dua macam menurut Hamzah dan Uno (2015: 4): (1). Motivasi ekstrinsik Motivasi yang timbulnya tidak memerlukan rangsangan dari luar karena memang telah ada dalam diri individu sendiri yaitu sejalan dengan kebutuhannya sendiri. (2). Motivasi intrinsik Motivasi yang timbul karena adanya rangsangan dari luar individu, misalnya dalam bidang pendidikan terdapat minat yang positif terhadap kegiatan pendidikan timbul karena melihat manfaatnya.

Seseorang yang melakukan aktivitas belajar secara terus menerus tanpa motivasi dari luar dirinya merupakan motivasi intrinsik yang sangat penting dalam aktivitas belajar. Namun seorang yang tidak mempunyai keinginan belajar, dorongan dari luar dirinya merupakan motivasi ekstrinsik yang diharapkan. Motivasi ekstrinsik diperlukan bila motivasi intrinsik tidak ada dalam diri seseorang sebagai subjek belajar. Berpikir kritis merupakan salah satu strategis kognitif dalam pemecahan masalah yang lebih kompleks dan menuntut pola yang lebih tinggi. (Mohamad, 2015 : 123) .Berpikir kritis adalah proses perkembangan yang berdasarkan pada pikiran rasional dan cermat. Berpikir kritis juga merupakan suatu teknik berpikir yang melatih kemampuan dalam mengevaluasi atau melakukan penilaian secara cermat tentang tepat tidaknya suatu gagasan yang mencakup penilaian dan analisa secara rasional tentang semua informasi ,masukan, pendapat dan ide yang ada, kemudian merumuskan kesimpulan dan mengambil suatu keputusan. senada dengan defenisi kedua mengatakan bahwa "Berpikir yang lebih baik" Perkins (Bruning, 2012:30).

Bahwa untuk mendapatkan suatu hasil berpikir yang kritis ,seseorang harus melakukan suatu kegiatan (proses) berpikir yang mempunyai tujuan (purposeful thingking),bukan "asal" berpikir yang tidak diketahui apa yang ingin dicapai dari kegiatan tersebut. Artinya walau dalam kehidupan sehari –hari seseorang sering melakukan proses berpikir yang terjadi secara "otomatis"



(misal dalam menjawab pertanyaan siapa namamu. Proses mental ini menganalisis ide dan informasi yang diperoleh dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi. Berpikir kritis merupakan keterampilan berpikir universal yang berguna untuk semua profesi dan jenis pekerjaan. Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk mengenali masalah dengan lebih tajam, menemukan cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah tersebut, mengumpulkan informasi yang relevan, mengenali asumsi dan nilai-nilai yang ada di balik keyakinan, pengetahuan, maupun kesimpulan. Perspektif psikologi kognitif dapat ditelusuri ke teori Taksonomi Bloom (1956) memperkenalkan berpikir kritis sebagai keterampilan pada skala lebih tingginya taksonomi tentang tujuan pendidikan (Kek & Huijser, 2011). Hal ini berarti Taksonomi Bloom tingkatan kognitif Higher Order Thinkings Skill menandakan kemampuan berpikir kritis siswa. a. Indikator berpikir kritis Ennis dalam (Mabruroh, 2017) mengidentifikasi indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam lima besar aktivitas yaitu :Memberikan penjelasan sederhana: Memfokuskan pertanyaan; Menganalisis argumen; Bertanya dan menjawab pertanyaan tentang sesuatu penjelasan atau tantangan Membangun Keterampilan dasar: Mempertimbangkan kredibilitas (kriteria) atau sumber; Mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi Menyimpulkan: Membuat deduksi dan mempertimbangkan hasil deduksi; Membuat induksi dan mempertimbangkan hasil induksi; Membuat dan mempertimbangkan nilai keputusan Memberikan penjelasan lanjut: Mendefinisikan dan mempertimbangkan istilah; Mengidentifikasi asumsi Mengatur strategi dan taktik: Memutuskan suatu tindakan; Berinteraksi dengan orang lain. Maka dalam berpikir kritis dibutuhkan suatu keahlian atau keterampilan dalam menganalisis suatu masalah untuk mencapai suatu penyelesaian.karena keterampilan merupakan kecakapan yang sangat dibutuhkan oleh seseorang dalam berpikir kritis menurut Ennis (1987) dalam Bruning (2014) ada dua faktor penting yang

menunjang kecakapan atau keterampilan berpikir kritis yaitu disposisi dan kecakapan.Disposis, merujuk pada ciri afektif dan disposisional yang dibawa seseorang untuk melaksanakan tugas – tugas berpikir seperti keterbukaan pikiran ,usaha untuk mendapatkan informasi yang baik,dan kepekaan terhadap keyakinan ,perasaan,dan pengetahuan orang lain.sedangkan kecakapan merujuk pada keterampilan kognitif yang diperlukan untuk berpikir secara kritis ,seperti tindakan memisatkan ,menganalisis,dan menimbang,suatu pembelajaran fisika.

Dengan adanya keterampilan atau kecakapan berpikir kritis akan mendorong peserta didik dalam peningkatan motivasinya dalam belajar sehingga dalam suatu pembelajaran lebih cekatan dan terampil dan menemukan atau mendapatkan suatu penyelesaian yang konkrit.Untuk menunjang proses pembelajaran yang terampil dan menuju kesempurnaan. Dalam situasi pendidikan atau pengajaran terjalin interaksi antara siswa dengan guru atau antara peserta didik dengan pendidik. Guru sebagai pendidik ataupun pengajar merupakan faktor penentu kesuksesan tiap usaha pendidikan. Cara mengajar guru yang baik merupakan kunci dan prasyarat bagi siswa untuk dapat belajar dengan baik. Dengan demikian, hal yang sangat penting bagi para pengajar untuk mempelajari dan menambah wawasan tentang model pembelajaran. Karena dengan menguasai beberapa model pembelajaran, maka seorang guru dan dosen akan merasakan adanya kemudahan di dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan tuntas sesuai dengan yang diharapkan.

Dalam mengajarkan suatu pokok bahasan (materi) tertentu harus dipilih model pembelajaran yang paling sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Oleh karena itu, dalam memilih suatu model pembelajaran harus memiliki pertimbangan-pertimbangan. Misalnya, materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia, sehingga tujuan



pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai. Menurut Soemosasmito (Trianto, 2011: 20) "guru yang efektif adalah guru yang menemukan cara dan selalu berusaha agar anak didiknya terlibat secara tepat dalam suatu mata pelajaran dengan presentasi waktu belajar akademis yang tinggi dan pelajaran berjalan tanpa menggunakan tehnik yang memaksa, negative atau hukuman. 'Menurut Arend (Trianto, 2011: 22) "menyatakan istilah model pengajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuannya, sintaksnya, lingkungannya, dan sistem pengelolaannya'.

Belajar kooperatif bukanlah suatu yang baru. Sebagai guru dan mungkin siswa kita pernah menggunakannya atau mengalaminya, sebagai contoh saat bekerja dalam laboratorium. Pembelajaran kooperatif bernaung dalam teori konstruktifitas. Pembelajaran ini muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya. Jadi, hakekat sosial dan penggunaan kelompok sejawat menjadi aspek utama dalam pembelajaran Kooperatif. Menurut (Agus Suprijono, 2015: 73): pembelajaran Kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Pembelajaran Kooperatif disusun dalam sebuah usaha untuk meningkatkan partisipasi siswa, memfasilitasi siswa dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berintraksi dan belajar bersama-sama dengan siswa yang berbeda latar belakangnya. Jadi, dalam pembelajaran Koopereatif siswa berperan ganda yaitu sebagai siswa ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka siswa akan mengembangkan keterampilan berhubungan dengan sesama manusia yang akan sangat bermanfaat bagi kehidupan diluar sekolah. Menurut Agus Suprijono (2015;84) Sintaks Pembelajaran Kooperatif terdapat enam langkah utama pembelajaran utama atau tahapan di dalam

pelajaran yang menggunakan pembelajaran kooperatif. Adapun enam tahap pembelajaran yaitu: (1) Menyampaikan tujuan dan motivasi siswa; (2) Menyajikan informasi; (3) Mengorganisasikan siswa kedalam kelompok koperatif; (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar; (5) Evaluasi; (6) Memberikan penghargaan. Keberhasilan proses pembelajaran tidak terlepas dari kemampuan guru mengembangkan model pembelajaran yang berorientasi pada peningkatan intensitas siswa dalam proses pembelajaran. Soekamto (Trianto, 2018: 22) menyatakan bahwa "model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar". Suatu pembelajaran pada umumnya akan lebih efektif apabila diselenggarakan melalui model-model pembelajaran yang menekan pada proses berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran tidak pasif. Kooperatif learning dirancang untuk untuk mengajak siswa meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan motivasinya dalam menemukan jawaban dalam sebuah pertanyaan. (Menurut Trianto 2009 : 68) Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok –kelompok kecil dengan jumlah anggota kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. Slavin (dalam Nur, 200 :26) menyatakan bahwa pada STAD siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan 4-5 Orang yang merupakan campuran menurut tingkat prestasi, jenis kelamin, dan suku. Guru menyajikan pelajaran, dan kemudian siswa bekerja dalam tim mereka memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut. Anggota tim menggunakan



lembar kegiatan atau perangkat pembelajaran yang lain untuk menuntaskan materi pelajarannya dan kemudian saling membantu satu sama lain untuk memahami bahan pelajaran melalui tutorial, kuis satu sama lain, dan atau melakukan diskusi secara individual, setiap minggu atau setiap dua minggu siswa diberi kuis. Kuis itu diskor dan tiap individu diberi skor perkembangan. Skor perkembangan ini tidak berdasarkan pada skor mutlak siswa tetapi pada seberapa jauh skor itu melampaui rata-rata skor yang lalu. Setiap minggu pada suatu lembar penilaian singkat atau dengan cara lain, diumumkan tim-tim dengan skor tertinggi, siswa yang mencapai skor perkembangan tinggi atau siswa yang mencapai skor sempurna pada kuis-kuis itu untuk lebih terampil dalam berpikir kritis untuk memotivasinya dalam proses pembelajaran fisika.

Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe STAD terdiri dari 6 fase yaitu: (1) Menyajikan Tujuan dan memotivasi siswa; (2) Menyajikan/menyampaikan informasi; (3) Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar; (4) Membimbing kelompok bekerja dan belajar; (5) Evaluasi; (6) Memberikan penghargaan. Adapun langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe STAD menurut Aris Shoimin (2019: 185) sebagai berikut: Guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa sesuai kompetensi dasar yang akan dicapai. Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa secara individu sehingga akan diperoleh nilai awal kemampuan siswa. Guru membentuk beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 4-5 anggota dimana anggota kelompok mempunyai kemampuan akademik yang berbeda-beda (tinggi, sedang, dan rendah). Jika mungkin, anggota kelompok berasal dari budaya atau suku yang berbeda serta memerhatikan kesetaraan gender. Guru memberikan tugas kepada kelompok berkaitan dengan materi yang telah diberikan, mendiskusikannya secara sama-sama, saling membantu antar anggota lain serta membahas jawaban tugas yang diberikan guru. Guru memberikan tes/kuis kepada setiap siswa

secara individu. Guru memfasilitasi siswa dalam membuat rangkuman, mengarahkan, dan memberikan penegasan pada materi pembelajaran yang telah dipelajari. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok berdasarkan perolehan nilai peningkatan hasil belajar individual dari nilai awal ke nilai kuis berikutnya.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Swasta GKPI Padang Bulan Medan pada siswa kelas XI MIA -2 semester Ganjil T.P 2020/2021. Waktu Penelitian ini mulai dari tanggal 24 - 24 Agustus T.P. 2020/2021. Populasi dan Sampel Populasi Penelitian Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA SMA Swasta GKPI Padang Bulan Medan yang mengikuti pelajaran materi pokok keseimbangan benda tegar berjumlah 59 siswa. Sampel Penelitian Sampel penelitian ini adalah kelas XI MIA-2 Swasta GKPI Padang Bulan Medan sekitar 31 orang siswa yang telah ditetapkan berdasarkan pengamatan yang dilakukan di lapangan. Variabel Penelitian Variable bebas (X) : Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini merupakan salah satu tipe dari model pembelajaran kooperatif dengan menggunakan kelompok-kelompok kecil dengan jumlah anggota kelompok 4-5 orang siswa secara heterogen. Diawali dengan penyampaian tujuan pembelajaran, penyampaian materi, kegiatan kelompok, kuis, dan penghargaan kelompok. (Trianto 2009 : 68) Variable terikat (Y) Berpikir kritis adalah proses perkembangan yang berdasarkan pada pikiran rasional dan cermat. Berpikir kritis juga merupakan suatu teknik berpikir yang melatih kemampuan dalam mengevaluasi atau melakukan penilaian secara cermat tentang tepat tidaknya suatu gagasan yang mencakup penilaian dan analisa secara rasional tentang semua informasi, masukan, pendapat dan ide yang ada, kemudian merumuskan kesimpulan dan mengambil suatu keputusan. Senada dengan definisi kedua mengatakan bahwa "berpikir yang lebih baik" (perkins, 2001, dalam Bruning, 2012). Jenis penelitian yang dilakukan



adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas akan dilaksanakan dengan dua siklus, yaitu siklus I dan siklus II. Desain penelitian yang digunakan adalah desain yang digambarkan oleh Arikunto (2010:137) terlihat dua lingkaran yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan sesudah itu refleksi.

Sesuai dengan jenis penelitian ini, yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki tahap-tahap penelitian yang berupa siklus. Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini digunakan alat pengumpulan data yaitu berupa tes dan observasi. Kegiatan yang dilakukan adalah sebuah pengamatan pada saat pelaksanaan tindakan, yaitu melihat pelaksanaan tindakan sudah sesuai dengan RPP dan skenario pembelajaran yang telah dibuat. Selain itu melakukan pengamatan untuk melihat peningkatan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran berlangsung dan kemampuan siswa dan diskusi kelompok.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Sebelum tindakan siklus I dilakukan terlebih dahulu diberikan pretest yang bertujuan untuk mengetahui tingkat ketuntasan hasil belajar dan kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dalam penyelesaian soal-soal materi pokok keseimbangan benda tegar.

Tabel 1. Hasil Ketuntasan belajar siswa pretest awal

SKM	Frekuensi	Presentase	Kategori
>75	4	13 %	Tuntas
< 75	27	87%	Tidak Tuntas
Total	31	100%	
Nilai rata-rata	35,7		Sangat Rendah

Berdasarkan tabel dan diagram batang diatas diperoleh skor rata-rata 35,7 dimana dari 31 siswa sebanyak 4 orang yang tuntas (13 %) dan 27 yang tidak tuntas (87%) sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil belajar secara klasikal belum tuntas.

Tabel 2. Hasil Ketuntasan keterampilan berpikir kritis Siklus I

SKM	Frekuensi	Presentase	Kategori
>75	13	41,94%	Tuntas
<75	18	58,06%	Tidak Tuntas
Total	31	100%	
Nilai rata-rata	53,20		Sangat Rendah

Berdasarkan tabel diatas diperoleh skor rata-rata 53,20 dimana dari 31 siswa sebanyak 13 orang yang tuntas (41,94%) dan 17 yang tidak tuntas (58,06%) sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai keterampilan berpikir kritis belajar fisika siklus I masih belum memenuhi standar ketuntasan minimum (SKM).

Tabel 3 Persentasi Motivasi siswa siklus I

Tingkat Motivasi	Predikat	Persentasi (%)
Tinggi	7	19,37%
Sedang	3	9,67%
Rendah	3	9,67%
Sangat Rendah	19	61,29%
Total	31	100

Berdasarkan tabel diatas jumlah siswa yang termotivasi dengan kategori sedang 7 orang, sedang 3 orang, rendah 3 orang dan sangat rendah 19 orang sehingga untuk di siklus pertama masih dikategorikan "Sangat Rendah".

Tabel 4 Presentase Hasil Ketuntasan Keterampilan Berpikir Kritis Siklus II

SKM	Frekuensi	Persentase	Kategori
>75	27	87,09 %	Tuntas
<75	4	12,91 %	Tidak Tuntas
Total	31	100%	
Nilai rata-rata	83,83		

Berdasarkan Tabel Diatas pada Siklus II dapat dilihat bahwa jumlah siswa yang Tuntas 27 orang dan yang tidak tuntas 4 orang dari 31 siswa dengan rata-rata nilai 83.83 hal ini .Dengan hal ini dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis siswa yang signifikan atau tinggi.

Tabel 5 Persentasi siswa yang termotivasi

Tingkat Motivasi	Predikat	Persentasi (%)
Tinggi	24	77,49
Sedang	3	9,61
Rendah	4	12,90
Sangat Kurang	-	
Total	31	100

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan motivasi siswa pada siklus II mengalami peningkatan 77,49 hal ini terlihat dari semakin tingginya partisipasi siswa dalam mengikuti kegiatan belajar. Dari hasil perhitungan uji hipotesis dari siklus I ke siklus II menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran Kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis belajar siswa dengan perolehan $g = 0,78$ dan hasil motivasi belajar siswa dikategorikan tinggi Dari perhitungan uji hipotesis dari siklus I ke siklus II menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif



tipe STAD dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dengan perolehan $g = 0,86$ dan motivasi dikategorikan sangat tinggi

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pembahasan hasil penelitian ini, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu: Ada peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok keseimbangan benda tegar dikelas XI semester Ganjil SMA GKPI PAMEN T.A 2020/2020 sebesar 77,49 % (kategori tinggi).

Ada peningkatan keterampilan berpikir kritis belajar fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi pokok keseimbangan benda tegar dikelas XI semester Ganjil SMA Swasta GKPI PAMEN T.A 2020/2021 sebesar 87,09% (kategori tinggi). Ada peningkatan yang signifikan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap motivasi dan keterampilan berpikir kritis belajar fisika pada materi pokok keseimbangan benda tegar dikelas XI semester Ganjil SMA Swasta GKPI PAMEN T.A 2020/2021

Sebagai tindak lanjut dari hasil penelitian dan kesimpulan yang diperoleh maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

Untuk meningkatkan motivasi serta hasil belajar fisika siswa sebaiknya guru menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada proses belajar. Untuk meningkatkan mutu pendidikan dan kualitas dari siswa, maka kepala sekolah perlu memantau model pembelajaran yang dilakukan oleh guru.

Siswa sebaiknya lebih aktif dan kreatif lagi pada saat proses belajar berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M. 2015. *Implementation Of Levels Of Inquiry On Science Learning To Improve Junior High School Student's Scientific Literacy*. Semarang: Jurnal Pendidikan Fisika. No. 1693-1246

Arikunto, S. 2017. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi 2)*, Jakarta: Bumi Aksara.

Arikunto, 2015. *Penelitian Tindak Kelas (Edisi Revisi)*, Jakarta: Bumi Aksara

Asnelis Lubis, 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Terhadap Hasil Belajar Fisika Pada Materi Pokok Gerak Lurus Dikelas X Sma Swasta Uisu Medan*, Medan: Jurnal Pendidikan Fisika No. 2301-7651

Dimiyati, 2013. *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta

Grace Dennys Hutabarat, dkk 2013. *Eek Model Pembelajaran Problem Solving Dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Sma*, Medan: Jurnal Pendidikan Fisika No. 2301-7651

Hamzah dan Uno, 2015. *Teori Motivasi dan Pengukuran*, Jakarta: Bumi Aksara.

Khairani, M. 2017. *Psikologi Belajar*, Yogyakarta: Aswaja Perssindo

Lie, A. 2010. *Cooperatif Learning*, Jakarta: PT Gramedia

Mohamad, S. 2015. *Keterampilan Berpikir Kritis*, Bandung: Alfabeta

Nababan Rosma. 2019. *Hubungan Penggunaan Media Sosial Dengan Moral Remaja di Kecamatan Nomorambe Tahun 2019*. Jurnal PKn. Vol.2 No.1

Suprijono, A. 2015. *Cooperatif Leraning Teori dan Aplikasi Paikem (Edisi Revisi)*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar

Sleman, 2017. *Strategi dan Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Aswaja Pressindo

Shoimin Aris, 2018. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar- Ruzz Media

Slameto, 2018. *Belajar dan Faktor –Faktor yang Mempengaruhi*, Jakarta: Rineka Cipta

Suryani, 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*, Bandung: Remaja Rosdakarya.

Sardiaman, 2017. *Interaksi Motivasi Belajar Mengajar*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada

Surya, 2016. *Strategi Kognitif dalam Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta

Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian*, Bandung: Alfabeta



- Slavin 2016. *Cooperatif Tipe Learning*, Bandung: Nusa Media
- Syafrial, 2018. *Jurnal Meta-Analisis Kooperatif Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPA/Fisika Siswa*, ISSN : 2580-3107 dan 2528-5505
- Istarani, 2019. *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada
- Trianto. 2018. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, Jakarta: Kencana.

