Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Demonstrasi Terhadap Motivasi Belajar dan Pemahaman Konsep Fisika Siswa

Anслиna Delima, Sudi Dul Aji, dan Hestiningtyas Yuli Pratiwi
Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan
ansy96delima@gmail.com

Abstrak
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep fisika siswa serta interaksi antara model pembelajaran dengan motivasi dan pemahaman konsep fisika siswa. Desain penelitian menggunakan quasi experimental design dengan rancangan posttest control group design. Teknik pengambilan sampel yaitu purposive sampling. Instrumen penelitian yang digunakan adalah soal tes dan angket. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan anova dua jalur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, 1) ada perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Demonstrasi dengan siswa yang diajar menggunakan model discovery learning, 2) ada perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Demonstrasi dengan siswa yang diajar menggunakan model discovery learning, dan 3) ada interaksi antara model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Berbasis Demonstrasi dengan motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep fisika siswa.

Kata Kunci: Kooperatif tipe STAD, demonstrasi, motivasi belajar, pemahaman konsep fisika

PENDAHULUAN
Menurut Erina & Kuswanto (2015) bahwa belajar fisika merupakan suatu pembelajaran yang mengajarkan peserta didik untuk mempelajari tentang fenomena alam, hukum alam, dan melakukan pembuktian untuk menemukan konsep baru secara langsung dari konsep lama yang telah dimiliki. Fisika tidak sekedar suatu pembelajaran yang bersifat verbalitas seperti hapalan, pengenalan rumus-rumus, dan pengenalan istilah-istilah melalui rangkaian verbal tetapi siswa juga diarahkan untuk meningkatkan motivasi belajar yang berguna membantu memecahkan masalah dan memahami konsep-konsep dari materi yang disampaikan.

Kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA khususnya pada ilmu Fisika merupakan salah satu kemampuan yang penting dan harus dimiliki oleh setiap pribadi peserta didik, karena pemahaman konsep dalam fisika merupakan hal yang paling dasar dalam mempelajari fisika (Ihsanuddin, 2013). Senada dengan pendapat Simanjuntak (2012) yang menyatakan bahwa Pemahaman konsep sangat ditekankan pada pembelajaran fisika karena pemahaman konsep merupakan syarat utama dalam mencapai keberhasilan belajar siswa. Pemahaman terhadap konsep dapat menjadikan dasar dari berbagai tuntutan pemikiran seperti mengingat, menjelaskan, menemukan fakta, menyebutkan contoh, menggeneralisasi, menerapkan, dan menganalisis, serta menyatakan konsep baru dengan cara lain (Ain, 2013).

Namun, fakta yang diperoleh di lapangan tidaklah sesuai dengan yang diharapkan, dimana tingkat pemahaman konsep fisika dikalangan pelajar masih sangat rendah. Hal ini diperkuat oleh Hadiwiyanti (2015) yang mengatakan

75
bawah penguasa ataupun pemahaman konsep dikalang siswa masih sangat rendah.

Sejalan dengan yang dikatakan Ilhamudin (2013) bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap konsep fisika ternyata masih rendah dan mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan konsep yang didapatkannya dalam permasalahan yang sederhana. Selain itu proses pembelajaran fisika yang diterapkan di sekolah pada umumnya masih menerapkan metode konvensional yang menitik beratkan pada guru dan siswa hanya dituntut untuk menghapal teori-teori dan rumus-rumus tanpa peduli apakah peserta didik mengerti atau tidak pada materi yang diajarkan sehingga konsep-konsep yang seharusnya ditemukan secara langsung oleh siswa melalui pemberian pengalaman oleh guru baik dengan percobaan atau demonstrasi yang dilakukan di kelas ternyata tidak banyak dialami oleh siswa.

Penelitian Wahyuningsih (2014) menemukan bahwa masih ada kegiatan belajar mengajar yang menggunakan model pembelajaran langsung (Direct Instruction) yang berpusat pada guru sementara siswa cenderung pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menyebabkan siswa merasa tidak termotivasi dalam belajar sehingga mengakibatkan timbulnya kesulitan untuk siswa dalam memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan.

Pemahaman konsep juga dapat dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan dan motivasi belajar. Hal ini diperkuat oleh Restami, Suma, & Pujani (2013) yang mengatakan bahwa Salah satu faktor penting yang mempengaruhi pemahaman konsep fisika siswa adalah model pembelajaran yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan Abdriani (2016) mengatakan bahwa salah satu faktor yang menyebabkan pemahaman konsep Fisika masih tergolong rendah dan perlu ditingkatkan adalah faktor siswa sendiri yang kurang termotivasi untuk belajar. Motivasi belajar siswa juga sangat bergantung pada model pembelajaran yang digunakan oleh guru dan cara menerapkannya dikeseluruh proses pembelajaran berlangsung. Oleh karena itu, maka seorang guru yang kreatif harus dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari fisika untuk memahami konsep-konsep dari materi yang dijelaskan dengan menciptakan suatu model pembelajaran yang dapat membantu siswa agar lebih termotivasi. Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman konsep sehingga siswa menjadi aktif dan pembelajaran menjadi berpusat pada siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Team Achievement Division (STAD).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil secara heterogen berdasarkan kemampuan akademis yang berbeda, jenis kelamin dan suku yang berbeda. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim dan memastikan bahwa seluruh anggota tim telah menguasai pelajaran tersebut dan akhirnya seluruh siswa dikenal kuis tentang materi yang telah disampaikan dengan catatan, saat kuis siswa tidak diperbolehkan untuk saling membantu. Belajar dalam kelompok inilah yang tentunya sangat membantu siswa dalam memotivasi antara satu dengan yang lainnya sedangkan kuis dapat merangsang siswa untuk meningkatkan kemampuannya pada aspek kognitif khususnya pada pemahamannya terhadap konsep-konsep. Jadi, model Pembelajaran Koperatif tipe STAD menekankan pada aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam memahami materi pelajaran yang telah
disampaikan oleh guru guna mencapai prestasi yang maksimal.


Penelitian terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD juga pernah dilakukan oleh Sudianti (2010) menyatakan bahwa Pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan alat peraga dapat digunakan sebagai alternatif dalam mengajar yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan penelitian lanjut dapat dikembangkan lagi pembelajaran kooperatif tipe STAD menggunakan metode lainnya. Hal ini yang mendorong peneliti untuk memilih salah satu metode yang dapat memudahkan siswa dalam menerima informasi, menerapkan konsep dan pendukung dalam proses pembelajaran, metode tersebut adalah metode demonstrasi. Metode Demonstrasi merupakan metode yang dapat digunakan guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan cara memperagakan suatu materi, konsep atau kejadian.

Berdasarkan kajian teoritis dan empiris yang telah diuraikan di atas, peneliti tertarik mengadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Berbasis Demonstrasi Terhadap Motivasi Belajar Siswa Dan Pemahaman Konsep Fisika”.

METODE
Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Desain penelitian adalah eksperimen semu (quasi eksperimental design) dengan Rancangan posttest only control group design. Teknik pemilihan sampel yang digunakan adalah teknik purpose sampling dengan instrumen penelitian adalah soal tes berbentuk pilihan ganda untuk mengukur pemahaman konsep fisika siswa dan angket untuk mengukur motivasi belajar siswa.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah ANOVA dengan signifikansi $\alpha = 5\%$ dalam SPSS 16.0 Windows. Namun, sebelum dilakukan uji hipotesis, dilakukan uji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat. Ketentuan pengambilan kesimpulan yaitu: $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima ketika $P-Value (Sig.)$ kurang dari tingkat signifikansi ($\alpha$) yakni 0.05, sebaliknya $H_0$ diterima dan $H_1$ ditolak ketika $P-Value (Sig.)$ lebih dari tingkat signifikansi ($\alpha$) yakni 0.05

HASIL DAN PEMBAHASAN
Berdasarkan hasil analisis statistik maka diperoles hasil bahwa Adanya
Perbedaan motivasi belajar antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi dengan siswa yang diajar menggunakan model discovery learning. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji anova dua jalur yaitu Sig < $\alpha$ (0,002 < 0,05). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Qomarudin (2014) yang membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. Melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi ini siswa tanpa terbebani mengikuti pelajaran karena merasa terbantu oleh teman-teman dididik dalam kelompok apabila belum paham dengan materi yang sedang dipelajari. Selain itu belajar kelompok dan penghargaan dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi ini mampu membuat siswa yang berkemampuan tinggi memberikan bantuan kepada siswa yang berkemampuan rendah karena mereka merasa berada dalam satu kesatuan. Sehingga siswa yang pandai tidak enggan dengan teman yang kurang pandai dan yang kurang pandai pun tidak merasa minder dengan teman yang pandai. Dilain sisi, adanya perluasan demonstrasi pada pembelajaran merangsang siswa untuk berpikir dan mencari informasi dari apa yang telah didemonstrasikan.

Adanya Perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajar menggunakan model discovery learning. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji anova dua jalur yaitu Sig < $\alpha$ (0,006 < 0,05). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian (Harahap, 2014) yang membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Modifikasi Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan demonstrasi ini siswa diarahkan untuk masuk kedalam kelompok yang telah ditentukan oleh peneliti dimana kelompok yang dibentuk didasari dengan prinsip model pembelajaran kooperatif tipe STAD bahwa siswa dibentuk dalam kelompok secara heterogen. Hal ini akan mendorong siswa untuk saling membantu atau bekerja sama dimana siswa yang berkemampuan tinggi akan membantu siswa yang berkemampuan rendah apabila kurang paham dengan materi yang didiskusikan. Selain itu siswa yang tidak mengerti atau yang berkemampuan rendah dan sedang tidak akan segan untuk bertanya kepada teman-teman yang mengerti karena mereka berada dalam satu kesatuan kelompok dan berusaha untuk mengerti karena akan merasa malu dengan teman-teman yang lain jika tidak memahami materi yang dipelajari tersebut.

Model pembelajaran ini menunjukkan bahwa ada keharusan setiap kelompok memastikan bahwa semua anggota kelompok memahami materi yang didiskusikan karena setelah kegiatan diskusi dilanjutkan dengan pengetesan peningkatan individu dan penghargaan kinerja kelompok. Serupa dengan Penelitian yang telah dilakukan oleh Asmawati (2011) menemukan suatu kesimpulan bahwa siswa akan lebih mudah untuk menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit apabila mereka saling mendiskusikan konsep-konsep itu dengan temannya untuk saling bekerjasama dan saling ketergantungan dalam struktur tugas, tujuan dan hadiah. Apalagi ketika siswa melakukan demonstrasi yang dapat membuat siswa merasa senang dan lebih percaya diri untuk menyelidiki dan mengetahui bagaimana cara manajemen bahan pelajaran dengan menggunakan alat peraga secara langsung dan bagaimana suatu konsep jika diterapkan dalam dunia nyata.
Interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe stad berbasis demonstrasi dengan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep fisika siswa. Berdasarkan hasil analisis data uji statistik diperoleh bahwa terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi dan motivasi terhadap pemahaman konsep Fisika siswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil analisis yaitu 

**SIMPULAN**
Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: 1) terdapat perbedaan motivasi belajar antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi dengan siswa yang belajar menggunakan model **discovery learning**, 2) Terdapat perbedaan pemahaman konsep fisika antara siswa yang belajar menggunakan model kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi dengan siswa yang belajar menggunakan model **discovery learning**, dan 3) Terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis demonstrasi dengan motivasi belajar terhadap pemahaman konsep fisika siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

Abriani.pdf


Aryanti, A. A., Mahardika, I. K., & Indrawati. (2017). Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD disertai media LKS berbasis multirepresentasi terhadap aktivitas
dan hasil belajar siswa di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika, 5*, 33–369.


belajar dan pemahaman konsep fisika siswa SMK dalam pembelajaran menggunakan model experiential learning. *Jurnal Pembelajaran Fisika.*