

PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF STAD BERBANTUAN ANIMASI *FLASH* UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR IPA

Nur Rokhim¹, Suparmi², Nonoh Siti Aminah³

¹Magister Pendidikan Sains FKIP UNS, Surakarta, 57126, Indonesia
nur.rokhim26@yahoo.com

²Magister Pendidikan Sains FKIP UNS, Surakarta, 57126, Indonesia
suparmiuns@gmail.com

³Magister Pendidikan Sains FKIP UNS, Surakarta, 57126, Indonesia
nonoh-nst@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar IPA pada pokok bahasan Listrik Dinamis siswa kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) dan dilaksanakan dalam dua siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX E yang terdiri dari 25 siswa. Data diperoleh melalui pengamatan, angket, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa: 1) penerapan model pembelajaran kooperatif STAD berbantuan animasi *Flash* dapat meningkatkan motivasi siswa dari 56% siklus I menjadi 100% pada siklus II, 2) penerapan model pembelajaran kooperatif STAD berbantuan animasi *Flash* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta pada Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2013/2014 dari 56% siklus I menjadi 92% pada siklus II. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi *Flash* dapat diterapkan pada kegiatan belajar mengajar IPA untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa pada materi Listrik Dinamis.

Kata kunci: STAD, animasi *Flash*, motivasi, prestasi belajar siswa.

Pendahuluan

Maju dan mundurnya suatu bangsa sangat tergantung dari mutu sumber daya manusianya (SDM), sedangkan sumber daya manusia yang terampil dan handal serta berkualitas hanya dapat dihasilkan dari suatu mutu pendidikan yang diterapkan.

Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang tujuan sistem pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi

warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab pada kenyataannya belum tercapai, kualitas pendidikan di Indonesia mengalami pasang surut dari tahun ke tahun. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian lembaga *United Nations Development Programme (UNDP)* yaitu turunnya peringkat indeks pembangunan Indonesia dari peringkat 111 tahun 2010 melorot ke peringkat 124 pada tahun 2011. Penurunan kualitas sistem pendidikan di negeri ini bertambah parah lagi pada akhir tahun 2012 yaitu pada posisi terendah di dunia bersama Meksiko dan Brazil.

Sementara peringkat pertama dan kedua ditempati Negara Finlandia dan Korea Selatan (kompas.com 27 November 2012).

Fakta lain yang lebih khusus lagi menunjukkan bahwa: 1) nilai hasil Ujian Nasional SMP Negeri 24 Surakarta tahun pelajaran 2012/2013 masih tergolong rendah yaitu nilai rata-rata 4,88, 2) nilai pada materi listrik dinamis masih lebih rendah dari pencapaian nilai tingkat provinsi dan nasional yaitu :

Table 1. Data nilai UN BSNP

Tahun pelajaran	Tingkat		
	Rayon	Propinsi	Nasional
2007/2008	59,8	69,5	65,3
2008/2009	49,6	53,4	69,4

Sehubungan dengan permasalahan rendahnya mutu pendidikan Indonesia secara umum tersebut di atas, bila dikaitkan dengan permasalahan yang sedang dihadapi di lapangan banyak terdapat kecocokan. Rendahnya motivasi dan keinginan untuk berprestasi dari para peserta didik terlihat sangat rendah hal ini dapat dilihat dari indikator sedikitnya anak yang mengerjakan pekerjaan rumah (PR) terlambat mengumpulkan tugas, minat baca yang rendah dengan ditandai hanya sedikit anak yang menggunakan waktu luang untuk membaca di ruang perpustakaan. Dari sekian banyak permasalahan-permasalahan diusahakan untuk diatasi dengan cara menerapkan model pembelajaran kooperatif yaitu dengan menerapkan model *Student Team Achievement Divisions (STAD)*.

Penerapan sistem pembelajaran konvensional secara terus-menerus tanpa variasi dapat menjadi kendala dalam pembentukan pengetahuan secara aktif khususnya dalam mata pelajaran IPA, maka diperlukan variasi dan kreativitas dalam model pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif. Dalam penelitian ini pembelajaran kooperatif yang di gunakan adalah tipe STAD. Menurut Slavin (1995)

yang dikutip oleh Sarwanto (2010: 16) bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki komponen-komponen sebagai berikut: a) Presentasi kelas, b) Belajar dalam tim, c) Tes individu, d) Skor perkembangan individu, dan e) Penghargaan tim.

Pemilihan metode STAD sebagai fokus penelitian ini disebabkan tipe STAD memiliki beberapa kelebihan, di antaranya: mengembangkan serta menggunakan keterampilan berfikir kritis dan kerja sama kelompok, menyuburkan hubungan antar pribadi yang positif antar siswa yang berasal dari latar belakang dan jenis kelamin yang berbeda, menerapkan bimbingan oleh siswa, dan menciptakan lingkungan yang menghargai nilai-nilai ilmiah.

Pembelajaran yang menggunakan Macromedia Flash 8 akan menjadikan siswa lebih bersemangat dan materi pembelajaran menjadi semakin menarik untuk dipelajari. Materi IPA khususnya fisika yang cenderung penuh dengan hitungan matematis jika dituangkan dengan cara konvensional akan membuat siswa mudah bosan. Sedangkan dengan menggunakan program *Macromedia Flash 8*, materi IPA bisa dianimasikan secara lebih nyata. Dengan adanya animasi, penyampaian materi tidak hanya berupa teks yang cenderung bersifat abstrak dan monoton, tetapi juga bisa menimbulkan semangat dan pembelajaran menjadi lebih menarik.

Sering dijumpai di lapangan bahwasanya masih banyak proses pembelajaran yang kurang variatif dan inovatif dilakukan. Untuk itu diperlukan suatu perubahan paradigma dari siswa yang hanya menjadi penerima pengetahuan menjadi siswa yang aktif atau sebagai pembelajar pengetahuan, karena proses pembelajaran akan efektif bila siswa terlibat secara aktif. Hasil belajar nilai IPA dari kemampuan siswa masih tergolong rendah.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah meningkatkan motivasi belajar IPA siswa kelas IX-E SMP Negeri 24 Surakarta pada pokok bahasan listrik

dinamis dengan pembelajaran STAD berbantuan animasi *flash* dan meningkatkan prestasi belajar IPA siswa kelas IX-E SMP Negeri 24 Surakarta pada pokok bahasan listrik dinamis, Tahun pelajaran 2013/2014 dengan pembelajaran kooperatif STAD berbantuan animasi *flash*.

Metode penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta mulai bulan Januari sampai dengan November 2013 pada semester I tahun pelajaran 2013/2014. Penelitian ini dilaksanakan di kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta karena siswa di kelas tersebut kurang baik prestasi belajarnya pada mata pelajaran IPA untuk pokok bahasan Listrik Statis.

Pemilihan siswa kelas IX E dalam penelitian ini didasarkan pada pertimbangan yaitu subjek tersebut mempunyai permasalahan-permasalahan yang telah diidentifikasi pada saat observasi awal. Penggunaan metode dan media yang telah dirancang, diharapkan tepat diterapkan pada kelas IX-ESMP Negeri 24 Surakarta. Obyek penelitian ini adalah kualitas proses dan hasil belajar siswa. Kualitas proses belajar yang dimaksud adalah motivasi belajar siswa saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Sedangkan kualitas hasil belajar yang dimaksud adalah prestasi belajar siswa.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) yaitu penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memecahkan masalah yang timbul dalam kelas dan atau meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas dan fokus terhadap proses belajar mengajar yang terjadi di kelas.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data informasi tentang keadaan siswa dilihat dari aspek kualitatif yang meliputi data hasil observasi, dan pemberian angket yang menggambarkan proses pembelajaran di kelas. Aspek kuantitatif yang dimaksud adalah nilai

kognitif siswa pada Tes Siklus I, Tes Siklus II.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi/pengamatan, diskusi, angket, dan tes yang masing-masing secara singkat diuraikan sebagai berikut: teknik Pengamatan, teknik diskusi, teknik angket dan test.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi: rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), instrumen observasi siswa dalam KBM (Observasi terhadap siswa dilakukan pada saat proses belajar mengajar berlangsung yang dilakukan oleh guru, lembar observasi yang digunakan terdiri dari lembar observasi afektif dan psikomotorik), instrumen angket respon siswa, dan instrumen penilaian kognitif (untuk penilaian kognitif menggunakan tes obyektif. Tes obyektif tersebut terdiri dari 20 butir soal. Sebelum tes digunakan untuk mengambil data dalam penelitian, tes diujicobakan terlebih dahulu untuk mengetahui apakah instrumen tes tersebut telah memenuhi persyaratan tes yang baik yaitu dalam hal validitas, reliabilitas, taraf kesukaran, dan daya pembeda. Uji coba instrumen tes dilakukan di sekolah yang mempunyai *grade* yang sama dengan SMP Negeri 24 Surakarta yaitu di SMP Negeri 25 Surakarta. Uji instrumen tersebut meliputi: uji validitas (Syaifuddin Azwar, 2011: 19), uji reliabilitas (Masidjo, 1995: 233), uji daya beda (Syaifudin Azwar, 2011) dan uji taraf kesukaran (Nonoh Siti Aminah, 2012: 19)).

Analisis data dalam penelitian dimulai sejak awal sampai pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian di lapangan maupun angket diolah dan dianalisis secara kualitatif. Teknis analisis yang digunakan dalam penelitian adalah deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992: 16-19) yang dilakukan dalam 3 komponen yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Data yang telah diperoleh, dikumpulkan dan dicatat dalam pelaksanaan tindakan harus diusahakan kemandirian dan kebenarannya. Cara pengumpulan data dengan beragam tekniknya harus benar-benar sesuai dan tepat untuk menggali data yang diperlukan pada penelitian.

Prosedur dan langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan penelitian ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart yaitu model spiral. Perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana tindakan (*planning*), tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*) dan refleksi (*reflecting*). Kegiatan ini disebut dengan satu siklus kegiatan pemecahan masalah (Suharsimi Arikunto dkk, 2006: 117).

Indikator kinerja dikemukakan atau dirumuskan sebagai tolak ukur keberhasilan penelitian yang dilakukan. Dalam penelitian ini indikator kinerja yang dipakai sebagai berikut:

- a. Daya serap perorangan (individual)
Seorang siswa dikatakan tuntas belajar apabila telah memperoleh nilai sekurang-kurangnya 65 atau mencapai skor 65% dengan standar nilai KKM sebesar 65.
- b. Daya serap klasikal
Suatu kelas dikatakan tuntas belajar apabila telah memperoleh ketuntasan belajar sekurang-kurangnya 85% dari jumlah siswa di kelas tersebut telah mencapai nilai perorangan minimal 65 atau mencapai skor 65%.
- c. Motivasi siswa dikatakan berhasil jika siswa bisa merasakan adanya manfaat animasi flash dan mencapai 100%.

Ada beberapa masalah yang diamati sebelum diterapkannya pembelajaran dengan bantuan animasi *flash*. Masalah yang pertama adalah rendahnya motivasi dan peran siswa dalam mengikuti kegiatan proses belajar mengajar di kelas. Hal ini menyebabkan rendahnya pencapaian prestasi belajar IPA. Masalah yang kedua adalah

anak-anak kurang terampil dan terbiasa didalam menghitung soal-soal IPA.

Berdasarkan data hasil nilai-nilai ulangan harian pada pokok bahasan KD 3.1 yaitu listrik statis maka kelas IX E menjadi kelas yang perlu diterapkan penelitian tindakan kelas. Tingkat ketuntasan kelas IX E pada pokok bahasan listrik statis hanya mencapai 40% dari batas nilai ketuntasan minimal 65.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Kegiatan pembelajaran yang telah direncanakan diterapkan di kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014. Pelaksanaan tindakan pada siklus I mulai dilaksanakan pada awal November 2013. Pada siklus I dibuat rencana pembelajaran yang terdiri dari tiga pertemuan. Sub pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian meliputi KD 3.2., KD 3.3., KD 3.4. Masing-masing pertemuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Divisions*) dengan bantuan media LCD untuk menampilkan animasi *Flash*. Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I yang berupa perencanaan dan pelaksanaan tindakan dapat dijabarkan pada Tabel 2 berikut:

Table 2. Perencanaan dan Pelaksanaan Tindakan pada Siklus I

Perencanaan	Tindakan
1. Guru merancang desain pembelajaran yang berisi teori tentang listrik dinamis, media pembelajaran yang digunakan, metode yang akan dipakai,	1. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan. Berdasarkan rancangan pembelajaran yang telah disusun, pelaksanaan pembelajaran pada

<p>alokasi waktu, dan penilaian yang akan diberikan kepada siswa. Kemudian guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi listrik dinamis.</p>	<p>kelas IX Emateri pokok listrik dinamis dibuat dalam 3 kali pertemuan. Pada pertemuan pertama KD 3.2. digunakan media penunjang berupa <i>Flash</i>. Begitu pula pada pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua KD 3.3. yaitu tentang hukum ohm dan hambatan listrik dan pertemuan ketiga KD 3.4. yaitu tentang energi dan daya listrik, dilaksanakan dengan cara yang sama dengan pembelajaran pada pertemuan pertama.</p>	<p>lembar diskusi siswa yang berisi permasalahan yang harus dipecahkan bersama-sama dalam satu kelompok, daftar hadir siswa, lembar observasi proses pembelajaran, dan lembar observasi motivasi. Selain itu peneliti juga menyiapkan animasi menggunakan program <i>Macromedia Flash</i> 8 untuk menunjang pembelajaran.</p>	<p>ohm dan hambatan listrik, dan energi listrik dan daya listrik dengan menggunakan animasi <i>Flash</i>. Setelah itu, guru memberikan lembar diskusi siswa yang berisi beberapa permasalahan yang harus diselesaikan oleh siswa. Dalam menyelesaikan tiap permasalahan diberikan batas waktu tertentu. Kelompok yang paling cepat menemukan penyelesaian dari permasalahan tersebut dapat memberikan pendapatnya. Jika ternyata penyelesaian tersebut belum tepat, maka kelompok lainnya diperkenankan memberikan pendapatnya. Pada saat diskusi berlangsung, guru memantau kerja masing-masing kelompok dan membimbing siswa yang mengalami kesulitan. Guru bertindak sebagai fasilitator yang memberikan tambahan ataupun penekanan pada konsep-konsep sesuai dengan kaidah ilmu IPA yang tepat. Dalam memberikan penekanan maupun tambahan penjelasan guru juga menggunakan animasi <i>Flash</i> sebagai media</p>
<p>2. Guru menyiapkan daftar hadir siswa dan daftar nilai siswa pada pokok bahasan listrik statis untuk menentukan pembagian kelompok.</p>	<p>2. Guru membagi siswa kedalam kelompok-kelompok yang disusun secara acak. Ada lima kelompok yang masing-masing beranggotakan lima orang. Masing-masing anggota kelompok bertanggung jawab terhadap prestasi kelompoknya. Hal ini dikarenakan di akhir pembelajaran mengenai listrik dinamis ini akan diberikan penghargaan untuk kelompok terbaik.</p>		
<p>3. Guru menyiapkan segala instrumen yang diperlukan yaitu berupa</p>	<p>3. Pada proses inti pembelajaran pada pertemuan pertama, guru menjelaskan konsep listrik dinamis yaitu kuat arus dan tegangan listrik, hukum</p>		

tambahan. Masing-masing kelompok akan dinilai berdasarkan pencapaian poin perkembangannya.

Dari rata-rata poin perkembangan yang dicapai oleh kelompok, akan diberikan penghargaan dengan kategori “Tim Biasa”, “Tim Baik”, “Tim Hebat”, dan “Tim Super”. Tiap-tiap siswa di dalam kelompok akan dinilai kerjasamanya, keaktifannya, kekompakannya untuk mengetahui pencapaian motivasi belajar siswa. Pertemuan kedua dan ketiga juga dilakukan Sama halnya dengan pertemuan pertama. Pada akhir pelaksanaan siklus I, guru mengumumkan kelompok terbaik dan memberikan penghargaan pada kelompok terbaik.

4. Guru menyiapkan soal-soal evaluasi dan angket respon terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus I.

4. Pada akhir pelaksanaan pembelajaran pada siklus I, guru memberikan tes yang berupa 20 soal pilihan ganda dan juga memberikan angket respon terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus I pada siswa.

Tabel 3 Pengamatan dan Refleksi Tindakan pada Siklus I

Pengamatan	Refleksi
1. Selama melakukan tindakan, guru mengamati kegiatan siswa di dalam kelompok. Pada awal kegiatan pembelajaran pada siklus I, kelas belum terkondisikan dengan baik. Siswa masih sulit menyesuaikan diri dengan teman-teman kelompoknya dalam kegiatan kelompok. Untuk perpindahan tempat duduk siswa kelihatan masih sedikit ribut. Siswa belum benar-benar bisa menyesuaikan diri di dalam kelompoknya. Masih banyak anggota kelompok yang bekerja sendiri tanpa ikut berpartisipasi aktif dalam diskusi. Bahkan beberapa anggota ada yang sibuk dengan aktivitasnya sendiri di luar kegiatan diskusi.	1. Kegaduhan pada awal kegiatan pembelajaran ini disebabkan karena siswa belum sepenuhnya bisa menyesuaikan diri dengan teman-teman kelompoknya. Selain itu, siswa belum terbiasa menggunakan metode STAD sehingga siswa memerlukan waktu untuk beradaptasi.

Hasil pengamatan dan refleksi dari pelaksanaan tindakan pada siklus I dijabarkan pada Tabel 3 berikut:

Permasalahan yang seharusnya diselesaikan dengan bekerjasama secara kelompok pada kenyataannya dikerjakan sendiri-sendiri dan tidak saling membantu antar anggota dalam kelompok. Akan tetapi, dengan bimbingan dari guru, kesulitan tersebut dapat diatasi.

2. Pada pertemuan selanjutnya, keadaan kelas sudah sedikit berbeda dengan sebelumnya. Para siswa menjadi lebih bertanggung jawab terhadap prestasi dirinya yang akan berpengaruh pada prestasi kelompoknya. Meskipun kondisi kelas sedikit tampak lebih gaduh dibandingkan sebelumnya karena adanya proses diskusi baik antar anggota kelompok, antara kelompok satu dan lainnya maupun diskusi guru dan siswa,

2. Bertambahnya motivasi siswa merupakan hal yang diharapkan dari pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan tipe STAD yang mensyaratkan guru sebagai pengajar yang demokratis. Dalam pelaksanaannya, siswalah yang berperan aktif dan guru hanya berperan sebagai fasilitator atau moderator.

namun kelas nampak lebih hidup karena bertambahnya motivasi siswa. Jalannya diskusi nampak berangsur-angsur semakin baik. Ada proses tukar-menukar pendapat dan siswa pun mau membantu anggota lain yang masih kesulitan dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan.

Siswa nampak semakin aktif mengemukakan gagasannya. Siswa juga tampak lebih senang mengikuti proses pembelajaran, hal ini terlihat dari bersemangatnya mereka berdiskusi jadi kelas tidak terlihat pasif.

3. Penjelasan dengan menggunakan bantuan animasi *Flash* pada kegiatan pembelajaran siklus I ini membuat siswa menjadi lebih fokus pada kegiatan pembelajaran. Siswa nampak

3. Hal ini disebabkan karena animasi *Flash* yang digunakan kurang menarik. Masih sedikitnya animasi yang digunakan, terlalu banyaknya tulisan dengan ukuran huruf yang kecil serta pemilihan warna yang

antusias dalam memperhatikan penjelasan guru. Siswa mulai berani mengungkapkan pendapatnya maupun bertanya apabila mereka belum jelas. Meskipun sebagian besar siswa antusias memperhatikan penjelasan guru dengan animasi *Flash*, masih terdapat beberapa siswa yang kurang tertarik terhadap animasi *Flash* yang ditampilkan. Hal ini terlihat terlihat dari kurang perhatian maupun kurang pemahamannya beberapa siswa tentang materi maupun penjelasan yang dipaparkan melalui animasi *Flash*.

4. Pemberian penghargaan pada kelompok terbaik di akhir pembelajaran siklus I membuat siswa senang dan semakin terpacu untuk lebih baik lagi pada pembelajaran selanjutnya. Pada siklus I ini,

kurang tepat menyebabkan sebagian siswa kurang tertarik untuk memperhatikannya.

4. Pemberian penghargaan pada siswa merupakan motivasi yang dimaksudkan untuk meningkatkan semangat siswa agar lebih menyukai pelajaran IPA yang semula dianggap sebagai

kelompok yang mata pelajaran mendapat yang kurang penghargaan sebagai kelompok terbaik adalah kelompok A.

Tabel 4. Data Hasil Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Siklus I

No	Hasil tes	Data awal	Setelah siklus I
1	Nilai tertinggi	80	85
2	Nilai terendah	30	40
3	Rata-rata nilai tes	51,10	60,80
4	Presentase ketuntasan belajar	40,00%	56,00%

Analisis siklus I

Berdasarkan target ketercapaian pada siklus I, maka dipandang perlu adanya tindakan untuk siklus II yang diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar sehingga target keberhasilan sebesar 100% siswa tuntas dengan KKM 65 dapat tercapai. Selain peningkatan hasil belajar diharapkan juga terjadi peningkatan kualitas proses pembelajaran pada siklus I sehingga target keberhasilan sebesar 100% motivasi siswa dapat tercapai.

Setelah kegiatan pembelajaran siklus I selesai dilaksanakan, kemudian dilanjutkan untuk membahas hasil observasi yang telah dilakukan. Selanjutnya, akan diteruskan pada penelitian berikutnya yaitu ke siklus II. Tindak lanjut tersebut adalah sebagai berikut :

- a. Perlu adanya metode yang lebih memprioritaskan penguasaan konsep dalam diri siswa terutama cara-cara penyelesaian soal hitungan. Hal ini dikarenakan dengan penerapan variasi pembelajaran yang diterapkan pada siklus I, target kualitas proses belajar belum

dapat tercapai. Begitu juga, untuk targetkualitas hasil belajar yaitu aspek kognitif belum dapat tercapai terutama pada sub materi yang berupa soal hitungan.

- b. Perlu adanya cara untuk lebih meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- c. Perlu adanya perbaikan pada animasi *Flash* yang digunakan agar dapat lebih menarik perhatian siswa pada kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi dari siklus I maka dilakukan perencanaan untuk pelaksanaan tindakan pada siklus II. Pada siklus II ini materi yang diberikan adalah sub materi yang belum tuntas pada siklus I yaitu sub materi KD 3.2. dan KD 3.3. Walaupun demikian, sub materi yang lain juga tetap diberikan namun hanya sekedar pengingatan saja. Tindakan pada siklus II lebih difokuskan untuk penyempurnaan dan perbaikan terhadap kendala-kendala yang terdapat pada siklus I.

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus II yang berupa perencanaan dan pelaksanaan tindakan dapat dijabarkan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5 Perencanaan dan Pelaksanaan Tindakan pada Siklus II

Perencanaan	Tindakan
1. Guru merancang desain pembelajaran yang lebih menarik. Kemudian guru menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) tentang materi listrik dinamis. Pada pelaksanaan siklus II ini, metode yang	1. Pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran yang tercantum dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun oleh guru. Berdasarkan rancangan pembelajaran yang telah disusun, pelaksanaan

digunakan lebih ditekankan pada penyelesaian permasalahan hitungan. Hal ini dikarenakan, dua sub materi yang belum mencapai ketuntasan pada siklus II adalah tipe materi yang memiliki banyak variasi soal hitungan. Model pembelajaran yang direncanakan untuk siklus II ini adalah kooperatif tipe STAD dengan memperbanyak latihan soal.

pembelajaran pada kelas IXEmateri pokok listrik dinamis dibuat dalam sekali pertemuandengan alokasi waktu 80 menit. Pada proses pembelajaran, guru menekankan konsep-konsep pokok yang belum dipahami siswa dengan hasil analisis dari refleksi pada tindakan I yaitu tentang sub materi KD 3.2. dan KD 3.3. Keduanya merupakan materi yang membutuhkan banyak latihan soal. Dengan memberikan banyak variasi soal pada dua sub materi ini menuntut siswa dapat menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru dengan tidak meninggalkan diskusi yang sudah berjalan baik pada siklus I.

- 2. Pembagian kelompok masih sama dengan kelompok pada siklus I. Guru menyiapkan nomor yang akan diberikan pada masing-masing siswa sebagai identitas
- 2. Untuk lebih meningkatkan motivasisiswa dalam berdiskusi di dalam kelompoknya, masing-masing siswa di dalam kelompok diberikan nomor untuk mewakili

yang mewakili masing-masing siswa pada pembelajaran siklus II ini.

dirinya ketika guru harus menunjuk seorang siswa untuk mewakili kelompoknya mempresentasikan hasil diskusinya maupun menjawab pertanyaan dari guru. Pemberian nomor ini bertujuan agar siswa yang semangat di dalam kelompoknya akan lebih semangat dan bertanggung jawab dalam penyelesaian tugas kelompoknya.

Dengan demikian bukan hanya kualitas hasil belajar yang hendak ditingkatkan, namun peningkatan terhadap kualitas proses belajar tetap dapat dilaksanakan.

3. Guru menyiapkan segala instrumen yang dibutuhkan yaitu berupa lembar diskusi siswa yang berisi permasalahan yang harus dipecahkan bersama-sama dalam satu kelompok pada sub pokok bahasan yang belum tuntas, yaitu kuat arus dan tegangan

3. Di awal proses pembelajaran siklus II, diberikan penjelasan singkat mengenai kuat arus dan tegangan listrik dan hambatan listrik dengan menggunakan animasi *Flash* yang telah diperbaiki agar lebih menarik dari pada animasi *Flash* yang digunakan pada siklus I. Untuk mengingatkan kembali konsep

listrik dan hukum ohm dan hambatan listrik. Selain itu, peneliti juga menyiapkan daftar hadir siswa, lembar observasi proses pembelajaran, lembar observasi motivasi siswa, dan juga animasi menggunakan program Macromedia *Flash* 8 untuk menunjang pembelajaran.

pada sub materi lainnya dan bukan hanya berlatih penyelesaian soal hitungan, ditampilkan soal-soal maupun konsep sub materilainnya dengan animasi *Flash*. Siswa diajak untuk berpikir bersama-sama dan terkadang guru menunjuk siswa sesuai dengan nomor yang telah diberikan sebelumnya. Dalam kegiatan pembelajarannya, siswadiminta menyelesaikan permasalahan dalam kelompoknya. Kelompok yang paling cepat menemukan penyelesaian dari permasalahan tersebut berhak menuliskannya di depan kelas. Siswa dalam kelompok lain boleh memberikan pendapat lain apabila dirasa jawaban di depan kelas kurang tepat. Di akhir proses pembelajaran guru memberikan penguatan berupa pembahasan jawaban di papan tulis dan beberapa

hal penting lain tentang konsep listrik dinamis. Sama halnya dengan penerapan pada siklus I, pada siklus II ini juga diberikan penghargaan bagi kelompok terbaik yang memberikan tanggapan maupun pendapatnya mengenai permasalahan yang diberikan.

<p>4. Guru menyiapkan soal-soal evaluasi dan angket respon terhadap pelaksanaan pembelajaran pada siklus II.</p>	<p>4. Pada akhir pelaksanaan pembelajaran pada siklus II, guru memberikan tes yang berupa 20 soal pilihan ganda dan juga memberikan angket respon terhadap pelaksanaan pembelajaran siklus II pada siswa.</p>
--	---

Hasil pengamatan dan refleksi dari pelaksanaan tindakan pada siklus II dijabarkan pada Tabel 6 berikut:

Tabel 6 Pengamatan dan Refleksi Tindakan pada Siklus II

Pengamatan	Refleksi
<p>1. Nampak adanya kenaikan kualitas proses dan kualitas hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan siklus I. Siswa nampak lebih termotivasi</p>	<p>1. Bertambahnya motivasi siswa merupakan hal yang diharapkan dari pelaksanaan pembelajaran kooperatif dengan tipe</p>

memberikan pendapatnya maupun mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai hal yang belum mereka pahami. Ketika siswa diminta untuk menyelesaikan permasalahan secara kelompok, jalannya diskusi juga lebih baik dibandingkan sebelumnya.

Hampir semua anggota kelompok termotivasi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut dan masing-masing kelompok juga ingin memberikan pendapatnya di depan kelas. Semua ini menggambarkan adanya kenaikan kualitas proses yang berdampak pada adanya kenaikan kualitas hasil belajar siswa.

2. Penjelasan dengan menggunakan bantuan animasi Flash yang telah diperbaiki pada kegiatan pembelajaran siklus II ini membuat siswa menjadi lebih fokus pada kegiatan pembelajaran.

STAD pada siklus II ini. Dengan meningkatnya motivasi siswa maka proses pembelajaran menjadi semakin hidup dan benar-benar terjadi proses penemuan ilmu, bukan hanya sekedar transfer ilmu.

2. Animasi *Flash* yang digunakan telah diperbaiki baik komposisi maupun tampilannya sehingga membuat siswa lebih bersemangat mengikuti pembelajaran.

Siswa nampak lebih antusias dalam memperhatikan penjelasan guru. Siswa semakin beranimasi mengemukakan pendapatnya apa pun bertanyanya apabila mereka belum jelas.

3. Pemberian penghargaan pada kelompok terbaik di akhir pembelajaran siklus II membuat siswa senang dan semakin terpacu untuk lebih baik lagi pada pembelajaran IPAselanjutnya. Pada siklus II ini, kelompok yang mendapat penghargaan sebagai kelompok terbaik adalah kelompok Adan D.

3. Pemberian penghargaan pada siswa merupakan motivasi yang dimaksudkan untuk meningkatkan semangat siswa agar lebih menyukai pelajaran IPA yang semula dianggap sebagai mata pelajaran yang kurang menyenangkan.

4	Persentase ketuntasan belajar	40%	56,00%	92%
---	-------------------------------	-----	--------	-----

Dari table di atas terlihat adanya peningkatan hasil belajar siswa. Nilai rata-rata tes siswa yang semula hanya mencapai 51,1 menjadi 60,8 pada siklus I dan meningkat menjadi 71,0 pada siklus II. Ketuntasan hasil belajar meningkat dari 40% menjadi 56% setelah diberi tindakan berupa pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi *Flash* pada siklus I lalu meningkat lagi menjadi 92% setelah diberi tindakan dengan memperbanyak latihan soal dan memperbaiki animasi *Flash* yang diterapkan pada siklus II. Pada siklus II ini, indikator ketuntasan hasil belajar siswa telah tercapai yaitu sebesar 92%.

Pada siklus II ini, siswa yang mencapai ketuntasan belajar afektif dan psikomotorik sebanyak 25 siswa. Dengan demikian ketuntasan hasil belajar afektif dan psikomotorik pada siklus II adalah 100% sehingga indikator ketuntasan hasil belajar siswa sudah tercapai yaitu sebesar 100%.

Berdasarkan indikator keberhasilan yang telah ditetapkan pada siklus II, maka pencapaian target keberhasilan dari kegiatan pembelajaran pada siklus II diperoleh hasil sebagai berikut:

Di akhir siklus II diadakan tes kognitif yang terdiri dari 20 soal pilihan ganda. Nilai rata-rata siswa mencapai 71,0 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 92%.

Tabel 7 Data Awal Hasil Belajar Siswa, Setelah Siklus I dan Siklus II

No	Hasil tes	Data awal	Setelah siklus I	Setelah siklus II
1	Nilai terendah	30	40	55
2	Nilai tertinggi	80	85	90
3	Rata-rata nilai tes	51,1	60,8	71

Tabel. 8 Pencapaian Target Keberhasilan Pada Siklus II

No.	Aspek yang Dinilai	Target Keberhasilan Siklus II	Ketercapaian	Kriteria Keberhasilan
1.	Motivasi siswa dalam kegiatan belajar	100% aktif	100% aktif	Berhasil
2.	Ketuntasan Belajar	100% tuntas dengan KKM 65	92% tuntas	Berhasil

Dari keseluruhan target yang direncanakan pada siklus II, semuanya sudah menunjukkan keberhasilan. Pada siklus I tingkat motivasi siswa dapat mencapai 56%. Sedangkan pada siklus II motivasi siswa mencapai 100%. Keadaan kelas yang semula “mati” karena komunikasi hanya berjalan satu arah dapat berubah menjadi hampir separuh kelas siswa aktif terlibat komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Motivasi belajar siswa setelah siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan motivasi siswa pada siklus I. Hal ini ditunjukkan dengan perhitungan gain ternormalisasi motivasi siswa setelah siklus II. Berdasarkan perhitungan menggunakan gain ternormalisasi, rata-rata motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 46,16%. Motivasi semua siswa meningkat setelah pelaksanaan siklus II.

Tabel 9 Target yang Dicapai Pada Siklus I dan Siklus II

No.	Aspek yang Dinilai	Ketercapaian	
		Siklus I	Siklus II
1.	Motivasi siswa dalam kegiatan belajar	56% aktif	100% aktif
2.	Ketuntasan Belajar	56% tuntas	92% tuntas

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa pada siklus II, target (indikator keberhasilan) semuanya tercapai dan mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Dengan penerapan variasi pembelajaran STAD berbantuan animasi *Flash*, siswa dapat menemukan sendiri konsep kalor. Peran guru disini adalah mendampingi siswa dan sebagai fasilitator atau mediator agar tidak terjadi miskonsepsi pada siswa. Variasi pembelajaran yang digunakan membuat siswa lebih semangat dan tidak bosan dalam mengikuti proses pembelajaran. Proses pembelajaran ini

menempatkan siswa sebagai subjek terpenting dalam kegiatan belajar-mengajar. Hal ini membuat kondisi kelas menjadi tampak lebih hidup.

Dalam setiap pertemuan pada penelitian ini, siswa diminta untuk selalu bekerja dalam kelompok. Hal ini ditujukan agar terjalin kerja sama yang baik antar siswa dalam kelompok dalam menyelesaikan permasalahan. Dengan demikian akan ada proses saling memberikan gagasan yang dapat menambah wawasan masing-masing siswa. Selain itu, penerapan diskusi kelompok ini juga membangun moral siswa untuk saling membantu. Ada beberapa siswa yang malu atau enggan bertanya langsung kepada guru tetapi lebih nyaman bertanya kepada teman lain. Sehingga sistem pembelajaran seperti ini lebih efektif untuk beberapa siswa yang memiliki masalah komunikasi dengan guru secara langsung.

Analisis Siklus II

Pembelajaran Fisika dengan menggunakan variasi pembelajaran pada siklus II diperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan dengan siklus I. Pada siklus II ini, perencanaan yang disusun hampir semua terlaksana dengan baik. Penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan program *Macromedia Flash 8* telah menunjukkan hasil seperti yang diharapkan sebagai alat yang dapat membantu guru dalam proses pembelajaran. Respon yang sangat positif menunjukkan siswa senang terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi *Flash*. Prestasi belajar dan motivasi siswa yang meningkat dan telah mencapai KKM serta target ketercapaian yang telah ditentukan menunjukkan bahwa proses pembelajaran pada siklus II ini telah berhasil sehingga penelitian dihentikan sampai siklus II.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan motivasi siswa dalam kegiatan belajar. Peningkatan

motivasi siswa dalam kegiatan belajar ditunjukkan oleh hasil kegiatan observasi selama proses pembelajaran, sedangkan penguasaan konsep materi siswa ditunjukkan pada ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran IPA.

Dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menghilangkan rasa bosan siswa pada pembelajaran konvensional sebelumnya. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah metode pembelajaran tepat dan menyenangkan di mana terbangun suasana kerjasama antar siswa dan tercipta sikap demokratis antara guru dengan siswa.

Dalam pembelajaran STAD guru harus berperan sebagai pengajar yang demokratis dalam arti guru menyadari bahwa guru bukanlah seseorang yang tahu segalanya. Guru mengakui pengetahuan bukanlah sesuatu yang sudah jadi dan tinggal dimasukkan dalam pikiran siswa, tetapi sesuatu proses yang harus digeluti, dipikirkan, dan dikonstruksikan oleh siswa. Peran guru adalah sebagai moderator atau fasilitator. Siswa yang aktif mencerna, mendalami, dan merumuskan sendiri untuk mendapatkan pengetahuan tersebut.

Pada siklus I, diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan bantuan animasi *Flash* dalam setiap kali pertemuan. Berdasarkan observasi yang dilakukan ternyata didapat hasil bahwa dengan menerapkan model pembelajaran ini, motivasi belajar siswa mencapai 56%. Sedangkan untuk hasil tes kognitif yang dilakukan pada siklus ini baru mencapai 56% siswa yang telah mencapai ketuntasan belajar. Angka ini belum mencapai target keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu 100% siswa telah mencapai KKM dan 100% siswa aktif.

Berdasarkan hasil refleksi siklus I, maka perlu dilakukan tindakan siklus II yang masih menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD tetapi dengan menggunakan metode yang lebih tepat. Karena sub materi yang belum mencapai

ketuntasan belajar adalah pada sub materi kd 3.2. dan kd 3.3. yang memerlukan banyak latihan soal maka diterapkanlah metode yaitu dengan lebih memperbanyak latihan soal dan memperbaiki tampilan animasi *Flash* yang digunakan.

Hasil akhir penelitian menunjukkan motivasi belajar siswa mencapai 100% yang berarti terjadi peningkatan sebesar 44% dibandingkan motivasi siswa pada siklus I. Semua angka ini telah memenuhi target yang ditetapkan sebelumnya yaitu sebesar 100% siswa semangat. Untuk hasil dari tes kognitif siklus II didapatkan hasil bahwa 92% siswa telah mencapai KKM. Hasil ini pun telah mencapai target ketuntasan kelas sebesar 85%.

Peningkatan motivasi dan prestasi belajar dipengaruhi oleh penggunaan metode yang diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung. Penerapan metode STAD membuat siswa tidak bosan dalam mengikuti pelajaran IPA. Selain itu, siswa juga lebih paham akan materi listrik dinamis karena siswa dituntut untuk bekerja bersama-sama dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru. Meskipun proses diskusi pada mulanya belum berjalan lancar, namun lama kelamaan siswa terbiasa dengan diskusi ini dan terlihat lebih bersemangat dalam memberikan gagasannya. Hal ini juga mempengaruhi kualitas proses pembelajaran yang dihasilkan.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD yang sejalan dengan prinsip konstruktivisme menekankan siswa sebagai subyek belajar yang terpenting dalam pembelajaran. Dengan demikian siswa dituntut untuk bersemangat dalam pembelajaran baik fisik, mental, intelektual, maupun emosional sehingga mencapai hasil belajar yang optimal. Gino, dkk (2000:39) menyatakan bahwa: "kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada peranan dan partisipasi, bukan peran guru yang dominan, tetapi lebih berperan sebagai fasilitator, motivator dan sebagai pembimbing".

Prestasi belajar rata-rata siswa setelah siklus I dari perhitungan gain ternormalisasi mengalami peningkatan sebesar 13,49% dan mengalami peningkatan sebesar 22,98% setelah siklus II. Namun jika dilihat dari prestasi belajar siswa tiap individu, setelah pelaksanaan siklus I, terdapat 10 siswa yang mengalami penurunan prestasi belajar. Sedangkan setelah pelaksanaan siklus II, ada 4 siswa yang mengalami penurunan prestasi belajar. Lain halnya dengan keaktifan belajar siswa. Dari hasil perhitungan gain ternormalisasi diperoleh motivasi belajar tiap siswa mengalami peningkatan. Motivasi belajar rata-rata siswa setelah siklus II mencapai 32,17%. Sedangkan peningkatan motivasi belajar siswa setelah siklus I tidak dihitung karena sebelum pelaksanaan siklus I tidak dilakukan pengamatan motivasi belajar siswa secara kuantitatif. Penurunan prestasi belajar yang dialami oleh beberapa siswa disebabkan karena pelaksanaan model pembelajaran yang belum optimal baik oleh guru maupun siswa. Selain itu, media yang digunakan belum bisa sepenuhnya diterima oleh siswa karena keterbatasan baik dalam tampilan maupun kontennya. Instrument penelitian dan penilaian yang digunakan belum cukup baik dan masih perlu diperbaiki lagi.

Kesimpulan dan Rekomendasi

Dari hasil penelitian, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi *Flash* dapat meningkatkan motivasi belajar siswa Kelas IXE SMP Negeri 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi pokok listrik dinamis. Keadaan pembelajaran lebih hidup, keberanian siswa bertanya bertambah, berani menjawab pertanyaan, dan ada diskusi antar teman. Hal ini dapat dilihat dalam pelaksanaan siklus I dan siklus II. Pada siklus I motivasi siswa mencapai 56% dan pada siklus II meningkat menjadi 100%.

2. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD berbantuan animasi *Flash* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa Kelas IX E SMP Negeri 24 Surakarta Tahun Pelajaran 2013/2014 pada materi pokok bahasan listrik dinamis. Hal ini dapat dilihat dalam pelaksanaan tes siklus I dan tes siklus II. Pada siklus I ketuntasan belajar siswa sebesar 56% yang kemudian meningkat menjadi 92% pada siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Peneliti
Kepada peneliti lain yang akan mengadakan penelitian atau mengembangkan hasil penelitian ini hendaknya memperhatikan hal-hal sebagai berikut:
Menganalisis perangkat pembelajaran yang akan dibuat untuk disesuaikan penggunaannya terutama dalam alokasi waktu. Disamping itu perlu juga diperhatikan fasilitas pendukung dan karakteristik siswa.
2. Pengguna
Kepada institusi sekolah atau guru yang akan menggunakan hasil penelitian ini agar hasil yang diperoleh lebih baik maka perlu ditekankan dalam perbaikan penampilan alat bantu / animasi *flash*.

Daftar Pustaka

- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Sekolah Menengah Atas; Pedoman Pembelajaran Tuntas*. Jakarta.
- Gino, H.J. Suwalni, Suripto, Maryanto, dan Sutijan, 1999. *Belajar dan Pembelajaran I*. Surakarta: UNS Press
- Masidjo, 1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar di Sekolah*. Yogyakarta. Kanisius. Press.
- Miles, M.B dan Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI

Nonoh Siti Aminah. 2012. *Dasar-Dasar Penyuluhan dan Statistik Pada Pembelajaran Fisika*. Surakarta: UPT. UNS Press.

Perkembangan Pendidikan Di Indonesia (2012 Novemeber 27) kompas.com :hal. 4.

Saifuddin Azwar. 2008. *Reliabilitas dan Validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Sarwanto. 2010. *Materi PLPG*. Surakarta: UNS Press.

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.