

**PENERAPAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD UNTUK
MENINGKATKAN KETRAMPILAN PROSES SAINS DAN
PRESTASI BELAJAR PADA MATERI ASAM BASA
KELAS XI SMAN 1 KIBANG**

Oleh: Ria Karyanti, Dwi Yulianti, Baharudin Risyak

FKIP Unila, Jl. Prof. Dr. Sumantri Brojonegoro No. 1 Bandar Lampung

e-mail : riakaryanti1976@gmail.com

081279052561

Abstract: The Implementation Of STAD Cooperative Learning For Improving Science Skills Process And Learning Achievement Of The Acid Base In The XI Science Class Of SMAN 1 Kibang. This Study aimed to analyze: 1) the cooperative lesson plan of STAD; 2) the implementation of STAD cooperative learning; 3) the evaluation of STAD cooperative learning; 4) increase of science skills process and student achievement of the acid base. The type of this study was a Classroom Action Research of three cycles that was implemented. Subject of research are students of class XI science 2 and XI science 3. First cycle by implementation cooperative learning STAD type with experiment in laboratory. Second cycle implementation cooperative learning STAD type using flash media. Third cycle using implementation cooperative learning STAD type with application in environment. The research were obtained: 1) lesson plan design of STAD cooperative learning created a competition; 2) lesson plan design was arranged on syntax: making group, delivering of purpose and motivating students, giving information, guiding study and groupwork, evaluating, giving quiz, and giving reward; 3) evaluation system was essay test by validity 0.78 (high), reliability of 0.86 (high), level difficulty (medium), and power discrimination (good); 4) student's scientific process skills increase, 51,04% at cycle I, 72,91% at cycle II and 81,25% at cycle III, student's achievement increase 50% at cycle I, 75% at cycle II and 79,17% at cycle III.

Keywords: STAD cooperative, scientific process skills, achievement

Abstrak: Penerapan Pembelajaran Kooperatif STAD untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Prestasi Belajar Pada Materi Asam Basa Kelas XI SMAN 1 Kibang. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: 1) rencana pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD; 2) pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD; 3) evaluasi pembelajaran kooperatif tipe STAD; 4) peningkatan keterampilan proses sains dan prestasi belajar siswa pada materi asam dan basa. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas IX IPA 2 dan kelas IX IPA 3. Siklus I menerapkan pembelajaran kooperatif STAD melalui praktikum di Laboratorium. Siklus II menerapkan pembelajaran kooperatif STAD dan media flash. Siklus III menerapkan pembelajaran kooperatif STAD dan aplikasi di lingkungan sekitar. Kesimpulan penelitian ini adalah: 1) desain RPP kooperatif tipe STAD dengan menggunakan model ASSURE; 2) pelaksanaan pembelajaran kooperatif tipe STAD meliputi membentuk kelompok, menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa, menyajikan informasi, membimbing

kelompok, evaluasi, memberi kuis serta memberikan penghargaan; 3) sistem evaluasi dengan tes uraian dengan validitas sebesar 0,78 (tinggi), nilai reliabilitas 0,86 (tinggi), tingkat kesukaran (sedang), dan daya beda (baik); 4) keterampilan proses sains meningkat, 51,04% pada siklus I, 72,91% pada siklus II, 81,25%, pada siklus III, sedangkan untuk prestasi belajar siswa meningkat, 50% pada siklus I, 75% pada siklus II, dan 79,17% pada siklus III.

Kata kunci: kooperatif STAD, keterampilan proses sains, prestasi belajar

PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia di SMA/MA bertujuan untuk membentuk sikap yang positif pada diri siswa terhadap kimia yaitu merasa tertarik untuk mempelajari kimia lebih lanjut karena merasakan keindahan dalam keteraturan perilaku alam serta kemampuan kimia dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dan penerapannya dalam teknologi. Salah satu materi pokok yang terkait dengan kemampuan kimia dalam menjelaskan berbagai peristiwa alam dalam silabus kimia adalah larutan asam basa. Materi asam basa dalam pembelajaran kimia merupakan salah satu materi yang sangat menarik karena dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Proses pembelajaran kimia materi asam basa menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung terhadap objek konkrit yang berhubungan dengan materi asam basa. Pemberian pengalaman

langsung dalam pembelajaran materi asam basa dilakukan melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Pengembangan keterampilan proses peserta didik dapat dilakukan dengan menggunakan metode praktikum di Laboratorium. Melalui kegiatan praktikum peserta didik juga dapat mengembangkan keterampilan psikomotor, kognitif dan juga afektif. Siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari Larutan Asam Basa karena materi tersebut selain memerlukan ketelitian dalam perhitungan juga memerlukan keterampilan proses sains. Pembelajaran materi asam basa yang dilakukan selama ini lebih banyak menggunakan metode ceramah dimana dengan materi yang cukup sulit, umumnya menjadi beban bagi siswa. Oleh karena itu, perlu dicari alternatif model pembelajaran yang dapat meminimalkan beban hafalan

dan lebih meningkatkan minat belajar pada siswa dan meningkatkan keterampilan proses sains.

Teori perkembangan Piaget mewakili konstruktivisme yang memandang perkembangan kognitif sebagai suatu proses dimana anak secara aktif membangun sistem makna dan pemahaman realitas melalui pengalaman-pengalaman dan interaksi-interaksi mereka (Trianto, 2009:10). Piaget mengemukakan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif oleh seseorang, melainkan melalui tindakan.

Pembelajaran kooperatif adalah penerapan pembelajaran konstruktivisme berdasarkan pada teori piaget dan vygotsky yang menyatakan bahwa *“Social Interaction is important for learning because higher mental function such as reasoning, comprehension and critical thinking originate in social interaction and are then internalized by individualized by individuals”* (Wolkfolk, 2004: 493). Pentingnya interaksi sosial dalam proses belajar juga dikemukakan oleh Vygotsky dalam (Slavin, 2005:65) ia berpendapat bahwa belajar adalah proses sosial

konstruksi yang dihubungkan oleh bahasa dan interaksi sosial. Perspektif ini memandang bahwa membahasakan sains dalam kehidupan sehari-hari dan sebaliknya menginterpretasikan kehidupan sehari-hari dalam sains adalah sesuatu yang penting. Oleh karena itu, strategi pembelajaran kooperatif yang dilakukan dengan cara membagi peserta didik ke dalam kelompok-kelompok sangat baik diterapkan untuk mengembangkan kemampuan peserta didik.

Herpratiwi (2009: 77) pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivisme memiliki ciri-ciri sebagai berikut: (1) siswa lebih aktif dalam proses belajar karena fokus belajar mereka pada proses integrasi pengetahuan mereka yang baru dengan pengalaman pengetahuan mereka yang lama, (2) setiap pandangan yang berbeda akan dihargai dan sekaligus diperlukan, siswa-siswa didorong untuk menemukan berbagai kemungkinan dan mesintesis secara terintegritas, (3) proses pembelajaran harus mendorong adanya kerjasama, tapi bukan untuk bersaing. Proses belajar melalui proses kerja sama

memungkinkan siswa untuk mengingat lebih lama, (4) kontrol kecepatan dan fokus siswa ada pada siswa, cara ini akan lebih memberdayakan siswa, (5) pendekatan konstruktivis memberikan pengalaman belajar yang tidak terlepas dari konteks dunia nyata.

Pembelajaran kooperatif merupakan suatu metode belajar dimana siswa belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda, kelompok kecil ini setiap anggotanya dituntut untuk saling bekerjasama antar anggota kelompok yang satu dengan yang lain.

Pada penelitian ini menggunakan desain pembelajaran model ASSURE. Desain pembelajaran

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, tujuan penelitian ini untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses pembelajaran di kelas melalui suatu tindakan tertentu dalam suatu siklus-siklus. Penelitian ini menggunakan model Kemmis dan Taggart dalam Arikunto (2012:16) yang terdiri dari empat komponen kegiatan yaitu: a)

berisi langkah-langkah yang sistematis yang diperlukan untuk menciptakan sebuah aktivitas pembelajaran. (Dick and Carey, 2005:201). Model desain ASSURE merupakan model yang bersifat prosedural yang dibangun untuk menciptakan program pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik. Pemanfaatan media dan teknologi merupakan suatu keharusan karena digunakan untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. dengan harapan pula mampu melibatkan siswa secara intensif dalam aktivitas pembelajaran. pembelajaran yang bermakna akan merujuk pada pembelajaran yang efektif, efisien dan menarik.

perencanaan, b) tindakan (action), c) pengamatan /pengumpulan data (observing) dan, d) refleksi (reflecting).

Penelitian tindakan kelas mempunyai ciri khas yaitu adanya tindakan yang berulang-ulang sampai didapatkan hasil yang terbaik sehingga tercapainya indikator keberhasilan yang menjadi tolak ukur keberhasilan atau berhentinya siklus-siklus

tersebut. Penelitian ini diharapkan juga dapat meningkatkan kualitas berbagai aspek pembelajaran sehingga kompetensi yang menjadi target pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Proses pelaksanaan pembelajaran merupakan penilaian terhadap guru dan siswa pada saat pembelajaran berlangsung, untuk Guru menggunakan instrumen APKG 2 sedangkan proses pembelajaran siswa ditekankan pada instrumen observasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kibang Lampung Timur, dimana hasil penelitian ini akan dipaparkan kedalam tiga siklus pembelajaran. Siklus pertama dilaksanakan minggu kedua bulan maret, siklus kedua penelitian ini dilakukan minggu ketiga bulan maret, sementara siklus ketiga dilakukan minggu pertama bulan april. Kelas yang dipakai dalam penelitian ini adalah XI IPA 2 dan XI IPA 3 pada semester genap tahun pelajaran 2012/2013. Pelaksanaan penelitian ini dibantu oleh satu orang kolaborator yang merupakan guru kimia di SMA Negeri 1 Kibang. Pembelajaran kimia kelas XI IPA di

on task siswa meliputi : 1) mengemukakan pendapat , 2) aktif dalam berdiskusi, 3) mengerjakan LKS, dan 4) menjawab pertanyaan. Siklus dihentikan apabila presentase siswa yang aktif telah mencapai 75% dari jumlah siswa. Sedangkan untuk aktivitas guru dalam pembelajaran dikatakan berhasil apabila aktivitas guru sudah mencapai nilai persentase >75% dengan kategori baik.

SMA Negeri 1 Kibang dilaksanakan 4x45 menit setiap minggu. Pembelajaran kimia di kelas XI IPA 2 dilaksanakan setiap hari senin pada jam pelajaran ke 2-3 dan selasa pada jam pelajaran 4-5, sedangkan untuk kelas I IPA 3 dilaksanakan setiap hari senin jam 4-5 dan hari selasa pada 1-2.

Soal yang digunakan pada siklus I adalah soal bentuk uraian yang terdiri dari 6 soal. Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan program Anates terhadap soal yang digunakan nilai daya bedanya sebesar 0,19 (soal tidak dipakai/dibuang) , tingkat kesukaran sedang, reliabilitas mencapai 0,59 (sedang) dan validitas mencapai 0,58

(sedang). Hasil ini tentunya belum sepenuhnya sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu validitas tinggi mencapai nilai 0,60 – 0,8, reliabilitas sedang (0,4 – 0,7), tingkat kesukaran soal sedang dan daya pembeda baik mencapai nilai 0,40 – 1,00. Sehingga perlu adanya perbaikan soal agar terjadi peningkatan sistem evaluasi pada siklus selanjutnya.

Hasil prestasi belajar menunjukkan bahwa untuk kelas XI IPA 2 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 12 peserta didik dari total 24 peserta didik, atau presentase kelulusannya adalah 50 %, sedangkan untuk kelas XI IPA 3 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 14 peserta didik dari total 24 peserta didik atau dengan persentase kelulusan 58,33 %. Berdasarkan hasil tersebut, didapat bahwa prestasi belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD masih belum mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 75% peserta didik setiap kelasnya mencapai nilai KKM (68). Sehingga perlu

ditingkatkan lagi pada siklus selanjutnya.

Berdasarkan hasil analisis evaluasi soal uji kompetensi siklus II didapatkan hasil yaitu tingkat kesukaran soal mencapai sedang, daya beda soal mencapai 0,21 atau dengan kategori soal perlu diperbaiki, reliabilitas soal mencapai 0,80 dengan kategori tinggi dan validitas soal mencapai 0,71 atau kategori tinggi, tingkat kesukaran soal sedang. Hasil ini ada yang sudah mencapai indikator keberhasilan dan ada yang belum mencapai indikator keberhasilan. Indikator yang sudah mencapai keberhasilan yaitu validitas mencapai nilai 0,6-0,8 (tinggi) reliabilitas mencapai 0,4 - 0,7 (sedang), tingkat kesukaran soal 0,31 – 0,7 (sedang) sedangkan daya pembeda butir soal mencapai 0,40-1,00 (baik) dan dalam pelaksanaannya daya pembeda mempunyai nilai 0,21 berarti soal perlu diperbaiki. Hasil prestasi belajar menunjukkan bahwa untuk kelas XI IPA2 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 18 peserta didik dari total 24 peserta didik, atau presentase kelulusannya adalah 75%, sedangkan

untuk kelas XI IPA 3 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 19 peserta didik dari total 24 peserta didik atau dengan persentase kelulusan 79,17%. Bila dibandingkan dengan siklus I, sudah ada kenaikan persentase kelulusan untuk setiap kelas. Dan bila dilihat berdasarkan indikator keberhasilan, maka hasil tersebut sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan yaitu 75% peserta didik setiap kelasnya mencapai nilai KKM (68) untuk kelas XI IPA 2 sebesar 75% dan kelas XI IPA 3 sebesar 79,17% berarti semua kelas sudah mencapai indikator keberhasilan.

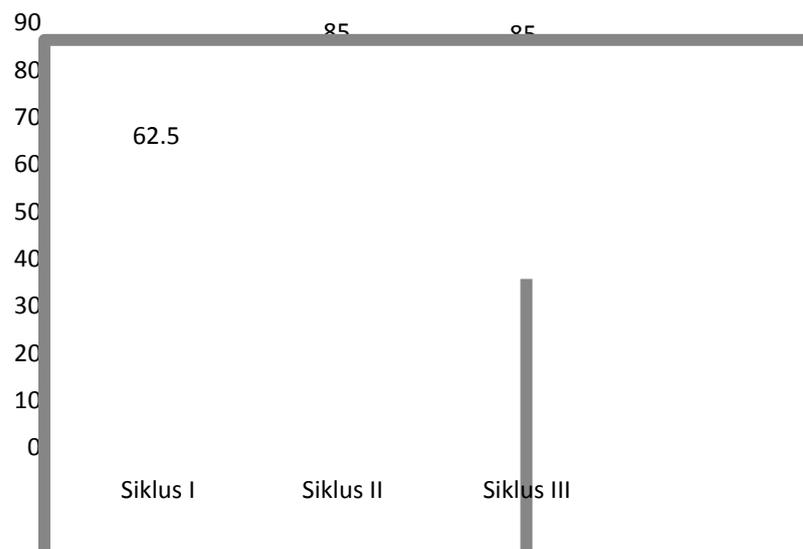
Soal yang digunakan pada siklus III ini terdiri dari 6 soal uraian. Berdasarkan hasil analisis evaluasi tingkat kesukaran soal mencapai sedang, daya beda soal mencapai 0,40 atau dengan kategori soal diterima baik, reliabilitas tinggi mencapai 0,86 dan validitas mencapai 0,78 atau kategori tinggi. Hasil ini telah sesuai dengan indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu validitas sedang mencapai nilai 0,60-0,8, reliabilitas sedang (0,4-0,7), tingkat kesukaran

soal sedang dan daya pembeda baik mencapai nilai 0,40-1,00. Hasil prestasi belajar menunjukkan bahwa untuk kelas XI IPA 2 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 19 peserta didik dari total 24 peserta didik, atau persentasenya adalah 79,17%, sedangkan untuk kelas XI IPA 3 peserta didik yang mencapai nilai KKM (68) adalah sebanyak 20 peserta didik dari total 24 peserta didik atau dengan persentase kelulusan 83,33%. Berdasarkan hasil tersebut, didapat bahwa prestasi belajar peserta didik dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan.

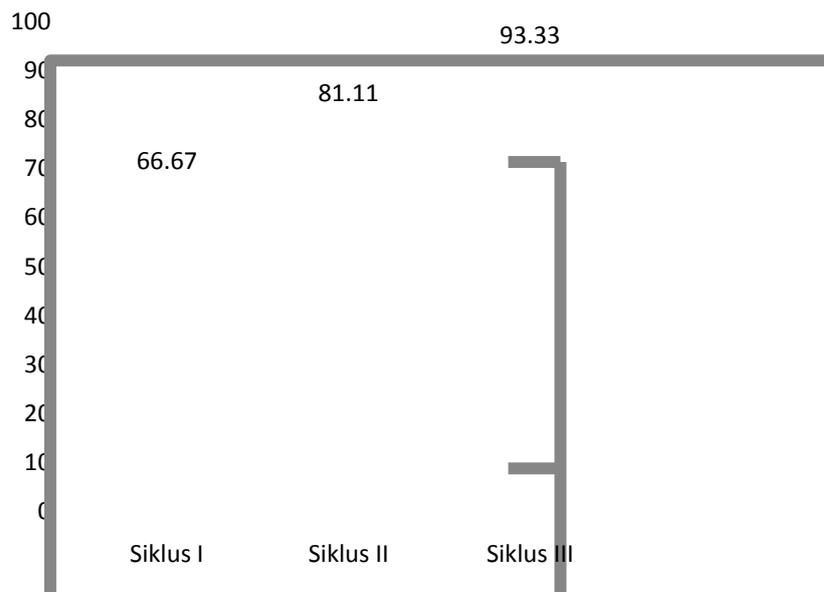
Berdasarkan hasil tersebut, didapat bahwa prestasi belajar siswa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD sudah mencapai indikator keberhasilan yang ditentukan. Setelah pelaksanaan pembelajaran berakhir, kegiatan selanjutnya adalah melakukan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah berlangsung bersama dengan kolaborator. Berdasarkan data yang diperoleh

dapat diuraikan sebagai berikut: (a) semua pembelajaran sudah dilakukan dengan baik, meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, namun secara umum presentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar dan telah memenuhi indikator keberhasilan yang ditentukan, (b) dalam proses pembelajaran siswa sudah terlibat aktif baik dalam diskusi maupun dalam mempresentasikan hasil diskusi, (c) sistem evaluasi pembelajaran sudah sesuai dengan

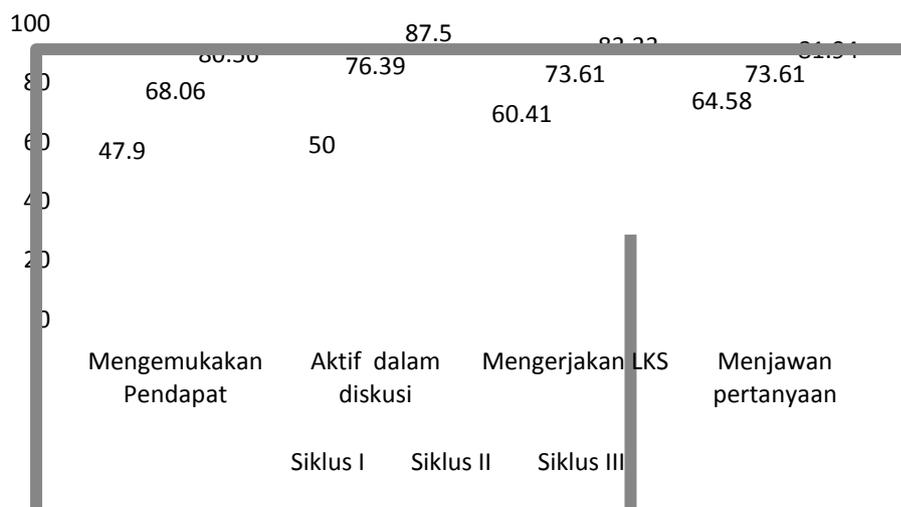
indikator keberhasilan yang telah ditentukan, (d) prestasi belajar siswa pada setiap siklusnya telah mengalami peningkatan dan pada siklus II telah mencapai indikator keberhasilan, (e) keterampilan proses sains siswa pada setiap siklusnya mengalami peningkatan dan pada siklus III sudah mencapai indikator keberhasilan yang di tentukan. Perbandingan dari setiap siklus dalam penelitian ini dapat dilihat dari grafik sebagai berikut:



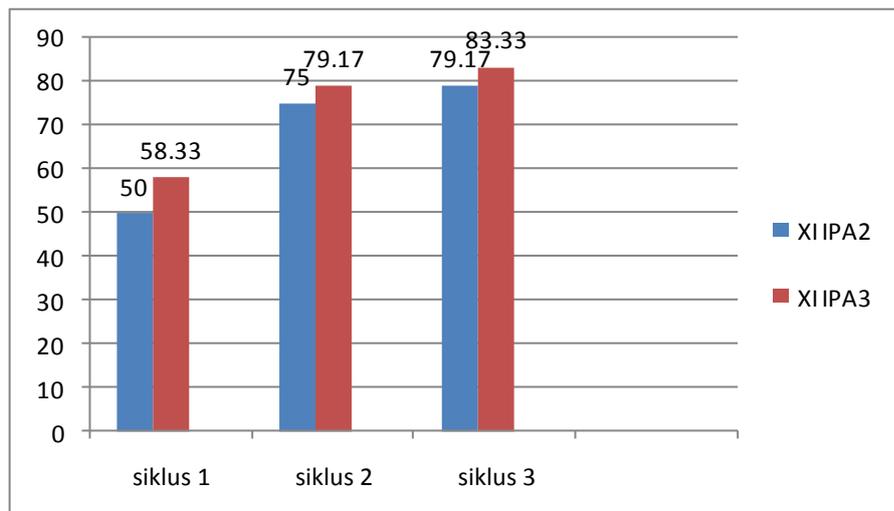
Gambar 4.1 Perbandingan Persentase Nilai APKG 1 Siklus I, II dan III



Gambar 4.2 Perbandingan Persentase Nilai APKG 2 Siklus I,II, dan III.



Gambar 4.3 Perbandingan Persentase Nilai Aktivitas Peserta Didik Kelas XI IPA 2 Siklus I,II, dan III



Gambar 4.6. Perbandingan Persentase Ketuntasan yang Diperoleh Peserta Didik pada Siklus I, II dan III

Penerapan Model pembelajaran kooperatif STAD akan mengurangi dominasi guru di dalam kelas karena siswa akan terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Siswa akan lebih mudah memahami konsep-konsep yang sulit karena mereka mengalami sendiri dan dapat mendiskusikan masalah-masalah dengan kelompoknya. Tiga komponen yang mendasar dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD, (1) *group goal*, bekerja sama dalam kelompok dan membantu satu sama lain dalam mencapai tujuan kelompok; (2) *individual accountability*, setiap anggota kelompok diharapkan melakukan aktivitas belajar bersama sehingga menguasai dan memahami isi materi;

(3) *equal opportunity for success*, setiap anggota kelompok mempunyai kesempatan yang sama untuk menguasai materi ajar dan mendapat penghargaan dari kemampuan yang dicapainya. Berdasarkan teori belajar dan pembelajaran teori konstruktivisme merupakan teori yang melandasi pentingnya strategi pembelajaran kooperatif STAD dimana kegiatan belajar adalah kegiatan aktif peserta didik untuk menemukan sesuatu dan membangun sendiri pengetahuannya sehingga pembelajaran di kelas akan lebih bermakna.

Dalam pembelajaran kooperatif STAD ini, peserta didik sebagai subjek belajar sehingga dapat lebih berpartisipasi dalam pembelajaran,

sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator yang menyediakan layanan pembelajaran kepada peserta didik. Penggunaan media pembelajaran menggunakan lingkungan sekitar sekolah membuat peserta didik lebih termotivasi dalam kegiatan praktikum karena memancing peserta didik untuk memiliki rasa ingin tahu terhadap hasil yang akan diperoleh dan dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari serta bimbingan yang baik oleh guru sehingga terjadi peningkatan nilai keterampilan proses sains dan mencapai indikator keberhasilan. Dalam hal ini metode praktikum yang digunakan dalam pembelajaran pada setiap siklus membuat siswa semakin terbiasa, terlatih dan menjadi terampil dalam mengaplikasikan keterampilan-keterampilan proses sains.

Selain itu adanya sistem penghargaan kelompok, memotivasi

KESIMPULAN

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini menggunakan desain ASSURE dimana langkah-langkahnya sebagai berikut: 1) *analyze learner*

peserta didik untuk saling bekerjasama baik dalam berdiskusi maupun praktikum. Selain itu metode praktikum dalam pembelajaran kooperatif STAD ini mengedepankan keterampilan proses sains dimana peserta didik melakukan percobaan atau menemukan sesuatu yang baru dan membiarkan mereka membangun pengetahuan sendiri yang merupakan hal baru. Keterampilan Proses dalam pembelajaran ini selaras dengan filsafat konstruktivisme karena peserta didik berproses untuk menemukan sendiri dan membangun pemahaman pengetahuannya. Peningkatan keterampilan proses sains peserta didik dari siklus ke siklus juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan prestasi belajar peserta didik.

characteristics (menganalisis peserta didik), yaitu analisis karakteristik umum, kemampuan dasar dan gaya belajar, 2) *state performance objective* (menentukan standar dan tujuan), 3) *select, methods, media and*

material (memilih strategi, teknologi, media, dan bahan ajar), 4) *utilize technology, media and materials* (menggunakan teknologi, media dan bahan ajar), 5) *require learner participation* (mengembangkan partisipasi peserta didik, 6) *evaluate and revise* (mengevaluasi dan evaluasi).

2. Pelaksanaan pembelajaran merupakan aktivitas yang dilaksanakan oleh siswa dan guru pada saat pembelajaran materi asam basa berlangsung. Keterampilan proses sains peserta didik dalam pembelajaran materi asam basa melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD meliputi mengamati (observasi), menafsirkan mengamatan, berkomunikasi dan menerapkan konsep mengalami peningkatan pada setiap siklusnya dan telah mencapai indikator keberhasilan pada siklus III. Aktivitas guru meliputi, kegiatan melakukan apersepsi, penguasaan materi pelajaran, pendekatan/ strategi pembelajaran, pemanfaatan sumber belajar/ media pembelajaran, dan pembelajaran

yang memicu dan memelihara keterlibatan siswa, aktivitas guru mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, dan telah mencapai indikator keberhasilan pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD yang terdiri dari kegiatan membentuk kelompok, menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, menyajikan informasi, membimbing kelompok bekerja dan belajar, evaluasi, memberi kuis, dan memberikan penghargaan, mampu meningkatkan keterampilan proses sains, prestasi belajar siswa dan juga guru dalam proses pembelajaran.

3. Sistem evaluasi merupakan hasil analisis soal tes kompetensi materi asam basa tentang validitas, reliabilitas, daya beda dan tingkat kesukaran soal dengan menggunakan program Anates. Soal tes kompetensi materi asam basa dalam setiap siklusnya menggunakan soal bentuk uraian. Hasil analisis terhadap soal tes menunjukkan

peningkatan pada setiap siklusnya dan validitas akhir pada siklus III mencapai 0,78 dengan kategori tinggi, reliabilitas mencapai 0,86 dengan kategori tinggi, daya beda soal 0,40 dengan kategori soal diterima baik dan tingkat kesukaran soal sedang, sehingga sistem evaluasi sudah memenuhi persyaratan tes yang baik, valid, reliabel dan dapat dipercaya dan mencapai indikator keberhasilan.

4. Keterampilan proses sains siswa yang diamati adalah aspek mengamati, menafsirkan pengamatan, berkomunikasi, dan menerapkan konsep. Peningkatan keterampilan proses sains dan prestasi belajar siswa SMAN I Kibang mengalami peningkatan pada setiap siklusnya. Untuk persentase keterampilan proses sains pada siklus I kelas IX IPA 2

SARAN

1. Pada waktu menerapkan sebuah skenario pembelajaran hendaknya guru sudah meneliti terlebih dahulu bagaimana kepribadian dan gaya belajar dari siswa, sehingga skenario pembelajaran yang diaplikasikan dapat

mendapatkan nilai 51,04% dan kelas IX IPA 3 mendapat nilai 46,87%. Pada siklus II kelas IX IPA2 mendapatkan nilai 72,91% dan kelas IX IPA 3 mendapat nilai 73,95%. Pada siklus III kelas IX IPA 2 mendapatkan nilai 81,25% dan kelas IX IPA 3 mendapat nilai 81,25%. Sedangkan untuk prestasi belajar siswa rata-rata pada siklus I kelas IX IPA2 sebesar 50% dan kelas IX IPA3 sebesar 58,33%. Pada siklus II kelas IX IPA2 sebesar 75% dan kelas IX IPA3 sebesar 79,17%. Pada siklus ketiga kelas IX IPA2 sebesar 79,17% dan kelas IX IPA3 sebesar 83,33%. Berdasarkan pemaparan tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

memberikan dampak maksimal terhadap proses pembelajarannya.

2. Pembelajaran yang melibatkan keterampilan proses sains, hendaknya siswa dilatih untuk menyelidiki masalah, dan memberikan pengalaman

3. langsung melalui percobaan dengan memanfaatkan sumber belajar yang ada di lingkungan sekitar.
4. Interaksi pendidik dan siswa dalam tiap waktu (menit) pembelajaran hendaknya juga diamati sehingga menggambarkan pembelajaran yang terjadi.
5. Sistem evaluasi disarankan menggunakan alat analisis soal, seperti anatest dan sebagainya untuk mengukur nilai validitas, reliabilitas, daya beda soal dan juga tingkat kesukaran soal.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi, dkk, 2012. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi aksara.
- Dick,Walter. & Carey, Lou. 2005. *The Systematic Design of Instruction*. Boston: Allyn And Bacon
- Herpratiwi. 2009. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Universitas Lampung.
- Slavin, R.E, 2005. *Cooperatif Learning. Alih Bahasa Nurulita Yusron*. Bandung: Nusa Media.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan Dan Implementasinya Pada KurikulumTingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Woolfolk, G. 2004. *Educational Psychology*. United States of America: Pearson Education