**KETUNTASAN BELAJAR SISWA DALAM BERPIKIR TINGKAT TINGGI PADA
MATERI POKOK LARUTAN ASAM BASA KELAS XI SMA NEGERI 1 GEDANGAN
SIDOARJO DENGAN MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI**

**THE MASTERY OF STUDENT LEARNING IN HIGHER ORDER THINKING SKILL
ON MAIN SUBJECT OF ACID ALKALINE SOLUTION CLASS XI IPA SMA NEGERI 1
GEDANGAN SIDOARJO THROUGH IMPLEMENTATION INQUIRY LEARNING
MODEL**

Khofifatin dan Bertha Yonata
Pendidikan Kimia Fakultas MIPA UNESA
Hp. 085731242297, email: inifafa.elmish@gmail.com

Abstrak

Penelitian tentang model pembelajaran inkuiri ini bertujuan untuk mendeskripsikan ketuntasan belajar siswa dalam keterampilan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skill*) pada pembelajaran kimia dengan materi pokok larutan asam basa. Keberhasilan pembelajaran ini dinilai dari keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan hasil belajar siswa yang terdiri dari tes keterampilan proses dan tes produk. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo pada tanggal 12 Januari sampai 22 Januari dengan populasi seluruh siswa kelas XI dan sampel kelas XI IPA 4 yang dipilih secara random. Penelitian ini menggunakan rancangan “*One Shot Case Study*”. Pada penelitian ini instrument yang digunakan adalah : 1) lembar tes hasil belajar yang berupa tes keterampilan proses dan produk yang berada pada ranah kognitif C4 (analisis), C5 (evaluasi), dan C6 (kreasi) untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi; 2) lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri dan lembar pengamatan aktivitas siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketuntasan tes hasil belajar produk secara individu dicapai oleh 31 siswa dan secara klasikal mencapai 83,78%, yang telah memenuhi kriteria penilaian minimal (KKM) SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo yaitu ($\geq 76\%$). Pada setiap pertemuan semakin banyak siswa yang mendapatkan kategori sangat baik dalam keterampilan proses. Keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa rata-rata memperoleh penilaian baik pada penerapan model pembelajaran inkuiri.

Kata-Kata Kunci: *model pembelajaran inkuiri, keterampilan berpikir tingkat tinggi, larutan asam basa.*

Abstract

This inquiry learning model study aims to describe mastery of student learning in higher order thinking skill student through inquiry learning model to chemistry learning mastery on main subject of acid alkaline solution. . This study assessed the success of Higher Order Thinking Skill of student according to student learning outcomes test which consist of process skill test and product test The study is held in SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo from January 12th to January 22th, 2013, with the entire students of XI graders and randomly selected samples of XI IPA 4 students. The design of this research is “One Shot Case Study”. The research instrument are 1) student learning outcomes sheet consist of process skill test and product which are cognitive level C4 (analyze), C5 (evaluate), and C6 (creat) to know higher order thinking skill; 2) veasibility observation sheet of inquiry learning model and student activity observation sheet. This research result after inquiry learning show that mastery of student learning outcomes (product) the individual achievement has been reached by 31 students and classical achievement has reached 83,78% over the criteria of minimum achievement or KKM SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo ($\geq 76\%$). For each meeting more and more students are getting category very good for process skill. Higher Order Thinking Skill of student average got good achievement in implementation inquiry learning model.

Keywords : *inquiry learning model, higher order thinking skill, acid alkaline solution*

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 [1] tentang Sistem Pendidikan Nasional disebutkan bahwa pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan UUD Negara Kesatuan Republik Indonesia tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, menjadi warga yang berdemokratis dan bertanggung jawab.

Kurikulum pendidikan yang berlaku di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Hal ini berlandaskan dari PP No. 19 Tahun 2005 [2] tentang Standar Nasional Pendidikan, pada pasal 17 ayat 1 menyebutkan bahwa kurikulum tingkat satuan pendidikan SD/MI/SDLB, SMP/MTs/SMPLB, SMA/MA/SMALB, SMK/MAK atau bentuk lain yang sederajat dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah/karakteristik daerah, sosial budaya masyarakat setempat, dan peserta didik. Dalam kurikulum KTSP kegiatan pembelajaran dirancang sebagai kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna dan pemahaman (konstruktivis). Kegiatan belajar yang berorientasi konstruktivis tersebut diharapkan dapat diterapkan pada semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran kimia.

Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA. Mata pelajaran kimia di SMA mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur, dan sifat, perubahan dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, prinsip, hukum dan teori) temuan ilmuwan dan kimia sebagai proses (kerja ilmiah). Oleh sebab itu, pembelajaran kimia dan penilaian hasil belajar kimia harus memperhatikan karakteristik ilmu kimia sebagai proses dan produk. Hal ini sejalan dengan Depdiknas (2006) [3] bahwa pembelajaran kimia di SMA bertujuan agar siswa dapat memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan dalam teknologi. Oleh karena

itu, agar siswa memiliki kemampuan tersebut maka dalam proses pembelajaran harus mampu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Berdasarkan hasil angket siswa SMA Negeri 1 Gedangan pada tanggal 20 Oktober 2012 pada 35 siswa kelas XII IPA 5, diperoleh data sebanyak 57,14% siswa menyatakan kesulitan dalam mempelajari materi Larutan Asam Basa. Dalam KTSP salah satu kompetensi dasar di kelas XI adalah Mendeskripsikan teori-teori asam basa dengan menentukan sifat larutan dan menghitung pH larutan dan salah satu materi pokok yang diajarkan adalah larutan asam dan basa. Materi pokok larutan asam dan basa merupakan materi yang membutuhkan pembuktian. Pembuktian tersebut dapat dilakukan melalui percobaan. Dalam kegiatan percobaan siswa diminta untuk menyelidiki, menganalisa dan menyimpulkan hasil percobaan tersebut, sehingga siswa mampu membangun pemahaman mereka sendiri.

Berdasarkan karakteristik tersebut, serta didukung hasil wawancara dengan guru kimia menyatakan bahwa untuk materi larutan asam basa biasanya dilakukan praktikum dengan menggunakan LKS sebagai panduan praktikum, tetapi LKS yang ada dilapangan dan sudah dilakukan sekolah hanya melakukan percobaan dan saat menyimpulkan hasil percobaan siswa tidak menghubungkan dengan teori yang berlaku sehingga hanya membaca data hasil percobaan. Selain itu dari hasil angket siswa menyebutkan bahwa sebanyak 97,14% siswa menyatakan senang saat melakukan praktikum, sebanyak 82,86% siswa menyatakan pernah melakukan praktikum pada materi larutan asam basa. Namun dari hasil angket siswa juga menyatakan bahwa 71,43% siswa kurang didorong untuk mengkaji suatu fenomena serta merumuskan masalah untuk meneliti fenomena tersebut lebih lanjut, dan sebesar 60% siswa belum mampu melakukan analisis data serta menarik kesimpulan dengan benar saat diberikan suatu data hasil percobaan, yang dibuktikan melalui angket yang meminta siswa untuk melakukan analisis tabel hasil percobaan tentang larutan elektrolit dan larutan nonelektrolit, saat melakukan analisis data dan menuliskan kesimpulan siswa hanya membaca data hasil percobaan tanpa menghubungkannya dengan teori yang berlaku sehingga belum memenuhi kriteria jawaban yang benar sesuai yang diinginkan. Hal ini menunjukkan bahwa dalam kegiatan praktikum yang telah dilakukan lebih

menitikberatkan pada hasil akhir percobaan bukan pada keterampilan proses.[4]

Berdasarkan fakta tersebut maka salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi larutan asam basa adalah model pembelajaran inkuiri. Menurut Kuhlthau [5] model pembelajaran inkuiri merupakan sebuah pendekatan untuk belajar dimana siswa menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang, topik atau masalah masalah. Hal ini membutuhkan lebih dari sekedar menjawab pertanyaan atau mendapatkan jawaban yang benar melainkan didukung dengan penyelidikan, eksplorasi, pencarian, penelitian, dan belajar. Sehingga siswa dapat membangun pengetahuan sendiri dan pembelajaran dapat dikatakan baik. Selain itu penerapan model pembelajaran inkuiri sekaligus dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi atau "Higher Order Thinking Skill" (HOTS). Taksonomi Bloom dianggap merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi. Menurut Pohl (2000) [6] kemampuan yang melibatkan analisis, evaluasi, dan mengkreasi merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Melalui model pembelajaran inkuiri diharapkan dapat melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi, siswa mampu membangun sendiri konsep yang dipelajari, serta cara bernalar secara logis, kritis, sistematis, dan objektif yang dapat digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan serta meningkatkan hasil belajar.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti melakukan penelitian yang mencakup bagaimana keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa kelas IX IPA SMA Negeri 1 gedangan Sidoarjo pada materi pokok larutan asam basa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mendeskripsikan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran yang inovatif bagi guru, dan bagi siswa dapat memberikan pengalaman dan kesempatan untuk membangun sendiri pengetahuan yang akan dipelajari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan, dengan tujuan menerapkan model pembelajaran secara sistematis, faktual dan

akurat terhadap keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa berdasarkan Taksonomi Bloom yang telah direvisi yang meliputi kemampuan kognitif dalam menganalisis, evaluasi, dan mengkreasi selama siswa melaksanakan pembelajaran.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Shot Case Study*) yang dapat digambarkan sebagai berikut:

X $\longrightarrow$ O [7]

Keterangan :

X: Perlakuan treatment (perlakuan) yang diberikan merupakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri

O: Tes Akhir

Perangkat pembelajaran merupakan alat yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran Perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah Silabus, Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), dan buku ajar siswa. Instrumen penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini adalah lembar tes hasil belajar produk dan proses, dan lembar keterlaksanaan yang meliputi lembar keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa.

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu tes tertulis yang digunakan untuk mengetahui keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa melalui tes hasil belajar produk dan proses, metode selanjutnya yaitu pengamatan (observasi) yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri yang meliputi keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa.

Metode analisis data secara deskriptif kualitatif yang dilakukan pada penelitian ini antara lain analisis tes hasil belajar proses dan produk yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, dan analisis lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dan pengamatan aktivitas siswa, yang digunakan untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tes keterampilan proses pada penelitian ini digunakan untuk menilai keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS). Menurut Pohl [6] Taksonomi Bloom dianggap merupakan dasar bagi berpikir tingkat tinggi.kemampuan yang melibatkan analisis, evaluasi, dan mengkreasi merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Pada kegiatan pembelajaran materi pokok larutan asam basa ini menggunakan model pembelajaran inkuiri yaitu pada pertemuan kedua dan pertemuan ketiga, pada pertemuan tersebut siswa melakukan kegiatan praktikum yang dirancang agar siswa menemukan sendiri konsep yang akan mereka pelajari, dengan menggunakan LKS yang telah dirancang oleh guru. Penggunaan LKS ini mengharuskan siswa untuk berpikir tingkat tinggi melalui kegiatan yang meliputi, pertama yaitu merumuskan masalah, Kegiatan tersebut merupakan keterampilan berpikir tinggi atau HOTS pada ranah kognitif C4 (analisis). Sebagaimana menurut Krathwohl [6] bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level C4 (analisis) adalah mengidentifikasi atau merumuskan pertanyaan.

Tahapan kedua adalah membuat hipotesis sesuai dengan rumusan masalah, Kemampuan siswa dalam membuat hipotesis merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau HOTS pada ranah kognitif C5 (evaluasi), hal ini sesuai dengan Krathwol [6] bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level C5 (evaluasi) adalah membuat hipotesis, mengkritik dan melakukan pengujian.

Ketiga adalah merancang pemecahan masalah dan melakukan penyelidikan Kemampuan siswa dalam merencanakan pemecahan masalah tersebut merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa yaitu pada ranah kognitif C6 (mencipta), sesuai dengan Krathwol [6] bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level C6 (mencipta) adalah merancang suatu cara untuk menyelesaikan masalah.

Tahapan keempat adalah menganalisis data hasil pengamatan, hal ini sesuai dengan Krathwol [6] bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level C 4 (analisis) adalah menganalisis informasi yang masuk dan membagi-bagi atau menstrukturkan informasi kedalam bagian yang lebih kecil untuk mengenali pola atau hubungannya.

Aspek yang kelima adalah membuat kesimpulan, kemampuan tersebut merupakan keterampilan berpikir tingkat tinggi pada ranah kognitif C5 (evaluasi). Sebagaimana menurut Krathwol [6] bahwa indikator untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi pada level C5 (evaluasi) adalah menerima atau menolak suatu pernyataan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan.

Keterampilan proses siswa secara kelompok diketahui setelah LKS dikumpulkan kepada guru, dan tes individu diberikan di setiap akhir pembelajaran.

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam kelompok yang dilihat dari LKS yang telah dikerjakan siswa selama kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri, pada pertemuan dua ada tiga kelompok mendapatkan kategori cukup, lima kelompok dengan kategori baik, dan satu kelompok dengan kategori sangat baik dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pertemuan dua siswa belum mampu menentukan rumusan masalah yang tepat sesuai dengan fenomena, membuat hipotesis dan menentukan variabel-variabel percobaan, karena sebelumnya mereka belum pernah melakukan hal tersebut ketika melakukan kegiatan praktikum.

Sedangkan pada pertemuan tiga, satu kelompok yaitu kelompok IV mendapatkan kategori cukup, dan kelompok yang lain memperoleh kategori baik dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri dengan tipe porsi bimbingan rendah. Pada pertemuan ketiga siswa sudah mulai mampu untuk membuat rumusan masalah dan hipotesis sesuai dengan fenomena yang diberikan, namun siswa belum mampu untuk menentukan variabel-variabel percobaan sesuai dengan alat dan bahan yang telah disediakan, serta membuat langkah-langkah kerja dengan benar yang terlihat pada hasil LKS yang dikerjakan bersama kelompok. Tetapi setelah guru bersama siswa membahas setiap poin dalam LKS dan siswa memperhatikan dan diminta untuk mencatat pembedarannya, siswa akhirnya mengerti dan ketika diberikan tes proses sebagian besar siswa mampu mengerjakannya dengan baik.

Dari hasil tes proses keterampilan berpikir tinggi secara individu, diperoleh bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa secara individu pada tes pertemuan kedua sebagian besar siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi yang baik yaitu sebesar 54,05%, sebesar 27,03% siswa yang memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori sangat baik, dan sebesar 18,91% siswa memiliki kategori cukup. Sedangkan untuk tes pertemuan ketiga kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dengan kategori baik sebesar 75,67%, sebesar 16,21% siswa mendapatkan kategori sangat baik, dan sebesar 8,11% siswa memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan kategori nilai cukup. Persentase siswa yang

mendapatkan kategori nilai cukup pada pertemuan ketiga semakin kecil dari pada pertemuan kedua, hal ini menunjukkan bahwa pada pertemuan ketiga siswa telah belajar dari pengalaman belajar pada pertemuan sebelumnya tentang bagaimana membuat rumusan masalah, membuat hipotesis dengan benar dan aktivitas inkuiri yang lainnya.

Hal tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri ini dapat dikatakan mampu untuk melatih siswa untuk berpikir tingkat tinggi. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang merupakan teori yang mendukung model pembelajaran inkuiri. Menurut Nur [8] bahwa dalam pembelajaran konstruktivisme menekankan peranan yang lebih aktif bagi siswa, guru tidak semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa. Guru dapat membantu proses belajar dengan cara-cara mengajar yang membuat informasi menjadi sangat bermakna dan relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan dan menerapkan sendiri ide-ide yang mereka temukan. Selain itu, inkuiri adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan [9].

Melalui LKS siswa telah diajarkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) yang meliputi merumuskan masalah, membuat hipotesis, merencanakan pemecahan masalah, menganalisis data, dan membuat kesimpulan, dan semua aspek tersebut ada pada sintaks model pembelajaran inkuiri. Pada kegiatan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep yang akan mereka pelajari melalui kegiatan praktikum, sehingga belajar menjadi bermakna bagi siswa, kemampuan berpikir tinggi menjadi berkembang.

Tes produk diberikan kepada siswa berupa soal pilihan ganda dan esai, soal-soal yang diberikan merupakan soal dengan tipe C4-C5 yang mengacu pada Taksonomi Bloom revisi yang merupakan ranah berpikir tingkat tinggi. Ketuntasan hasil belajar siswa dalam tingkat penguasaan siswa terhadap materi ajar dapat dilihat dari pencapaian penguasaan indikator hasil belajar dan ditunjukkan dengan nilai tes yang dilakukan setelah kegiatan pembelajaran yaitu pertemuan kedua dan pertemuan ketiga. Dalam penelitian ini diperoleh ketuntasan klasikal sebesar 83,78%. Ketuntasan klasikal tersebut sudah sesuai dengan nilai kriteria ketuntasan minimal

(KKM) di SMA Negeri 1 Gedangan Sidoarjo yaitu $\geq 76\%$. Ketuntasan yang diperoleh pada tes produk juga sesuai dengan tes proses yang diperoleh siswa, karena nilai tes produk siswa dengan kategori tuntas secara umum diperoleh siswa dengan yang mempunyai nilai tes proses dengan kategori baik dan sangat baik, artinya penguasaan siswa terhadap materi asam basa diperoleh karena proses selama kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri.

Hasil ketuntasan belajar berkaitan dengan keterlaksanaan suatu pembelajaran, hal ini sesuai dengan kriteria keberhasilan pembelajaran menurut Sudjana [10] yaitu kriteria dari sudut proses yang menekankan pada proses pengajaran dan kriteria dari sudut hasil yang menekankan pada penguasaan tujuan pembelajaran oleh siswa. Kriteria dari sudut proses yaitu keterlaksanaan pembelajaran dan kriteria dari sudut hasil yaitu hasil belajar siswa. Pada pertemuan dua keterlaksanaan pembelajaran guru mendapatkan penilaian 75,83% dengan kategori baik, pertemuan tiga mendapatkan penilaian 78,26% dengan kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran inkuiri yang dilakukan guru adalah baik. Persentase aktivitas siswa menunjukkan bahwa aktivitas yang dilakukan siswa sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran inkuiri. Hal ini berarti keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa benar-benar dilatihkan oleh guru dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri.

PENUTUP

Simpulan

Keterampilan berpikir tinggi siswa atau *High Order Thinking Skill (HOTS)* di kelas XI SMAN 1 Gedangan Sidoarjo pada materi pokok larutan asam basa dapat dilatihkan dengan penerapan model pembelajaran inkuiri. Nilai proses berpikir tinggi siswa pada pertemuan kedua yaitu sebesar 54,05% dengan kategori baik, sebesar 27,03% siswa dengan kategori sangat baik, dan sebesar 18,91% siswa memiliki kategori cukup dalam berpikir tingkat tinggi. Sedangkan untuk tes pertemuan ketiga siswa yang memperoleh kategori baik sebesar 75,67%, 16,21% siswa mendapatkan kategori sangat baik, dan sebesar 8,11% siswa memiliki kemampuan yang cukup. Sedangkan untuk nilai produk diperoleh ketuntasan secara klasikal sebesar 83,78%. Ketuntasan klasikal tersebut sudah sesuai dengan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) di SMA

Negeri 1 Gedangan Sidoarjo yaitu siswa secara individu dinyatakan tuntas belajar jika telah memperoleh nilai ≥ 75 , dan suatu kelas dikatakan tuntas belajar jika kelas tersebut terdapat 76% siswa tuntas belajar.

Saran

Dari hasil penelitian ini, yang dapat disarankan penelitian sebagai masukan adalah waktu pelaksanaan yang diperlukan pada saat penelitian tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan dalam RPP, sehingga diharapkan peneliti dapat lebih cermat merencanakan waktu dengan memperhatikan kondisi sekolah maupun kondisi siswa. Pada pertemuan tiga terdapat hambatan dimana guru telah mempersiapkan segala keperluan untuk praktikum di dalam laboratorium, tetapi guru mata pelajaran lain menggunakan laboratorium untuk kegiatan pembelajarannya. Hal ini menyebabkan waktu pelaksanaan tidak sesuai dengan waktu yang telah direncanakan. Sehingga diharapkan peneliti sudah memiliki rencana lain bila tidak bisa menggunakan laboratorium sebagai tempat kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depdiknas. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
2. Depdiknas. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 Tentang Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
3. Depdiknas. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 tahun 2006 tentang Standar Kompetensi Lulusan untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
4. Khofifatin . 2013. *Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Klas XI IPA SMA Negeri Gedangan Sidoarjo pada Materi Pokok Larutan Asam Basa dengan Menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri*. Skripsi Tidak Dipublikasikan. Surabaya: UNESA.
5. Kuhlthau, Carol C. 2007. *Guided Inquiry Learning In The 21st Century*. London: Libraries Unlimited.
6. Lewy, dkk. 2009. *Pengembangan Soal untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Pokok Bahasan Barisan dan Deret Bilangan di Kelas IX Akselerasi SMP Xaverus Maria Palembang*. Jurnal Pendidikan Matematika, Volume 3.No.2, Desember 2009.
7. Sugiyono, 2010. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
8. Nur, Mohamad, dan Wikandari, Prima Retno 2008. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: UNESA.
9. Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana Prenada Media.
10. Sudjana, Nana. 2009. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.