

LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA

KELAS X KIMIA INDUSTRI SMK NEGERI 3 TUBAN

MELALUI METODE INKUIRI TERBIMBING

PADA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR PEKERJAAN LABORATORIUM KIMIA

SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017

OLEH :
GRADA ANDRIANI HADIJAH, S.Pd
NIP. 19841028 201101 2 016



PEMERINTAH KABUPATEN TUBAN
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAH RAGA
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 3 TUBAN

Jalan Bloso Temandang Merakurak Telp/Fax.(0356)711974

Kode Pos 62355 Tuban_Jawa Timur

Email : smk3cerdasberbudi@gmail.com.

Blog : greensmk-smkn3tubancerdasberbudi.blogspot.com website : greensmk-smkn3tubancerdasberbudi.blogspot.com



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan kesempatan dan kemampuan serta kesehatan untuk menyelesaikan Laporan Penelitian Tindakan Kelas ini sebagai salah satu syarat dalam pemenuhan syarat kenaikan pangkat dan golongan ASN.

Shalawat serta salam semoga selalu tercurah kepada Kholilullah Muhammad SAW yang telah memberikan tuntunan dan panutan, pencerahan dan kebaikan, sehingga dalam menjalani kehidupan ini sesuai dengan kehendak Illahi Robbi yang Maha Tinggi.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya Laporan Penelitian Tindakan Kelas ini.

1. Kepala sekolah SMK Negeri 3 Tuban yang telah memberikan waktu bagi peneliti untuk melakukan penelitian
2. Bapak dan Ibu Dewan Guru Kompetensi Keahlian Kimia Industri SMK Negeri 3 Tuban.
3. Peserta didik Kelas X Kimia Industri SMK Negeri 3 Tuban.
4. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Laporan Penelitian Tindakan Kelas ini.

Hanya satu permohonan penulis kepada Allah SWT, semoga segala keikhlasan diri dalam membimbing penulis dicatat sebagai amal soleh dan akan selalu memperoleh yang terbaik dari Allah SWT.

Segala usaha telah penulis lakukan, namun kesempurnaan bukanlah milik penulis, untuk itu saran dan kritik untuk memperbaiki tesis ini sangat diharapkan.

Tuban, Oktober 2016

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	iv
ABSTRAK	v
Pendahuluan.....	1
Kajian Teori	4
Hasil Belajar	4
Inkuiri Terbimbing.....	4
Materi Analisis Kimia Dasar	7
Metode Penelitian	8
Subyek Penelitian	8
Lokasi Penelitian	8
Waktu Penelitian.....	8
Langkah Penelitian	8
Instrumen Dan Indikator Penelitian.....	12
Jadwal Penelitian	12
Hasil Kajian	13
Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siklus I	13
Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siklus Ii.....	16
Simpulan Dan Saran	19
Simpulan	19
Saran	19
Daftar Pustaka	20

ABSTRAK

Andriani Hadijah, Grada. 2016. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Kelas X Kimia Industri SMK Negeri 3 Tuban Melalui Metode Inkuiri Terbimbing Pada Pembelajaran Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia Semester Gasal Tahun Pelajaran 2016/ 2017, PTK, Teknik Kimia SMK Negeri 3 Tuban.

Kata Kunci: Hasil Belajar Siswa Inkuiri Terbimbing, Pembelajaran Pembelajaran Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia.

Hasil belajar siswa akan optimal bila kegiatan pengenalan tentang bahan kimia dilakukan secara terintegrasi dalam pembelajaran. Pendidikan teknik kimia merupakan pendidikan yang secara aktif melakukan berbagai kegiatan di laboratorium yang membutuhkan karakter peduli lingkungan siswa dalam menjaga kelestarian lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Pembelajaran Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia di SMK Negeri 3 Tuban Semester Gasal Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskripsi kuantitatif. Prosedur penelitian tindakan kelas ini terbagi dalam dua siklus, yaitu: 1) siklus pertama, adalah penerapan metode inkuiri terbimbing dengan menganalisa berbagai kesulitan mendasar bagi para siswa kelas x dalam mencari jawaban terhadap permasalahan yang dihadirkan guru; 2) siklus kedua merupakan tahapan penerapan metode inkuiri terbimbing dengan memperbaiki berbagai temuan hasil refleksi pada siklus pertama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia dengan mengedepankan bimbingan seperlunya dari guru tentang pengetahuan dasar bekerja di laboratorium, meliputi pengenalan berbagai alat di laboratorium, bahan kimia serta dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan.

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN PENELITIAN TINDAKAN KELAS

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X KIMIA INDUSTRI SMK NEGERI 3 TUBAN MELALUI METODE INKUIRI TERBIMBING PADA PEMBELAJARAN TEKNIK DASAR PEKERJAAN LABORATORIUM KIMIA SEMESTER GASAL TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017

Diajukan oleh :

GRADA ANDRIANI HADIJAH, S.Pd

NIP. 19841028 201101 2 016

Telah disetujui

Pada hari/tanggal : Selasa/ 8 November 2016

Mengetahui,

Kepala SMK Negeri 3 Tuban

Drs. MUJIONO, M.Pd

Pembina Tk. I

NIP. 19630715 198803 1 019

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu proses pencerdasan anak bangsa, dimana dewasa ini pendidikan dihadapkan pada berbagai persoalan, salah satunya adalah arus globalisasi. Kurikulum yang digunakan dalam pendidikan haruslah mencerminkan praktek demokrasi yang merujuk pada perkembangan globalisasi pada tiap pokok pelajaran yang ada di sekolah. Praktek demokrasi ini merupakan salah satu wujud pemberian kebebasan kepada tiap individu yang tetap mengarah pada pembentukan karakter pribadi. Pendidikan menurut Uno (2011) merupakan: 1) proses pembebasan; 2) proses pencerdasan; 3) menjunjung tinggi hak-hak anak; 4) menghasilkan tindak perdamaian; 5) menjadikan anak berwawasan integratif; 6) membangun watak persatuan; 7) menghasilkan manusia demokratis; 8) menghasilkan manusia peduli lingkungan. Sekolah sebagai salah satu sarana pembelajaran bagi seorang anak untuk belajar dengan bimbingan dari guru dalam mengembangkan karakternya, diharapkan dapat digunakan sebagai tempat ideal bagi seluruh warga sekolah pada umumnya dalam mengembangkan ilmu pengetahuan, norma serta etika.

Penyampaian pendidikan karakter di dalam proses pembelajaran menurut Anggriyani (2012) dapat dilakukan dengan cara mengintegrasikan nilai karakter yang akan dikembangkan kedalam tiap mata pelajaran yang diajarkan. Hal senada juga dijelaskan oleh Khusniati (2012) dimana proses pembelajaran bermuatan karakter dapat dilakukan melalui proses perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi yang dilaksanakan secara kontinyu oleh guru akan dapat menumbuhkembangkan karakter siswa. Pendidikan karakter yang telah dikembangkan dalam pembelajaran tidak hanya dapat diamati, tetapi dapat juga diukur oleh guru, Wardani (2012) menjelaskan bahwa karakter peduli lingkungan pada siswa dapat terukur melalui kegiatan observasi maupun evaluasi dalam bentuk tes.

Salah satu karakter dan sikap ilmiah dalam pendidikan, adalah sifat kritis yang selalu mempertanyakan segala sesuatu. Sifat kritis dalam pendidikan kimia merupakan sifat yang harus dimiliki oleh siswa dalam mempelajari ilmu sains kimia. Kimia merupakan mata

pelajaran yang terintegrasi dalam Ilmu Pengetahuan Alam yang disampaikan dengan mengedepankan pengembangan karakter siswa. Pendidikan teknik kimia industri merupakan salah satu cabang ilmu sains yang merupakan penggabungan antara teknik dan kimia, dimana dalam pembelajarannya memerlukan sikap teliti, tekun, kritis, serta bertanggung jawab. Pengembangan dalam pendidikan teknik kimia dalam sekolah kejuruan sangat menuntut siswa untuk memiliki karakter, karenanya Salirawati (2010) menjelaskan bahwa suatu kerja ilmiah dalam pembelajaran kimia dapat membentuk kepribadian yang berkarakter dan berkualitas yang pada akhirnya mampu meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah sehingga pada akhirnya dapat membentuk seorang siswa sebagai pribadi yang matang dalam dunia industri.

Kompetensi keahlian kimia industri merupakan salah satu dari jurusan pilihan pada jenjang SMK yang secara aktif melakukan berbagai kegiatan di laboratorium didalam pembelajaran. Laboratorium merupakan tempat strategis dalam mengembangkan minat serta hasil belajar siswa, oleh karena itu Kardono (2008) menyebutkan bahwa laboratorium yang ada akan sangat mendukung kegiatan peningkatan pengetahuan lingkungan hidup jika kualitas dan kuantitas limbah yang dihasilkan dilakukan kontrol secara kontinyu.

Siswa yang dibekali dengan pengetahuan tentang pengaruh bahan kimia terhadap lingkungan dapat dikembangkan sehingga mampu meningkatkan ketertarikan siswa pada awalnya dalam mengikuti pembelajaran produktif kimia industri serta diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut dalam pembelajaran.

Metode pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan salah satu metode pembelajaran yang menuntut siswa untuk berlatih menemukan jawaban atas permasalahan yang disajikan guru dengan bimbingan seperlunya dari guru, sehingga diharapkan siswa mampu berkreasi dan berinovasi untuk menemukan jawaban tersebut.

Berdasarkan uraian pada latar belakang sebelumnya, permasalahan yang dikemukakan dalam penelitian ini adalah : 1) Bagaimana metode inkuiri terbimbing dapat

meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Pembelajaran Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia di SMK Negeri 3 Tuban Semester Gasal Tahun Pelajaran 2016/ 2017?

2. Tinjauan Pustaka

2.1 Hasil Belajar

Pengertian tentang hasil belajar akan diuraikan terlebih dahulu dari segi bahasa. Pengertian ini terdiri dari dua kata 'hasil' dan 'belajar'. Dalam KBBI hasil memiliki beberapa arti: 1) Sesuatu yang diadakan oleh usaha, 2) pendapatan; perolehan; buah. Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku seseorang yang mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor setelah mengikuti suatu proses belajar mengajar tertentu. Pendidikan dan pengajaran dikatakan berhasil apabila perubahan-perubahan yang tampak pada siswa merupakan akibat dari proses belajar mengajar yang dialaminya yaitu proses yang ditempuhnya melalui program dan kegiatan yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru dalam proses pengajarannya. Berdasarkan hasil belajar siswa, dapat diketahui kemampuan dan perkembangan sekaligus tingkat keberhasilan pendidikan.

Hasil belajar harus menunjukkan perubahan keadaan menjadi lebih baik, sehingga bermanfaat untuk: (a) menambah pengetahuan, (b) lebih memahami sesuatu yang belum dipahami sebelumnya, (c) lebih mengembangkan keterampilannya, (d) memiliki pandangan yang baru atas sesuatu hal, (e) lebih menghargai sesuatu daripada sebelumnya. Dapat disimpulkan bahwa istilah hasil belajar merupakan perubahan dari siswa sehingga terdapat perubahan dari segi pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Berhasil atau tidaknya seseorang dalam belajar disebabkan beberapa faktor yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar yaitu yang berasal dari dalam peserta didik yang belajar (faktor internal) dan ada pula yang berasal dari luar peserta didik yang belajar (faktor eksternal).

Faktor-faktor yang mempengaruhi belajar yaitu Sugiyono (2014) :

1) Faktor internal terdiri dari:

- a) Faktor jasmaniah
- b) Faktor psikologis

2) Faktor eksternal terdiri dari:

- a) Faktor keluarga
- b) Faktor sekolah
- c) Faktor masyarakat

Tinggi rendahnya hasil belajar peserta didik dipengaruhi banyak faktor-faktor yang ada, baik yang bersifat internal maupun eksternal. Faktor-faktor tersebut sangat mempengaruhi upaya pencapaian hasil belajar siswa dan dapat mendukung terselenggaranya kegiatan proses pembelajaran, sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran.

2.2 Inkuiri Terbimbing

Inkuiri berasal dari kata dalam bahasa Inggris yaitu *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukannya. Terdapat beberapa pendapat tentang pengertian kata inkuiri, yakni menurut Soebagio (2006) menyatakan bahwa inkuiri pada dasarnya adalah "proses menemukan sendiri pengetahuan yang harus dimiliki siswa dalam kegiatan belajarnya. Tugas guru adalah merancang kegiatan/pengalaman belajar yang dapat membantu siswa menemukan sendiri pengetahuannya. Kegiatan yang dirancang tersebut sekurang-kurangnya terdiri atas observasi, bertanya, pengajuan hipotesis, pengumpulan data, dan penyimpulan".

Schmidt dalam Ibrahim (2007) menyebutkan bahwa inkuiri adalah "proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan

menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis". Menurut Nurhadi (2003) menyebutkan bahwa inkuiri adalah "kegiatan menemukan yang merupakan bagian inti dari pembelajaran kontekstual. Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan dari hasil mengingat fakta-fakta atau konsep-konsep saja, tetapi didapat dari menemukan sendiri".

Berdasar tingkat kesederhanaan kegiatan siswa dalam penerapan pembelajaran berbasis inkuiri, Bonnstetter dalam Ibrahim (2007) membedakan inkuiri menjadi lima tingkatan, yaitu: "(1) praktikum (*tradisional hands-on*), (2) pengalaman sains terstruktur (*structured science experiences*), (3) inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), (4) inkuiri siswa mandiri (*student directed inquiry*), dan (5) penelitian siswa (*student research*)". Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan kegiatan pembelajaran dimana permasalahan dikemukakan oleh guru bersumber dari buku teks, kemudian siswa bekerja untuk menemukan jawaban terhadap masalah tersebut dengan bimbingan intensif dari guru.

2.2.1 Langkah-Langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Pada umumnya pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing dilaksanakan dengan tahapan sebagai berikut (Mbulu, 2001):

- a. Adanya pertanyaan problema
- b. Membuat hipotesis terhadap konsep/fakta yang diharapkan ditemukan oleh siswa
- c. Demonstrasi/eksperimen
- d. Mengumpulkan dan menganalisis data melalui proses berfikir kritis dan ilmiah, serta
- e. Mengambil kesimpulan melalui pertanyaan yang bersifat *open-ended*

2.2.2 Karakteristik Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Terdapat beberapa karakteristik yang perlu diperhatikan dalam pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing. Beberapa karakteristik tersebut menurut Orlich dalam Ibrahim (2007) adalah: (1) siswa mengembangkan kemampuan berpikir melalui observasi spesifik

hingga membuat generalisasi (2) sasaran yang dicapai adalah mempelajari proses mengamati kejadian atau obyek kemudian menyusun generalisasi yang sesuai (3) kontrol guru pada bagian tertentu dari pembelajaran misalnya:kejadian, data, materi dan berperan sebagai pemimpin kelas (4) tiap-tiap siswa berusaha untuk membangun pola yang bermakna berdasarkan hasil observasi di dalam kelas (5) kelas diharapkan berfungsi sebagai laboratorium pembelajaran (6) adanya sejumlah generalisasi tertentu akan diperoleh dari siswa (7) motivasi guru kepada semua siswa untuk mengkomunikasikan hasil generalisasinya sehingga dapat dimanfaatkan oleh seluruh siswa dalam kelas.

2.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Inkuiri Terbimbing

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan dari penggunaan pendekatan inkuiri terbimbing dalam pembelajaran baik bagi guru maupun siswa menurut Sintia (2008) adalah sebagai berikut:

a. Bagi Guru

- Guru menjadi lebih kreatif.
- Akan terjalin kerjasama yang baik antara murid dan guru.
- Akan sama-sama berkembang bersamaan dengan perkembangan siswa.
- Dapat memahami teori dan konsep secara menyeluruh.

b. Bagi Siswa

- Siswa dapat berpikir secara kritis dan sistematis.
- Meningkatkan keterampilan secara ilmiah.
- Meningkatkan keyakinan terhadap kemampuan diri siswa dan minat belajar
- Dapat mengkondisikan siswa sebagai petualang dan penemu baru.
- Siswa dapat lebih aktif dan berprestasi.
- Pembelajaran terintegrasi
- Belajar akan lebih terasa menyenangkan dan menantang

- Pola pikir dan tingkah laku siswa (jujur, teliti, ulet dan kerjasama) secara tidak langsung akan terprogram menjadi suatu individu yang sangat cerdas.

Meskipun demikian, pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing disamping memiliki berbagai keunggulan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing juga mempunyai kelemahan antara lain menurut Hardiyono (2007) bahwa:(1) penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan waktu lama (karena harus memberikan kesempatan yang cukup bagi siswa dalam mengamati fakta, sehingga perlu adanya kesiapan yang matang sebelumnya) (2) tidak setiap guru mempunyai semangat dan kemampuan mengajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan umumnya kelas yang besar (karena diperlukan interaksi/bimbingan yang penuh antara siswa dan guru). Menurut Sintia (2008):(1) jika guru tidak dapat dengan baik merumuskan teka-teki atau pertanyaan kepada muridnya secara sistematis akan membuat murid lebih bingung dan tidak terarah (2) jika guru tidak memahami secara keseluruhan proses eksperimen berbasis inkuiri, siswa tidak akan pernah memahami tujuan yang sesungguhnya (3) kurangnya alat bantu untuk melakukan proses eksperimen secara inkuiri.

Melalui pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa mendapat kesempatan untuk mempelajari cara menemukan fakta, konsep dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung dengan bimbingan seperlunya dari guru. Siswa bukan hanya belajar dengan membaca kemudian menghafal materi dari buku-buku teks atau berdasarkan informasi dan ceramah dari guru saja, tetapi juga mendapatkan kesempatan untuk berlatih mengembangkan keterampilan berpikir dan bersikap ilmiah.

2.3 Materi Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia

Pembelajaran produktif berisi serangkaian mata pelajaran kejuruan yang membedakan secara mendasar antara jenjang SMA dan SMK

Standar isi pada pembelajaran produktif di jurusan teknik kimia industri pada kurikulum 13 adalah sebagai berikut :

Tingkat Kompetensi	Kelas	Kompetensi	Ruang lingkup materi
5	X XI	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya. ▪ Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerjasama, toleran, damai), santun, responsif dan pro-aktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia. ▪ Memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah. ▪ Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif, dan mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analisis Kimia Dasar ▪ Mikrobiologi ▪ Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium ▪ Kimia Organik ▪ Azaz-Azaz Teknik Kimia ▪ Alat Industri Kimia ▪ Operasi Teknik Kimia ▪ Proses Industri Kimia ▪ Proses Industri Kimia ▪ Gambar Teknik

3. Metode Penelitian

3.1 Subjek Penelitian

Subjek penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas X Kimia Industri SMK NEGERI 3 Tuban dengan jumlah siswa 32 orang. Terdiri dari 11 siswa laki- laki dan 21 siswa perempuan.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK NEGERI 3 Tuban_Jawa Timur

3.3 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada semester gasal tahun pelajaran 2016/ 2017

3.4 Lama Penelitian

Lama penelitian ini direncanakan selama 2 siklus.

3.5 Langkah-langkah Penelitian

Siklus 1

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Dalam kegiatan perencanaan ini, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar.
- b. Menetapkan kompetensi dasar (KD) yang akan diteliti
- c. Menentukan skenario pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- d. Mempersiapkan sumber, bahan dan alat bantu yang dibutuhkan.
- e. Menyusun lembar kerja siswa.
- f. Mengembangkan format evaluasi untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan.
- g. Menyiapkan soal-soal tes.

2. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas menerapkan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing. Adapun urutan kegiatan direncanakan sebagai berikut:

- a) Mengawali pembelajaran dengan pendahuluan yaitu apersepsi dan memberikan motivasi.

- b) Membagi kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa sehingga terbagi kelompok belajar.
- c) Di dalam kelompok siswa belajar sesuatu yang baru dengan cara melakukan kegiatan yang sudah dirancang oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran.
- d) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- e) Menggunakan metode yang telah disiapkan peneliti untuk menjelaskan konsep-konsep materi yang akan dipelajari.
- f) Melakukan kegiatan refleksi pada setiap akhir kegiatan.
- g) Melakukan penilaian yang sebenarnya (latihan siswa dan tes pada setiap siklus).

3. Pengamatan terhadap tindakan

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan yang berkaitan dengan pendekatan inkuiri terbimbing yaitu hasil belajar siswa.. Instrumen yang akan digunakan untuk menghimpun data hasil belajar siswa diperoleh dari tes berupa soal ulangan pada materi Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia, pada setiap siklus.

4. Refleksi terhadap tindakan

Setelah melakukan tindakan dan pengamatan peneliti melakukan refleksi yang mencakup analisis dan penilaian. Dari hasil refleksi kemungkinan muncul permasalahan yang perlu mendapat perhatian, sehingga peneliti melakukan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang serta refleksi ulang. Tahapan ini akan dilakukan secara berulang dan berkelanjutan sampai permasalahan sudah bisa diatasi dengan siklus, rencana, tindakan, observasi dan refleksi. Siklus ke 2 dilaksanakan setelah dilakukan analisa data hasil pembelajaran pada siklus I dengan rangkaian kegiatan yang sama dengan menerapkan metode yang sama, pada subyek yang sama pula untuk diteliti hasilnya dan diambil simpulan atas perlakuan tersebut.

Siklus 2

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Dalam kegiatan perencanaan ini, peneliti melakukan hal-hal sebagai berikut:

- a. Menentukan skenario pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) selanjutnya setelah siklus 1 dilaksanakan
- b. Menyusun lembar kerja siswa.
- c. Mengembangkan format evaluasi untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan.
- d. Menyiapkan soal-soal tes.

2. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas menerapkan kegiatan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri terbimbing. Adapun urutan kegiatan direncanakan sebagai berikut:

- a) Mengawali pembelajaran dengan pendahuluan yaitu apersepsi dan memberikan motivasi.
- b) Membagi kelompok belajar yang terdiri dari 5-6 siswa sehingga terbagi kelompok belajar.
- c) Di dalam kelompok siswa belajar sesuatu yang baru dengan cara melakukan kegiatan yang sudah dirancang oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran.
- d) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- e) Menggunakan metode yang telah disiapkan peneliti untuk menjelaskan konsep-konsep materi yang akan dipelajari.
- f) Melakukan kegiatan refleksi pada setiap akhir kegiatan.
- g) Melakukan penilaian yang sebenarnya (latihan siswa dan tes pada setiap siklus).

3. Pengamatan terhadap tindakan

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan yang berkaitan dengan pendekatan inkuiri terbimbing yaitu hasil belajar siswa.. Instrumen yang akan digunakan untuk menghimpun data hasil belajar siswa diperoleh dari tes berupa soal ulangan pada materi Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia, pada setiap siklus.

4. Refleksi terhadap tindakan

Setelah melakukan tindakan dan pengamatan peneliti melakukan refleksi yang mencakup analisis dan penilaian. Dari hasil refleksi kemungkinan muncul permasalahan yang perlu mendapat perhatian, sehingga peneliti melakukan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang serta refleksi ulang. Tahapan ini akan dilakukan secara berulang dan berkelanjutan sampai permasalahan sudah bisa diatasi dengan siklus, rencana, tindakan, observasi dan refleksi.

3.6 Instrumen dan Indikator Keberhasilan

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar soal ulangan harian dan Lembar Kegiatan Peserta Didik pada materi Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia

3.7 Jadwal Penelitian

NO	KEGIATAN	BULAN KE 1				BULAN KE 2				BULAN KE 3			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Identifikasi Masalah	■	■										
2.	Studi Pustaka			■									
3.	Penyusunan RPP				■								
4.	Penyusunan Instrumen					■							
5.	Pelaksanaan PTK						■	■	■				
Siklus I							■						
Analisis Data								■					
Refleksi I								■					

Siklus II													
Analisis Data													
Refleksi II													
7.	Tindak lanjut												
8.	Menyusun Laporan PTK												

4. Hasil Kajian

4.1 Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siklus I

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Berdasarkan kegiatan yang telah dilaksanakan pada setiap siklus dalam upaya penerapan metode inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas X kimia industri. Siklus 1, sebanyak enam siswa yang memiliki nilai kurang dari 70 (KKM) pada mata pelajaran produktif Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium. Tergambar pada tabel 4.1 hasil melalui ulangan harian pertama dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 1 dan 2 Kelas X Kimia Industri Semester Gasal

DAFTAR NILAI SISWA SMK NEGERI 3 TUBAN

T.P 2016 /2017

Bidang studi keahlian : Teknologi dan
 Program studi keahlian : ReKayasa
 Kompetensi keahlian : Teknik Kimia
 : Kimia Industri

NO	NAMA SISWA	L/ P	NILAI				UTS	UAS
			UH 1/ SIKLUS 1	UH 2/ SIKLUS 2	TUGAS 1	TUGAS 2		
1	ANAM MA'RUF	L	70	90	75	85	70	
2	DAMIATI	P	70	80	75	85	80	
3	DEWI RIKAYATI	P	90	100	75	85	80	
4	DIDIK AYU RITA	P	80	100	75	85	80	
5	DWI AYU LESTARI	P	70	80	80	75	80	
6	DWI FUZI RAHAYU	P	70	90	80	75	90	
7	DWI NOVEBRIANTO	L	80	80	80	75	80	
8	IBADUL RHOCMAN	L	60	70	80	75	70	

NO	NAMA SISWA	L/ P	NILAI				UTS	UAS
			UH 1/ SIKLUS 1	UH 2/ SIKLUS 2	TUGAS 1	TUGAS 2		
9	INDAH MUSTATIK	P	70	80	80	80	80	
10	ISTIKASARI	P	90	100	75	80	80	
11	KHOIRUL ANAM	L	70	80	75	80	80	
12	LULU VIDIANA	P	70	80	75	80	80	
13	M. DHIKA AGUS SUBEKTI	L	50	80	75	75	80	
14	MIFTAKHUL KHOIRIYAH	P	70	80	75	75	80	
15	MUHAMMAD FAJAR B.	L	70	80	75	75	80	
16	MUHAMMAD IRVAN W.	L	70	80	75	75	80	
17	NITAH WAHYUNINGSIH	P	80	80	75	90	70	
18	NURI EKO PRASTIYO	L	70	80	75	90	80	
19	NURI FANDI CAHYONO	L	70	80	75	90	80	
20	PUSWANTO	L	50	80	85	90	80	
21	SHOFIYATUN NASUHA	P	90	80	85	75	80	
22	SITI INNAYATI A.	P	50	80	85	75	80	
23	SITI NUR AINI	P	60	80	85	75	80	
24	SITI NURJANAH DWI S.	P	70	80	85	75	80	
25	SITI NURKHOLILAH	P	70	80	75	80	80	
26	SONY MIRAMAHENDRA	L	60	80	75	80	80	
27	SRI RAHAYU	P	70	80	75	80	90	
28	SRI TIYA RIZKI AULIA	P	70	80	75	80	80	
29	SUTIAH	P	70	80	80	75	80	
30	SUYATMI	P	70	80	80	75	80	
31	USDHOTUL AINI	P	80	80	80	75	70	
32	WAHID ABDULLAH SYAFI'I	P	70	80	80	75	80	

Pada Tahap Perencanaan

Dalam kegiatan perencanaan ini, peneliti melakukan penyusunan beberapa tindakan untuk dilaksanakan selama dua siklus dalam pembelajarannya, secara garis besar adalah melakukan :

- a. Menentukan skenario pembelajaran dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- b. Mempersiapkan sumber, bahan dan alat bantu yang dibutuhkan.
- c. Menyusun lembar kerja siswa.
- d. Mengembangkan format evaluasi untuk mengukur penguasaan siswa terhadap materi yang disajikan.

Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan kelas merupakan kegiatan melaksanakan setiap apa yang telah direncanakan pada tahapan sebelumnya dengan melaksanakan metode inkuiri terbimbing. Adapun urutan kegiatan direncanakan sebagai berikut:

- a) Mengawali pembelajaran dengan pendahuluan yaitu apersepsi dan memberikan motivasi melalui tampilan gambar maupun pemutaran video singkat
- b) Mengembangkan sifat ingin tahu siswa dengan bertanya.
- c) Menggunakan metode inkuiri terbimbing untuk menjelaskan konsep-konsep materi yang akan dipelajari.
- d) Menarik kesimpulan pada setiap akhir kegiatan.
- e) Melakukan penilaian yang sebenarnya (latihan siswa dan tes pada setiap siklus).

Pengamatan terhadap tindakan

Pengamatan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah seluruh kegiatan yang berkaitan dengan pendekatan inkuiri terbimbing yaitu hasil belajar siswa. Instrumen yang akan digunakan untuk menghimpun data hasil belajar siswa diperoleh dari tes berupa soal ulangan pada materi Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia, pada setiap siklus.

Refleksi terhadap tindakan

Hasil refleksi pada siklus 1 muncul permasalahan yang perlu mendapat perhatian, sehingga peneliti melakukan perencanaan ulang, tindakan ulang dan pengamatan ulang serta refleksi ulang.

Berdasarkan lembar observasi dan catatan lapangan deskripsi pelaksanaan yang di tetapkan adalah sebagai berikut:

1. Sebelum pembelajaran dimulai guru menayangkan video berdurasi pendek mengenai kegiatan di laboratorium agar siswa lebih siap menghadapi pelajaran.
2. Guru menugaskan siswa membuat pertanyaan pada selembar kertas, yang kemudian kertas tersebut dilemparkan kepada temannya.
3. Siswa yang mendapatkan kertas tersebut yang berisikan pertanyaan langsung menjawab pertanyaan dari temannya
4. Guru menugaskan siswa untuk membacakan pertanyaan dan jawabannya, kemudian guru memberikan penghargaan kepada siswa yang membuat dan menjawab pertanyaan dengan benar.
5. Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa tentang hal-hal yang belum dipahami
6. Siswa yang mendapatkan nilai kurang dari 70 (KKM) disinyalir mengalami kesulitan dalam memahami berbagai istilah umum pada laboratorium

4.2 Pelaksanaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Siklus II

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Kegiatan yang telah dilaksanakan pada siklus dua dalam upaya penerapan metode inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada kelas X kimia industri. Pada siklus 2, sudah tidak ada siswa yang memiliki nilai kurang dari 70 (KKM) pada mata pelajaran produktif Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium. Tergambar pada tabel 4.2 hasil melalui ulangan harian pertama dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Belajar Siswa Pada Siklus 1 dan 2 Kelas X Kimia Industri Semester Gasal

DAFTAR NILAI SISWA SMK NEGERI 3 TUBAN

T.P 2016 /2017

Bidang studi keahlian : Teknologi dan
 Program studi keahlian : ReKayasa
 Kompetensi keahlian : Teknik Kimia
 : Kimia Industri

NO	NAMA SISWA	L/ P	NILAI				UTS	UAS
			UH 1/ SIKLUS 1	UH 2/ SIKLUS 2	TUGAS 1	TUGAS 2		
1	ANAM MA'RUF	L	70	90	75	85	70	
2	DAMIATI	P	70	80	75	85	80	
3	DEWI RIKAYATI	P	90	100	75	85	80	
4	DIDIK AYU RITA	P	80	100	75	85	80	
5	DWI AYU LESTARI	P	70	80	80	75	80	
6	DWI FUZI RAHAYU	P	70	90	80	75	90	
7	DWI NOVEBRIANTO	L	80	80	80	75	80	
8	IBADUL RHOCMAN	L	60	70	80	75	70	
9	INDAH MUSTATIK	P	70	80	80	80	80	
10	ISTIKASARI	P	90	100	75	80	80	
11	KHOIRUL ANAM	L	70	80	75	80	80	
12	LULU VIDIANA	P	70	80	75	80	80	
13	M. DHIKA AGUS SUBEKTI	L	50	80	75	75	80	
14	MIFTAKHUL KHOIRIYAH	P	70	80	75	75	80	
15	MUHAMMAD FAJAR B.	L	70	80	75	75	80	
16	MUHAMMAD IRVAN W.	L	70	80	75	75	80	
17	NITAH WAHYUNINGSIH	P	80	80	75	90	70	
18	NURI EKO PRASTIYO	L	70	80	75	90	80	
19	NURI FANDI CAHYONO	L	70	80	75	90	80	
20	PUSWANTO	L	50	80	85	90	80	
21	SHOFIYATUN NASUHA	P	90	80	85	75	80	
22	SITI INNAYATI A.	P	50	80	85	75	80	
23	SITI NUR AINI	P	60	80	85	75	80	
24	SITI NURJANAH DWI S.	P	70	80	85	75	80	
25	SITI NURKHOLILAH	P	70	80	75	80	80	
26	SONY MIRAMAHENDRA	L	60	80	75	80	80	
27	SRI RAHAYU	P	70	80	75	80	90	
28	SRI TIYA RIZKI AULIA	P	70	80	75	80	80	
29	SUTIAH	P	70	80	80	75	80	
30	SUYATMI	P	70	80	80	75	80	
31	USDHOTUL AINI	P	80	80	80	75	70	
32	WAHID ABDULLAH SYAFI'I	P	70	80	80	75	80	

Refleksi terhadap tindakan

Hasil refleksi pada siklus 2 muncul kesimpulan bahwa siswa kelas x kimia industri seiring berjalannya waktu pembelajaran yang telah dilakukan dalam beberapa waktu telah memahami berbagai istilah yang familier di lingkungan laboratorium. Kegiatan berulang-ulang yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran untuk melakukan proses terlibat langsung dalam proses pembelajaran ternyata mampu untuk meningkatkan pemahaman siswa sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan lembar observasi dan catatan lapangan deskripsi pelaksanaan yang di tetapkan adalah sebagai berikut:

1. Sebelum pembelajaran dimulai guru menayangkan video berdurasi pendek mengenai kegiatan di laboratorium agar siswa lebih siap menghadapi pelajaran.
2. Guru menugaskan siswa membuat pertanyaan pada selembar kertas, yang kemudian kertas tersebut dilemparkan kepada temannya.
3. Siswa yang mendapatkan kertas tersebut yang berisikan pertanyaan langsung menjawab pertanyaan dari temannya
4. Guru menugaskan siswa untuk membacakan pertanyaan dan jawabannya, kemudian guru memberikan penghargaan kepada siswa yang membuat dan menjawab pertanyaan dengan benar.
5. Guru memberikan kesempatan bertanya kepada siswa tentang hal-hal yang belum dipahami

a. Indikator Keberhasilan

Sebagai salah satu upaya mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa dalam melaksanakan proses pembelajaran yang telah dilakukan, sekaligus untuk mengetahui keberhasilan guru dalam menyampaikan materi kepada siswa.

Pada penelitian yang dilakukan ini adalah apabila hasil belajar siswa dalam pembelajaran produktif Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia SMK Negeri 3 Tuban di jurusan teknik kimia industri di tingkat X siswa melalui model pembelajaran Inkuiri terbimbing, dapat dilakukan dengan mengamati hasil ulangan harian yang dilakukan siswa pada tiap siklusnya dan berujung pada ketentuan pemenuhan nilai siswa diatas KKM (kriteria ketuntasan minimal) 70.

Dimana indikator keberhasilan belajar yang diharapkan telah menunjukkan peningkatan pada tiap siklusnya. Pada siklus 1 terdapat enam siswa yang masih mendapatkan nilai dibawah KKM =70 (18.75%) sedangkan pada siklus 2 didapatkan hasil yang signifikan naik dan seluruh siswa telah mendapatkan nilai KKM = 70 (100%)

5. Simpulan Dan Saran

5.1 Simpulan

Metode inkuiri terbimbing pada mata pelajaran produktif Teknik Dasar Pekerjaan Laboratorium Kimia SMK Negeri 3 Tuban di jurusan teknik kimia industri di tingkat X dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengedepankan bimbingan seperlunya dari guru tentang pengetahuan dasar bekerja di laboratorium, meliputi pengenalan berbagai alat di laboratorium, bahan kimia serta dampak yang ditimbulkan terhadap lingkungan.

5.2 Saran

Penerapan pembelajaran produktif dengan sistem pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing memerlukan dukungan berbagai kalangan termasuk didalamnya adalah pihak sekolah. Terdapat beberapa saran yang berkaitan dengan peningkatan hasil belajar siswa melalui pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing ini, antara lain:

1. Perlu dilakukan pada mata pelajaran lainnya di pembelajaran produktif teknik kimia agar dapat diketahui pengaruh yang dapat ditimbulkan pada kegiatan belajar mengajar maupun terhadap hasil belajar siswa.

2. Guru yang melaksanakan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada pembelajaran produktif teknik kimia hendaknya dapat memfasilitasi dan membimbing siswa seefektif mungkin agar pemberian informasi seluasnya tentang materi produktif teknik kimia dapat berlangsung optimal dan sesuai dengan tingkatan kelas.
3. Perlu dilakukan penerapan menggunakan metode lainnya dalam pembelajaran produktif teknik kimia.

6. Daftar Pustaka

- Anggriyani. (2012). *Faktor Penentu Pendidikan Berkarakter Mahasiswa Komputer Akuntansi UNIMED*, Mediasi, Volume 4(1)
- Depdiknas. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi keempat*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Kardono. (2008). *Persyaratan Laboratorium Lingkungan dan Kondisinya di Indonesia*, Teknik Lingkungan, Volume 9(2)
- Khusniati, M. (2012). *Pendidikan Karakter melalui Pembelajaran IPA*. Pendidikan IPA Indonesia, Volume 1(2)
- Salirawati, Das. (2010). *Optimalisasi Pendidikan nilai/Karakter Dalam Pendidikan Kimia Masa Depan*, Makalah Seminar Nasional Kimia FMIPA UNY
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Uno, Hamzah.B. (2011). *Profesi Kependidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Wardani, Naniek Sulisty. (2012). *Pengaruh Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Tematik Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas III SD*, Makalah Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan