

## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### 2.1 Belajar dalam Konteks Pembelajaran

“Belajar yaitu suatu aktivitas mental atau psikis berlangsung dalam interaksi aktif dalam lingkungan menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap“ (Winkel 1996:53).

“Belajar yaitu suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran” Hamalik (2003:57).

Uraian diatas dapat disimpulkan bahwa definisi belajar yaitu perubahan perilaku seseorang akibat pengalaman melalui pengamatan, pendengaran, membaca, dan meniru.

“Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai pengorganisasian, penciptaan dan pengaturan suatu kondisi lingkungan sebaik-baiknya, sehingga memungkinkan terjadinya belajar pada siswa“ (Kartini 1987:84).

Pengertian diatas dapat diartikan bahwa pembelajaran yaitu proses belajar pada kondisi lingkungan kondusif kemudian diatur sedemikian rupa. Untuk mencapai kondisi menjadikan siswa belajar maka diperlukan suatu model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan suatu rencana mengajar untuk memperhatikan pola (tahapan kegiatan guru dan siswa dalam peristiwa

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pembelajaran) pembelajaran tertentu, dalam pola tersebut dapat terlihat kegiatan guru-siswa.

Pengajaran keteknikan lebih efektif bila diselenggarakan melalui pembelajaran, termasuk rumpun pemrosesan informasi, model pembelajaran bertitik tolak pada prinsip-prinsip pengolahan informasi, yaitu merujuk pada cara-cara bagaimana manusia menangani rangsangan dari lingkungan, mengorganisasi data, mengenal masalah dan mencoba mencari solusinya serta mengembangkan konsep-konsep dan bahasa untuk menangani masalah tersebut. Beberapa model pembelajaran berhubungan dengan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah sehingga dalam belajar, siswa menekankan pada produktifitas berfikir, salah satunya yaitu model pembelajaran inkuiri.

## 2.2 Hasil Belajar

“Hasil belajar yaitu kemampuan-kemampuan dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya” (Sudjana 2004:22). Hasil belajar merupakan hal penting sebagai tolak ukur sejauh mana keberhasilan seorang siswa dalam belajar. Hasil belajar, guru dapat menilai apakah sistem pembelajaran diberikan berhasil atau tidak, selanjutnya bisa diterapkan atau tidak dalam proses pembelajaran.

Menurut Sudjana (2004:22) bahwa hasil belajar dibagi dalam tiga ranah yaitu:

1. Ranah Kognitif  
Berkenaan dengan hasil belajar intelektual terdiri atas enam aspek yaitu pengetahuan/ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.
2. Ranah Afektif  
Berkenaan dengan sikap terdiri dari lima aspek yaitu penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi.

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

### 3. Ranah Psikomotorik

Berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ada enam aspek ranah psikomotorik, yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan/ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif.

Hasil belajar diharapkan terjadi pada diri siswa meliputi sejumlah kemampuan untuk memberikan gambaran atas kegiatan dalam belajar. Hasil belajar diklasifikasikan oleh para ahli sebagai berikut:

1. Kingsley dalam Sudjana (2004:22) membagi tiga macam hasil belajar, yaitu: (a) keterampilan dan kebiasaan, (b) pengetahuan dan pengertian, dan (c) sikap dan cita-cita.
2. Gagne dalam Sudjana (2004:22) mengemukakan pembagian hasil belajar sebagai berikut: (a) keterampilan motorik, (b) sikap, (c) informasi verbal, (d) strategi kognitif dan (e) keterampilan intelektual.
3. Sistem Pendidikan Nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar Benyamin S. Bloom secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

Hasil belajar memiliki hubungan erat dengan proses belajar. Proses belajar yaitu proses kegiatan siswa memperoleh sejumlah pengetahuan dan pengalaman belajar dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hasil belajar merupakan gambaran kemampuan perubahan tingkah laku setelah siswa mengikuti proses belajar.

Faktor-faktor mempengaruhi belajar banyak jenisnya tetapi secara umum dapat digolongkan menjadi dua macam yaitu faktor intern dan faktor ekstern.

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Faktor intern yaitu faktor dalam diri individu pada proses pembelajaran sedangkan faktor ekstern yaitu faktor di luar individu:

1. Faktor intern meliputi faktor jasmaniah dan faktor psikologis (intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan).
2. Faktor ekstern meliputi faktor keluarga (cara orang tua mendidik, relasi antar anggota keluarga, keadaan ekonomi keluarga, suasana rumah, pengertian orang tua), faktor sekolah (metode mengajar, kurikulum, relasi guru dengan siswa, relasi siswa dengan siswa, disiplin sekolah, alat pelajaran, waktu sekolah, standar belajar diatas ukuran, keadaan gedung, metode belajar, tugas rumah) dan faktor masyarakat (kegiatan siswa dalam masyarakat, mass media, teman bergaul, bentuk kehidupan masyarakat).

## **2.3 Penelitian Tindakan Kelas**

### **2.3.1 Pengertian Penelitian Tindakan Kelas**

Menjalankan tugasnya, secara ideal guru merupakan agen pembaharuan. Sebagai agen pembaharuan, guru diharapkan selalu melakukan langkah-langkah inovatif berdasarkan hasil evaluasi dan refleksi terhadap pembelajaran telah dilakukannya. Langkah inovatif sebagai bentuk perubahan paradigma guru tersebut terlihat dari pemahaman dan penerapan guru tentang Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK sangat mendukung program peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah, muaranya yaitu peningkatan kualitas pendidikan. Penelitian tindakan telah mulai berkembang sejak perang dunia kedua. Terdapat banyak pengertian tentang PTK. PTK didefinisikan sebagai suatu bentuk kajian bersifat reflektif oleh pelaku tindakan. Tindakan tersebut dilakukan untuk meningkatkan

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kemantapan rasional dari tindakan-tindakan mereka dalam melaksanakan tugas sehari-hari, memperdalam pemahaman terhadap suatu tindakan-tindakan, serta memperbaiki kondisi di mana praktik-praktik pembelajaran tersebut dilakukan. Untuk mewujudkan tujuan-tujuan tersebut, PTK dilaksanakan dalam proses berdaur (*cyclical*), terdiri dari empat tahapan, *planning*, *action*, *observation/evaluation*, dan *reflection*.

### 2.3.2 Karakteristik PTK

Karakteristik PTK, sekaligus dapat membedakannya dengan penelitian formal yaitu sebagai berikut:

1. PTK merupakan prosedur penelitian di kelas yang dirancang untuk menanggulangi masalah nyata guru berkaitan dengan siswa di kelas tersebut. Rancangan penelitian diterapkan sepenuhnya di kelas tersebut, termasuk pengumpulan data, analisis, penafsiran, pemaknaan, perolehan temuan, dan penerapan temuan. Semuanya dilakukan di kelas dan dirasakan oleh kelas itu.
2. Metode PTK diterapkan secara kontekstual, dalam arti bahwa penelaahan variabel-variabel selalu berkaitan dengan keadaan kelas itu sendiri. Sehingga, temuan hanya berlaku untuk kelas itu sendiri dan tidak dapat digeneralisasi untuk kelas lain. Temuan PTK hendaknya selalu diterapkan segera dan ditelaah kembali efektivitasnya dalam kaitannya dengan keadaan dan suasana kelas itu.

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. PTK terarah pada suatu perbaikan atau peningkatan kualitas pembelajaran, dalam arti bahwa hasil atau temuan PTK yaitu pada diri guru telah terjadi perubahan, perbaikan, atau peningkatan sikap dan perbuatannya. PTK lebih berhasil jika ada kerja sama antara guru-guru di sekolah, sehingga mereka dapat *sharing* permasalahan, dan apabila penelitian telah dilakukan, selalu diadakan pembahasan perencanaan tindakan yang dilakukan. Sehingga, PTK bersifat kolaborasi dan kooperatif.
4. PTK bersifat luwes dan mudah diadaptasi sehingga, cocok digunakan dalam rangka pembaharuan dalam kegiatan kelas. Hal ini juga memungkinkan diterapkannya suatu hasil studi dengan segera dan penelaahan kembali secara berkesinambungan.
5. PTK banyak mengandalkan data langsung atas refleksi diri peneliti.
6. PTK sedikitnya ada kesamaan dengan penelitian eksperimen dalam hal percobaan tindakan segera dilakukan dan ditelaah kembali efektivitasnya, tetapi PTK tidak secara ketat memperdulikan kemungkinan pengendalian variabel dalam mempengaruhi hasil penelaahan. Kaidah-kaidah dasar penelitian ilmiah dapat dipertahankan terutama dalam

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

pengambilan data, perolehan informasi, upaya untuk membangun pola tindakan, rekomendasi dan lain-lain, maka PTK tetap merupakan proses ilmiah.

7. PTK bersifat situasional dan spesifik, pada umumnya dilakukan dalam bentuk studi kasus. Subyek penelitian sifatnya terbatas, tidak representatif untuk merumuskan atau generalisasi. Penggunaan metoda statistik terbatas pada pendekatan deskriptif tanpa inferensi.

### 2.3.3 Tujuan PTK

Tujuan PTK dapat digolongkan atas dua jenis, tujuan utama dan tujuan sertaan. Tujuan-tujuan tersebut yaitu sebagai berikut.

1. Tujuan utama pertama, melakukan perbaikan dan peningkatan layanan profesional guru dalam menangani proses pembelajaran. Tujuan tersebut dapat dicapai dengan melakukan refleksi untuk mendiagnosis kondisi, kemudian mencoba secara sistematis berbagai model pembelajaran alternatif diyakini secara teoritis dan praktis dapat memecahkan masalah pembelajaran. Kesimpulannya, guru melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, melakukan evaluasi, dan refleksi.
2. Tujuan utama kedua, melakukan pengembangan keterampilan guru, bertolak dari kebutuhan untuk

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menanggulangi berbagai persoalan aktual terkait dengan pembelajaran.

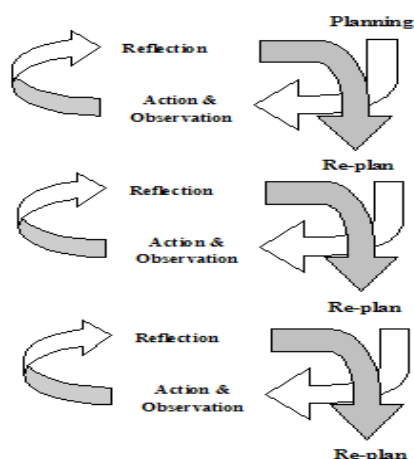
3. Tujuan sertaan, menumbuh kembangkan budaya meneliti di kalangan guru.

#### 2.3.4 Manfaat PTK

PTK dapat memberikan manfaat sebagai inovasi pendidikan tumbuh dari bawah, karena guru yaitu ujung tombak pelaksana lapangan. PTK guru menjadi lebih mandiri ditopang oleh rasa percaya diri, sehingga secara keilmuan menjadi lebih berani mengambil prakarsa, patut diduga dapat memberikan manfaat perbaikan. Manfaat lainnya, hasil PTK dapat dijadikan sumber masukan dalam rangka melakukan pengembangan kurikulum. Proses pengembangan kurikulum tidak bersifat netral, melainkan dipengaruhi oleh gagasan-gagasan saling terkait mengenai hakikat pendidikan, pengetahuan, dan pembelajaran, dihayati dari lapangan. PTK dapat membantu guru untuk lebih memahami hakikat pendidikan secara empirik.

#### 2.3.5 Prosedur PTK

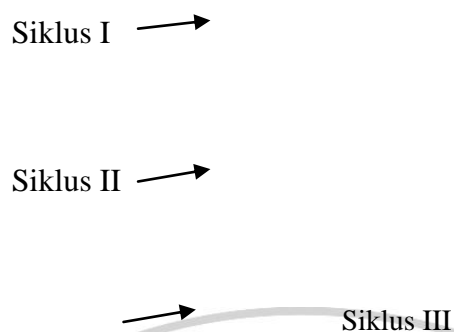
PTK merupakan proses pengkajian suatu masalah pada suatu kelas melalui sistem daur ulang dari berbagai kegiatan, seperti bagan dibawah ini.



Yuri Dulhadi, 2012  
 Peningkatan Hasil Belajar Siswa D  
 Kontrol Pada Motor Listrik Denga  
 Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri :  
 : Penelitian Tindakan Kelas di Kelas  
 12 Bandung  
 Universitas Pendidikan Indonesia

aian  
 raining  
 ara SMK Negeri





**Gambar 2.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas (Hopkins dalam Arikunto, 2009:16)**

Perencanaan pada setiap siklus disusun dalam perencanaan pembelajaran untuk perbaikan pembelajaran. Perencanaan bukan hanya berisi tentang tujuan atau kompetensi harus dicapai akan tetapi lebih ditonjolkan perlakuan khususnya oleh guru dalam proses pembelajaran, berarti perencanaan disusun harus dijadikan pedoman seutuhnya dalam proses pembelajaran. Ada 2 jenis perencanaan dapat disusun oleh peneliti, yakni perencanaan awal dan perencanaan lanjutan. Perencanaan awal diturunkan dari berbagai asumsi perbaikan hasil dari kajian studi pendahuluan sedangkan perencanaan lanjutan disusun berdasarkan hasil refleksi setelah peneliti mempelajari berbagai kelemahan yang harus diperbaiki.

a. Tindakan (*action*)

Pelaksanaan tindakan yaitu perlakuan dilaksanakan guru berdasarkan perencanaan. Pelaksanaan tindakan dilakukan guru yaitu perlakuan diarahkan sesuai dengan perencanaan. Tindakan yaitu perlakuan dilaksanakan oleh guru sesuai dengan fokus masalah. Tindakan tersebut menjadi inti dari PTK, sebagai

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

upaya meningkatkan kinerja guru untuk menyelesaikan masalah. Tindakan dilakukan dalam program pembelajaran apa adanya.

b. Observasi (*observation*)

Observasi, dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang proses pembelajaran dilakukan guru sesuai dengan tindakan. Melalui pengumpulan informasi, observer dapat mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dilakukan guru dalam melaksanakan tindakan, sehingga hasilnya dapat dijadikan masukan ketika guru melaksanakan refleksi untuk penyusunan rencana ulang pada siklus berikutnya.

c. Refleksi (*reflection*)

Refleksi yaitu aktivitas melihat berbagai kekurangan, dilaksanakan guru selama tindakan. Refleksi dilakukan dengan melakukan diskusi dengan observer. Hasil refleksi, guru dapat mencatat berbagai kekurangan, kemudian perlu diperbaiki, sehingga dapat dijadikan dasar dalam penyusunan rencana pada siklus berikutnya.

## 2.4 Model Pembelajaran Inquiry

“Inkuiri berasal dari kata *inquire* berarti menanyakan, meminta keterangan, atau penyelidikan, dan inkuiri berarti penyelidikan” (Ahmadi, 1997:76). Siswa diprogram agar selalu aktif secara mental maupun fisik. “Materi yang disajikan guru bukan begitu saja diberikan dan diterima oleh siswa, tetapi

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

siswa diusahakan sedemikian rupa sehingga mereka memperoleh berbagai pengalaman dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep dari guru” (Ahmadi, 1997: 79).

Inkuiri yaitu suatu metode dalam pembelajaran dan mengacu pada suatu cara untuk mempertanyakan, mencari pengetahuan, informasi atau mempelajari suatu gejala. Metode penyelidikan ilmiah sebagai proses inkuiri. “Sifat-sifat dari proses inkuiri, yaitu pengamatan, pengukuran, eksperimentasi, komunikasi, dan proses-proses mental” (Koes, 2003:12-13).

Pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri, guru harus membimbing siswa terutama siswa belum pernah mempunyai pengalaman belajar dengan kegiatan-kegiatan inkuiri.

Atas dasar pelaksanaan kegiatan-kegiatan inkuiri dibedakan menjadi dua tingkat yaitu:

1. Inkuiri dengan aktivitas terstruktur

Inkuiri dengan “Aktivitas terstruktur” siswa memperoleh petunjuk-petunjuk lengkap, mengarahkan pada prosedur mendesain untuk memperoleh sesuatu konsep atau prinsip tertentu.

2. Inkuiri dengan aktivitas tidak terstruktur

Inkuiri dengan “Aktivitas Tidak Terstruktur”, hanya terdapat penyajian masalah, dan siswa secara bebas memilih dan menggunakan prosedur-prosedur masing-masing, menyusun data, menganalisisnya dan kemudian menarik kesimpulan.

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Menurut Gulo (2002:86-87), peranan utama guru dalam menciptakan kondisi pembelajaran inkuiri sebagai berikut:

1. Motivator, memberikan rangsangan supaya siswa aktif dan gairah berpikir.
2. Fasilitator, menunjukkan jalan keluar jika ada hambatan dalam proses berpikir siswa.
3. Penanya, menyadarkan siswa dari kekeliruan mereka perbuat dan memberikan keyakinan pada diri sendiri.
4. Administrator, bertanggung jawab terhadap seluruh kegiatan di dalam kelas.
5. Pengarah, memimpin arus kegiatan berpikir siswa pada suatu tujuan.
6. Manajer, mengelola sumber belajar, waktu, dan organisasi kelas.
7. Rewarder, memberi penghargaan pada pencapaian prestasi untuk peningkatan semangat heuristik pada siswa.

#### 2.4.1 Model Pembelajaran Inquiry Training

Pembelajaran menggunakan metode *Inquiry Training* pertama kali dikembangkan oleh Richard Suchman (Joyce, 2009:198). Ia menginginkan agar siswa bertanya mengapa suatu peristiwa terjadi, kemudian siswa melakukan kegiatan, menyimpulkan dan menganalisis data, sampai akhirnya siswa menemukan jawaban dari pertanyaan itu.

Teori Richard Suchman (Joyce, 2009:198) mengenal model *Inquiry Training* yaitu:

1. Siswa secara alamiah menyelidiki bila mereka merasa bingung
2. Mereka bisa menjadi sadar dan belajar untuk menganalisis strategi pemikiran mereka
3. Strategi baru bisa diajarkan secara langsung dan ditambahkan pada strategi sebelumnya pada siswa.

Tujuan umum dari pembelajaran dengan metode *Inquiry Training* yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan – keterampilan lainnya seperti mengajukan pertanyaan dan keterampilan

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

menemukan (mencari jawaban dari rasa keingintahuan mereka, sebagaimana diungkapkan oleh Joyce (2009:199) “*The general goal of inquiry is to help student develop the intellectual discipline and skill necessary to raise question and search the answer stemming from their curiosity*”).

*Training Inquiry* berasal dari suatu keyakinan bahwa siswa memiliki kebebasan dalam belajar. Pembelajaran menuntut partisipasi aktif siswa dalam *inquiry* atau penyelidikan ilmiah. Siswa memiliki keingintahuan dan ingin berkembang, dan metode *inquiry* menekankan pada sifat – sifat siswa ini.

Model pembelajaran *Inquiry Training* memiliki 5 fase sebagai sintak pembelajarannya. Adapun kelima fase tersebut sebagai berikut :

#### **Fase 1 : berhadapan dengan masalah**

Menghadapkan masalah pada situasi teka – teki. Guru menjelaskan prosedur *Inquiry Training* dan menyajikan peristiwa merupakan masalah. Permasalahan diajukan yaitu masalah sederhana untuk menimbulkan keheranan. Sehingga, diperlukan untuk memberikan pengalaman kreasi pada siswa, tetapi sebaiknya didasarkan pada ide – ide sederhana.

#### **Fase 2 : Pengumpulan data untuk verifikasi**

Menemukan sifat obyek dan kondisi menemukan terjadinya masalah serta merumuskan hipotesis. Siswa mengumpulkan data informasi tentang suatu peristiwa.

#### **Fase 3 : Melakukan eksperimen**

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Mengenali variabel – variabel relevan dan menguji langsung hipotesis. Siswa melakukan eksperimen untuk mengeksplorasi dan menguji secara langsung. Eksplorasi mengubah segala sesuatu untuk mengetahui pengaruhnya, tidak selalu diarahkan oleh suatu teori atau hipotesis. Pengujian secara langsung terjadi ketika siswa akan menguji hipotesis atau teori. Guru berperan untuk mengendalikan siswa bila terjadi penyangkalan variabel, padahal pada kenyataannya tidak. Peran guru lainnya yaitu memperluas informasi. Selama verifikasi siswa boleh mengajukan pertanyaan objek, ciri, kondisi, dan peristiwa.

#### **Fase 4 : Merumuskan penjelasan**

Merumuskan aturan – aturan atau penjelasan – penjelasan. Guru mengajak siswa mengemukakan informasi diperoleh menjadi uraian penjelasan. Siswa–siswa demikian didorong untuk dapat memberi penjelasan.

#### **Fase 5 : Mengenali proses *inquiry***

Menganalisa strategi *inquiry* dalam mengembangkannya lebih efektif. Siswa diminta menganalisa pola–pola penemuan mereka. Mereka boleh menentukan pertanyaan lebih efektif, pertanyaan produktif atau tipe informasi. Mengenali proses *inquiry* menjadi penting apabila dilaksanakan pendekatan model *inquiry* dan dicoba memperbaiki secara sistematis dan independent. Konflik dialami siswa saat melihat suatu

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kejadian menurut pandangannya tidak umum dapat menuntun partisipasi aktif dalam penyelidikan secara ilmiah.

#### 2.4.2 Kelebihan dan Kekurangan *Inquiry Training*

Penerapan model pembelajaran *Inquiry Training* memiliki kelemahan dan kelebihan. Berikut kelebihan dari model pembelajaran *Inquiry Training* yaitu:

1. Dapat membangkitkan potensial intelektual siswa, karena seseorang hanya dapat belajar dan mengembangkan pikirannya jika ia menggunakan potensi intelektualnya untuk berfikir.
2. Peserta didik, awalnya hanya mendapatkan *extrinsic reward* dalam keberhasilan belajar (seperti mendapat nilai baik dari pengajar), dalam pendekatan *Inquiry Training* dapat memperoleh *intrinsic reward*. Diyakini bahwa jika seorang peserta didik berhasil mengadakan kegiatan mencari sendiri (mengadakan penelitian), maka ia akan memperoleh kepuasan untuk dirinya sendiri.
3. Peserta didik dapat mempelajari *heuristic* (mengolah pesan atau informasi) dari penemuan (*discovery*), artinya cara mempelajari teknik penemuan yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengadakan penelitian sendiri.
4. Dapat menyebabkan ingatan bertahan lama sampai terinternalisasi pada diri peserta didik.

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Sedangkan untuk kelemahan model pembelajaran *Inquiry Training* sebagai berikut:

1. Sulit mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa.
2. Sulit dalam merencanakan pembelajaran karena terbentur dalam kebiasaan dalam belajar
3. Implementasinya terkadang memerlukan waktu panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan
4. Selama ketentuan keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka model pembelajaran sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

#### 2.4.3 Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Training* dengan Konvensional

**Tabel 2.1** Tabel Perbandingan Model Pembelajaran *Inquiry Training* dengan Konvensional

Tinjauan	Model Pembelajaran	
	<i>Inquiry Training</i>	Konvensional

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu



Aspek Siswa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masukan materi diterima siswa ceramah, diskusi dan tanya jawab</li> <li>2. Ada pengembangan masalah dari materi tersebut</li> <li>3. Menciptakan siswa lebih mandiri, dewasa, dan rasa ingin tahu yang besar</li> <li>4. Butuh waktu untuk pengadaptasian siswa terhadap model pembelajaran baru</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masukan materi diterima siswa dari guru dengan cara ceramah, diskusi dan tanya jawab.</li> <li>2. Cenderung belajar ingatan</li> <li>3. Sangat kurang memberi kesempatan pada siswa</li> <li>4. Siswa sulit terbiasa dengan mendengarkan dan mencatat</li> </ol>
Aspek Guru	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru hanya menyampaikan hal penting kepada siswa</li> <li>2. Memberikan pengalaman baru kepada guru tentang model pembelajaran</li> <li>3. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggali potensi diri masing-masing</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru lebih otoritas</li> <li>2. Guru dapat mengulangi materi secara mudah</li> <li>3. Interaksi lebih cenderung di kontrol oleh guru</li> </ol>

## 2.5 Keterkaitan *Inquiry Training*, Tujuan SMK dan PTK

Keterkaitan antara *Inquiry Training*, SMK, dan PTK sangatlah diperlukan pembahasan lebih jelas. Sebagai layaknya penerapan model pembelajaran *Inquiry Training* dan PTK bagi sekolah menengah kejuruan. Berikut tinjauan keterkaitan *Inquiry Training*, SMK, dan PTK.

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- ❖ Tujuan pendidikan menengah kejuruan yaitu meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruan.

Sedangkan Tujuan SMK yaitu:

1. Mempersiapkan peserta didik agar menjadi peserta produktif dan mampu bekerja mandiri
2. Membekali peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetisi, beradaptasi dilingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian
3. Membekali peserta didik ilmu pengetahuan, teknologi dan seni agar mampu mengembangkan diri secara mandiri baik didunia kerja maupun di jenjang pendidikan lebih tinggi.

- ❖ Tujuan Umum dari Model Pembelajaran *Inquiry Training*

Tujuan umum dari pembelajaran dengan metode *Inquiry Training* yaitu membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan – keterampilan lainnya. Sehingga model pembelajaran dapat menuntut siswa lebih aktif melakukan penyelidikan ilmiah serta siswa memiliki rasa keingintahuan dan ingin berkembang secara mandiri.

- ❖ Tinjauan PTK

Manfaat PTK bagi siswa yaitu sebagai berikut:

1. Peningkatan atau perbaikan kinerja siswa di sekolah

**Yuri Dulhadi, 2012**

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Peningkatan atau perbaikan masalah – masalah pendidikan anak sekolah
3. Peningkatan atau perbaikan kualitas dalam penerapan kurikulum dan pengembangan kompetensi siswa di sekolah
4. Memupuk dan meningkatkan keterlibatan, kegairahan, ketertarikan, kenyamanan, kesenangan, dalam diri siswa untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas. Sehingga hasil belajar pun dapat meningkat
5. Memberikan bekal kecakapan berfikir ilmiah melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan penelitian tindakan kelas.

Secara garis besar penerapan metode penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas merupakan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Melihat dari tujuan pendidikan kejuruan dan tujuan dari model pembelajaran *Inquiry Training*, dapat ditarik kesimpulan bahwa pentingnya model pembelajaran *Inquiry Training* diterapkan di pendidikan kejuruan. Manfaatnya untuk mengembangkan kemandirian siswa dalam pembelajaran, sehingga intelektual dan keterampilan siswa dapat berkembang secara alami dan dapat terinternalisasi dalam ingatan setiap siswa/peserta didik. Peningkatan kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa, perlu diterapkan metode penelitian tindakan kelas.

## **2.6 Tinjauan Kurikulum Standar Merakit Rangkaian Kontrol pada Motor**

### **Listrik**

#### **2.6.1 Definisi Standar Merakit Rangkaian Kontrol pada Motor Listrik**

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Salah satu standar kompetensi pada kurikulum di SMKN 12 Bandung, pada kompetensi keahlian Kelistrikan Pesawat Udara, yaitu Merakit Rangkaian Kontrol pada Motor Listrik yang dipelajari oleh kelas XI pada semester 2 (genap) tahun ajaran 2010 – 2011.

Kemudian bahan pembelajaran sebagai penelitian untuk skripsi, yaitu kompetensi dasar Rangkaian Kontrol Motor Listrik secara *Forward-Reverse* sebagai keperluan sistem kelistrikan pesawat udara, dengan materi pembelajaran tentang pengasutan kecepatan motor induksi secara *forward-reverse*.

## **2.6.2 Kompetensi Dasar Rangkaian Kontrol Motor Listrik secara**

### ***Forward – Reverse***

Pencapaian kompetensi Rangkaian Kontrol Motor Listrik secara forward – reverse untuk keperluan sistem Kelistrikan Pesawat Udara, siswa diberikan pembelajaran mengenai pengasutan kecepatan motor induksi secara *forward-reverse*. Adapun tinjauan materi tentang pengasutan kecepatan motor induksi secara *forward-reverse*.

### **2.6.2.1 Pengasutan Kecepatan Motor Listrik secara *Forward - Reverse***

Dari segi bahasa *forward-reverse* berarti maju mundur. Secara garis besar, merupakan kontrol motor secara 2 arah yaitu searah jarum jam “*clockwise*” atau biasa disingkat CW dan berlawanan arah jarum jam “*counter-clockwise*” atau biasa disingkat

Yuri Dulhadi, 2012

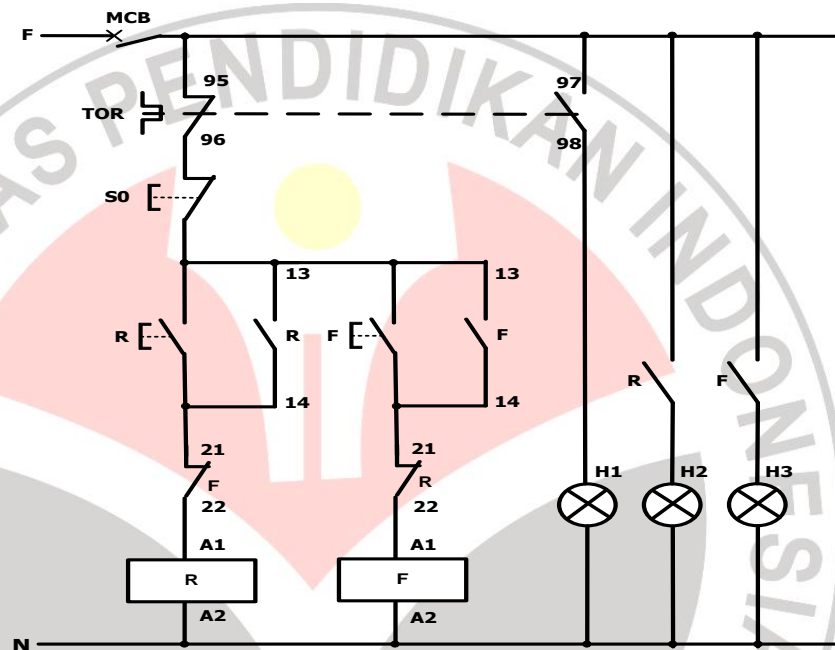
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

CCW. Kontrol *forward–reverse* biasanya diaplikasikan pada mesin dua arah seperti *conveyor*.

Gambar rangkaian kontrol motor listrik secara *forward–reverse* dapat dilihat di bawah ini:



**Gambar 2.2 Rangkaian Kontrol Motor Listrik secara Forward - Reverse**

Prinsip Kerja dari gambar rangkaian :

1. Garis atas untuk Fasa akan terhubung dengan sumber listrik (PLN) untuk memberi arus pada rangkaian. MCB berfungsi sebagai pemutus dan penghubung arus dari PLN.
2. TOR merupakan singkatan dari *Thermal Over Load* berfungsi sebagai pengaman bila terjadi beban lebih dan diindikasikan oleh H1.

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3. S0 merupakan saklar pemutus untuk kinerja rangkaian dalam *forward – reverse*.
4. Pada saat tombol F ditekan maka motor berjalan secara *forward* dan lampu H3 menyala untuk indikator sistem *forward*. Pada saat sistem *forward* berjalan, lalu kita menekan tombol R, maka tidak akan langsung berjalan ke sistem *reverse* karena ada penguncian yang dilakukan NO kontaktor *Forward*.
5. Pada saat tombol R ditekan maka motor berjalan secara *reverse* dan lampu H2 menyala untuk indikator sistem *forward*. Pada saat sistem *reverse* berjalan, lalu kita menekan tombol F, maka tidak akan langsung berjalan ke sistem *forward* karena ada penguncian yang dilakukan NO kontaktor *reverse*.

Yuri Dulhadi, 2012

**Peningkatan Hasil Belajar Siswa Dalam Penguasaan Kompetensi Merakit Rangkaian Kontrol Pada Motor Listrik Dengan Menerapkan Model Pembelajaran *Inquiry Training* Pada Siswa Kelas XI SMK Negeri 12 Bandung**

: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas XI Kompetensi Kejuruan Kelistrikan Pesawat Udara SMK Negeri 12 Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu