

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH
UNTUK PEMBELAJARAN PERAWATAN, PERBAIKAN DARI PERALATAN
LISTRIK RUMAH TANGGA DI SMKN 5 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**DIKA FEBRIANY
85059 / 2007**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRO

**JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur yang tak pernah putus penulis haturkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Nikmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Teknik di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Judul skripsi ini adalah “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Pembelajaran Perawatan, Perbaikan dari Peralatan Listrik Rumah Tangga Di SMKN 5 Padang”.

Dalam penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak kepada penulis, maka dari itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat

1. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang.
3. Pembimbing I dan pembimbing II yang telah banyak memberikan arahan dan masukan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Dosen Penguji I
5. Dosen Penguji II
6. Dosen Penguji III
7. Kepala SMK Negeri 5 Padang
8. Majelis guru, siswa, serta staff Tata Usaha SMK Negeri 5 Padang yang telah membantu hingga selesainya penelitian ini.

9. Teristimewa kepada Ayahanda dan Ibunda Ku tercinta serta kakak-kakak dan adik-adikku yang selalu memberi dorongan, semangat, dan Doa yang tulus ikhlas demi keberhasilanku.
10. Serta teman-teman yang secara langsung maupun tidak langsung telah memberikan bantuan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

Atas bantuan dan bimbingan yang telah penulis terima selama ini, penulis berdo'a semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua. Amin.

Padang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN	
HALAMAN PENGESAHAN	
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian.....	9
F. Spesifikasi Produk	10
G. Manfaat Penelitian.....	11

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Hakikat Pembelajaran Perawatan, Perbaikan, Dari Peralatan Listrik Rumah Tangga.....	12
B. Pembelajaran Dan Perangkat Pembelajaran	
1. Pembelajaran	13

II. Perangkat Pembelajaran.....	14
C.. Model Pembelajaran Berbasis Masalah	20
D. Penelitian Yang Relevan.....	23
E. Kerangka Konseptual.....	24
III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	26
B. Definisi Operasional.....	36
C. Instrumen Penelitian.....	36
D. Teknik Pengumpul Data.....	38
E. Teknik Analisis Data.....	39
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	42
B. Pembahasan.....	50
V. PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA.....	55
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Ujian Harian Siswa Tahun 2010/2011.....	5
2. Sintaks Untuk Pembelajaran Berbasis Masalah.....	22
3. Validator untuk Perangkat Pembelajaran.....	33
4. Kategori Kevalidan Perangkat Pembelajaran.....	39
5. Kategori Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	41
6. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran.....	42
7. Hasil Validasi Pengembangan RPP.....	43
8. Hasil Validasi Pengembangan Materi Ajar.....	44
9. Hasil Validasi Pengembangan LKS.....	45
10. Data Observasi Kepraktisan Perangkat Pembelajaran.....	46
11. Kepraktisan Rancangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan angket Guru.....	47
12. Kepraktisan Rancangan Perangkat Pembelajaran Berdasarkan angket Siswa.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual.....	25
2. Langkah-Langkah Model 3-D Pengembangan Perangkat Pembelajaran .	35

ABSTRAK

Dika Febriany : Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Pembelajaran Perawatan, Perbaikan, Dari Peralatan Listrik Rumah Tangga Di SMKN 5 Padang

Penelitian ini berdasarkan dari keinginan penulis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran P3LRT di SMK, dengan cara merancang perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran merupakan faktor yang penting dalam proses pembelajaran dan mengarahkan siswa untuk memperoleh pengalaman belajar. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan suatu perangkat pembelajaran P3LRT SMK kelas X berbasis masalah yang valid, dan praktis.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 3D (*three-D Model*), yang terdiri dari tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*). Pengumpulan data dilakukan dengan validasi dan uji coba perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh 2 orang dosen dan 3 orang guru. Dan diuji coba di SMKN 5 Padang untuk mengetahui praktikalitas yang dikembangkan.

Analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif, yaitu dengan mendeskripsikan validitas dan kepraktisan perangkat pembelajaran P3LRT SMK model pembelajaran berbasis Masalah.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa perangkat pembelajaran P3LRT SMK model pembelajaran berbasis masalah yang meliputi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dikategorikan cukup valid dengan rata-rata nilai 75,93, materi ajar dikategorikan cukup valid dengan rata-rata nilai 78,54, dan Lembar Kerja Siswa berada dalam kategori cukup valid dengan rata-rata nilai 74,04 Sementara nilai kepraktisan berdasarkan data observasi dikategorikan tinggi dengan nilai rata-rata 4,67. Sedangkan berdasarkan penilaian guru dan siswa kepraktisan tinggi dengan nilai rata-rata 84 dan 86,98. Kesimpulan dari penelitian ini adalah dihasilkan perangkat pembelajaran yang valid, dan praktis untuk materi P3LRT kelas X SMK.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada era globalisasi dan dalam suasana otonomi daerah, segalanya telah berubah dan tidak terkecuali pada bidang pendidikan nasional kita. Telah kita ketahui bersama bahwa setiap ada pergantian kepemimpinan nasional, terkesan adanya pergantian kebijakan dalam pendidikan, khususnya kurikulum tingkat dasar dan menengah. Meskipun demikian, kita percaya bahwa hal tersebut dilakukan dengan tujuan baik, yaitu untuk memperbaiki mutu pendidikan di negara kita. Mulai tahun 2006, Dunia pendidikan kita telah diberlakukan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) mulai dari tingkat TK sampai SLTA. Kurikulum yang berlaku pada saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Dasar Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan. Standar Nasional Pendidikan terdiri atas : standar isi, proses, kompetensi lulusan, tenaga pendidikan, sarana dan prasarana, pengelolaan, pembiayaan dan penilaian pendidikan.

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Tujuan tertentu meliputi tujuan pendidikan nasional serta kesesuaian dengan ciri khas, kondisi daerah, satuan pendidikan, dan peserta didik. Kurikulum di SMK pada saat sekarang ini menggunakan Kurikulum Spektrum,

yaitu kurikulum yang merupakan pengembangan dari KTSP. Kurikulum Spektrum dikembangkan berdasarkan prinsip bahwa peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut, pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Dalam hal ini, guru dan siswa diharapkan dapat mengetahui apa yang harus dicapai dan sejauh mana efektivitas belajar yang telah dicapai. Pada kenyataan di lapangan memang belum seperti yang diharapkan. Pada umumnya proses belajar mengajar untuk pelajaran produktif, khususnya mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin masih terfokus pada guru, dan kurang berpihak pada siswa. Akibatnya, kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada pengajaran dari pada pembelajaran. Pembelajaran dapat diartikan sebagai perubahan dalam kemampuan sikap atau perilaku siswa yang relatif permanen sebagai akhir dari pengalaman belajar. Tugas guru adalah membuat agar proses pembelajaran pada siswa berlangsung secara efektif dan efisien. Karena menurut pilar-pilar pembelajaran dari UNESCO, selain terjadi '*learning to know*' (pembelajaran untuk tahu), juga harus terjadi '*learning to do*' (pembelajaran untuk berbuat), dan bahkan dituntut sampai pada '*learning to be*'

(pembelajaran untuk membangun jati diri) yang kokoh dan *'leaning to live together'* (pembelajaran untuk hidup bersama secara harmonis).

Mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin merupakan bagian dari ilmu pengetahuan merupakan ilmu yang lahir dan berkembang berdasarkan observasi dan eksperimen. Dengan demikian, proses belajar materi tersebut tidak cukup hanya dengan menghafalkan fakta dan konsep yang sudah jadi, tetapi dituntut pula menyelesaikan masalah dengan menemukan fakta-fakta dan konsep-konsep tersebut melalui observasi dan eksperimen.

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru yang mengajar mata diklat P3LRT di SMKN 5 Padang pada hari Sabtu tanggal 26 Februari 2011, menyatakan bahwa selama ini pembelajaran hanya dilakukan dengan menggunakan metoda ceramah serta memberikan catatan kepada siswa, tidak ada pemberian bahan ajar pada saat pembelajaran berlangsung, guru hanya membacakan materi dengan mengkombinasikan beberapa bahan dari berbagai buku, untuk bahan catatan siswa, sehingga akhirnya siswa juga menjadi terbiasa dengan hanya mendapatkan penjelasan dari guru saja, dan kurang termotivasi untuk mencari sendiri masalah apa yang sebenarnya yang harus mereka temukan pada materi yang sedang dipelajari. Hal ini mengakibatkan hasil belajar belum dapat dicapai sesuai harapan, sebagaimana terlihat dari nilai ujian harian siswa siswa kelas XE1 dan XE2 pada tahun 2010/2011 untuk mata diklat P3LRT.

Selain itu juga dari hasil wawancara peneliti pada tanggal 25 April 2011 dengan beberapa orang siswa yang mengikuti mata pelajaran ini (siswa yang diwawancarai hanya siswa yang sedang mengambil mata pelajaran ini), dilakukan

di luar jam pelajaran, dan nama siswa tersebut tidak peneliti cantumkan supaya hasil wawancara ini tidak berpengaruh terhadap nilai mereka. Mereka mengatakan bahwa selama ini pembelajaran P3LRT hanya dilakukan dengan menggunakan metoda ceramah serta memberikan catatan kepada siswa, tidak ada pemberian bahan ajar karena guru ketika pembelajaran berlangsung hanya membacakan materi dari mengkombinasikan beberapa bahan dari berbagai buku, untuk bahan catatan mereka, siswa-siswa memberikan saran, jika ada bahan ajar dalam proses pembelajaran tersebut maka mereka akan memahami materi yang diberikan..

Dari pengamatan yang penulis lakukan terhadap perangkat pembelajaran yang dibuat oleh guru SMKN 5 Padang pada mata diklat P3LRT.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terlihat bahwa dalam kegiatan pembelajaran yang ada dalam RPP lebih menekankan kepada kemampuan berfikir (kognitif) siswa. Selain itu langkah-langkah pembelajaran dalam RPP tersebut juga belum rinci serta metode yang digunakan umumnya sama yaitu metode ceramah. Jadi pembelajaran yang dirancang masih berpusat pada guru dan tidak memberikan pengalaman yang kongkrit dari permasalahan yang diberikan. Format RPP yang digunakan juga belum sesuai dengan format RPP yang terdapat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Pada beberapa RPP langkah-langkah kegiatan pembelajaran tidak dibuatkan dalam bentuk tabel sehingga kurang jelas. Untuk itu perlu dikembangkan RPP yang menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dengan langkah-

langkah pembelajaran yang dimulai dari permasalahan serta penyelidikan yang dilakukan melalui percobaan. Sehingga diharapkan siswa mampu menjawab permasalahan tersebut berdasarkan percobaan yang dilakukan.

2. Materi ajar yang digunakan guru cenderung dalam bentuk informasi tanpa mengajak siswa berfikir dengan permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu materi ajar juga jarang menampilkan contoh-contoh dalam kehidupan sehari-hari serta ilustrasi gambar yang ditampilkan tidak mampu menjelaskan konsep.
3. Belum adanya Lembar Kerja Siswa (LKS), sehingga pertanyaan-pertanyaan yang diberikan guru kepada siswa di tuliskan dipapan tulis, dan siswa mengerjakannya di buku mereka masing-masing.

Tabel 1

Nilai Ujian Harian Siswa Kelas XE1 Dan XE2 Pada Tahun 2010/2011 Untuk
Mata Diklat P3LRT

No	Kelas	XE1	XE2
1	Jumlah Siswa	29 orang siswa	29 orang siswa
2	Nilai ≤ 6.4	25 orang siswa	19 orang siswa
3	Nilai ≥ 6.5	4 orang siswa	10 orang siswa

Sumber : guru mata pelajaran P3LRT di SMK N 5 Padang

Berdasarkan Pada Tabel 1, siswa yang mencapai nilai ≤ 6.4 pada kelas XE1 adalah 25 orang dan pada kelas XE2 terdapat 19 orang, sedangkan yang mendapatkan nilai ≥ 6.5 pada kelas XE1 sebanyak 4 orang siswa dan pada kelas XE2 ada 10 orang siswa.

Dari permasalahan yang terjadi dilihat dari hasil pembelajaran P3LRT sebelumnya, penyebabnya adalah dari perangkat pembelajaran yang digunakan kurang menunjang kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran mata diklat P3LRT. Untuk itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran pada mata diklat P3LRT dengan metoda pembelajaran berbasis masalah

Oleh karena itu, salah satu metode pembelajaran yang dapat digunakan dalam upaya membuat siswa lebih berorientasi pada penemuan fakta dan konsep melalui masalah-masalah yang berhubungan dengan mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin adalah metoda pembelajaran berbasis masalah.

Dalam metoda pembelajaran berbasis masalah siswa diberi suatu masalah yang dapat mengembangkan kemampuan berfikir tingkat tinggi. Selanjutnya, siswa dituntut untuk memberikan solusi dari permasalahan yang dikemukakan. Kemampuan dalam pemecahan masalah termasuk salah satu tujuan pendidikan sains (Blosser 1998 dalam Lufri 2009: 104). Aktivitas pembelajaran seharusnya tidak hanya menekankan pada perolehan pengetahuan, melainkan juga kemampuan dalam pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. (Pizzini dan Shepardson 1992 dalam Lufri 2009: 14) mengemukakan pemecahan masalah mendorong siswa berinteraksi dan membantu perkembangan perilaku untuk meningkatkan prestasi.

Wina Sanjaya (2009) mengemukakan, strategi pembelajaran yang dapat mendukung standar proses pendidikan menurut adalah: a) pembelajaran berorientasi aktivitas siswa, b) pembelajaran ekspositori, c) pembelajaran inkuiri,

d) pembelajaran berdasarkan masalah, e) pembelajaran peningkatan kemampuan berfikir, f) pembelajaran kooperatif, g) pembelajaran kontekstual, h) pembelajaran afektif. Salah satu pembelajaran yang dianggap sesuai dan dapat mengatasi masalah diatas adalah pembelajaran berdasarkan masalah atau lebih dikenal juga dengan *Problem Based Learning (PBL)*, pembelajaran dengan metoda ini sngat menarik perhatian, karena menggunakan pendekatan berfikir secara ilmiah. Berfikir dengan menggunakan metode ilmiah adalah proses deduktif dan induktif. Proses ini dilakukan secara sistematis dan empiris.

Saole dan Hughes (1994) dalam buku Made Wena (2009:91) menyatakan bahwa strategi belajar berbasis masalah memiliki beberapa karakteristik antara lain sebagai berikut :

- a. Belajar dimulai dari suatu permasalahan
- b. Permasalahan yang diberikan harus berhubungan dengan dunia nyata siswa
- c. Mengorganisasikan pembelajaran di seputar permasalahan, bukan di seputar disiplin Ilmu.
- d. Memberikan tanggung jawab yang besar dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses belajar mereka sendiri.
- e. Menggunakan kelompok kecil
- f. Menuntut siswa untuk mendemonstrasikan apa yang telah dipelajarinya dalam bentuk produk dan kinerja .

Strategi pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan melalui kegiatan individu, tidak hanya melalui kegiatan kelompok. Penerapan ini tergantung pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan materi yang akan diajarkan. Apabila materi yang akan diajarkan dirasa membutuhkan pemikiran yang dalam, maka sebaiknya pembelajaran dilakukan melalui kegiatan kelompok.

Berdasarkan hasil penelitian Arisanti (2010: 53) terungkap bahwa siswa setuju materi pelajaran lebih lama teringat dengan menganalisis permasalahan

nyata yang berhubungan dengan materi tersebut. Selain itu, pembelajaran berbasis masalah dapat dilaksanakan pada semua materi pelajaran. Salah satu mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin yang erat kaitannya dengan pembelajaran berbasis masalah. Pada materi ini dapat ditunjukkan bagaimana proses Peralatan Pendingin dalam berbagai peralatan listrik rumah. Siswa juga dapat mendiskusikan berbagai permasalahan yang terjadi dan upaya mengatasinya.

Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan pada penelitian ini adalah perangkat pembelajaran berbasis masalah. Secara garis besar metoda pembelajaran berbasis masalah adalah penyajian kepada situasi masalah yang autentik dan bermakna yang memberikan motivasi kepada siswa untuk melakukan penyelidikan.

Berdasarkan hal di atas perlu dilakukan penelitian untuk mengembangkan pembelajaran metode pembelajaran berbasis masalah mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin..

B. Identifikasi Masalah

1. Selama ini perangkat pembelajaran pada mata diklat P3LRT yang digunakan siswa cenderung dalam bentuk informasi tanpa mengajak siswa berfikir dengan permasalahan yang sering terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Siswa kurang dilatih untuk mengembangkan kemampuan berfikir
3. Rendahnya hasil belajar siswa dalam mata diklat P3LRT karena penyajian materi pembelajaran masih berpusat pada guru.

C. Pembatasan Masalah

Masalah penelitian dibatasi pada pembuatan perangkat pembelajaran yang terdiri atas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Materi ajar, dan lembar kegiatan siswa (LKS). Perangkat pembelajaran pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin yang dirancang pada pembelajaran berbasis masalah.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi dan pembatasan masalah yang telah dikemukakan, masalah penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

Bagaimana validitas dan praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis masalah untuk mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin?

E. Tujuan penelitian

Tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis masalah pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin.
2. Mengukur validitas perangkat pembelajaran berbasis masalah pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin.
3. Mengukur praktikalitas perangkat pembelajaran berbasis masalah pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin.

F. Spesifikasi Produk

Produk pengembangan yang dihasilkan dari penelitian ini berupa perangkat pembelajaran berbasis masalah yang valid pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin.

Adapun Perangkat Pembelajaran tersebut adalah :

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran menggambarkan secara jelas ciri khas dari metoda pembelajaran pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran dimulai dari pemberian masalah, melakukan penyelidikan, menyajikan hasil karya, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Siswa tidak diharapkan hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, akan tetapi siswa dilatih untuk aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan data.
2. Materi ajar diawali dengan pemberian masalah dan kejadian dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin. Materi ajar ditulis dalam kalimat sederhana tetapi baku serta gambar-gambar yang berwarna yang sangat menarik dan mempermudah siswa untuk lebih memahami materi yang diberikan.
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) diawali dengan pemberian masalah, lalu siswa melakukan percobaan secara mandiri, pemecahan masalah dilakukan dengan menggunakan pendekatan berfikir secara alamiah melalui tahapan-tahapan tertentu dan didasarkan kepada data dan fakta yang jelas. LKS juga berisi pertanyaan-pertanyaan yang dapat mengarahkan siswa untuk mengembangkan

kemampuan berfikir dan meningkatkan keterampilan proses siswa, selain itu kegiatan yang dilaksanakan dapat membangun kerja tim, kepemimpinan dan keterampilan social.

G. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian adalah :

1. Perangkat pembelajaran pada mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin yang menggunakan model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam penemuan fakta dan konsep melalui masalah-masalah yang berhubungan dengan mata diklat P3LRT dengan salah satu materi yakni Peralatan Pendingin.
2. Sebagai sumber ide dan referensi bagi peneliti lain dalam merancang perangkat pembelajaran untuk pencapaian kompetensi dasar yang lain.