

## BAB IV

### TEMUAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Temuan

Berdasarkan pada penelitian yang telah dilakukan di SMKN 1 Cicalongkulon diperoleh data penelitian antara lain : 1) Hasil observasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada kompetensi belajar pengolahan hasil perkebunan tahunan (2) Hasil belajar ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari setiap siklus penelitian.

Pelaksanaan tindakan kelas yang dilakukan dalam penelitian ini sebanyak tiga siklus, masing-masing siklus terdiri dari satu pertemuan. Pada setiap pertemuan, peneliti bekerjasama dengan guru dalam melaksanakan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). keterlaksanaan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan Lembar Kerja Siswa pada kompetensi dasar menerapkan prinsip dasar pengolahan hasil perkebunan tanaman tahunan dapat dilihat dari observasi dengan guru matapelajaran. Penjabaran terkait kegiatan pembelajaran pada siklus I, II, dan III dijelaskan dalam rincian sebagai berikut:

##### 4.1.1 Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada kompetensi pengolahan hasil perkebunan tahunan dilakukan dengan empat tahap pelaksanaan yaitu perencanaan yang dilakukan oleh guru sebagai peneliti, pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan peserta didik, pengamatan proses pembelajaran yang dilakukan oleh observer, serta refleksi dan analisis hasil pengamatan oleh guru. Keterlaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* menggunakan lembar observasi pada setiap siklusnya. Observer yang digunakan peneliti adalah guru yang mengajar di SMKN 1 Cicalongkulon. Hasil keterlaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan pada tiga siklus dapat dilihat pada tabel 4.1

Tabel 4.1

## Keterlaksanaan Siklus 1

Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Peneliti membuat skenario pembelajaran yang tertuang dalam RPP dan menyiapkan instrumen soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>. Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> divalidasi oleh guru mata pelajaran hingga menghasilkan soal valid yang terdiri dari 10 butir soal.</li> <li>- Peneliti juga mempersiapkan media berupa Lembar Kerja Siswa pada saat proses pembelajaran.</li> </ul>	-	-
Pelaksanaan	<p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan kelas agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar. Selain itu guru mengontrol kerapian dan kebersihan ruang kelas, menyiapkan media dan alat yang diperlukan, dan meminta salah seorang</li> </ul>	- Salah seorang dari siswa memimpin doa sebelum memulai pembelajaran.	-

	siswa untuk memimpin do'a. - Kerapian dan kebersihan ruang kelas, menyiapkan		
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- media dan alat yang diperlukan, dan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a.</li> <li>- Guru mengecek kesiapan siswa dan memulai pembelajaran melalui tanya jawab dan perhatian.</li> <li>- Guru menyampaikan kompetensi, tujuan, dan langkah pembelajaran serta lingkup dan teknik penilaian yang akan dilaksanakan.</li> <li>- Guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa.</li> <li>- Guru mengelompokkan siswa ke dalam 5 kelompok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa merespon pertanyaan siswa dan memperhatikan penyampaian materi yang disampaikan guru</li> </ul>	

Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	<p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menugaskan peserta didik untuk berdiskusi dan mencari tahu mengenai hasil perkebunan tahunan, kriteria mutu produk hasil perkebunan tahunan, faktor-faktor yang proses pengolahan produk hasil perkebunan tahunan, prinsip pengolahan dasar hasil perkebunan tahunan, alur proses pengolahan hasil perkebunan tahunan dan pengendalian mutu hasil perkebunan tahunan.</li> <li>- Guru mempersilahkan siswa beserta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa memperhatikan dengan seksama penjelasan guru</li> <li>- Siswa melakukan <i>pre-test</i> pada awal pembelajaran</li> <li>- Siswa berjumlah 30 orang dikelompokkan dalam 5 kelompok dengan masing-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tidak semua siswa aktif dan percaya diri untuk bertanya dan mengemukakan pendapat hal ini dikarenakan faktor gurunya yaitu suara terlalu kecil pada saat menjelaskan materi dan ada beberapa</li> </ul>

	<p>kelompoknya untuk berdiskusi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- guru mempersilakan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil dari diskusi yang dilakukan</li> </ul>	<p>masing kelompok terdiri dari 6 orang. Pembagian kelompok dilakukan berdasarkan absensi</p>	<p>siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga membuat siswa tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan.</p>
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan latihan soal pada peserta didik di Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompoknya, setelah itu memberikan tes objektif yaitu <i>post-test</i> pada akhir pembelajaran.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan proyek mencantumkan nama ketua dan anggota dari masing-masing kelompok. Siswa berdiskusi secara berkelompok.</li> <li>- Siswa melaksanakan tes objektif yaitu <i>post-test</i></li> </ul>	-

		- untuk mengetahui ketercapaian proses pembelajaran dari ranah kognitif.	
Pengamatan	- Pada siklus I ini dilakukan observasi terhadap keterlaksanaan pembelajaran pada kompetensi pengolahan hasil perkebunan tahunan menggunakan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa oleh observer, sudah terlaksana sesuai RPP.	-	- Guru masih kesulitan dalam mengatur waktu pada saat proses pembelajaran dikarenakan jam pelajaran dibagi menjadi dua
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
pengamatan			kali jam pelajaran
Refleksi	- Kurangnya penerapan strategi pembelajaran untuk menumbuhkan partisipasi aktif peserta didik dalam mengajukan pendapat.	-	-

Tabel 4.2

## Keterlaksanaan Pembelajaran siklus 2

Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Perencanaan	- Pelaksanaan tindakan mengacu pada RPP, silabus dan kurikulum yang digunakan SMKN 1 Cikalongkulon yang berdasarkan pada hasil refleksi pada siklus 1 dan menyiapkan instrumen soal	-	-
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
perencanaan	- <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> . Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> divalidasi oleh guru mata pelajaran hingga menghasilkan soal valid yang		

	terdiri dari 10 butir soal. Peneliti juga mempersiapkan media berupa Lembar Kerja Siswa pada saat proses pembelajaran.		
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan siklus 2 dikelas XI TPHP 2 di Laboratorium Pengolahan Pangan.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar. Selain itu guru mengontrol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salah seorang dari siswa memimpin doa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>- Siswa melakukan soal <i>pre-test</i> pada awal pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pembagian kelompok berubah dari rencana awal yang akan dilaksanakan dibagi menjadi 2 kelompok untuk memudahkan kelompok praktikum pada siklus ke 3.</li> <li>- Karena hanya ada 1 orang yang</li> </ul>
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	siswa yang masih kurang siap untuk mengikuti proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perencanaan proyek (pembuatan label) mencantumkan</li> </ul>	mempunyai laptop guru menjadikan tugas proyek (pembuatan label)

	<p>praktikum yang akan dilaksanakan pada siklus ini dan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan soal <i>pre-test</i> untuk mengetahui kemampuan awal siswa.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan siswa pada siklus ini yaitu kegiatan praktikum membuat label untuk produk pengolahan hasil perkebunan</li> </ul>	<p>nama ketua dan anggota dari masing-masing kelompok dan siswa berdiskusi secara kelompok.</p>	<p>dikerjakan diluar jam sekolah sehingga.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Siswa membuat desain kemasan dikertas satu lembar untuk sementara.</li> </ul>
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan

	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tahunan ( gula merah)</li> <li>- Guru membimbing dan memonitor kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa</li> </ul> <p>Guru mempersilahkan siswa beserta kelompoknya untuk berdiskusi.</p> <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menugaskan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil produknya.</li> <li>- Guru memberikan latihan soal pada siswa di Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompoknya, setelah itu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setiap kelompok mempresentasikan hasil produknya</li> <li>- Siswa mengerjakan soal di Lembar Kerja Siswa dan mengerjakan soal <i>post- test</i></li> </ul>	-

	memberikan tes objektif		
Tahapan PTK	Pelaksanaan pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
pelaksanaan	yaitu <i>post- test</i> pada akhir pembelajaran	-	-
Pengamatan	- Pada siklus 2 dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran Pengemasan dan Label pada produk hasil perkebunan tahunan (pengolahan gula merah).	-	-
Refleksi	menggunakan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa oleh observer, sudah	-	-

	terlaksana sesuai RPP. Pengamatan juga dilakukan terhadap hasil belajar siswa.		
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Refleksi	Kurangnya penerapan strategi pembelajaran untuk menumbuhkan partisipasi aktif siswa dalam mengajukan pendapat	-	-

Tabel 4.3

## Keterlaksanaan Pembelajaran siklus 3

Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Perencanaan <b>(Praproyek)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan tindakan mengacu pada RPP, silabus dan kurikulum yang digunakan SMKN 1 Cikalongkulon yang berdasarkan pada hasil refleksi pada siklus 1 dan menyiapkan instrumen soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>.</li> <li>- Soal <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> divalidasi oleh guru mata pelajaran hingga menghasilkan soal valid yang terdiri dari 10 butir soal. Peneliti juga mempersiapkan media berupa Lembar Kerja Siswa pada saat</li> </ul>	-	-

	proses pembelajaran.		
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pelaksanaan siklus 3 dikelas XI TPHP 2 kompetensi dasar yang digunakan: Pengolahan hasil perkebunan tahunan (praktikum pembuatan gula merah)</li> </ul> <p><b>Kegiatan Pendahuluan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru mengucapkan salam dan mempersiapkan siswa agar lebih kondusif untuk proses belajar mengajar. Selain itu guru mengontrol siswa yang masih</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Salah seorang dari siswa memimpin doa sebelum memulai pembelajaran</li> <li>- Siswa melakukan soal <i>pre-test</i> pada awal pembelajaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Pembagian kelompok berubah dari rencana awal yang akan dilaksanakan dibagi menjadi dua kelompok untuk memudahkan kelompok praktikum pada siklus ke 3, hal ini dikarena bahan utama dalam pengolahan hanya sedikit.</li> </ul>

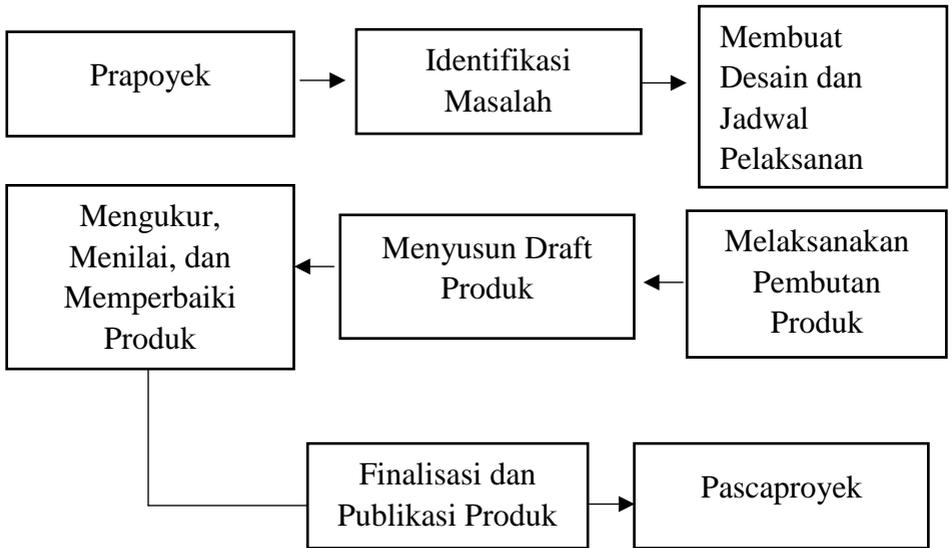
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Guru	Siswa	
<p>Pelaksanaan</p> <p><b>(Mengidentifikasi Masalah)</b></p> <p><b>(Membuat Desain dan Jadwal Pelaksanaan Proyek)</b></p>	<p>kurang siap untuk mengikuti proses pembelajaran praktikum yang akan dilaksanakan pada siklus ini dan meminta salah seorang siswa untuk memimpin do'a.</p> <p><b>Kegiatan Inti</b></p> <p>- Guru memberikan penjelasan tentang tujuan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan siswa pada siklus ini yaitu</p>	<p>- Perencanaan proyek (pembuatan gula merah) mencantumkan nama ketua dan anggota dari masing-masing kelompok dan siswa berdiskusi secara kelompok.</p>	<p>- Pada saat praktikum ada beberapa siswa yang masih memerlukan bimbingan untuk pembuatan gula merah.</p> <p>- Siswa belum sepenuhnya menggunakan keselamatan kerja (jas lab) pada saat praktikum.</p>

<b>(Melakukan Penelitian)</b>	<p>kegiatan praktikum membuat label untuk produk pengolahan hasil perkebunan tahunan ( gula merah)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru membimbing dan memonitor kegiatan praktikum yang dilakukan oleh siswa</li> <li>- Guru mempersilahkan siswa beserta kelompoknya untuk berdiskusi</li> </ul>		
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
<b>Pelaksanaan (Finalisasi dan Publikasi Produk)</b>  <b>( Pascaproyek)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru menugaskan setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil produknya.</li> </ul> <p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberikan latihan soal pada siswa di Lembar Kerja Siswa pada setiap kelompoknya, setelah itu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Setiap kelompok mempresentasikan hasil produknya.</li> <li>- Siswa mengerjakan soal <i>post- test</i></li> </ul>	

Pengamatan	<p>memberikan tes objektif yaitu <i>post- test</i> pada akhir pembelajaran.</p> <p>- Pada siklus 3 dilakukan observasi keterlaksanaan pembelajaran pada produk hasil perkebunan tahunan (pengolahan gula merah) .</p>	-	
Tahapan PTK	Pelaksanaan Pembelajaran		Hambatan
	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	
Refleksi	<p>menggunakan model pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa oleh observer, sudah</p>	-	-

	<p>terlaksana sesuai RPP. Pengamatan juga dilakukan terhadap hasil belajar siswa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahan baku yang digunakan susah didapatkan sehingga produk yang dihasilkan tidak banyak.</li> </ul>		
--	--	--	--

Ketercapaian sintak siklus 3 :



## 4.2 Hasil Belajar

### 4.2.1 Hasil Belajar Kognitif

#### Siklus 1

Pembelajaran siklus 1 mengenai materi pengolahan hasil perkebunan tahunan, penentuan pertanyaan mendasar, perencanaan proyek, dan menyusun jadwal proyek. Tes kognitif yang diberikan sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang diberikan pada awal dan akhir pembelajaran yang dapat dilihat pada lampiran analisis kegiatan pembelajaran. Tes kognitif tersebut terdiri dari materi yang dijelaskan dalam pembelajaran kompetensi melakukan pengolahan hasil perkebunan tahunan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharuskan dicapai siswa di SMKN 1 Cikalongkulon yaitu 70. Analisis test kognitif dapat dilihat pada lampiran analisis data.

Tabel 4.4

Hasil Penilaian Kognitif Siklus 1

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	F	P (%)	F	P (%)
10-23	8	27	0	0
24-37	6	20	0	0
38-51	14	47	5	17
52-65	2	7	3	10
66-80	0	0	22	73
81-94	0	0	0	0
Jumlah	30	100	30	100
<i>N-Gain</i>			0.53	
Kategori N-Gain			Sedang	
Jumlah Siswa Tuntas			67%	

Jumlah Siswa Belum Tuntas	33%
Efektivitas	Tinggi

Pada tabel 4.4 dapat dilihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa antara *pre-test* dengan *post-test*. Tabel 4.4 menunjukkan hasil belajar pada siklus 1 dari 30 siswa yang mencapai KKM 70 atau tuntas yaitu 67% dengan efektivitas yang tinggi.

## Siklus 2

Pembelajaran siklus 2 mengenai materi pengemasan dan labeling. Tes kognitif yang diberikan sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang diberikan pada awal dan akhir pembelajaran yang dapat dilihat pada lampiran analisis kegiatan pembelajaran. Tes kognitif tersebut terdiri dari materi yang dijelaskan dalam pembelajaran pengolahan hasil perkebunan tahunan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa di SMKN 1 Cikalongkulon yaitu 70. Hasil kognitif siklus 1 disajikan pada Tabel 4.5 Hasil Penilaian Kognitif Siklus 2.

Tabel 4.5

Hasil Penilaian Kognitif Siklus 2

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	F	P (%)	F	P (%)
10-23	2	7	0	0
24-37	0	0	0	0
38-51	17	57	2	7
52-65	10	33	0	0
66-80	1	3	21	70
81-94	0	0	7	23
Jumlah	30	100	30	100

<i>N-Gain</i>	0.53
Kategori N-Gain	Sedang
Jumlah Siswa Tuntas	87%
Jumlah Siswa Belum Tuntas	13%
Efektivitas	sangat tinggi

Pada tabel 4.5 terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa antara *pre-test* dengan *post-test* dapat dilihat pada tabel 4.5 juga menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus II yang mencapai KKM 70 atau tuntas sebesar 87% dengan presentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan jumlah yang mendapat nilai dibawah KKM dan dari siklus sebelumnya.

Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Peningkatan nilai gain pada siklus ini juga menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus I ke siklus II. Persentase siswa yang belum tuntas pada tes kognitif ini menjadi refleksi pada siklus II sehingga diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar yang signifikan pada siklus III dan seluruh siswa dapat memenuhi nilai KKM atau tuntas setelah mengikuti proses pembelajaran di siklus akhir.

### Siklus 3

Pembelajaran siklus 3 pelaksanaan praktikum pengolahan hasil perkebunan tahunan berbahan dasar kelapa yaitu pembuatan gula merah. Praktikum ini didasarkan pada perencanaan yang telah dibuat pada siklus I dan II dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi pengolahan hasil perkebunan tahunan yang telah dipelajari pada siklus I melalui aplikasi dalam pembuatan produk gula merah secara langsung. Selain itu dapat menggali pengetahuan melalui hal-hal yang terjadi dalam pembuatan gula merah dan mengaitkannya dengan teori yang telah dipelajari. Tes kognitif yang diberikan sebanyak 10 butir soal pilihan ganda yang diberikan pada awal dan akhir pembelajaran. Tes kognitif tersebut terdiri dari materi yang dijelaskan pada siklus I dan praktikum yang dilaksanakan pada siklus 3 dalam pembelajaran kompetensi pengolahan hasil perkebunan tahunan. Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai siswa di SMKN 1 Cikalongkulon yaitu 70. Hasil kognitif siklus pada 3 disajikan pada tabel 4.6

Tabel 4.6  
Hasil Penilaian Kognitif Siklus 3

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>	
	F	P (%)	F	P (%)
10-23	1	3	0	0
24-37	2	7	0	0
38-51	1	3	0	0
52-65	10	33	2	7
66-80	16	53	15	50
81-94	0	0	13	43
Jumlah	30	100	30	100
<i>N-Gain</i>			0.56	
Kategori N-Gain			Sedang	

Jumlah Siswa Tuntas	90%
Jumlah Siswa Belum Tuntas	10%
Efektivitas	sangat tinggi

Pada tabel 4.6 terlihat terjadi peningkatan hasil belajar siswa antara *pre-test* dengan *post-test* setelah dilakukan tindakan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Tabel 4.6 juga menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus III yang mencapai KKM yaitu 90% hanya tersisa 10% siswa yang tidak tuntas dalam mengikuti pembelajaran yang diterapkan. Peningkatan nilai gain pada siklus ini pun menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar dari siklus II ke siklus III.

#### 4.2.1 Hasil Belajar Aspek Afektif

Hasil belajar afektif merupakan hasil observasi sikap siswa pada penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Pengamatan sikap dilakukan oleh guru selama penelitian berlangsung yaitu pada siklus 1, 2 dan 3. Aspek penilaian yang diamati yaitu sikap spiritual, jujur, tanggung jawab, disiplin, percaya diri, dan sopan santun. Hasil penilaian sikap dideskripsikan pada tabel 4.7 Hasil Penilaian Sikap.

Tabel 4.7  
Hasil Penilaian Sikap

Aspek pengamatan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Spiritual	Siswa memiliki sikap spiritual yang cukup baik. Hal ini berdasarkan indikator siswa bersama-sama mengucapkan salam serta berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran yang dipimpin oleh salah satu siswa.	Siswa memiliki sikap spiritual yang cukup baik. Hal ini berdasarkan indikator siswa bersama-sama mengucapkan salam serta berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran yang dipimpin oleh salah satu siswa.	Siswa memiliki sikap spiritual yang cukup baik. Hal ini berdasarkan indikator siswa bersama-sama mengucapkan salam serta berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran yang dipimpin oleh salah satu siswa.
Jujur	Siswa belum cukup baik. Hal ini berdasarkan pengamatan ada tiga siswa yang menyontek pada <i>pre-test</i> maupun <i>post-test</i> .	Siswa sangat baik. Hal ini berdasarkan pengamatan tidak ada siswa yang menyontek pada <i>pre-test</i> maupun <i>post-test</i> .	Siswa sangat baik. Hal ini berdasarkan pengamatan tidak ada siswa yang menyontek pada <i>pre-test</i> maupun <i>post-test</i> .

Tanggung jawab	Setiap anggota dari masing-masing kelompok bertanggung jawab dengan	Setiap anggota dari masing-masing kelompok bertanggung jawab dengan	Setiap anggota dari masing-masing kelompok bertanggung jawab dengan
Aspek pengamatan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Tanggung jawab	mencari tahu pengolahan hasil perkebunan tahunan yang diberikan.	melaksanakan pembuatan label sesuai dengan petunjuk yang diberikan	membuat hasil laporan praktikum dengan baik dan rapi.
Disiplin	Siswa memiliki disiplin yang baik dengan masuk kelas tepat waktu, memakai seragam sesuai tata tertib, mengikuti pembelajaran dan tidak membuat gaduh kelas dan membawa LKS pembelajaran.	Siswa memiliki disiplin dengan masuk kelas tidak ada yang terlambat hanya saja ada yang meminta izin keluar untuk piket pembuatan roti dilaboratorium yang masing – masing siswa sudah mempunyai jadwal dalam pembuatan roti tersebut.	Siswa kurang disiplin. Hal ini berdasarkan pengamatan semua siswa tidak membawa jas laboratorium tetapi siswa mengikuti pembelajaran dan tidak membuat gaduh laboratorium dan membawa LKS.

Percaya diri	Sikap percaya diri siswa pada siklus 1 masih kurang percaya diri. Hal ini terlihat sembilan orang siswa masih kurang percaya diri dalam	Sikap percaya diri siswa pada siklus 2 cukup percaya diri. Siswa mulai berani bertanya dan menyatakan pendapat di hadapan teman-teman	Sikap percaya diri siswa pada siklus 3 mengalami peningkatan percaya diri. Hal ini karena siswa terdorong untuk bertanya
Aspek pengamatan	Siklus 1	Siklus 2	Siklus 3
Percaya diri	menyatakan pendapat.	terutama dalam kelompok masing-masing selama proses pembelajaran berlangsung.	hadapan teman-teman terutama dalam kelompok masing-masing selama proses pembelajaran berlangsung

Sopan santun	Siswa memiliki sopan santun yang sangat baik. Tidak ada yang makan dan minum saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa bicara sopan dan santun kepada guru. Selain itu siswa menyimak dan menghargai teman yang sedang menyatakan pendapat.	Siswa memiliki sopan santun yang sangat baik. Tidak ada yang makan dan minum saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa bicara sopan dan santun kepada guru. Selain itu siswa menyimak dan menghargai teman yang sedang menyatakan pendapat.	Siswa memiliki sopan santun yang sangat baik. Tidak ada yang makan dan minum saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa bicara sopan dan santun kepada guru. Selain itu siswa menyimak dan menghargai teman yang sedang menyatakan pendapat.
--------------	---	---	---

### **4.2.3 Hasil Belajar Psikomotorik**

Keterampilan belajar merupakan keahlian yang didapatkan oleh seseorang individu melalui proses latihan yang berkesinambungan dan mencakup aspek optimalisasi cara-cara belajar baik dalam domain kognitif, afektif ataupun psikomotorik. Kerjasama tim mengajarkan dapat melatih komunikasi positif dan produktif antar siswa (Astuti, 2013).

Hasil belajar psikomotorik dilaksanakan pada siklus 3 yaitu selama praktikum pembuatan gula merah. Penilaian yang dilakukan terdiri beberapa komponen penilaian tersebut yaitu persiapan kerja, proses (sistematik dan cara kerja), hasil kerja, sikap kerja dan waktu. Pencapaian kompetensi berdasarkan 4 kolom nilai dengan rentang 0 (kurang) 0-79 (cukup), 80-89 (baik), dan 90-100 (sangat baik) yang disesuaikan dengan kriteria penilaian yang sudah dibuat. Hasil penilaian praktikum (aspek psikomotorik) yang dilakukan terhadap peserta didik. Hasil penilaian sikap dideskripsikan pada tabel 4.8

Tabel 4.8

## Hasil Penilaian Psikomotorik Aspek Persiapan Kerja

Persiapan kerja	Jumlah siswa				Jumlah
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat baik	
1. Menyiapkan bahan dan peralatan	-	-	6	24	30
2. Melaksanakan proses pengolahan nira	-	-	2	28	30
3. Menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif	-	-	15	15	30
4. Sikap Kerja	-	-	15	15	30
5. Waktu penyelesaian produksi	-	-	-	30	30

## 4.3 Pembahasan

### 4.3.1 Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang dilakukan di kelas XI TPHP 2 SMKN 1 Cikalongkulon merupakan pembelajaran yang melibatkan pembuatan proyek yang dilaksanakan secara kolaboratif, inovatif dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih memahami pelajaran. Sesuai dengan penelitian yang telah dilaksanakan Gede (2015), *Project Based Learning* (PjBL) merupakan model pembelajaran yang sangat ideal untuk diterapkan pada pendidikan kejuruan dan pendidikan vokasi. *Project Based Learning* (PjBL) sangat memperhatikan proses kerja yang sistematis untuk menghasilkan karya yang nyata dan bermanfaat. Selain model pembelajaran media juga sangat berperan dalam proses pembelajaran, media yang digunakan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Senam, (2008) LKS merupakan alat bantu untuk menyampaikan materi pembelajaran dan mengefektifkan waktu, serta akan menimbulkan interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Implementasi model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dilakukan berdasarkan sintaks pembelajaran yang telah dirancang oleh peneliti pada gambar 4.1 Terdapat 8 tahapan pembelajaran yang dilaksanakan pada proses pembelajaran sesuai dengan tiga kali pertemuan pembelajaran atau tiga siklus. Berdasarkan hasil pengamatan observer, dinyatakan bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai RPP pada setiap siklusnya dimana setiap sintak pembelajaran dilakukan dengan baik oleh siswa maupun guru mata pelajaran. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dilakukan berdasarkan sintak pembelajaran yang dilaksanakan pada proses pembelajaran dengan tiga kali pertemuan pembelajaran atau tiga siklus. Berdasarkan hasil pengamatan observer, dinyatakan bahwa keterlaksanaan proses pembelajaran sesuai RPP pada siklusnya dimana setiap sintak pembelajaran dilakukan dengan baik oleh siswa maupun guru mata pelajaran. Penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada siklus pertama dilakukan 8 sintak pembelajaran, yang terdapat pada diagram alir di bawah ini.



Gambar 4.1 Sintak Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Pembahasan keterlaksanaan proses pembelajaran *Project Based Learning* sesuai dengan temuan pada siklus tiga saja. Pada siklus pertama bahwa temuan hambatan yang dihadapi adalah tidak semua siswa aktif dan percaya diri untuk bertanya dan mengemukakan pendapat hal ini dikarenakan faktor gurunya yaitu suara terlalu kecil pada saat menjelaskan materi dan ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga membuat siswa tidak bisa menjawab pertanyaan yang diberikan hal ini dikarenakan keaktifan ini bukan tentang aktif mengacukan pelajaran atau ramai dengan siswa lain, namun keaktifan yang berkualitas yang ditandai dengan banyaknya respon dari siswa, banyaknya pertanyaan atau jawaban seputra materi yang dipelajari. Hal ini sejalan yang dikemukakan oleh Rosalia

(2013) yang menyebutkan bahwa keaktifan siswa selama proses belajar mengajar merupakan salah satu indikator adanya keinginan atau motivasi siswa untuk belajar. Ia menambahkan, siswa dikatakan memiliki keaktifan apabila ditemukan ciri-ciri perilaku seperti bertanya kepada guru atau siswa lain, mau mengerjakan tugas yang diberikan guru, mampu menjawab pertanyaan, dan senang diberi tugas belajar. Proses pembelajaran pada siklus pertama tidak menggunakan sintak PjBL dengan materi pengolahan hasil perkebunan tahunan, siswa dikelompokkan menjadi 5 kelompok dan mencari tahu materi tentang kriteria mutu produk hasil perkebunan tahunan, faktor-faktor yang proses pengolahan produk hasil perkebunan tahunan, prinsip pengolahan dasar hasil perkebunan tahunan, alur proses pengolahan hasil perkebunan tahunan dan pengendalian mutu hasil perkebunan tahunan. Kemudian hasil dari tugas tersebut dipresentasikan oleh masing-masing kelompok.

Pada siklus kedua, proses pembelajaran didalam kelas dengan materi Pengemasan dan Label untuk produk pengolahan hasil perkebunan tahunan yaitu gula merah. Temuan hambatan yang diperoleh pada siklus kedua ini adalah pembagian kelompok berubah dari rencana awal yang akan dilaksanakan dibagi menjadi 2 kelompok untuk memudahkan kelompok praktikum pada siklus ke 3 karena hanya ada 1 orang yang mempunyai laptop guru menjadikan tugas proyek (pembuatan label) dikerjakan diluar jam sekolah sehingga siswa membuat desain kemasan dikertas satu lembar untuk sementara hal ini dikarenakan bahan baku utama yang diperoleh tidak banyak dan kurangnya fasilitas berupa laptop atau komputer. Keterlaksanaan proses pembelajaran pada siklus 2 berjalan dengan baik hal ini terlihat dari inovasi dan kreatif dari label yang dihasilkan dari masing – masing kelompok dan pada pembelajaran di siklus dua tidak menggunakan sintak model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

Pada siklus ketiga yang merupakan tahap pelaksanaan praktikum, label dan pengemasan. Keterlaksanaan proses pembelajaran pada siklus 3 dalam kompetensi pengolahan produk hasil perkebunan tahunan (pengolahan gula merah) ini diarahkan untuk mengetahui suatu produk inovasi berbasis bahan lokal dari hasil analisis siswa. Pembagian kelompok hanya dibagi menjadi 2 kelompok saja dikarenakan bahan baku utama susah untuk didapatkan. Masing – masing kelompok praktikum mengawali proses pembelajaran

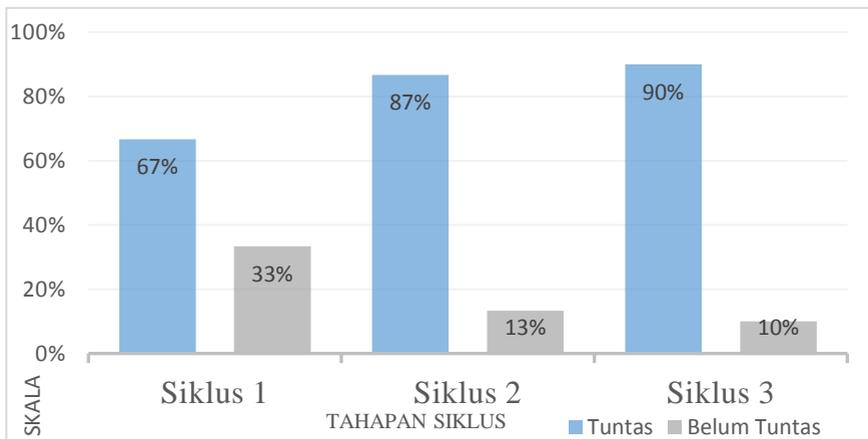
dengan melakukan studi pendahuluan mengenai produk yang akan dihasilkan melalui instruksi guru, kemudian siswa mengerjakan pengolahan gula merah sesuai prosedur kerja yang telah diberikan secara kelompok dengan begitu siswa dilatih untuk dapat memecahkan masalah yang ada secara team work, sehingga orientasi pembelajaran tidak saja pada pemahaman dan penguasaan materi, tetapi juga pada penggunaan dan praktik kerja langsung. Hal ini sesuai dengan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Menurut Istarani (2011) berpendapat bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sebuah model atau pendekatan pembelajaran yang inovatif, yang menekankan belajar kontekstual melalui kegiatan – kegiatan yang kompleks.

Berdasarkan analisis diatas, tahapan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat dinyatakan telah terlaksana dengan baik hal ini terlihat dari ketercapain sintak model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Hambatan yang timbul dalam pelaksanaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dari siklus 1,2 dan 3 diperbaiki disetiap siklusnya.

### **4.3 Hasil Belajar**

#### **4.3.1 Hasil Belajar Kognitif**

Berdasarkan temuan yang diperoleh bahwa pada siklus 1, 2 dan 3 rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* mengalami peningkatan hasil belajar. Peningkatan hasil belajar siswa dihitung dengan menggunakan nilai *N-gain* atau nilai *gain* ternormalisasi. Dimana pada siklus 1,2 dan 3 nilai *N-gain* dieproleh 67% , 87% dan 90% yang pada kriteria *N-gain* termasuk kedalam kriteria peningkatan hasil belajar dengan taraf sedang, disajikan pada gambar 4.2 sebagai berikut:



Gambar 4.2 Ketuntasan Pembelajaran Ranah Kognitif

Hasil belajar penerapan model atau *gain* peserta didik dengan pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) pada kompetensi belajar pengolahan hasil perkebunan tahunan, dapat dilihat pada gambar 4.2. Peningkatan hasil belajar siswa diarahkan ke ranah kognitif dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya karena meningkatnya motivasi dan keaktifan belajar yang berimplikasi terhadap meningkatnya hasil belajar pada ranah kognitif. Sebelum memulai pelajaran peneliti selalu memberikan motivasi terlebih dahulu kepada siswa untuk membangun semangat dan rasa percaya siswa saat proses pembelajaran. Sebagaimana diungkapkan sudjana (2010) bahwa faktor –faktor hasil belajar dapat dikelompokkan menjadi dua faktor utama yakni dari dalam diri dan faktor yang datang dari luar diri siswa. Faktor –faktor ini dapat berupa tingkat intelegensi, cara belajar, bakat, waktu untuk belajar, beban atau tugas belajar, tingkat disiplin diri, model dan bahan ajar yang tersedia dan lain sebagainya.

#### 4.3.2 Hasil Belajar Afektif

Hasil pengamatan siswa pada nilai afektif yang diperoleh siswa dapat dilihat pada tabel 4.7 Hasil Penilaian Sikap pada siklus 1, 2 dan 3. Pada

siklus 1 dan 2 nilai efektif siswa diperoleh dari hasil observasi selama proses pembelajaran berlangsung dikelas sedangkan siklus 3 penilaian efektif siswa dilihat dari hasil pembelajaran dilaboratorium. Berdasarkan temuan penelitian diperoleh informasi bahwa secara keseluruhan siswa memiliki sikap yang baik dan meningkat disetiap siklusnya. Hal tersebut disebabkan karena model pembelajaran dan media yang digunakan membantu siswa untuk merencanakan aktivitas kegiatan pembelajaran secara lebih baik. Dimana pada penelitian ini sebelum dilaksanakan pembelajaran atau praktikum, guru memberikan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang lengkap sehingga siswa tidak perlu untuk mencatat dan lebih terpusat ke guru. Menurut (Gangga, 2013) guru dalam proses belajar mengajar merupakan faktor penentu dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran termasuk dalam membina sikap siswa.

#### 4.3.3 Hasil Belajar Psikomotorik

Hasil belajar ranah psikomotorik dengan penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berdasarkan pengamatan yang tercantum dalam lembar penilaian, semua kelompok melaksanakan praktikum pengolahan gula merah sesuai dengan perencanaan yang telah dibuat. Ketercapaian hasil belajar siswa pada ranah psikomotorik ini dinilai berdasarkan pelaksanaan praktikum yang dinilai dari 5 aspek penilaian, yaitu : persiapan, proses sikap kerja, hasil dan waktu pengerjaan. Untuk penjelasannya dapat dilihat pada tabel 4.9 Hasil Penilaian Psikomotorik Aspek Persiapan Kerja.

Tabel 4.9

## Hasil Penilaian Psikomotorik Aspek Persiapan Kerja

Penilaian	Jumlah siswa				Jumlah
	Kurang	Cukup	Baik	Sangat Baik	
Persiapan kerja					
1. Menyiapkan bahan dan peralatan	-	-	6	24	30
Proses (Sistematika dan Cara Kerja)					
2. Melaksanakan proses pengolahan nira	-	-	2	28	30
Hasil Kerja					
3. Menghasilkan produk yang kreatif dan inovatif	-	-	15	15	30
4. Sikap Kerja	-	-	15	15	30
Waktu					
5. Waktu penyelesaian produksi	-	-	-	30	30

Dari tabel diatas, penilaian hasil psikomotorik diperoleh dari hasil observasi yang dilakukan pada saat praktikum pembuatan gula merah yang dilaksanakan pada siklus ke 3. Pembagian kelompok praktikum dibedakan menjadi dua kelompok dikarenakan keterbatasan bahan baku yang diperoleh. Penilaian hasil psikomotorik ini mempunyai rentang nilai antara 1- 4, dapat dilihat pada aspek persiapan kerja diperoleh hanya 6 siswa untuk kategori baik dan 24 siswa lainnya dikategorikan sangat baik hal ini karena 6 siswa tersebut masih ada yang belum mempersiapkan persiapan dengan baik itu alat dan bahan yang digunakan pada saat praktikum, pada aspek proses dan cara kerja hanya ada 2 siswa yang dikategorikan baik dikarenakan siswa tersebut tidak ikut berkontribusi pada saat praktikum dengan kelompoknya sedangkan 28 siswanya dikategorikan sangat baik, pada aspek hasil kerja 15 siswa memiliki kategori yang baik dan 15 siswa lainnya memiliki kategori sangat baik hal ini dikarenakan pada saat praktikum masing – masing kelompok mempunyai kreatif dan inovatif sendiri baik itu dari segi pengemasan ataupun sikap kerja yang baik pada saat praktikum dan aspek waktu semua siswa memiliki kategori sangat baik hal ini dikarenakan masing – masing kelompok menyelesaikan produk sesuai dengan waktu yang diberikan.

Dalam penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitas melalui pembuatan proyek. Titik berat kurikulum 2013 adalah bertujuan agar peserta didik atau siswa memiliki kemampuan yang lebih baik dalam melakukan :

1. Observasi
2. Bertanya (wawancara)
3. Bernalar, dan
4. Mengkomunikasikan (mempresentasikan) apa yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pelajaran.

Adapun obyek pembelajaran dalam kurikulum 2013 adalah fenomena alam, sosial, seni, dan budaya. Melalui pendekatan itu diharapkan siswa kita memiliki kompetensi sikap, keterampilan, dan pengetahuan jauh lebih baik, Mereka akan lebih kreatif, inovatif, dan lebih produktif, sehingga nantinya mereka bisa sukses dalam menghadapi berbagai persoalan dan tantangan di zamannya, memasuki masa depan yang baik. Sebagaimana

menurut Boss dan Kraus dalam Abidin (2007) model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) sebuah model pembelajaran yang menekankan aktivitas siswa dalam memecahkan berbagai permasalahan yang bersifat *open-ended* dan mengaplikasi pengetahuan mereka dalam mengerjakan sebuah proyek untuk menghasilkan sebuah produk otentik tertentu. Model pembelajaran ini lebih jauh dipandnag sebagai sebuah model pembelajaran yang sangat baik digunakan untuk mengembangkan percaya diri, meningkatkan kemampuan memecahkan maslaah, dan membiasakan siswa menggunakan kemampuan berpikir tinggi. Global SchoolNet (2000) melaporkan hasil penelitian *the AutoDesk Foundation* tentang karakteristik *Project Based Learning*.

Hasil penelitian tersebut menyebutkan bahwa *Project Based Learning* adalah pendekatan pembelajaran yang memiliki karakteristik sebagai berikut : peserta didik membuat keputusan tentang sebuah kerangka kerja, adanya permasalahan atau tantangan yang diajukan kepada peserta didik, peserta didik mendesain proses untuk menentukan solusi atas permasalahan atau tantangan yang diajukan, peserta didik secara kolaboratif bertanggung jawab untuk mengakses dan mengolah informasi untuk permasalahan, proses evaluasi dijalankan secara kontiyu, peserta didik secara berkala melakukan refleksi atau aktivitas yang sudah dijalankan, produk akhir aktivitas belajar akan dievaluasi secara kualitatif, situasi pembelajaran sangat toleran terhadap kesalahan dan perubahan.