

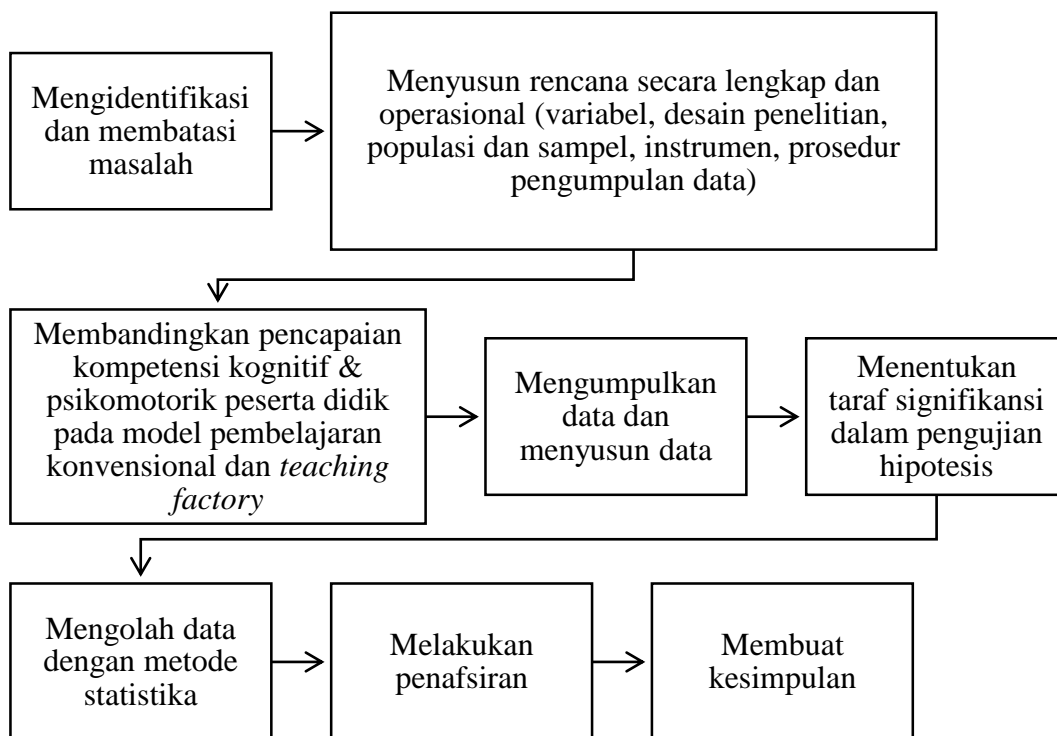
## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif kuantitatif. Pendekatan kuantitatif merupakan penelitian yang menggunakan instrumen (alat pengumpul data) yang menghasilkan data numerika (angka) serta analisisnya menggunakan teknik statistik bertujuan untuk mereduksi dan mengelompokan data, menentukan hubungan, serta mengidentifikasi perbedaan antar kelompok data (Direktorat Tenaga Kependidikan, 2008). Sedangkan penelitian deskriptif kuantitatif menurut Putra (2016), merupakan penelitian untuk melihat, meninjau, dan menggambarkan objek yang diteliti menggunakan angka dan menarik kesimpulan mengenai hal tersebut.

Konsep yang digunakan pada penelitian ini adalah membandingkan pencapaian kompetensi kognitif dan psikomotorik peserta didik pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory*. Pada penelitian ini, peneliti tidak melakukan eksperimen atau perlakuan tertentu terhadap kelompok peserta didik yang ada. Hal tersebut karena kedua model pembelajaran sudah ada dan sudah diterapkan sebelumnya di SMKN 1 Leuwiliang. Oleh sebab itu metode penelitian yang dilakukan adalah *ex-post facto* yang meneliti hubungan sebab-akibat yang tidak diberi perlakuan oleh peneliti. Penelitian sebab-akibat dilakukan terhadap kegiatan yang telah berlangsung. Tahapan dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Langkah yang Dilakukan dalam Penelitian

Sumber: Soendari (2012)

### 3.2.Partisipan dan Tempat Penelitian

Pemilihan partisipan dilakukan berdasarkan tujuan pada penelitian yaitu untuk mengetahui ketercapaian kompetensi pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory* berdasarkan studi kasus pada mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati, sehingga partisipan yang dipilih dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Jurusan APHP yang mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran tersebut. Partisipan lain yang berhubungan dengan penelitian ini adalah guru yang berperan sebagai validator instrumen penelitian. Adapun jumlah guru yang terlibat terdiri dari 2 orang guru mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati dan 1 orang guru koordinator *teaching factory* SMKN 1 Leuwiliang.

Pengambilan data dilakukan pada tanggal 15 April 2021 hingga 22 April 2021. Adapun tempat pelaksanaan dilakukan di SMK Negeri 1 Leuwiliang yang

terletak di Jalan Pabangbon, Leuwimekar, Kecamatan Leuwiliang, Bogor, Jawa Barat.

### 3.3. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian di SMKN 1 Leuwiliang yang terdiri dari enam kelas dengan total siswa sebanyak 214 orang. Sedangkan sampel dalam penelitian ini terdiri dari 24 orang peserta didik. Sampel tersebut kemudian terbagi ke dalam 2 kelompok yakni kelompok yang menerapkan model pembelajaran konvensional dan kelompok yang menerapkan model pembelajaran *teaching factory* dengan 12 peserta didik pada masing-masing kelompoknya. Pemilihan jumlah sampel sebanyak 12 orang menyesuaikan dengan jumlah tim *teaching factory* sekolah yang sudah ditugaskan untuk membuat *cookies* menjelang hari raya Idul Fitri.

Adapun teknik *sampling* yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti dan evaluator tentang sampel mana yang paling bermanfaat dan representatif (Retnawati, 2017). Kelompok yang menerapkan model konvensional adalah kelas XI APHP 4 dengan pertimbangan karena kelas tersebut belum pernah melakukan praktik di unit *teaching factory* sekolah. Selain itu, kelas XI APHP 4 memiliki jadwal pesantren kilat yang sama dengan jadwal pengambilan data pada penelitian ini sehingga peserta didik pada kelas XI APHP 4 dapat hadir ke sekolah untuk mengikuti praktik secara tatap muka. Kemudian pemilihan sampel pada model pembelajaran konvensional juga mempertimbangkan izin dari sekolah untuk melakukan praktik hingga siang hari sehingga peneliti mengambil sampel dari peserta didik yang mendapatkan jadwal pesantren kilat pada sesi pertama.

Sedangkan peserta didik yang menerapkan model pembelajaran *teaching factory* adalah tim tefa sekolah yang merupakan kelompok kewirausahaan yang telah dipersiapkan untuk melakukan kegiatan produksi pada unit *teaching factory*. Tim tefa ini terdiri dari gabungan peserta didik pada jenjang kelas XI jurusan APHP sehingga baru pertama kali melakukan kegiatan produksi karena sebelumnya produksi *teaching factory* SMKN 1 Leuwiliang dilakukan oleh peserta didik pada jenjang kelas XII.

### **3.4. Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.4.1. Pengumpulan Data Kognitif**

Pengumpulan data kognitif peserta didik dilakukan dengan menggunakan tes yang terdiri dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dengan jenis soal pilihan ganda. *Pretest* digunakan untuk melihat kemampuan awal peserta didik dan *posttest* digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan peserta didik setelah dilakukan pembelajaran. *Pretest* maupun *posttest* terdiri dari 20 butir soal pilihan ganda mengenai kompetensi dasar pengolahan hasil sereal yang ada pada mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati. Soal yang telah dibuat kemudian dilakukan pengujian validasi oleh guru mata pelajaran produksi pengolahan hasil nabati sebelum digunakan.

#### **3.4.2. Pengumpulan Data Psikomotorik**

Pengumpulan data psikomotorik peserta didik dilakukan dengan menggunakan observasi terhadap keterlaksanaan praktik peserta didik yang terdiri dari empat aspek yaitu *moving*, *manipulating*, *communicating* dan *creating*. Jenis observasi yang digunakan adalah observasi partisipan, yaitu observasi dimana observer mengadakan pengamatan secara langsung di lokasi penelitian mengenai situasi dan kondisi pada fokus penelitian (Pohan, 2017). Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh peneliti secara langsung dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah di validasi.

### **3.5. Instrumen Penelitian**

#### **3.5.1. Soal Tes Pilihan Ganda**

Soal tes terdiri dari 20 butir dengan pilihan jawaban pada masing-masing soal sebanyak 5 buah. Pemberian soal tes kepada peserta didik dilakukan sebanyak dua kali yaitu *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes dapat dilihat pada lampiran 3. Adapun kisi-kisi soal dapat dilihat pada tabel 3.1.

Bidang Keahlian : Agribisnis dan Agroteknologi  
 Program Keahlian : Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian  
 Kompetensi Keahlian : Agribisnis Pengolahan Hasil Pertanian  
 Mata Pelajaran : Produksi Pengolahan Hasil Nabati (C3)  
 Kompetensi Dasar : 3.20. Menerapkan Pengolahan Hasil Serealialia

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal Tes

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Butir Soal
Menerapkan Pengolahan Hasil Serealialia	1. <b>Mengemukakan</b> pengertian serealialia (C3. <i>Mengemukakan</i> )	Pengertian komoditas serealialia	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat mengemukakan pengertian serealialia	PG	1
	2. <b>Mengemukakan</b> golongan serealialia (C3 <i>Mengemukakan</i> )	Biji-bijian golongan serealialian	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat mengemukakan biji-bijian yang termasuk ke dalam golongan serealialia	PG	2
	3. <b>Menentukan</b> kandungan kimia yang banyak terkandung dalam komoditi serealialia (C3. <i>Menentukan</i> )	Karakteristik kimiawi serealialia	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan kandungan kimia yang terkandung dalam komoditi serealialia	PG	3
	4. <b>Menentukan</b> jenis serealialia (C3. <i>Menentukan</i> )	Klasifikasi jenis-jenis serealialia	Disajikan stimulus berupa contoh kasus, peserta didik	PG	4

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Butir Soal
			dapat menentukan jenis sereal yang dimaksud		
	5. <b>Menentukan</b> syarat mutu sereal sebagai bahan makanan (C3. <i>Menentukan</i> )	Pesyaratan mutu komoditas sereal sebagai bahan makanan	Disajikan stimulus berupa pernyataan, peserta didik dapat menentukan persyaratan mutu sereal sebagai bahan makanan	PG	5
	6. <b>Memilih</b> produk olahan dari komoditi sereal (C1. <i>Memilih</i> )	Produk olahan dari sereal	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat memilih produk olahan dari komoditi sereal	PG	6
	7. <b>Menentukan</b> jenis sereal (C3. <i>Menentukan</i> )	Jenis-jenis sereal	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan jenis sereal yang dimaksud	PG	7
	8. <b>Menentukan</b> prinsip pengolahan dalam produk turunan sereal (C3. <i>Menentukan</i> )	Prinsip pengolahan dalam produk turunan sereal	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan prinsip pengolahan dalam produk turunan sereal yaitu tepung	PG	8
	9. <b>Menentukan</b> tujuan pengolahan komoditi umbi-sereal (C3. <i>Menentukan</i> )	Tujuan pengolahan sereal	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan tujuan pengolahan komoditi sereal	PG	9

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Butir Soal
	10. <b>Menentukan</b> reaksi yang terjadi dalam pengolahan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Reaksi yang terjadi dalam pengolahan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan reaksi yang terjadi dalam pengolahan <i>cookies</i>	PG	10
	11. <b>Menganalisis</b> faktor penyebab terjadinya perubahan karakteristik <i>cookies</i> pasca pemanggangan (C4. <i>Menganalisis</i> )	Faktor penyebab perubahan tekstur <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menganalisis faktor penyebab terjadinya perubahan karakteristik <i>cookies</i> pasca pemanggangan	PG	11
	12. <b>Menentukan</b> jenis tepung terigu yang digunakan dalam pembuatan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Jenis-jenis tepung terigu	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan jenis tepung terigu yang tepat digunakan dalam pembuatan <i>cookies</i>	PG	12
	13. <b>Mengumpulkan</b> bahan yang diperlukan dalam pembuatan <i>cookies</i> (C4. <i>Mengumpulkan</i> )	Bahan pembuatan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa pernyataan, peserta didik dapat mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan dalam pembuatan <i>cookies</i>	PG	13
	14. <b>Menentukan</b> prinsip pengolahan dalam pembuatan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Prinsip pengolahan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan prinsip pengolahan <i>cookies</i>	PG	14

Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Butir Soal
	15. <b>Menganalisis</b> jenis metode pada pembuatan <i>cookies</i> (C4. <i>Menganalisis</i> )	Metode pembuatan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa contoh kasus, peserta didik dapat menganalisis jenis metode pembuatan <i>cookies</i> yang diterapkan pada kasus tersebut	PG	15
	16. <b>Menentukan</b> faktor yang mempengaruhi pemanggangan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Faktor yang mempengaruhi pemanggangan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan faktor yang mempengaruhi pemanggangan <i>cookies</i>	PG	16
	17. <b>Menentukan</b> jenis BTM yang umumnya ditambahkan dalam pembuatan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Jenis-jenis BTM yang umumnya ditambahkan dalam pembuatan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan BTM yang umumnya ditambahkan dalam pembuatan <i>cookies</i>	PG	17
	18. <b>Menentukan</b> tujuan penambahan BTM jenis pengembang dalam pembuatan <i>cookies</i> (C3. <i>Menentukan</i> )	Penambahan BTM jenis pengembang dalam pembuatan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menganalisis tujuan penambahan BTM jenis pengembang dalam pembuatan <i>cookies</i>	PG	18
	19. <b>Menentukan</b> jenis penambahan BTM yang tepat untuk mempertahankan	Penambahan BTM untuk mempertahankan	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan jenis penambahan	PG	19



Kompetensi Dasar	IPK	Materi	Indikator Soal	Bentuk Tes	Butir Soal
	mempertahankan tekstur <i>cookies</i> (C3. Menentukan)	tekstur dalam pembuatan <i>cookies</i>	BTM yang tepat untuk mempertahankan tekstur <i>cookies</i>		
	20. <b>Menentukan</b> jenis BTM pewarna yang tepat pada pembuatan <i>cookies</i> (C3. Menentukan)	Penambahan BTM pewarna buatan dalam pembuatan <i>cookies</i>	Disajikan stimulus berupa teks, peserta didik dapat menentukan jenis pewarna buatan yang tepat	PG	20

### 3.5.2. Lembar Observasi Keterlaksanaan Praktik Peserta Didik

Pengisian lembar observasi dilakukan oleh observer selama kegiatan pembelajaran. Observasi ini dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan praktik peserta didik sehingga dapat diketahui ketercapaian kompetensi pada aspek psikomotoriknya. Adapun aspek psikomotorik yang diamati menggunakan klasifikasi kategori menurut Trowbridge dan Bybe (1990) yang terbagi ke dalam empat kategori yaitu *moving*, *manipulating*, *communicating* dan *creating*.

Pemilihan kategori menurut Trowbridge dan Bybe dilatarbelakangi oleh sedikitnya jumlah aspek yang diamati namun dapat mencakup ranah psikomotorik yang lengkap. Selain itu pembagian aspek yang ada juga dinilai lebih jelas dibandingkan pembagian aspek menurut peneliti lainnya. Adapun kisi-kisi instrumen observasi pada kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.2

Tabel 3.2. Kisi-Kisi Lembar Observasi

Sumber: Modifikasi Trowbridge dan Bybe (1990)

No.	Aspek	Indikator	Kisi-Kisi	No. Butir
1.	<i>Moving</i>	Membawa perlengkapan praktik yang dibutuhkan individu dalam proses pembelajaran	Peserta didik membawa perlengkapan praktik individu yang dibutuhkan selama pembelajaran, misalnya buku catatan, alat tulis, lap atau <i>tissue</i> , dsb.	1.1
		Menyiapkan perlengkapan praktik yang akan digunakan	Peserta didik menyiapkan perlengkapan praktik yang akan digunakan dalam proses belajar, misalnya mengumpulkan dan menata peralatan praktik di meja kerjanya masing-masing.	1.2
2.	<i>Manipulating</i>	Menggunakan bahan-bahan praktikum	Peserta didik melakukan penimbangan bahan, memasukan bahan pada wadah, dan mencampurkan bahan-bahan praktikum.	2.1
		Menggunakan alat-alat praktikum	Peserta didik menggunakan alat	2.2

No.	Aspek	Indikator	Kisi-Kisi	No. Butir
			sesuai dengan fungsinya.	
		Mengamati kegiatan praktik	Peserta didik mengamati perubahan yang terjadi selama kegiatan praktik.	2.3
		Membersihkan dan membereskan alat dan bahan praktik	Peserta didik mencuci peralatan yang digunakan. Mengelap meja kerja, membereskan peralatan dan bahan yang sudah tidak terpakai, membuang sampah. Dsb.	2.4
3.	<i>Communicating</i>	Mengajukan pertanyaan	Peserta didik mengajukan pertanyaan kepada guru, teman, dsb.	3.1
		Menjawab pertanyaan	Peserta didik menjawab pertanyaan yang diberikan guru.	3.2
		Menyimak pendapat orang lain	Peserta didik mendengarkan, memperhatikan, dan menanggapi pendapat orang lain.	3.3
		Mencatat data/ informasi	Peserta didik mencatat data/ informasi pada buku catatan atau LKS	3.4
		Mendeskripsikan data	Peserta didik mampu mempresentasikan atau menjelaskan data.	3.5
4.	<i>Creating</i>	Melakukan langkah kerja/ prosedur	Peserta didik melakukan langkah kerja/ prosedur praktik bersama kelompoknya	4.1

### 3.6. Validasi Instrumen

Sebelum digunakan, instrumen penelitian divalidasi terlebih dahulu. Validasi instrumen dilakukan untuk menguji ketepatan dan kecermatan instrumen yang digunakan agar berjalan sesuai dengan fungsinya. Validasi dalam penelitian ini dilakukan oleh ahli materi yang merupakan guru pengampu mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati.

### 3.7. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam penelitian ini pada dasarnya terdiri dari tiga tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap pengolahan data. Penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

#### A. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan tahap pendahuluan dalam penelitian ini. Tahapan ini penting untuk dilakukan karena untuk mempersiapkan hal-hal yang diperlukan peneliti saat terjun ke lapangan. Adapun langkah yang dilakukan pada tahap persiapan adalah sebagai berikut:

##### 1) Observasi

Pada tahap observasi, peneliti melakukan pengamatan terhadap kesiapan peserta didik yang dijadikan sebagai sampel. Selain itu, peneliti juga mengamati hal yang diperlukan agar penelitian ini tetap dapat berjalan ditengah kondisi pandemi. Kemudian pengamatan lain yang dilakukan diantaranya kondisi laboratorium sebagai tempat melaksanakan praktik, tempat sanitasi peralatan praktik, dan tempat pembelian bahan baku pembuatan *cookies*.

##### 2) Wawancara

Wawancara dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui kelas mana saja yang sesuai untuk dijadikan sampel dalam penelitian. Wawancara dilakukan kepada guru mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati. Dengan adanya wawancara, peneliti dapat mengetahui kelas yang memiliki karakteristik hampir sama untuk dijadikan sampel penelitian.

##### 3) Menentukan Kompetensi

Berdasarkan silabus yang ada, peneliti dapat mengetahui kompetensi dasar yang diajarkan kepada peserta didik pada periode semester genap. Berdasarkan data tersebut, peneliti dapat menentukan kompetensi dasar yang digunakan dalam penelitian. Penentuan kompetensi dasar ini juga disertai dengan komunikasi dan koordinasi dengan guru mata pelajaran PPHN. Adapun kompetensi yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah kompetensi dasar 3.20 yaitu menerapkan pengolahan hasil sereal dan kompetensi dasar 4.20 yaitu memproduksi olahan sereal.

#### 4) Membuat Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang dibuat diantaranya soal *pretest* dan *posttest* beserta kisi-kisinya dan lembar observasi keterlaksanaan praktik beserta kisi-kisinya.

#### 5) Melakukan Validasi

Instrumen yang telah dibuat kemudian dilakukan validasi oleh *expert judgement* seperti guru mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati menggunakan lembar validasi instrumen.

### B. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini, peneliti melakukan pengambilan data yang diperoleh melalui tes (*pretest* dan *posttest*) untuk mengetahui pencapaian kompetensi kognitif serta melalui observasi untuk mengetahui pencapaian kompetensi psikomotorik. Tahap pelaksanaan pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory* umumnya dilakukan secara berbeda. Perbedaan tahap pelaksanaan pada kedua model pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3. Perbedaan Tahap Pelaksanaan pada Model Pembelajaran Konvensional dan *Teaching Factory*

Aspek Perbedaan	Model Konvensional	Model <i>Teaching Factory</i>
Jumlah pertemuan	Dua kali pertemuan dalam seminggu.	Satu kali pertemuan dalam seminggu.
Tanggal pertemuan pertama dan kedua	Pertemuan I: 15 April 2021 Pertemuan II: 20 April 2021	Pertemuan I: - Pertemuan II: 22 April 2021
Kegiatan pada pertemuan pertama	Pembelajaran teori melalui <i>zoom meeting</i> .	Tidak ada pertemuan.
Kegiatan pada pertemuan kedua	Pembelajaran praktik dengan melakukan praktikum pembuatan <i>cookies</i> nastar.	Pembelajaran praktik dengan melakukan kegiatan produksi <i>cookies</i> nastar.
Durasi pertemuan pertama	150 menit (13.00 – 15.30)	-
Durasi pertemuan kedua	240 menit (08.00 – 12.00)	420 menit (08.00 – 16.00)
Waktu Pengisian <i>Pretest</i>	15 April 2021 (sebelum pembelajaran teori)	22 April 2021 (sebelum kegiatan praktik).
Metode Pengisian <i>Pretest</i>	Secara daring menggunakan <i>google form</i> .	Secara langsung.

<b>Aspek Perbedaan</b>	<b>Model Konvensional</b>	<b>Model <i>Teaching Factory</i></b>
Waktu Pengisian <i>Posttest</i>	20 April 2021 (setelah kegiatan praktik).	22 April 2021 (setelah kegiatan praktik).
Metode Pengisian <i>Posttest</i>	Secara langsung.	Secara langsung.

### C. Tahap Pengolahan Data

Tahap terakhir dalam penelitian adalah pengolahan data. Data yang telah terkumpul meliputi hasil *pretest*, hasil *posttest*, dan hasil pengukuran keterlaksanaan praktik peserta didik pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory*. Data tersebut kemudian diolah untuk dianalisa sehingga dapat diperoleh kesimpulan dari hasil penelitian ini.

### 3.8. Analisis Data

Data yang sudah terkumpul dilakukan analisis terlebih dahulu. Analisis data hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik untuk mengetahui ketercapaian kompetensi kognitif dilakukan dengan uji statistik menggunakan *IBM SPSS Statistics*. Sedangkan analisis data hasil pengukuran keterlaksanaan praktik peserta didik untuk mengetahui ketercapaian kompetensi psikomotorik dilakukan menggunakan *microsoft excel*. Pengujian yang dilakukan dalam analisis data ini diantaranya sebagai berikut:

#### 3.8.1. Analisis Data *Pretest* dan *Posttest*

##### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan sebagai uji prasyarat dalam penelitian ini yang tujuannya untuk menilai sebaran data dalam sebuah kelompok apakah berdistribusi normal atau tidak (Lintuman, 2020). Metode uji normalitas yang digunakan adalah dengan *Kolmogorov-Smirnov* dengan taraf signifikan  $\alpha = 5\%$ . Data yang berasal dari populasi yang berdistribusi normal ( $H_0$ ) apabila nilai signifikansi  $> \alpha$  (0,05), dan sebaliknya data yang tidak berasal dari populasi yang berdistribusi normal ( $H_1$ ) apabila nilai signifikansi  $< \alpha$  (0,05). Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada penelitian ini berdistribusi normal. Adapun hasil pengujiannya dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Hasil Pengujian Normalitas

Variabel	Taraf Signifikan	Nilai Signifikasi	Keterangan
<i>Pretest</i>	$\alpha = 5\%$ (0,05)	0,141	Data berdistribusi normal
<i>Posttest</i>	$\alpha = 5\%$ (0,05)	0,200	Data berdistribusi normal

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memastikan bahwa sejumlah data yang dianalisis memang berasal dari populasi yang homogen (sama). Uji ini penting untuk dilakukan terutama saat melakukan penelitian yang membandingkan sebuah perlakuan berbeda pada dua kelompok, dalam hal ini adalah penggunaan model pembelajaran yang berbeda. Metode uji homogenitas yang dilakukann adalah dengan *Levene Test* menggunakan SPSS. Jika taraf signifikansi  $> \alpha = (0,05)$  maka data yang digunakan homogen, sebaliknya jika taraf signifikansi  $< \alpha = (0,05)$  maka data yang digunakan tidak homogen (Nuryadi, 2017). Berdasarkan uji homogenitas dapat diketahui bahwa data berasal dari populasi yang sama. Hasil dari pengujian homogenitas dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5. Hasil Pengujian Homogenitas

Variabel	Taraf Signifikan	Nilai Signifikasi	Keterangan
<i>Pretest</i>	$\alpha = 5\%$ (0,05)	0,177	Data berasal dari populasi yang sama
<i>Posttest</i>	$\alpha = 5\%$ (0,05)	0,362	Data berasal dari populasi yang sama

## 3) Uji Normalitas Gain (N-Gain)

Uji normalitas gain dilakukan dalam penelitian ini untuk menunjukkan kualitas peningkatan hasil belajar kognitif siswa pada *pretest* dan *posttest*. Perhitungan dalam uji N-Gain dilakukan dengan menggunakan *software* SPSS. Adapun perhitungan skor gain

berdasarkan rumus menurut Archambault (2008) adalah sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimal} - \text{Skor Pretest}} \times 100\%$$

Nilai yang telah didapatkan kemudian dikategorisasikan apakah termasuk ke dalam kategori tinggi, sedang, atau rendah sesuai dengan yang tertera pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6. Kriteria Gain Ternormalisasi

Sumber: Archambault (2008)

Persentase (%)	Kategori
$N\text{-gain} > 70$	Tinggi
$30 \leq N\text{-gain} \leq 70$	Sedang
$N\text{-gain} < 30$	Rendah

Rata-rata N-Gain antara kelompok yang menerapkan model pembelajaran konvensional dan kelompok yang menerapkan model pembelajaran *teaching factory* kemudian dibandingkan. Dengan adanya perbandingan tersebut, maka dapat diketahui kelas mana yang mengalami peningkatan hasil belajar lebih tinggi.

#### 4) Uji *Independent Sample T-Test*

Uji *independent sample t-test* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan antara kelompok yang menerapkan model pembelajaran konvensional dan kelompok yang menerapkan model pembelajaran *teaching factory*. Uji *independent sample t-test* dilakukan pada hasil *pretest*, *posttest*, dan skor N-Gain peserta didik. Uji ini dipilih karena data yang dipakai berasal dari subjek yang berbeda (tidak berpasangan). Setelah hasil uji *independent sample t-test* didapatkan maka dapat dilakukan pengujian hipotesis berdasarkan nilai signifikasinya. Hasil pengujian *independent sample t-test* dapat dilihat pada Tabel 3.7.

Tabel 3.7. Hasil Pengujian *Independent Sample T-Test*

	Taraf Signifikan	Nilai Signifikasi	Keterangan
<i>Pretest</i>	$\alpha = 5\% (0,05)$	0,254	Tidak berbeda nyata



	Taraf Signifikan	Nilai Signifikasi	Keterangan
<i>Posttest</i>	$\alpha = 5\% (0,05)$	0,804	Tidak berbeda nyata
<i>N-Gain Score</i>	$\alpha = 5\% (0,05)$	0,439	Tidak berbeda nyata

Menurut Nuryadi (2017), terdapat dua jenis hipotesis dalam penelitian yaitu hipotesis nol ( $H_0$ ) dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ).  $H_0$  dalam penelitian ini adalah tidak adanya perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory* pada mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati. Sedangkan  $H_1$  dalam penelitian ini adalah adanya perbedaan peningkatan hasil belajar peserta didik pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory* pada mata pelajaran Produksi Pengolahan Hasil Nabati.

Uji hipotesis yang dilakukan untuk mengetahui ketercapaian kompetensi kognitif ini menggunakan taraf signifikan sebesar 5%. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar antara kedua model pembelajaran. Sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima yang artinya tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar kedua model pembelajaran. Berdasarkan hasil pengujian *independent sample t-test* dapat diketahui bahwa nilai signifikansi pada *n-gain score* bernilai lebih dari taraf signifikasinya sehingga tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory*.

### 3.8.2. Analisis Data Keterlaksanaan Praktik

Analisis data pada instrumen lembar observasi dilakukan dengan cara menghitung skor yang diperoleh dari hasil observasi selama pembelajaran. Analisis ini menggunakan *software microsoft excel*. Keterlaksanaan peserta didik dalam praktik dapat dihitung persentasenya menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Keterlaksanaan Praktik (X)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan persentase keterlaksanaan praktik peserta didik tersebut kemudian dikategorikan kedalam lima kategori seperti pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8. Kategori Keterlaksanaan Praktik  
Sumber: Husen (2017)

Persentase (%)	Kategori
$X \leq 20$	Tidak Baik
$20 < X \leq 40$	Kurang Baik
$40 < X \leq 60$	Sedang
$60 < X \leq 80$	Baik
$80 < X \leq 100$	Sangat Baik

### 3.8.3. Analisis Diagram *Fishbone*

Untuk mengetahui saran perbaikan yang diperlukan dalam model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory*, peneliti menggunakan analisis diagram *fishbone*. Diagram *fishbone* dapat menunjukkan sebuah dampak atau akibat dari sebuah permasalahan, dengan berbagai penyebabnya. Dampak atau akibat digambarkan dengan bagian kepala ikan, sedangkan penyebab masalah digambarkan dengan tulang ikan yang dihubungkan menuju kepala ikan (Isworowati, 2011).

Adapun tujuan penggunaan diagram *fishbone* dalam penelitian ini ialah untuk mengidentifikasi kemungkinan penyebab masalah yang terdapat pada model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *teaching factory* sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran kedepannya. Dengan diketahuinya penyebab dari permasalahan yang ada, maka peneliti dapat menarik solusi atau saran perbaikan bagi model pembelajaran tersebut.

Lusi Rusianty, 2021

*MEMBANDINGKAN MODEL PEMBELAJARAN KONVENSIONAL DAN MODEL PEMBELAJARAN TEACHING FACTORY DI SMKN 1 LEUWILIANG (STUDI KASUS ANALISIS PENCAPAIAN KOMPETENSI PADA MATA PELAJARAN PRODUKSI PENGOLAHAN HASIL NABATI)*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)