

## **BAB IV**

### **TEMUAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Temuan**

Penelitian kali ini dilakukan dengan cara pengambilan data pada responden angkatan 2019 yang sudah melaksanakan PI di industri pengolahan susu. Adapun pengambilan data dilakukan sebanyak 2 kali yaitu dengan wawancara dan tes. Pelaksanaan wawancara dan tes dilakukan selama 3 hari dimulai tanggal 16-19 April 2023. Setelah dilakukan pengambilan data, kemudian didapatkan data mentah yang selanjutnya akan dianalisis. Berdasarkan metode penelitian yang sudah disusun, analisis data akan dilakukan dengan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berikut adalah temuan yang diperoleh.

##### **4.1.1 Materi yang Diperoleh di Industri Pengolahan Susu**

Materi yang diperoleh di industri tempat mahasiswa pelaksanaan PI didapatkan dengan cara pelaksanaan wawancara secara semi terstruktur pada responden. Pertanyaan yang diajukan selama pelaksanaan wawancara adalah pertanyaan yang sudah divalidasi oleh validator. Hal ini merujuk pada Sugiyono (2009) yang menyatakan bahwa setelah instrumen dibuat dengan butir isi yang akan diukur berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya butir isi instrumen tersebut dikonsultasikan dengan ahli. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun. Berdasarkan hal tersebut, maka penelitian kali ini validasi nya menggunakan validator ahli sebanyak 2 validator, yaitu ahli materi dan ahli bahasa.

Ahli materi pada validasi instrumen dilakukan oleh dosen pengampu Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur, Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri, Universitas Pendidikan Indonesia. Validasi dilakukan sebanyak 2 kali untuk memperoleh instrumen yang valid dan layak digunakan. Berdasarkan hasil penilaian validasi yang pertama pada instrumen wawancara, diperoleh soal valid dan tidak valid.

Dan saran diberikan oleh ahli materi untuk soal butir yang perlu diperbaiki. Pada hasil validasi yang kedua diperoleh hasil valid untuk seluruh butir soal, dan adanya 3 penambahan butir soal wawancara yang akan digunakan, sehingga total soal wawancara berjumlah 23 dan 30 soal untuk soal tes. Setelah instrumen dinyatakan valid, instrumen layak diberikan ke responden.

Dari 33 mahasiswa yang mengontrak Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur, terdapat 6 mahasiswa yang melaksanakan PI selaras dengan mata kuliah tersebut yaitu di industri pengolahan susu. Adapun sebaran mahasiswa yang melaksanakan PI di industri susu diantaranya di PT Industri Susu Alam Murni (PT ISAM), PT Bukit Baros Cempaka, dan PT Indolakto Cicurug 1.

PT Industri Susu Alam Murni atau disebut juga dengan PT ISAM merupakan perusahaan yang berlokasi di Kota Bandung. PT ISAM adalah perusahaan maklun, yaitu perusahaan yang bekerja sama dengan perusahaan lain untuk menghasilkan produk susu yang berkualitas. Terdapat tiga macam produk susu yang dihasilkan di PT ISAM, yaitu susu UHT, susu pasteurisasi, dan susu dengan penambahan asam. Produk tersebut diproduksi di PT ISAM kemudian di pasarkan atas nama perusahaan pemaklun. Tidak hanya dalam proses produksi yang memiliki standarnya, PT ISAM memperhatikan secara detail dalam melakukan pengemasan untuk produk susu yang dihasilkan. Oleh karena itu PT ISAM bekerja sama dengan perusahaan kemasan untuk memproduksi susu, khususnya susu UHT yang perlu dikemas secara aseptik. Dalam perkembangannya, PT ISAM sudah bekerja sama dengan lebih dari 5 perusahaan, salah satunya yang masih bekerja sama hingga saat ini yaitu PT Garuda *Food* Putra Putri Jaya.

PT Bukit Baros Cempaka adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan bahan dasar susu atau lebih dikenal dengan istilah *industry dairy food*. Produk yang dihasilkan oleh PT Bukit Baros adalah keju yang terdiri dari keju *mozzarella*, keju *gouda*, dan keju *cheddar*. Sedangkan produk susu yang

dihasilkan adalah susu yang telah melewati proses fermentasi yaitu yoghurt. Selain

produk keju dan yoghurt, PT Bukit Baros memiliki produk lain yaitu makanan ringan berbahan dasar keju, dan *cookies* yang menggunakan bahan yang sama.

Serupa dengan PT ISAM dan PT Bukit Baros, PT Indolakto merupakan perusahaan yang memproduksi produk dengan bahan baku susu. Produk yang dihasilkan oleh PT Indolakto antara lain susu kental manis, susu pasteurisasi, susu UHT, susu cair segar, yoghurt set, yoghurt *drink*, dan es krim. PT Indolakto tersebar di Indonesia, salah satu nya berlokasi di Cicurug 1. Masing-masing cabang memproduksi produk susu yang berbeda, khusus di Cicurug 1 memproduksi susu kental manis dan susu UHT, untuk produk olahan susu lainnya disebar di cabang PT Indolakto lainnya.

Analisis data yang dilakukan pada penelitian ini yaitu model Miles dan Huberman (1984), yaitu tahap reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan untuk mendapatkan data primer agar memudahkan untuk selanjutnya dapat diolah dan disajikan dalam bentuk tabel, diagram, atau gambar. Pada tahap ini terdapat tabel terkait kesesuaian materi yang diperoleh mahasiswa dari kegiatan selama PI di industri pengolahan susu, maka data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Materi Diperoleh dari Kegiatan PI

No	Pernyataan	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI					
		1-A	1-B	2-A	2-B	2-C	3-A
1	Analisis karakteristik susu sebagai komoditi pangan fungsional						
	a. Proses produksi produk susu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Analisis karakteristik fisik susu	-	-	✓	-	✓	-
2	Analisis sifat fungsional susu dan pengaruhnya						

a. Penyebab kerusakan susu	✓	✓	✓	✓	✓	✓
-------------------------------	---	---	---	---	---	---

No	Pernyataan	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI					
		1-A	1-B	2-A	2-B	2-C	3-A
	b. Menguji karakteristik kimia susu	-	-	✓	-	-	-
	c. Menyebutkan contoh sifat fungsional susu	✓	✓	-	✓	✓	-
3	Memproduksi produk olahan susu						
	a. Memproduksi produk fermentasi	-	-	✓	✓	✓	-
	b. Pengaruh keberhasilan produk fermentasi	-	-	✓	✓	✓	-
4	Mengevaluasi produk olahan susu						
	a. Standar mutu produksi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Analisis perubahan fisik yoghurt	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	c. Pengembangan produk fermentasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5	Mendesain penelitian atau pelatihan atau usaha inovasi pengembangan susu						
	a. Penelitian menggunakan susu	-	-	✓	✓	✓	-
	b. Pengembangan ide membuat produk susu untuk masyarakat luas	-	-	✓	-	-	✓
	c. Ketertarikan membuka usaha	-	✓	✓	✓	✓	-

6	Menyusun karya tulis ilmiah pengembangan teknologi susu						
---	---	--	--	--	--	--	--

No	Pernyataan	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI					
		1-A	1-B	2-A	2-B	2-C	3-A
	a. Membuat laporan akhir PI	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	b. Karya tulis selain laporan akhir PI	-	-	✓	✓	✓	-
	c. Keefektifan penulisan laporan akhir PI	-	-	✓	✓	✓	✓
<b>JUMLAH</b>		7	8	15	13	14	8
<b>PERSENTASE (%)</b>		43,75%	50%	93,57%	81,25%	87,5%	50%

Keterangan:

[✓] : Materi yang diperoleh dari kegiatan PI[-

] : Materi tidak diperoleh dari kegiatan PI [1-

A] : Responden PI di PT ISAM

[1-B] : Responden PI di PT ISAM

[2-A] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-B] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-C] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[3-A] : Responden PI di PT Indolakto

Seluruh responden berdasarkan hasil wawancara, ada yang sudah memenuhi capaian pembelajaran yang terdapat pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur, namun ada capaian pembelajaran yang belum terpenuhi. Untuk hasil relevansi antara materi yang diperoleh selama PI di industri pengolahan susu dengan materi Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur akan disajikan pada Sub BAB 4.1.3.

#### **4.1.2 Hasil Tes Mahasiswa Mengenai Materi Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur**

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini digunakan instrumen tes yang diakses melalui *Google Form* dan digunakan batas waktu pengerjaan 30 menit untuk 30 soal. Instrumen tes yang telah dibuat, merupakan instrumen yang

Kharisma Yulianti, 2023

**RELEVANSI MATERI YANG DIPEROLEH DI INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN MATERI MATA KULIAH TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



sudah dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli bahasa bersamaan dengan

penilaian validasi untuk instrumen wawancara, sehingga instrumen yang digunakan adalah instrumen yang valid dan layak diberikan kepada responden.

Teknologi Pengolahan Susu dan Telur merupakan mata kuliah yang disediakan oleh Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri untuk mahasiswa yang memiliki minat tinggi dalam mempelajari materi terkait susu dan telur sebagai bekal mahasiswa jika akan melanjutkan karir untuk bekerja di industri, khususnya industri pengolahan susu. Hal ini didukung dengan adanya kegiatan PI yang disediakan oleh program studi dengan tujuan agar mahasiswa mendapatkan berbagai pengetahuan dan keterampilan akademik secara utuh dalam situasi nyata di industri. Berdasarkan tes yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4. 2 Hasil Tes Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur

No	Jawaban Tes Mahasiswa					
	1-A	1-B	2-A	2-B	2-C	3-A
1	1	1	1	1	1	1
2	1	1		1	1	1
3	1	1		1	1	1
4	1	1	1	1		1
5	1	1		1	1	1
6	1	1				
7	1		1	1	1	1
8	1	1	1	1	1	1
9						1
10	1	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1
12		1	1	1		1
13						
14	1	1	1		1	1
15	1		1	1	1	
16	1	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1	1
18	1	1	1			
19						
20	1	1	1	1	1	

Kharisma Yulianti, 2023

**RELEVANSI MATERI YANG DIPEROLEH DI INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN MATERI MATA KULIAH TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

21	1	1	1	1	1	1
22	1			1		

No	Jawaban Tes Mahasiswa					
	1-A	1-B	2-A	2-B	2-C	3-A
23		1				
24						1
25	1	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1	1
28		1	1		1	1
29		1	1		1	1
30	1		1	1	1	
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>21</b>
<b>Skor</b>	<b>73,3</b>	<b>73,3</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>	<b>66,7</b>	<b>70,0</b>

Keterangan:

[1-A] : Responden PI di PT ISAM

[1-B] : Responden PI di PT ISAM

[2-A] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-B] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-C] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[3-A] : Responden PI di PT Indolakto

#### **4.1.3 Relevansi Materi yang diperoleh di Industri Pengolahan Susu dengan Materi Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur**

Setelah dilakukan wawancara dan tes, kemudian dilakukan analisis data. Berikut adalah analisis data yang diperoleh dari persen relevansi antara materi yang diperoleh selama PI di industri pengolahan susu dengan Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur.

Tabel 4. 3 Analisis Data Relevansi Materi dari Kegiatan PI dengan MK TP Susu dan Telur

No	Pernyataan	Teknologi Pengolahan Susu dan Telur		Analisis Relevansi	
		Capaian Pembelajaran	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI	Skor	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Susu
1	Analisis karakteristik susu yang meliputi: a. Proses produksi produk susu b. Analisis karakteristik fisik susu	Mampu menganalisis karakteristik susu dan telur sebagai komoditi pangan fungsional	Proses produksi susu dan produk turunannya	$\frac{1}{2} \times 100$ =50%	Analisis fisik susu di tempat PI

No	Pernyataan	Teknologi Pengolahan Susu dan Telur		Analisis Relevansi	
		Capaian Pembelajaran	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI	Skor	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Susu
2	<p>Analisis sifat fungsional susu dan pengaruhnya</p> <p>a. Penyebab kerusakan susu</p> <p>b. Pengujian karakteristik kimia susu</p> <p>c. Menyebutkan contoh sifat fungsional susu</p>	<p>Mampu menganalisis sifat fungsional susu dan telur serta pengaruhnya ketika digunakan dalam produk pangan.</p>	<p>Penyebab kerusakan pada produk susu meliputi:</p> <p>a. Kerusakan saat <i>packing</i></p> <p>b. Kerusakan susu saat pengiriman</p> <p>c. Suhu pemanasan tidak optimal</p> <p>d. Bahan baku susu tidak sesuai standar</p> <p>Produk yang termasuk ke dalam sifat fungsional susu</p>	$\frac{2}{3} \times 100 = 66,67\%$	<p>Karakteristik kimia belum dipelajari di tempat PI karena keterbatasan lab, dan ketatnya pengawasan mutu yang diterapkan oleh perusahaan</p>

Kharisma Yulianti, 2023

RELEVANSI MATERI YANG DIPEROLEH DI INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN MATERI MATAKULIAH TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Pernyataan	Teknologi Pengolahan Susu dan Telur		Analisis Relevansi	
		Capaian Pembelajaran	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI	Skor	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Susu
3	Memproduksi produk olahan susu a. Memproduksi produk fermentasi b. Pengaruh keberhasilan produk fermentasi	Mampu memproduksi produk olahan susu dan telur	Produk olahan susu dan turunannya meliputi: a. Susu pasteurisasi b. Susu UHT c. Keju d. Yoghurt  Pengaruh keberhasilan pada produk yogurt	$\frac{1}{2} \times 100$ =50%	Terdapat industri pengolahan susu tidak memproduksi produk fermentasi khususnya yoghurt

Kharisma Yulianti, 2023

*RELEVANSI MATERI YANG DIPEROLEH DI INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN MATERI MATAKULIAH TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

No	Pernyataan	Teknologi Pengolahan Susu dan Telur		Analisis Relevansi	
		Capaian Pembelajaran	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI	Skor	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Susu
4	Mengevaluasi produk olahan susu a. Standar mutu produksi b. Analisis perubahan fisik yoghurt c. Pengembangan produk fermentasi	Mampu mengevaluasi produk olahan susu dan telur	Standar mutu yang diterapkan oleh industri pengolahan susu  Perubahan fisik yoghurt seperti warna, rasa, aroma, dan tekstur  Produk fermentasi yang bisa dibuat selain yoghurt misalnya: a. Keju b. Kefir	$\frac{3}{3} \times 100$ =100%	-



No	Pernyataan	Teknologi Pengolahan Susu dan Telur		Analisis Relevansi	
		Capaian Pembelajaran	Materi yang Diperoleh dari Kegiatan PI	Skor	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Susu
5	Mendesain penelitian atau pelatihan atau usaha inovasi pengembangan susu a. Penelitian menggunakan susu b. Pengembangan ide membuat produk susu untuk masyarakat luas c. Tertarik membuka usaha	Mampu mendesain suatu penelitian atau pelatihan kepada masyarakat atau usaha mengenai inovasi pengembangan teknologi pengolahan susu dan telur	Penelitian menggunakan bahan baku susu  Berminat dalam membuka peluang usaha menggunakan bahan baku susu	$\frac{2}{3} \times 100$ =66,67%	Pengembangan produk susu untuk masyarakat luas
6	Menyusun karya tulis ilmiah pengembangan teknologi susu a. Membuat laporan akhir PI b. Karya tulis selain laporan akhir PI c. Keefektifan penulisan laporan akhir PI	Mampu menyusun karya tulis ilmiah mengenai inovasi pengembangan teknologi susu dan telur	Penulisan laporan akhir  Penulisan laporan PI dalam menambah pengetahuan pada MK TP Susu dan Telur dinilai sudah efektif	$\frac{2}{3} \times 100$ =66,67%	Pembuatan karya tulis ilmiah selain laporan akhir PI

Kharisma Yulianti, 2023

**RELEVANSI MATERI YANG DIPEROLEH DI INDUSTRI PENGOLAHAN SUSU DENGAN MATERI MATAKULIAH TEKNOLOGI PENGOLAHAN SUSU DAN TELUR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

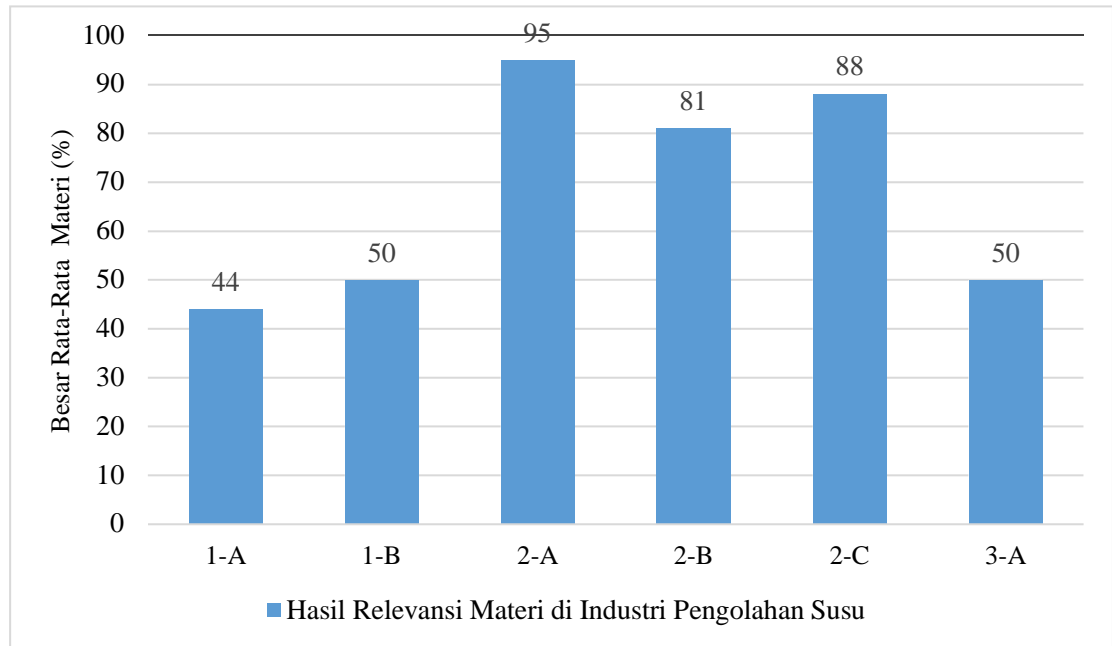
Tabel berikut merupakan persentase relevansi berdasarkan materi yang tidak diperoleh di industri pengolahan susu, adapun materi yang belum dipelajari di industri tempat responden PI di industri pengolahan susu:

Tabel 4. 4 Rangkuman Relevansi PI dengan MK TP Susu dan Telur

No	Pernyataan	Persentase Relevansi	Materi yang Tidak Diperoleh di Industri Pengolahan Susu
1	Analisis karakteristik susu	50%	Analisis fisik dan kimia susu tidak dipelajari di tempat PI karena keterbatasan lab, dan ketatnya pengawasan mutu yang diterapkan oleh perusahaan.
2	Analisis sifat fungsional susu dan pengaruhnya	66,67%	Tidak mengetahui sifat fungsional susu karena tidak adanya contoh produk susu yang dianalisis sifat fungsionalnya.
3	Memproduksi produk olahan susu	50%	Terdapat beberapa industri yang tidak memproduksi susu fermentasi khususnya produk yoghurt.
4	Mengevaluasi produk olahan susu	100%	Industri mengembangkan produk seperti keju <i>cheddar</i> , keju <i>mozzarella</i> , dan kefir
5	Mendesain penelitian atau pelatihan atau usaha inovasi pengembangan susu	66,67%	Keterbatasan alat dan izin dalam penggunaan produk yang dihasilkan perusahaan
6	Menyusun karya tulis ilmiah pengembangan teknologi susu	66,67%	Pembuatan karya tulis ilmiah hanya dilakukan oleh sebagian responden

## 4.2 Pembahasan

### 4.2.1 Materi yang Diperoleh di Industri Pengolahan Susu



Gambar 4. 1 Persentase Materi yang Didapat di Industri Pengolahan Susu

Keterangan:

[1-A] : Responden PI di PT ISAM

[1-B] : Responden PI di PT ISAM

[2-A] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-B] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-C] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[3-A] : Responden PI di PT Indolakto

Berdasarkan Gambar 4.1 dapat dinyatakan hasil relevansi yang paling tinggi adalah responden 2-A yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka, dan yang paling rendah relevansi nya adalah responden 1-A yang melaksanakan PI di PT ISAM. Berikut pembahasan pada berdasarkan tempat pelaksanaan PI.

#### a. **Praktek Industri di PT Industri Susu Alam Murni (PT ISAM)**

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, diperoleh hasil kesesuaian antara materi yang didapat di PT ISAM dengan Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur yaitu 43,8% untuk responden 1-A dan 50% untuk

responden 1-B. Perbedaan nilai relevansi ini disebabkan oleh beberapa faktor, meskipun berada di satu tempat PI yang sama, hal ini menunjukkan bahwa kegiatan yang dilaksanakan oleh masing-masing responden berbeda.

Berdasarkan hasil wawancara, PT ISAM tidak memproduksi produk susu fermentasi berupa yoghurt hal ini menyebabkan responden yang melaksanakan PI di PT ISAM tidak mendapatkan materi terkait proses produksi yoghurt. Hal ini berpengaruh terhadap nilai relevansi yang didapat. Sehingga pada pelaksanaan PI responden 1-A dan 1-B berfokus pada produk yang dihasilkan oleh PT ISAM yaitu susu UHT, susu pasteurisasi, dan susu dengan penambahan asam. Maka berdasarkan produk tersebut, responden 1-A melaksanakan PI berfokus pada produk olahan susu dengan penambahan asam. Sedangkan responden 1-B melaksanakan PI berfokus pada proses produksi susu UHT.

Selain perbedaan fokus materi yang diambil pada saat pelaksanaan PI, faktor lain yang menyebabkan terdapat perbedaan nilai relevansi adalah kurangnya minat responden 1-A dalam membuka bidang usaha menggunakan bahan baku susu. Hal ini disampaikan dalam wawancara yang dilakukan bahwa untuk membuka dan mengembangkan usaha diperlukan modal yang tidak sedikit. Responden tersebut menambahkan juga bahwa setelah pelaksanaan PI terutama di industri pengolahan susu responden menyadari bahwa untuk mengolah susu sampai menjadi produk yang bisa dikonsumsi membutuhkan banyak sekali pertimbangan seperti alat dan mesin yang memadai. Sedangkan menurut penelitian yang dilakukan Mopangga (2014) rendahnya keterlibatan mahasiswa dalam pelatihan, pembekalan, seminar dan sejenisnya didalam maupun di luar lingkungan kampus menyebabkan rendahnya minat mahasiswa dalam berwirausaha.

Nilai relevansi yang dihasilkan oleh kedua responden yang melaksanakan PI di PT ISAM adalah nilai relevansi yang paling kecil jika dibandingkan dengan nilai relevansi yang melaksanakan PI di industri pengolahan susu lainnya. Hal ini disebabkan oleh ketatnya pengawasan yang diterapkan oleh perusahaan baik itu dalam pengawasan penggunaan ruangan dan alat yang

digunakan, maupun pengawasan dalam penerapan Standar Operasional Produksi (SOP) sehingga responden hanya bisa mempelajari satu bagian yang terdapat di perusahaan dan menyebabkan tidak memahami secara menyeluruh mekanisme kerja perusahaan yang diterapkan di PT ISAM.

**b. Praktek Industri di PT Bukit Baros Cempaka**

Responden yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka menghasilkan nilai relevansi sebesar 93,8% hasil responden 2-A, 81,3% hasil responden 2-B, dan 87,5% hasil responden 2-C. Nilai tersebut adalah nilai yang paling besar dibandingkan dengan nilai relevansi yang dihasilkan oleh responden yang PI di industri pengolahan susu lainnya. Besarnya nilai relevansi ini berdasarkan penilaian yang dilakukan saat wawancara, bahwa PT Bukit Baros Cempaka menyediakan fasilitas yang mendukung responden untuk belajar secara penuh khususnya terkait pengolahan susu.

Perbedaan nilai relevansi antara responden yang PI di PT Bukit Baros Cempaka adalah pada analisis karakteristik kimia susu, responden 2-A mengetahui dan pernah menganalisis karakteristik kimia bahan baku yang digunakan untuk proses pembuatan yoghurt *drink*, begitu pun dengan responden 2-C yang mengetahui dan menganalisis karakteristik kimia susu untuk pembuatan yoghurt set, hal ini menyebabkan tingginya nilai relevansi pada responden 2-A dan responden 2-C. Faktor lain yang menyebabkan responden 2-A memiliki nilai relevansi lebih tinggi adalah pada pengembangan produk yang bisa dimanfaatkan oleh masyarakat luas. Responden 2-A pernah mengajukan ide kepada PT Bukit Baros Cempaka terkait pengembangan produk yoghurt *drink* yang diproduksi.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, ketiga responden menyatakan bahwa pelaksanaan PI di PT Bukit Baros memperbolehkan mahasiswa untuk mempelajari satu produk secara mendalam, namun tidak menutup kemungkinan untuk mempelajari lebih lanjut terkait produk lain. Hal ini dibuktikan dengan responden 2-A yang fokus bidangnya pada produk yoghurt *drink*, namun diberi kesempatan untuk tetap mengetahui proses

penyortiran ketika produksi makanan ringan berbahan dasar keju. Begitu pun responden 2-B yang fokusnya pada produk makanan ringan berbahan dasar keju namun tetap mengetahui proses produksi yoghurt dan hal-hal yang perlu diperhatikan pada proses pembuatan yogurt. Sedangkan kegiatan yang dilaksanakan oleh responden 2-C selain fokusnya pada pembuatan yoghurt set, tetapi pernah mengikuti proses produksi ketika produksi pembuatan keju. Jadi ketiga responden mengetahui proses produksi pada produk yang dihasilkan oleh PT Bukit Baros Cempaka.

Adanya berbagai macam produk yang dihasilkan dan terdapat produk susu fermentasi berupa yoghurt *drink* dan yoghurt set, PT Bukit Baros Cempaka mendukung penuh kepada mahasiswa yang siap melakukan inovasi demi berkembangnya perusahaan. Hal ini dimanfaatkan oleh responden dengan melakukan penelitian. Ketiga responden yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka pernah melakukan penelitian menggunakan bahan baku susu yang berasal dari PT Bukit Baros Cempaka. Hasil penelitian menggunakan bahan baku dari PT Bukit Baros Cempaka kemudian dibuat menjadi artikel yang mana hal ini sangat relevan dengan capaian pembelajaran yang ada di Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Firman (2015), bahwa penulisan karya ilmiah memiliki peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni. Selanjutnya Dalman (2021) menyebutkan bahwa menulis adalah proses mengubah pikiran/ide/perasaan menjadi bentuk lambang/tanda/tulisan yang bermakna. Adanya pengalaman melaksanakan penelitian, juga menambah minat ketiga responden yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka dalam mengembangkan usaha menggunakan bahan baku susu.

Meskipun memiliki nilai relevansi yang tinggi, PT Bukit Baros Cempaka belum memiliki laboratorium nya sendiri, sehingga untuk setiap pengecekan produk jadi yang digunakan tidak di lakukan pengecekan di perusahaan, melainkan bekerjasama dengan instansi terkait. Hal ini menjadi faktor yang menyebabkan nilai relevansi yang dihasilkan oleh masing-masing responden

yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka tidak murni 100% karena responden tidak mengetahui analisis karakteristik susu secara menyeluruh.

**c. Praktek Industri di PT Indolakto**

Responden lainnya melaksanakan PI di PT Indolakto yang berada di Ciciurug 1. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, didapatkan nilai relevansi sebesar 50%. Hasil tersebut diperoleh berdasarkan capaian pembelajaran yang didapat oleh responden ketika melaksanakan PI. Produk yang dihasilkan di PT Indolakto Cicurug 1 berupa susu kental manis dan susu UHT sehingga responden melaksanakan PI dengan berfokus pada penerapan *Good Manufacturing Practice* (GMP) yang diterapkan pada produk susu UHT. Tidak adanya produk fermentasi menyebabkan nilai relevansi tidak sebesar nilai relevansi yang diperoleh responden yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka.

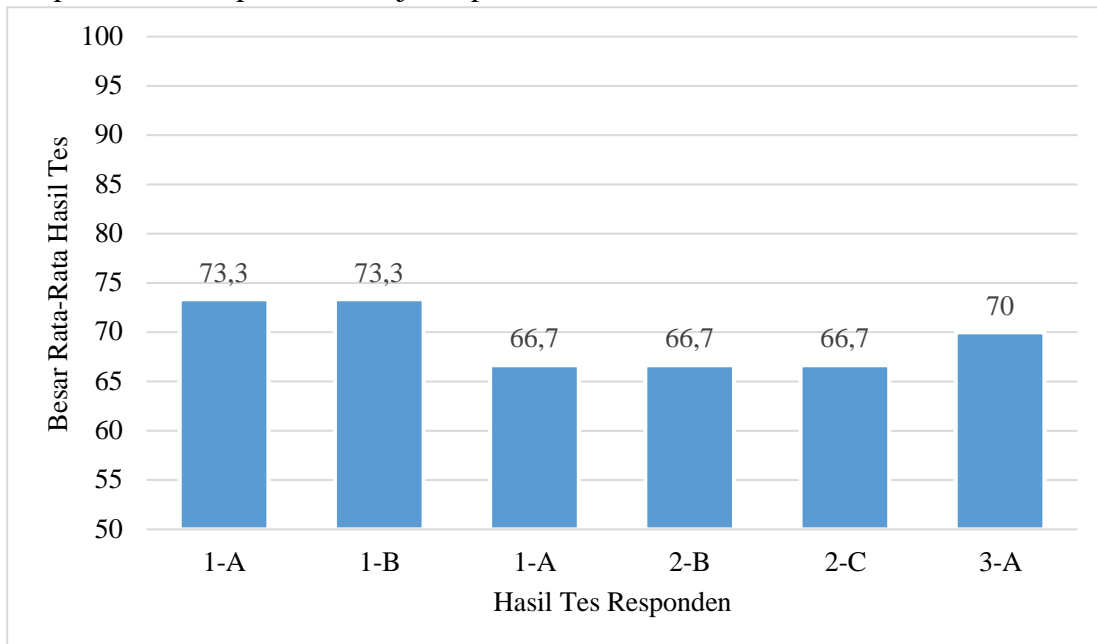
Serupa dengan responden yang melaksanakan PI di PT ISAM, PT Indolakto memiliki peraturan yang ketat terutama penggunaan laboratorium untuk menguji kualitas produk olahan susu maupun pengujian pada bahan baku. Penggunaan laboratorium yang dimiliki PT Indolakto hanya bisa dilakukan pengujian oleh pegawai yang dinilai sudah terlatih dan memiliki kewenangan melakukan pengujian di dalam laboratorium, sehingga responden tidak memiliki kewenangan untuk melakukan pengujian di laboratorium yang menyebabkan capaian pembelajaran yang terdapat pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur khususnya pada analisis karakteristik fisik dan kimia susu tidak tercapai.

Ketertarikan pada membuka usaha menggunakan bahan baku susu juga menjadi pertimbangan menurut responden 3-A ini. Karena sudah melaksanakan PI di industri pengolahan susu menjadi memberikan sudut pandang baru terhadap pengolahan susu, bahwa susu yang digunakan pada proses produksi perlu dilakukan pengujian, yang mana perlu pengetahuan yang cukup dan alat yang memadai untuk mengolahnya. Hal ini menjadi alasan responden 3-A mempertimbangkan dalam membuka usaha. Hasil wawancara pada responden

yang melaksanakan PI di PT Indolakto ini juga menunjukkan beberapa kesamaan dengan Astiti (2014) bahwa faktor eksternal dan internal memiliki pengaruh terhadap minat berwirausaha. Baik itu pengetahuan yang dimiliki sebagai bekal, dan faktor eksternal seperti alat yang memadai untuk membangun sebuah bisnis.

#### 4.2.2 Tes Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur

Pengambilan data pada penelitian ini selain wawancara juga dilakukan tes, untuk mengetahui sejauh mana pemahaman yang diperoleh responden setelah melaksanakan PI di industri pengolahan susu. Berdasarkan hasil tes yang diberikan kepada enam responden, disajikan pada Gambar 4.4.



Gambar 4. 2 Hasil Tes Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur

Keterangan:

[1-A] : Responden PI di PT ISAM

[1-B] : Responden PI di PT ISAM

[2-A] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-B] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[2-C] : Responden PI di PT Bukit Baros Cempaka

[3-A] : Responden PI di PT Indolakto



Hasil tes yang dilaksanakan, didapatkan bahwa responden yang mendapatkan skor tertinggi adalah responden yang melaksanakan PI di PT ISAM dengan skor 73,3. Sedangkan responden yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka memiliki skor yang sama yaitu 66,7 untuk ketiga responden, dan responden yang melaksanakan PI di PT Indolakto memiliki skor 70.

Pada dasarnya kegiatan PI bertujuan agar mahasiswa mampu mendapatkan pengalaman kerja sekaligus pengetahuan di lingkungan industri yang mana pengalaman tersebut tidak didapatkan saat melaksanakan kuliah. Raelin (2008) menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis dunia kerja merupakan penggabungan pembelajaran teori dengan praktik dan pengetahuan dengan pengalaman. Namun hal ini sulit terealisasi apabila tempat pelaksanaan PI tidak memberikan keleluasaan kepada responden untuk menggali lebih dalam apa yang ada di industri. Sehingga penggabungan antara teori, praktek di industri sulit dijalankan, begitu pun pengetahuan yang terbatas pada satu bidang.

Berdasarkan tes yang dilakukan pada 6 responden, terdapat soal yang diisi oleh seluruh responden dengan jawaban benar, diantaranya soal mengenai karakteristik fisik susu, menganalisis sifat fungsional susu dan pengaruhnya ketika digunakan dalam produk pangan, menyebutkan produk olahan susu, dan menganalisis proses produksi susu serta modifikasi produk yoghurt. Jika dilihat berdasarkan hasil wawancara, tidak seluruh responden mengetahui proses produksi yoghurt secara detail, namun berdasarkan hasil tes diketahui bahwa seluruh responden mengetahui bakteri apa yang digunakan untuk membuat yoghurt, begitu pun modifikasi yoghurt yang bisa diganti menggunakan jenis susu lain.

Kemampuan menjawab soal yang tidak didapatkan materi pembelajarannya di tempat PI oleh responden disebut dengan pengetahuan awal. Pengetahuan awal merupakan pengetahuan yang sebelumnya dimiliki oleh individu sebagai bekal untuk mencapai pengalaman baru dan mampu memecahkan masalah, pengetahuan ini dapat berupa teori atau pun pengalaman yang pernah dimiliki oleh individu. Hal ini sejalan dengan pendapat Nur (2000) yang menyatakan bahwa pengetahuan awal adalah

kumpulan pengetahuan dan pengalaman seseorang yang diperolehnya selama perjalanan hidupnya dan akan dibawa kepada suatu pengalaman belajar baru.

Begitu pun pada saat menjawab soal terkait karakteristik fisik susu, maupun analisis sifat fungsional susu dan telur yang terdapat pada soal pun dipengaruhi oleh pengetahuan awal yang dimiliki oleh responden. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kadir (2017) yang menyatakan bahwa pengetahuan awal mempunyai peranan yang penting dalam kemampuan berpikir peserta didik. Sehingga meskipun responden tidak memiliki pengalaman atau pengetahuan baru di tempat PI, tetap mampu menjawab soal dengan benar.

Selain mampu menjawab soal dengan jawaban benar oleh seluruh responden, terdapat juga soal yang dijawab salah oleh keenam responden, diantaranya soal terkait sifat fungsional telur dan mengevaluasi produk yoghurt. Adanya kesalahan yang dilakukan oleh seluruh responden disebabkan adanya penggunaan istilah asing pada soal yaitu terdapat istilah *colourless rot*, kesalahan jawaban ini terjadi akibat adanya miskonsepsi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yuliana (2023) peserta didik dikatakan mengalami miskonsepsi apabila peserta didik tersebut mampu menjelaskan suatu konsep tetapi jawabannya tidak logis dan tidak sesuai dengan kaidah ilmu yang ditetapkan. Pada penelitian ini, peserta didik mengalami miskonsepsi pada kata *colour* yang berarti warna, sedangkan yang ditanyakan pada soal tersebut adalah *colourless rot* pada telur yang berkaitan dengan ciri-ciri kerusakan yang terjadi di kuning telur ditandai dengan bau yang kurang sedap. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hala dkk. (2018) bahwa selain karena rendahnya kemampuan penalaran peserta didik, miskonsepsi ini juga dapat disebabkan karena kurangnya sumber belajar yang berfungsi sebagai referensi oleh peserta didik serta adanya istilah asing yang terdapat dalam sebuah konsep.

Jawaban salah yang diisi oleh responden juga dipengaruhi adanya pilihan ganda yang terlihat mirip pada jawaban yang disajikan, sehingga mengecoh jawaban yang akan dipilih responden. Pada soal penentuan tekstur yoghurt terdiri dari pilihan tidak kental, kental, sedikit kental, dan sangat kental, seluruh responden menjawab salah. Hal ini disebabkan adanya kemiripan pada pilihan ganda yang disajikan pada soal

tersebut. Menurut Fitriawanawati (2017) analisis butir soal terdiri dari tingkat kesulitan, daya pembeda, dan fungsi dari pengecoh. Pembuatan soal pengecoh hendaknya disesuaikan dengan materi, agar adanya pengecoh ini diketahui manfaatnya oleh peserta didik saat hendak memilih jawaban. Selanjutnya Fitriawanawati menyebutkan bahwa dalam membuat soal tes dibutuhkan kemampuan pedagogik diantaranya adalah sebagai evaluasi dari hasil peserta didik.

Hasil tes yang dilakukan ini berbanding terbalik dengan hasil wawancara yang dilakukan, yang mana pada pelaksanaan PI di PT Bukit Baros Cempaka memiliki nilai relevansi tertinggi dan paling relevan dengan capaian pembelajaran pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur. Hal ini bisa disebabkan karena berbagai hal, salah satunya pada bahan ajar yang digunakan. Sumber belajar yang digunakan oleh responden di PT ISAM tidak hanya artikel yang dibaca pada laman internet atau dokumen di perusahaan, melainkan ditambah dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya di PT ISAM dan membaca buku terkait materi susu yang disediakan di perusahaan. Banyaknya bahan bacaan yang dijadikan sebagai bekal dalam pemenuhan materi terkait susu dan telur menjadikan hasil tes responden di PT ISAM lebih tinggi dibandingkan responden lain.

Disamping banyaknya bahan belajar khususnya untuk pemenuhan materi terkait pengolahan susu, adanya faktor lain memengaruhi hasil tes yang dilakukan, faktor tersebut diantaranya lingkungan belajar. Lingkungan belajar yang dimaksud adalah lingkungan yang tercipta pada saat pelaksanaan proses pembelajaran, yaitu di tempat PI. Adapun lingkungan belajar berkaitan dengan motivasi belajar yang mana dapat dibangkitkan, ditingkatkan, dan dipelihara oleh kondisi-kondisi luar (ekstrinsik), seperti penyajian materi, media yang digunakan, maupun metode yang tepat dan komunikasi yang dinamis (Veriansyah, 2018). Hal ini selaras dengan Dimiyati dan Mujiono (2009) menyatakan bahwa motivasi merupakan dorongan mental yang menggerakkan dan mengarahkan perilaku manusia, termasuk dalam kegiatan belajar motivasi mendorong seseorang untuk belajar untuk mencapai tujuan yang diinginkannya. Oleh karena itu lingkungan belajar dan motivasi sangat berpengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa ketika melaksanakan PI.

Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar terkait pengolahan susu didorong oleh lingkungan belajar yang didapat dari luar seperti penyampaian materi dari pembimbing di lapangan PI, metode yang digunakan ketika pemaparan materi di tempat PI, maupun komunikasi yang terlibat antar staf di industri dengan mahasiswa. Selain itu adanya motivasi belajar yang dipengaruhi dari dalam mahasiswa itu sendiri, diantaranya rasa terdorong untuk mempelajari pengolahan susu, dan memperbanyak materi ajar sebagai bekal untuk pemenuhan materi pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur. Oleh karena itu, sebagai mahasiswa pun harus memiliki bekal lain selain melaksanakan PI agar pengetahuan yang didapat setara dengan pembelajaran reguler yang seharusnya didapat.

#### **4.2.3 Rata-Rata Nilai Relevansi PI dengan MK TP Susu dan Telur**

Berdasarkan hasil pengolahan data pada Tabel 4.4 diperoleh rata-rata nilai relevansi bahwa materi yang didapat selama melaksanakan PI di industri pengolahan susu dinyatakan sebesar 67%. Adapun kriteria 67% termasuk ke dalam kategori cukup relevan. Kriteria relevan ini diperoleh berdasarkan Tabel 3.7 yang merupakan konversi persentase dikutip dari Sugiyono (2015). Hal ini diartikan bahwa kegiatan yang dilaksanakan selama PI merupakan kegiatan yang cukup sesuai dengan capaian pembelajaran pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur.

Kategori ini diperoleh dari data bahwa mahasiswa yang mampu dan sudah melaksanakan keenam capaian pembelajaran, diantaranya; (1) analisis karakteristik fisik susu; (2) analisis sifat fungsional susu dan pengaruhnya pada bahan pangan; (3) memproduksi produk olahan susu; (4) mengevaluasi produk olahan susu; (5) mendesain penelitian atau pelatihan atau usaha inovasi pengembangan susu; (6) menyusun karya tulis ilmiah pengembangan teknologi susu.

Pada capaian pembelajaran analisis karakteristik fisik susu, diketahui hanya sebagian responden yang mampu menganalisis karakteristik fisik susu, sedangkan untuk proses produksi susu yang diterapkan seluruh responden mengetahui dan memahami dengan baik proses produksi yang diterapkan di perusahaan. Adapun proses produksi yang diamati oleh responden yaitu dari persiapan bahan baku, hingga

menghasilkan produk jadi (*finish good*). Pada saat proses produksi bahan baku yang digunakan maupun ketika produk akan *release*, industri pengolahan susu tempat pelaksanaan PI menerapkan sejumlah peraturan yang diterapkan. Peraturan tersebut diantaranya ketika melakukan pengecekan bahan yang digunakan, hanya staf khusus di industri yang boleh menguji bahan yang digunakan untuk produksi. Oleh karena itu, responden yang melaksanakan PI tidak mengetahui secara detail metode yang digunakan saat pengujian bahan baku susu. Hal ini sejalan dengan pendapat Muslih (2014) program magang kependidikan diharapkan mampu menjadi perantara perguruan tinggi dengan lembaga pendidikan yang dijadikan tempat pelaksanaan magang. Namun kenyataan di lapangan apa yang diharapkan tidak sejalan dengan yang direncanakan. Mahasiswa magang hanya sekedar lulus mata kuliah namun tidak memiliki pemahaman yang mendalam. Muslih melanjutkan bahwa sistem pelaksanaan program magang yang telah dilakukan masih belum efektif karena lemahnya koordinasi diantara pihak yang terlibat, kurang terstruktur, dan kurang selektif, sehingga perlu penyempurnaan.

Selain analisis sifat fisik dan fungsional pada susu, kategori relevansi diperoleh dari capaian pembelajaran pada responden yang membuat penelitian. Pembuatan desain penelitian menggunakan bahan baku dari susu tempat pelaksanaan PI dilakukan oleh 3 mahasiswa. Ketiga mahasiswa tersebut adalah mahasiswa yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka. Penelitian dilakukan menggunakan bahan baku susu dari industri terkait, kemudian dilakukan penelitian menggunakan laboratorium Program Studi Pendidikan Teknologi Agroindustri. Setelah melakukan penelitian, ketiga mahasiswa akan diarahkan untuk menulis artikel ilmiah yang berupa hasil penelitian yang sudah dilakukan. Adapun fungsi penulisan karya tulis ilmiah menurut Juniarti (2020) adalah sebagai berikut:

1. Fungsi pendidikan, maksudnya adalah melalui penulisan karya ilmiah dapat memberikan pengalaman berharga bagi penulisnya sehingga mampu menulis, berpikir, dan mampu bertanggung jawab atas apa yang ditulisnya secara ilmiah.

2. Fungsi penelitian, yaitu karya tulis ilmiah berfungsi sebagai sarana bagi penulis guna menerapkan prosedur ilmiah dan mempraktikkannya dalam usaha mengembangkan ilmu pengetahuan.
3. Fungsi fungsional, maksudnya karya ilmiah berfungsi sebagai alat pengembangan ilmu pengetahuan, tambahan bahan pustaka, dan kepentingan praktis di lapangan dalam disiplin ilmu tertentu.

Berdasarkan fungsi dan tujuan penulisan artikel, maka ketiga responden yang berhasil membuat artikel ilmiah adalah mahasiswa yang sudah memenuhi capaian pembelajaran pada poin pembuatan karya tulis ilmiah. Adapun penelitian yang dilakukan yaitu mencari tahu umur simpan yang dimiliki masing-masing produk dari PT Bukit Baros yaitu yoghurt set, yoghurt *drink*, dan makanan ringan (sistik berbahan dasar keju).

Kategori relevan juga diperoleh berdasarkan minat dalam membuka bidang usaha menggunakan bahan baku susu. Berdasarkan wawancara yang dilakukan, 4 dari 6 mahasiswa tertarik membuka usaha menggunakan bahan baku susu, sedangkan 2 mahasiswa lainnya masih mempertimbangkan dalam membuka bidang usaha. Keduanya menyatakan bahwa untuk membuka usaha terutama bahan baku susu membutuhkan perhatian lebih mengingat bahan baku yang digunakan merupakan bahan *perishable food*. Definisi berwirausaha menurut Suryawan (2006) berwirausaha adalah keinginan, ketertarikan, serta kesediaan untuk bekerja keras untuk berdikari tanpa merasa takut dengan resiko yang akan terjadi serta keinginan untuk belajar dari kegagalan yang dialami yang menunjukkan bahwa hanya 4 mahasiswa yang memiliki keinginan untuk belajar dalam bidang usaha. Adapun faktor yang mempengaruhi keinginan seseorang untuk berwirausaha menurut Hendro (2011) adalah faktor dari dalam diri seseorang, faktor lingkungan, pendidikan, kepribadian, lingkungan keluarga, dan keberanian untuk mengambil resiko dan hidup mandiri.

Adanya minat membuka usaha dikaitkan dengan kegiatan produktif mahasiswa. Menurut Mardikaningsih (2021) minat berwirausaha dibutuhkan sebagai bentuk antisipasi menghadapi berbagai permasalahan setelah lulus kuliah

seperti tidak dapat memperoleh pekerjaan dalam waktu dekat. Untuk itu dibutuhkan beberapa faktor yang dapat memperkuat perilaku produktif mahasiswa. Implikasinya adalah sebagai mahasiswa sudah seharusnya memiliki kesiapan menghadapi perubahan yang penuh ketidakpastian. Untuk itu sudah seharusnya mahasiswa memiliki keterbukaan dalam hal ide, sikap, dan skill yang akan mengarahkan mahasiswa ke arah pengembangan ide kreatif (Zhao, 2010).

David (2001) menegaskan bahwa pembelajaran berbasis pekerjaan merupakan salah satu model pembelajaran yang bertujuan untuk mengintegrasikan mata pelajaran akademik dengan keterampilan yang berhubungan dengan pekerjaan. Tidak adanya kegiatan yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan di tempat pelaksanaan PI seperti analisis karakteristik fisik dan kimia susu, pengembangan produk, pembuatan produk berbasis bahan yang dihasilkan oleh industri pengolahan susu membuat terbatasnya pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh mahasiswa.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian ini memperoleh hasil antara materi yang diperoleh mahasiswa pada pelaksanaan PI di industri pengolahan susu mahasiswa yang melaksanakan PI di PT Bukit Baros Cempaka dengan nilai 93,9%, sedangkan terendah merupakan mahasiswa PI di PT ISAM dengan nilai 43,8%. Adapun hasil tes yang dilakukan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan mahasiswa terkait pengolahan susu memiliki skor tertinggi sebesar 73,3 yang merupakan mahasiswa PI di PT ISAM, dan skor terendah dengan nilai 66,7 merupakan mahasiswa PI di PT Bukit Baros Cempaka. Selain itu, hasil penelitian ini memberikan informasi bahwa kegiatan PI dinilai sudah relevan dengan capaian pembelajaran pada Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur atau belum. Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan hasil relevansi pada kegiatan PI dengan capaian pembelajaran Mata Kuliah Teknologi Pengolahan Susu dan Telur yaitu 67%.