

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Desain Penelitian**

Model penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif. Data diperoleh melalui penyebaran kuesioner kepada mahasiswa angkatan 2019 dan 2020 prodi PTA<sub>g</sub> yang telah melaksanakan praktik industri reguler 1 semester, untuk mengetahui dan menganalisis faktor-faktor apa saja yang menjadi penghambat bagi mahasiswa saat melaksanakan praktik industri.

#### **3.2 Partisipan**

Partisipan dipilih berdasarkan tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui faktor-faktor penghambat pelaksanaan praktik industri mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri. Berdasarkan tujuan tersebut maka partisipan yang dipilih pada penelitian ini, yaitu mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri Fakultas Pendidikan Teknik dan Industri Universitas Pendidikan Indonesia, yang sudah selesai melaksanakan kegiatan praktik industri secara reguler atau magang mandiri program studi PTA<sub>g</sub> 20 sks. Angkatan yang dipilih pada penelitian ini yaitu angkatan 2019 dan 2020 yang telah melaksanakan praktik industri reguler 1 semester, selain itu terdapat ahli bahasa dan ahli materi sebagai validator kuesioner yang digunakan pada penelitian ini.

#### **3.3 Populasi dan Sampel**

##### **3.3.1 Populasi**

Populasi pada penelitian ini adalah 112 orang mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri Universitas Pendidikan Indonesia angkatan 2019 dan angkatan 2020 yang telah melaksanakan kegiatan praktik industri reguler 1 semester.

##### **3.3.2 Sampel**

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2017). Sampel pada penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Teknologi

Agroindustri angkatan 2019 dan 2020 yang mengikuti praktik industri reguler 1 semester. Sampel pada penelitian ini berjumlah 71 orang yang pada saat penelitian ini masih bersatatus sebagai mahasiswa aktif, terdiri dari 12 orang mahasiswa angkatan 2019 dan 59 orang mahasiswa angkatan 2020.

### 3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 3 kuesioner dengan skala *likert*. Skala likert yang digunakan terdiri dari 4 butir atau 4 poin, di mana 4 merupakan skala tertinggi dan 1 merupakan skala terendah. Kuesioner tersebut yaitu kuesioner yang disebarakan kepada responden untuk mengetahui faktor penghambat yang dirasakan dalam pelaksanaan praktik industri, kuesioner untuk validasi bahasa dan kuesioner untuk validasi materi.

Tabel 3.1 Skala *Likert*

No.	Skala	Skor/Poin
1.	Selalu	4
2.	Sering	3
3.	Kadang-Kadang	2
4.	Tidak Pernah	1

Sugiyono (2017)

#### 3.4.1 Instrumen Pengukur Faktor Penghambat Pelaksanaan Praktik Industri Mahasiswa PTA<sub>g</sub>

Instrumen untuk mengukur faktor penghambat pelaksanaan praktik industri mahasiswa PTA<sub>g</sub> adalah berupa kuesioner. Kuesioner pada penelitian ini berupa beberapa pernyataan mengenai faktor penghambat atau kesulitan yang dirasakan oleh mahasiswa selama melaksanakan kegiatan praktik industri, mulai dari tahap pelaksanaan sampai dengan pembuatan laporan praktik industri sebagai salah satu syarat pelaksanaan kegiatan praktik industri, termasuk juga *hard skill* dan *soft skill* mahasiswa. Aspek pengukuran faktor penghambat pelaksanaan praktik industri mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Aspek Pengukuran Faktor Penghambat Pelaksanaan Praktik Industri Mahasiswa PTAg

No.	Aspek	Jenis Kemampuan	Butir Pernyataan pada Kuesioner
1.	Proses adaptasi mahasiswa di lingkungan kerja tempat praktik industri	<i>Soft skill</i>	1,2,3
2.	Kemampuan komunikasi mahasiswa di tempat praktik industri	<i>Soft skill</i>	4,5,6,7,8,9,10,11
3.	Kemampuan <i>problem solving</i> mahasiswa	<i>Soft skill</i>	12 dan 13
4.	Pemberian jobdesk oleh karyawan atau staff kepada mahasiswa selama praktik industri	<i>Hard skill</i>	14,15,16,17,18,19
5.	Pembelajaran yang didapatkan oleh mahasiswa selama perkuliahan	<i>Hard skill</i>	20 dan 21
6.	Kemampuan menulis laporan praktik industri	<i>Hard skill</i>	22,23,24,25

Modifikasi dari penelitian Tanjung dkk. (2023).

### 3.4.2 Instrumen Angket Validasi Ahli Bahasa

Instrumen validasi angket oleh ahli bahasa digunakan untuk mengetahui kelayakan butir pernyataan angket berdasarkan penggunaan bahasa yang benar, kemudian kelayakan bahasa pada angket dinilai berdasarkan empat aspek penilaian bahasa seperti pada Tabel 3.3. Instrumen validasi angket oleh ahli bahasa dapat dilihat pada Lampiran 2. Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahasa disajikan dalam Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Aspek Penilaian Kelayakan Bahasa pada Angket

<b>Pernyataan Aspek yang Dinilai</b>	<b>Nomor Butir Pernyataan</b>	<b>Parameter Penilaian Kelayakan Bahasa Aspek</b>
Adaptasi	1-3	1 = Penggunaan kaidah bahasa yang baik dan benar
Komunikasi	4-11	
<i>Problem Solving</i>	12-13	2 = Penggunaan bahasa yang digunakan lugas dan mudah dipahami
Jobdesk	14-19	3 = Penggunaan bahasa yang digunakan sudah komunikatif
Pembelajaran	20-21	
Literasi	22-25	4 = Ketepatan ejaan

### 3.4.3 Hasil Validasi Instrumen Ahli Bahasa

Pada penelitian ini instrumen yang dibuat telah divalidasi oleh validator bahasa yaitu dosen koordinator praktik industri prodi PTAg. Hasil validasi instrumen yang didapatkan dinyatakan “Valid” pada setiap butir pernyataannya, namun terdapat beberapa butir pernyataan yang harus direvisi sesuai dengan anjuran dari validator. Berikut merupakan tabel butir pernyataan sebelum dan sesudah divalidasi.

Tabel 3.4 Hasil Validasi Instrumen Ahli Bahasa

<b>No</b>	<b>Sebelum Direvisi</b>	<b>Sesudah Direvisi</b>
1.	Sulit mengidentifikasi masalah yang terjadi ketika sedang mengerjakan jobdesk maupun selama pelaksanaan praktik industri	Sulit mengidentifikasi masalah yang terjadi selama pelaksanaan praktik industri
2.	Jarang diberikan pekerjaan yang harus dikerjakan oleh staff di tempat pelaksanaan praktik industri	Jarang diberikan pekerjaan oleh staff atau karyawan di tempat pelaksanaan praktik industri

No	Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi
3.	Kurangnya arahan dan pelatihan dari staff, karyawan, atau pembimbing lapangan	Kurang diberikan arahan dan pelatihan dari staff, karyawan, atau pembimbing lapangan
4.	Pemberian deskripsi pekerjaan yang kurang jelas	Pemberian deskripsi untuk melakukan pekerjaan yang kurang jelas
5.	Pemberian jobdesk atau pekerjaan yang terlalu berat	Pemberian jobdesk yang terlalu banyak untuk diselesaikan atau terlalu rumit untuk dipahami
6.	Materi perkuliahan mata kuliah yang sudah didapatkan pada semester sebelumnya kurang menunjang kompetensi untuk melaksanakan praktik industri	Materi perkuliahan pada mata kuliah sebelum praktik industri kurang menunjang kompetensi selama pelaksanaan praktik industri
7.	Tidak atau kurang mendapat materi pembelajaran dan praktikum pada mata kuliah pilihan konversi sebagai penunjang kompetensi, sehingga merasa kesulitan pada saat menyelesaikan jobdesk yang diberikan selama pelaksanaan praktik industri	Tidak mendapatkan atau kurang mendapatkan materi pembelajaran dan praktikum pada mata kuliah pilihan konversi, sebagai penunjang kompetensi saat pelaksanaan praktik industri sehingga merasa kesulitan pada saat menyelesaikan pekerjaan di tempat pelaksanaan praktik industri

#### 3.4.4 Instrumen Validasi Ahli Materi

Instrumen validasi angket oleh dosen koordinator praktik industri digunakan untuk mengetahui aspek *soft skill* dan *hard skill* penghambat pelaksanaan praktik

Alfiyah Nizar Ariqoh, 2024

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT PELAKSANAAN PRAKTIK INDUSTRI MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI

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

industri, yang dinilai berdasarkan enam aspek penilaian materi penghambat *soft skill* dan *hard skill* seperti pada Tabel 3.4. Instrumen validasi angket oleh dosen koordinator praktik industri dapat dilihat pada Lampiran 3. Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi disajikan dalam Tabel 3.5

Tabel 3.5 Aspek Pengukur Aspek *Soft Skill* dan *Hard Skill* Penghambat Pelaksanaan Praktik Industri

Penilaian Aspek	Nomor Butir
Lembar kuesioner sesuai dengan kemampuan adaptasi mahasiswa	1-3
Lembar kuesioner sesuai dengan kemampuan komunikasi mahasiswa	4-11
Lembar kuesioner sesuai dengan kemampuan <i>problem solving</i> mahasiswa	12-13
Lembar kuesioner sesuai dengan kemampuan mahasiswa dalam mengerjakan jobdesk yang diberikan di tempat praktik industri	14-19
Lembar kuesioner sesuai dengan pembelajaran yang diterima oleh mahasiswa selama di perkuliahan	20-21
Lembar kuesioner sesuai dengan kemampuan literasi mahasiswa dalam menyelesaikan laporan praktik industri	22-25

### 3.4.5 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi

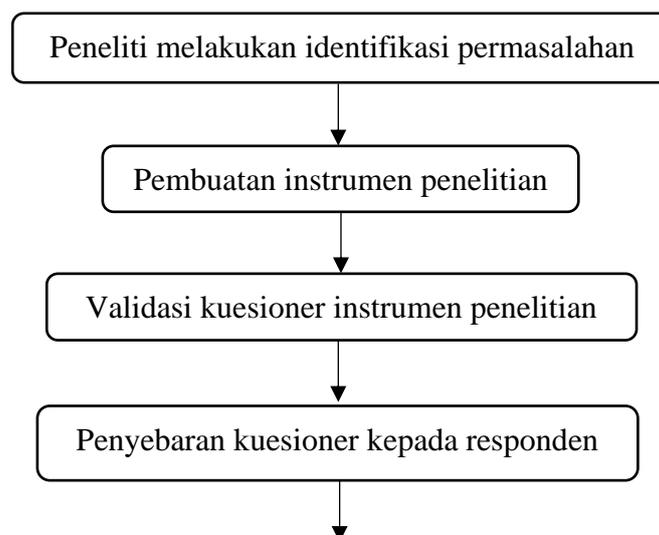
Pada penelitian ini instrumen yang dibuat telah divalidasi oleh validator materi yaitu dosen koordinator praktik industri prodi PTA<sub>g</sub>. Hasil validasi instrumen yang didapatkan dinyatakan “Valid” pada setiap butir pernyataannya, namun terdapat beberapa butir pernyataan yang harus direvisi sesuai dengan anjuran dari validator. Berikut merupakan tabel butir pernyataan sebelum dan sesudah divalidasi.

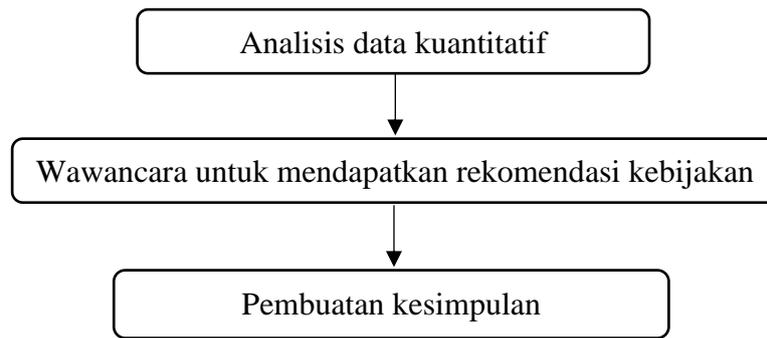
Tabel 3.6 Hasil Validasi Instrumen Ahli Materi

No	Sebelum Direvisi	Sesudah Direvisi
1.	Pemberian deskripsi pekerjaan yang kurang jelas	Pemberian deskripsi untuk melakukan pekerjaan yang kurang jelas
2.	Pemberian jobdesk atau pekerjaan yang terlalu berat	Jarang diberikan pekerjaan oleh staff atau karyawan di tempat pelaksanaan praktik industri
3.	Kurangnya arahan dan pelatihan dari staff, karyawan, atau pembimbing lapangan	Kurang diberikan arahan dan pelatihan dari staff, karyawan, atau pembimbing lapangan

### 3.5 Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan melalui beberapa tahap, dimulai dari identifikasi permasalahan, setelah itu dilanjutkan dengan pembuatan instrumen penelitian, validasi instrumen penelitian, pengumpulan data dengan penyebaran kuesioner kepada responden yang telah ditentukan, analisis data kuantitatif, dan diagram pareto, wawancara dengan responden lalu penarikan kesimpulan. Pada Gambar 3.1 dapat dilihat alur prosedur penelitian ini.





Gambar 3.1 Prosedur Penelitian

### 3.6 Analisis Data

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data dan dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam menganalisis data adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data setiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2015).

#### 1. Validasi Instrumen

Hasil penilaian validasi bahasa dan materi oleh dua orang dosen koordinator praktik industri prodi PTA<sub>g</sub> yang telah didapat, kemudian ditentukan nilai persentasenya dengan menggunakan rumus perhitungan. Hal ini untuk mengetahui kelayakan dari kuesioner dari kriteria kualifikasi penelitian. Berikut rumus yang digunakan dalam mengolah data hasil validasi dari para ahli:

$$\text{Persentase Kelayakan} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\%$$

Hasil dari pengolahan data tersebut kemudian dilakukan penafsiran data dengan merujuk pada kriteria kualifikasi. Kriteria kualifikasi pada penelitian ini merujuk pada Akbar (2013) yang dijabarkan pada rumus berikut:

## a. Persentase Nilai Maksimal

$$\begin{aligned}\% \text{ Nilai Maksimal} &= \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{4}{4} \times 100\% \\ &= 100\%\end{aligned}$$

## b. Persentase Nilai Minimal

$$\begin{aligned}\% \text{ Nilai Maksimal} &= \frac{\text{Skor minimal}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{4} \times 100\% \\ &= 25\%\end{aligned}$$

## c. Range

$$\begin{aligned}\text{Range} &= \% \text{ Nilai maksimal} - \% \text{ Nilai Minimal} \\ &= 100\% - 25\% \\ &= 75\%\end{aligned}$$

## d. Lebar Interval

$$\begin{aligned}\text{Lebar interval} &= \frac{\text{Range}}{\text{Jumlah Interval}} \times 100\% \\ &= \frac{75\%}{4} \times 100\% \\ &= 18,75\%\end{aligned}$$

Berdasarkan rumus yang telah dijabarkan di atas, didapatkan kriteria skala nilai yang disajikan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.7 Kriteria Nilai dan Kelayakan Instrumen

<b>Presentase (%)</b>	<b>Skala Nilai</b>	<b>Kriteria Nilai</b>	<b>Kriteria Kelayakan</b>
81,25% < x ≤ 100%	4	Sangat Baik	Sangat Layak
62,50% < x ≤ 81,25%	3	Baik	Layak
43,75% < x ≤ 62,50%	2	Cukup Baik	Tidak Layak
25,00% < x ≤ 43,75%	1	Kurang Baik	Sangat Tidak Layak

Akbar (2013)

## 2. Analisis Deskriptif Faktor Penghambat Pelaksanaan Praktik Industri Mahasiswa PTAg

Analisis deskriptif presentase digunakan untuk mengetahui faktor-faktor penghambat apa saja dan seberapa besar faktor-faktor penghambat tersebut pada saat pelaksanaan praktik industri mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri. Langkah-langkah yang ditempuh dalam penggunaan teknik analisis ini menurut Ghozali (2011) adalah sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan angket yang telah diisi responden dengan memeriksa kelengkapan
- b. Mengubah skor kualitatif menjadi kuantitatif
- c. Membuat tabulasi skor
- d. Memasukkan dalam rumus deskriptif persentase

$$P = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase variabel tertentu

n = Nilai yang diperoleh

N = Jumlah seluruh nilai

- e. Membuat tabel rujukan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Menetapkan persentase tertinggi

$$= \frac{\text{Skor Maksimal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{4}{4} \times 100\%$$

- 2) Menetapkan persentase terendah

$$= \frac{\text{Skor Minimal}}{\text{Skor Ideal}} \times 100\%$$

$$= \frac{1}{4} \times 100\%$$

- 3) Menetapkan rentangan persentase

= Persentase tertinggi – Persentase terendah

= 100% – 25%

= 75%

- 4) Menetapkan kelas interval  
 = Rentangan persentase : Skala interval  
 = 75% : 4  
 = 18.75%

Tabel 3.8 Kriteria Deskriptif Persentase Penghambat Mahasiswa PTA<sub>g</sub> dalam Pelaksanaan Praktik Industri

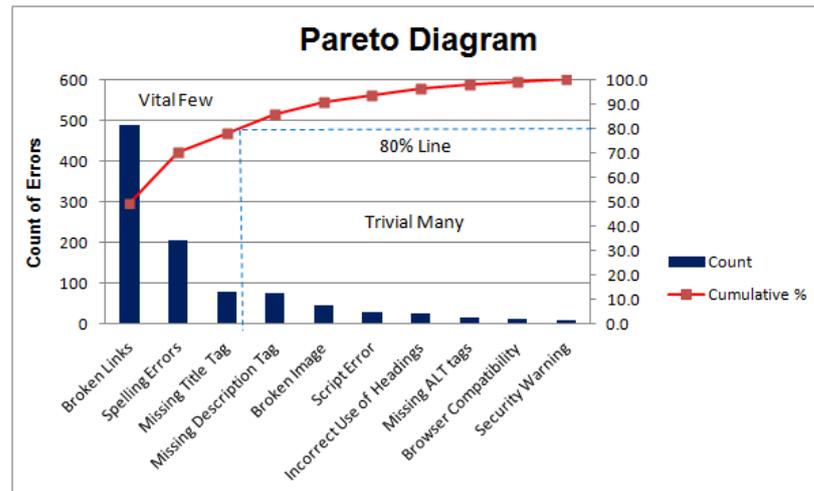
Presentase (%)	Tingkat Besar Kecilnya Penghambat
$81,25\% < x \leq 100\%$	Sangat tinggi
$62,50\% < x \leq 81,25\%$	Tinggi
$43,75\% < x \leq 62,50\%$	Cukup
$25,00\% < x \leq 43,75\%$	Rendah

Akbar (2013)

### 3. Analisis Faktor Penghambat Utama

#### a. Pembuatan Diagram Pareto

Pada penelitian kali ini diagram pareto digunakan untuk mengetahui faktor penghambat yang dominan dirasakan oleh mahasiswa Pendidikan Teknologi Agroindustri dalam pelaksanaan praktik industri. Data yang digunakan untuk melakukan analisis faktor penghambat pada diagram pareto diperoleh dari pernyataan faktor penghambat yang mendapatkan nilai 3 (Sering) dan 4 (Selalu). Dengan menggunakan diagram pareto, dapat terlihat masalah mana yang dominan dan dapat mengetahui prioritas penyelesaian masalah (Heizer dkk. 2008).



Gambar 3.2 Contoh Diagram Pareto

Langkah-langkah diagram pareto:

1. Menentukan metode atau arti dari pengklasifikasian data, misalnya berdasarkan masalah, penyebab, jenis ketidaksesuaian, dan sebagainya.
2. Menentukan satuan yang digunakan untuk membuat urutan karakteristik-karakteristik tersebut.
3. Mengumpulkan data sesuai dengan interval waktu yang telah ditentukan
4. Merangkum data dan membuat ranking kategori data tersebut dari yang terbesar sampai yang terkecil.
5. Menghitung frekuensi kumulatif atau persentase kumulatif yang digunakan.
6. Menggambar diagram batang untuk menunjukkan tingkat kepentingan relatif dari masing-masing masalah. Mengidentifikasi beberapa hal penting untuk mendapatkan perhatian.

#### **b. Penentuan Nilai Rata-Rata Jumlah Responden yang Memilih Kriteria Sering dan Selalu pada Aspek *Soft Skill***

Setiap aspek *soft skill* penghambat praktik industri memiliki lebih dari 1 pernyataan, sehingga dilakukan perhitungan rata-rata dari setiap aspek *soft skill* yang terdapat pada diagram pareto. Dua aspek *soft skill* dengan nilai rata-rata dari yang paling tinggi akan menjadi prioritas masalah yang harus dicari solusinya. Hal ini menjadi menjadi dasar penyusunan rekomendasi kebijakan bagi program studi untuk mengatasi faktor penghambat utama pelaksanaan praktik industri.

Alfiyah Nizar Ariqoh, 2024

ANALISIS FAKTOR-FAKTOR PENGHAMBAT PELAKSANAAN PRAKTIK INDUSTRI MAHASISWA  
PENDIDIKAN TEKNOLOGI AGROINDUSTRI

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

Perhitungan rata-rata per aspek *soft skill* sebagai berikut:

1. Aspek Adaptasi

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek adaptasi pada diagram pareto}}$$

2. Aspek Komunikasi

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek komunikasi pada diagram pareto}}$$

3. Aspek *Problem Solving*

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek problem solving diagram pareto}}$$

**c. Penentuan Nilai Rata-Rata Jumlah Responden yang Memilih Kriteria Sering dan Selalu pada Aspek *Hard Skill***

Setiap aspek *hard skill* penghambat praktik industri memiliki lebih dari 1 pernyataan, sehingga dilakukan perhitungan rata-rata dari setiap aspek *soft skill* yang terdapat pada diagram pareto. Dua aspek *hard skill* dengan nilai rata-rata dari yang paling tinggi akan menjadi prioritas masalah yang harus dicari solusinya. Hal ini menjadi menjadi dasar penyusunan rekomendasi kebijakan bagi program studi untuk mengatasi faktor penghambat utama pelaksanaan praktik industri.

Perhitungan rata-rata per aspek *hard skill* sebagai berikut:

1. Aspek Pembelajaran

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek pembelajaran pada diagram pareto}}$$

2. Aspek Jobdesk

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek jobdesk pada diagram pareto}}$$

### 3. Aspek Literasi

$$= \frac{\text{Jumlah mahasiswa yang memilih skor 3 dan 4}}{\text{Jumlah pernyataan pada aspek literasi diagram pareto}}$$

### **4. Penentuan Rekomendasi Kebijakan Program Studi PTA<sub>g</sub> Untuk Mengatasi Faktor Utama *Soft Skill* dan *Hard Skill* Penghambat Pelaksanaan Praktik Industri**

Rekomendasi kebijakan bagi program studi PTA<sub>g</sub> untuk mengatasi faktor utama *soft skill* dan *hard skill* penghambat pelaksanaan praktik industri pada penelitian ini menggunakan metode triangulasi melalui wawancara. Wawancara dilakukan kepada 7 orang responden yang menjawab kategori “sering” dan 4 “selalu” pada aspek *soft skill* dan *hard skill* yang menjadi faktor utama penghambat praktik industri. Metode triangulasi dengan wawancara digunakan untuk mendapatkan rekomendasi kebijakan, untuk mengatasi faktor penghambat utama pelaksanaan praktik industri yang dirasakan mahasiswa pada aspek *soft skill* dan *hard skill*.