

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian mengenai “Pengaruh Kerjasama Tim terhadap Kinerja Mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) pada Mata Kuliah Praktik Industri” menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013, hlm 7) metode kuantitatif merupakan penelitian berupa angka – angka dan analisis penelitian menggunakan statistik.

Hasil penelitian mengenai pengaruh kerjasam tim terhadap kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) pada mata kuliah Praktik Industri ini akan dibahas lebih kompleks pada bab selanjutnya, lalu setelah semua prosedur penelitian telah diterapkan akan dibahas sesuai dengan rumusan masalah pada penelitian ini.

3.2 Partisipan

Partisipan berperan penting dalam mendukung peneliti untuk mengumpulkan data yang relevan, sehingga partisipan memiliki peran yang penting dalam setiap penelitian, karena ketika partisipan tidak ada maka penelitian tidak dapat diteruskan.

Partisipan pada penelitian ini yaitu mahasiswa PTB Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) Bandung angkatan 2017 dan 2016 yang sudah mengontrak mata kuliah Praktik Industri. Dipilihnya angkatan 2017 dan 2016 dikarenakan angkatan ini merupakan angkatan yang paling terderkat atau terbaru dalam mengontrak mata kuliah Praktik Industri, sehingga untuk mencari tahu bahwa kerjasama memberikan pengaruh pada tim untuk meningkatkan kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan lebih akurat.

3.3 Populasi

Populasi digunakan peneliti untuk menetapkan kepada siapa penelitian akan dilakukan, populasi dapat bersifat objek/subjek tergantung kebutuhan setiap peneliti. Karakteristik ataupun ciri – ciri yang dibutuhkan untuk populasi

ditetapkan oleh peneliti. Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah mahasiswa PTB yang sudah mengontrak mata kuliah Praktik Industri, dimana peneliti memilih dua angkatan yaitu angkatan 2016 dan angkatan 2017. Sehingga besaran populasi pada penelitian ini antara lain :

Tabel 3.1

Jumlah Populasi Penelitian

| No | Angkatan | Jumlah Mahasiswa |
|---------------|----------|------------------|
| 1 | 2016 | 56 |
| 2 | 2017 | 60 |
| Jumlah | | 116 |

Sumber : <https://tekbang.upi.edu/> (2021)

3.4 Sampel

Sampel ialah perwakilan dari sebuah populasi yang digunakan dalam penelitian, jika penelitian yang dilakukan memiliki populasi yang cukup besar, sulit untuk mempelajari seluruh populasi dengan menggunakan sampel. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*, dimana Setiawan, Andrian, dan Asta (2019, hlm 58) menyatakan *purposive sampling* mendasarkan pada kriteria tertentu dari suatu tujuan yang spesifik yang sebelumnya ditetapkan oleh peneliti. Adapun penentuan jumlah sampel dilakukan dengan memakai metode yang dikembangkan dari *Isaac* dan *Michael*, selanjutnya untuk memutuskan besaran anggota sampel digunakan Nomogram Herry King yaitu sebagai berikut:

Tabel 3.2

Penentuan Jumlah Sampel dari Populasi Tertentu dengan Taraf Kesalahan 1%, 5%, dan 10%.

| N | Signifikansi | | | N | Signifikansi | | |
|-----------|--------------|----|-----|------------|--------------|----|-----|
| | 1% | 5% | 10% | | 1% | 5% | 10% |
| 10 | 10 | 10 | 10 | 110 | 94 | 84 | 78 |
| 15 | 15 | 14 | 14 | 120 | 102 | 89 | 83 |
| 20 | 19 | 19 | 19 | 130 | 109 | 95 | 88 |

| | | | | | | | |
|------------|----|----|----|------------|-----|-----|-----|
| 25 | 24 | 23 | 23 | 140 | 116 | 100 | 92 |
| 30 | 29 | 28 | 27 | 150 | 122 | 105 | 97 |
| 35 | 33 | 32 | 31 | 160 | 129 | 110 | 101 |
| 40 | 38 | 36 | 35 | 170 | 135 | 114 | 105 |
| 45 | 42 | 40 | 39 | 180 | 142 | 119 | 108 |
| 50 | 47 | 44 | 42 | 190 | 148 | 123 | 112 |
| 55 | 51 | 48 | 46 | 200 | 154 | 127 | 115 |
| 60 | 55 | 51 | 49 | 210 | 160 | 131 | 118 |
| 65 | 59 | 55 | 53 | 220 | 165 | 135 | 122 |
| 70 | 63 | 58 | 56 | 230 | 171 | 139 | 125 |
| 75 | 67 | 62 | 59 | 240 | 176 | 142 | 127 |
| 80 | 71 | 65 | 62 | 250 | 182 | 146 | 130 |
| 85 | 75 | 68 | 65 | 260 | 187 | 149 | 133 |
| 90 | 79 | 72 | 68 | 270 | 192 | 152 | 135 |
| 95 | 83 | 75 | 71 | 280 | 197 | 155 | 138 |
| 100 | 87 | 78 | 73 | 290 | 202 | 158 | 14 |

Sumber : Isaac dan Michael dalam Sugiyono (2015, hlm 128)

Pemaparan yang telah disampaikan pada paragraf sebelumnya bahwa penelitian ini dilakukan pada mahasiswa PTB UPI yang sudah mengontrak mata kuliah Praktik Industri pada angkatan 2016 dan 2017 memiliki total populasi sebanyak 116, jika tingkat kesalahan yang dikenakan adalah 5% maka besaran sampel yang digunakan dalam penelitian berjumlah 89. Adapun rumus yang digunakan untuk tiap kategori jumlah sampel berdasarkan Riduwan (2012, hlm. 66) adalah sebagai berikut :

$$ni = \frac{Ni}{N} \times n$$

Dimana :

ni = Jumlah sampel menurut stratum

n = Jumlah sampel seluruhnya

Ni = Jumlah populasi menurut stratum

N = Jumlah populasi seluruhnya

Dilakukannya perhitungan menggunakan rumus yang telah dipaparkan diatas, maka didapat hasil perhitungan untuk sampel tiap angkatannya yang diakumulasi pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.3
Besaran Sampel Uji Penelitian

| No | Angkatan | Jumlah Mahasiswa |
|---------------|----------|---------------------------------------|
| 1 | 2016 | $56/116 \times 89 = 42,96 \approx 43$ |
| 2 | 2017 | $60/116 \times 89 = 46,03 \approx 46$ |
| Jumlah | | 89 |

Sumber : Data Penelitian (2021)

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengambilan data yang digunakan untuk meneliti pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan pada mata kuliah Praktik Industri adalah dengan menggunakan angket atau kuesioner. Adapun menurut Sugiyono (2015, hlm 199) angket atau kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Alat ukur yang ditetapkan pada angket ini yaitu menggunakan skala *Likert*.

Penelitian ini menggunakan angket mengenai pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Banguna (PTB) pada mata kuliah Praktik Industri. Peneliti juga meminta data nilai mata kuliah Praktik Industri untuk mengetahui apakah ada pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja akademik mahasiswa PTB di mata kuliah ini.

3.7 Instrumen Penelitian

Adapun instrument pada penelitian ini antara lain :

Tabel 3.4

Kisi – Kisi Angket untuk Variabel Kerjasama Tim

Kisi – Kisi Angket Variabel X (Kerjasama Tim)

| Aspek | Indikator | No Butir | | Jumlah Butir |
|-------------|---|-----------------|------------------|--------------|
| | | Favorable | Unfavorable | |
| Kerjasama | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanggung jawab dalam mengerjakan tugas laporan dan bahan presentasi praktik industri. 2. Saling berkontribusi baik dalam pembuatan laporan, bahan presentasi, dan di lapangan. 3. Pengerahan kemampuan secara maksimal dalam melaksanakan tugas yang diberikan oleh konsultan atau kontraktor. | 1,2,3, | 4,5,6,7, 8,9, | 9 |
| Kepercayaan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kejujuran dalam absen kehadiran praktik industri. 2. Pemberian tugas baik laporan, bahan presentasi, ataupun tugas yang diberikan oleh konsultan atau kontraktor secara merata. | 10,11,12, | 13,14,15, 16, | 7 |
| Kekompakan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Saling ketergantungan tugas, dalam pelaksanaan di lapangan | 17,18,19, 20 | 21,22,23. | 7 |

| Kisi – Kisi Angket Variabel X (Kerjasama Tim) | | | | |
|---|---|-----------|-------------|--------------|
| Aspek | Indikator | No Butir | | Jumlah Butir |
| | | Favorable | Unfavorable | |
| | tak jarang konsultan ataupun kontraktor memberikan tugas yang saling berkaitan. 2. Saling ketergantungan hasil, sepakat terhadap hasil apa yang ingin dicapai. 3. Peka dan inisiatif terhadap pekerjaan yang ada saat pelaksanaan Praktik Industri. | | | |

Sumber : Data Penelitian (2021)

Adapun pada kisi – kisi angket untuk variabel X yaitu kerjasama tim sebelum dilakukan penelitian terdapat 14 butir angket favorable dan 13 butir angket unfavorable sehingga total butir variable kerjasama tim untuk di uji coba yaitu 27 butir dapat dilihat pada lampiran 1.

Pada kuesioner peneliti memberikan angka penskoran dari 1 – 5 untuk responden isi, angka penskoran ini menggunakan skala *likert*. Menurut Sugiyono (2015, hlm 134) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Adapun skor penilaian kuesioner skala *likert* antara lain :

Tabel 3.5

Skor Penilaian Kuesioner

| Item Instrumen | Favorable | Unfavorable |
|----------------|-----------|-------------|
| Sangat Setuju | 5 | 1 |
| Setuju | 4 | 2 |
| Kurang Setuju | 3 | 3 |

Tsauroya Rumaisha, 2021

PENGARUH KERJASAMA TIM TERHADAP KINERJA MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN PADA MATA KULIAH PRAKTIK INDUSTRI

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

| Item Instrumen | Favorable | Unfavorable |
|---------------------|-----------|-------------|
| Tidak Setuju | 2 | 4 |
| Sangat Tidak Setuju | 1 | 5 |

Sumber : Sugiyono (2015, hlm 136)

Adapun untuk mengukur variabel Y yaitu kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan, peneliti menggunakan indeks prestasi mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan yang didapat melalui dosen pengampu mata kuliah Praktik Industri dari aplikasi Sistem Informasi Akademi.

3.8 Uji Coba Instrumen Penelitian

Indikator yang ada pada penelitian akan dikembangkan menjadi instrumen penelitian. Instrument ini sebelumnya dilakukan uji coba terlebih dahulu sebelum dilakukannya penelitian. Tujuan dilakukannya uji coba adalah untuk meyakinkan bahwa instrumen yang telah dibuat peneliti dapat menjadi alat ukur yang tepat dan terpercaya. Untuk mengetahui apakah instrumen tersebut sudah tepat penggunaannya dilakukan uji validitas, sedangkan untuk mengukur kepercayaan terhadap instrumen dilakukan uji reliabilitas. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut mengenai uji coba instrumen penelitian.

3.8.1 Uji Validitas

Uji validitas dilaksanakan untuk memeriksa apakah instrumen sudah tepat untuk digunakan. Butir soal yang ada pada penelitian ini berjumlah 27, maka harus diperiksa 27 butir tersebut kevalidannya. Menurut Ansori (2015, hlm 2) untuk mengetahui validitas item atau butir digunakan rumus sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \Sigma xy - (\Sigma x)(\Sigma y)}{\sqrt{(N \Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(N \Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Koefisien korelasi

x = Skor butir soal

y = Skor total

Σxy = Jumlah perkalian butir skor butir soal dan skor total

Σx^2 = Jumlah kuadrat skor butir soal

Σy^2 = Jumlah kuadrat skor total

$(\Sigma x)^2$ = Jumlah skor butir soal kemudian dikuadratkan

$(\Sigma y)^2$ = Jumlah skor total soal kemudian dikuadratkan

Pada penelitian ini untuk menginterpretasikan butir soal peneliti membandingkan nilai r dengan nilai r_{tabel} dengan menggunakan taraf nyata (α) = 0,05. Ali anwar (dalam Ansori, 2015, hlm 5) menyatakan bahwa jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka butir soal dinyatakan valid, akan tetapi jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka butir soal tidak valid.

Setelah dilakukan uji coba kuisioner yang dilakukan kepada 20 orang diluar sampel, maka di dapat dari 27 butir soal kisi – kisi angket kuisioner untuk variabel kerjasama tim terdapat 4 pernyataan yang tidak valid dan 23 butir soal yang valid, dikarenakan 23 butir soal ini sudah mewakili indikator kerjasama tim maka pada pengujian selanjutnya yang digunakan hanya 23 butir saja. Perhitungan validitas dapat dilihat pada lampiran 2 dan lampiran 3. Berikut hasil validitas penelitian :

Tabel 3.6

Hasil Uji Validitas Penelitian

| Pertanyaan | R hitung | R tabel | Pernyataan | R hitung | R Tabel |
|------------|----------|---------|------------|----------|---------|
| 1 | 0.57 | 0.21 | 13 | 0.6 | 0.21 |
| 2 | 0.53 | 0.21 | 14 | 0.35 | 0.21 |
| 3 | 0.64 | 0.21 | 15 | 0.65 | 0.21 |
| 4 | 0.53 | 0.21 | 16 | 0.58 | 0.21 |
| 5 | 0.5 | 0.21 | 17 | 0.48 | 0.21 |
| 6 | 0.58 | 0.21 | 18 | 0.54 | 0.21 |
| 7 | 0.45 | 0.21 | 19 | 0.49 | 0.21 |
| 8 | 0.53 | 0.21 | 20 | 0.55 | 0.21 |
| 9 | 0.57 | 0.21 | 21 | 0.32 | 0.21 |
| 10 | 0.26 | 0.21 | 22 | 0.46 | 0.21 |
| 11 | 0.54 | 0.21 | 23 | 0.29 | 0.21 |

| | | |
|----|------|------|
| 12 | 0.59 | 0.21 |
|----|------|------|

Sumber : Data Penelitian (2021)

3.8.2 Uji Reliabilitas

Setelah diketahui bahwasanya instrumen penelitian sudah tepat pengukuran ataupun untuk digunakan, maka selanjutnya dilakukan perhitungan untuk mengetahui tingkat kepercayaan terhadap instrumen. Tingkat kepercayaan ini perlu dilakukan karena jika dilakukan pengukuran dengan menggunakan angket ataupun kuisioner yang sama maka hasil yang didapatkanpun akan hampir sama. Adapun rumus yang digunakan menurut Sugiyono (2013, hlm 13) :

$$R_i = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{M(k-M)}{K.S_t^2} \right)$$

Keterangan :

- R_i = Nilai reliabilitas
- k = Jumlah item soal
- M = Mean skor total
- S_t² = Varians total

Untuk mendapat nilai varians total dapat menggunakan rumus $S_t^2 = \frac{X_t^2}{n}$ dimana n adalah jumlah sampel, untuk mendapatkan nilai X_t^2 digunakan rumus $X_t^2 = \Sigma X_t^2 - \frac{(X_t)^2}{n}$. Interpretasi yang digunakan untuk menafsirkan hasil perhitungan uji reliabilitas kuisioner dilakukan dengan melihat tabel kriteria realibilitas suatu penelitian yaitu :

Tabel 3.7

Kriteria Reliabilitas Suatu Penelitian

| Interval Koefisien Reliabilitas | Tafsiran |
|---------------------------------|---------------|
| 0,80 – 1,00 | Sangat Tinggi |
| 0,60 – 0,799 | Tinggi |
| 0,40 – 0,599 | Cukup |
| 0,20 – 0,399 | Rendah |
| <0,199 | Sangat Rendah |

Sumber : Arikunto (203, hlm 75)

Berikut adalah hasil pengolahan data uji coba angket kuisisioner.

Tabel 3.8

Hasil Uji Reliabilitas

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| 0,914 | 23 |

Sumber : Data Penelitian (2021)

Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa reliabilitas pada angket ini sangat tinggi, adapun perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada lampiran 5.

3.9 Prosedur Penelitian

Prosedur yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

3.9.1 Kronologis Langkah Penelitian

Kronologis langkah penelitian yaitu ada langkah persiapan, pelaksanaan, dan pengolahan data penelitian. Berikut adalah penjelasan dari tiga tahap prosedur penelitian ini :

1. Persiapan penelitian

Persiapan penelitian adalah dengan membaca penelitian terdahulu dan pengetahuan yang terkait dengan penelitian, kemudian peneliti memberikan titik temu terhadap fenomena yang ada, sehingga masalah dapat ditemukan secara spesifik dan konkrit. Setelah masalah didapatkan selanjutnya peneliti memilih cara yang tepat untuk melakukan penelitian.

2. Pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan dengan memberikan angket/kuisisioner dalam bentuk *google form* kepada sampel dan setelah itu kuisisioner

dilakukan uji validasi dan reliabilitas. Selain itu, untuk mendapatkan data penelitian variabel Y peneliti menghubungi dosen terkait mata kuliah Praktik Industri.

3. Pengolahan dan penelitian

Setelah data penelitian rampung, maka hasil kuesioner dan nilai Praktik Industri di analisis, lalu ditarik kesimpulan dan di tulis dalam bentuk laporan ilmiah yaitu skripsi.

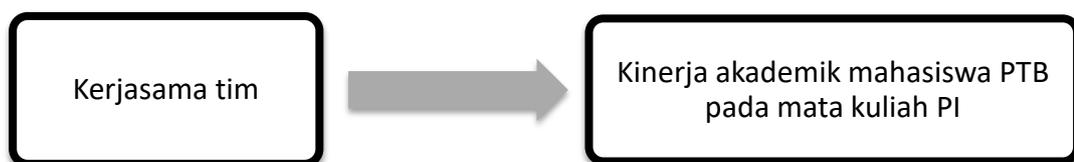
3.9.2 Variabel Penelitian

Setiap penelitian tentu akan memiliki variabel, variabel merupakan suatu objek/subjek yang memiliki kateristik tertentu. Objek/subjek tersebut ditemukan saat melihat fenomena di lingkungan sekitar, yang kemudian objek/subjek tersebut diangkat untuk menjadi penelitian agar dapat dipelajari lebih lanjut. Penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu :

- Variabel *Dependent* (X) = Kerjasama tim
- Variabel *Independent* (Y) = Kinerja akademik

3.9.3 Paradigma Penelitian

Sebelumnya telah dipaparkan mengenai variabel yang ada pada penelitian, selanjutnya dilakukan paradigma yang dilakukan sebagai penggambaran pemikiran penelitian, berikut paradigam penelitian.



Gambar 3.1 Paradigma Penelitian

Dari paradigma diatas maka didapat hipotesis statistiknya yaitu :

- H_0 = (tidak terdapat pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan pada mata kuliah Praktik Industri. Menghitung uji statistik.

- H_a = (terdapat pengaruh kerjasama tim terhadap kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan pada mata kuliah Praktik Industri).

3.10 Teknik Analisis Data

Penelitian ini memakai data kuantitatif dimana data dinyatakan dalam bentuk angka, adapun jenis data kuantitatif yaitu interval dan rasio. Berdasarkan parameter yang ada statistik dibagi menjadi dua jenis, yaitu statistik parametrik dan statistik non parametrik. Penelitian ini menggunakan statistik parametrik karena berhubungan dengan inferensial statistik yang membahas parameter – parameter populasi, jenis data interval atau rasio, dan distribusi data normal atau mendekati normal. Berikut analisis data yang digunakan pada penelitian ini.

3.10.1 Methods Successive Interval (MSI)

Setelah data variabel x yaitu kerjasama tim dan variabel y yaitu kinerja mahasiswa PTB pada mata kuliah PI didapat, peneliti menggunakan MSI. Metode suksesif interval pada penelitian ini digunakan untuk mengubah data ordinal menjadi data interval. Prosedur pengubahan data menurut Agisti (2013) antara lain :

- Jumlahkan seberapa sering setiap responden memilih jawaban untuk masing – masing jawaban.
- Cari proporsi pilihan jawaban masing – masing responden berdasarkan frekuensi yang diperoleh.
- Mencari rasio kumulatif berdasarkan rasio yang didapat.
- Tentukan nilai Z dari setiap pilihan jawaban berdasarkan proporsi kumulatif yang diperoleh.
- Menentukan nilai ordinat/Z densitas untuk setiap nilai Z yang diperoleh.
- Gunakan rumus berikut untuk mendapatkan nilai Skala/*Scale Value* (SV) :

$$SV = \frac{(\text{density at lower limit} - \text{density at upper limit})}{(\text{area below upper limit} - \text{area below lower limit})}$$
- Gunakan rumus ; $Y = 1 + Sv_{min}$ (dengan nilai absolut) untuk melihat hasil transformasi data.
- Langkah terakhir tetapkan nilai transformasi dengan rumus : $SV + Y$

Adapun perhitungan *Methods Successive Interval* dapat dilihat pada lampiran 7. Setelah data diubah menjadi data interval maka selanjutnya dapat dilakukan uji asumsi, uji kecenderungan, uji kelinieran, dan uji keberartian.

3.10.2 Uji Asumsi

Uji asumsi adalah prasyarat pengujian yang dilaksanakan untuk menganalisis data, uji asumsi yang digunakan pada penelitian ada 2 macam dan pengolahan data dilakukan dengan memanfaatkan aplikasi *Excel*, berikut penjelasan mengenai 2 macam uji asumsi tersebut.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memeriksa suatu model regresi memiliki data yang terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan kepada dua variabel, yaitu variabel kerjasama tim dan variabel kinerja dengan memanfaatkan metode *Chi – Kuadrat*, prosedur yang dilaksanakan dikutip dari Sudjana (2002, hlm 273) sebagai berikut :

1. Membuat hipotesis

Ho = Data berdistribusi normal

Ha = Data tidak berdistribusi normal

2. Menentukan taraf nyata (α)

Untuk mendapatkan nilai *Chi – Square* tabel adalah :

$$X^2_{tabel} = X^2_{1-\alpha;dk}$$

dk = $K - 3$

dk = Derajat kebebasan

k = Banyak kelas interval

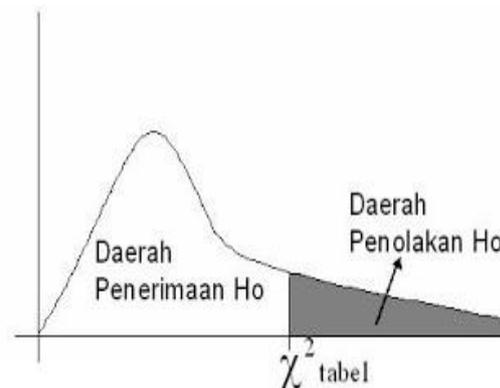
3. Menentukan nilai uji statistik

$$X^2_{hitung} = \sum_{i=1}^K \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

4. Menentukan kriteria pengujian hipotesis

Ho ditolak, jika $X^2_{hitung} \geq X^2_{tabel}$

Ho diterima, jika $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$



Gambar 3.2 Kriteria Pengujian Hipotesis

Sumber : Sudjana (2002)

5. Memberikan kesimpulan

Setelah langkah – langkah perhitungan sudah dilakukan, maka selanjutnya dilakukan perbandingan nilai X^2 hitung dengan X^2 tabel. X^2 tabel didapat dengan menggunakan tabel *Chi – Square*, apabila X^2 hitung $<$ X^2 tabel maka dapat diartikan variabel berdistribusi normal.

Setelah dilakukan perhitungan maka didapat hasil sebagai berikut untuk setiap variabel penelitian.

a. Uji Normalitas Variabel Kerjasama Tim

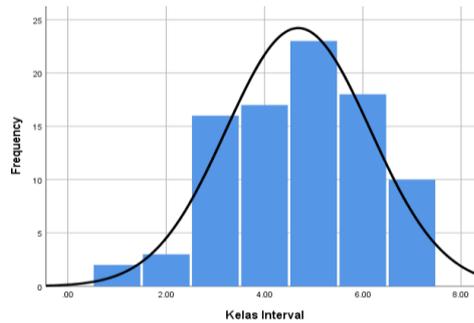
Setelah dilakukan perhitungan dengan memakai rumus Chi – Kuadrat atau *Chi – Square* didapat bahwa nilai Chi – Kuadrat (X^2) = 3,638. Nilai Chi – Kuadrat (X^2) dibandingkan dengan X^2 tabel yang didapat dengan mencari dk = k – 3, sehingga dk = 4. Dari tabel distribusi Chi – Kuadrat (X^2) diperoleh X^2 tabel = 9,487. Tabel Chi – Kuadrat dapat dilihat pada lempiran 11. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa :

X^2 hitung $<$ X^2 , artinya distribusi data normal.

3,638 $<$ 9,487, sehingga data variabel kerjasama tim berdistribusi normal.

Perhitungan lengkap uji normalitas variabel kerjasama tim dapat dilihat pada lampiran 9.

KURVA DISTRIBUSI NORMAL VARIABEL KERJASAMA TIM



Gambar 3.3 Kurva Distribusi Normal Variabel X

Sumber : Data Penelitian (2021)

b. Uji Normalitas Variabel Kinerja

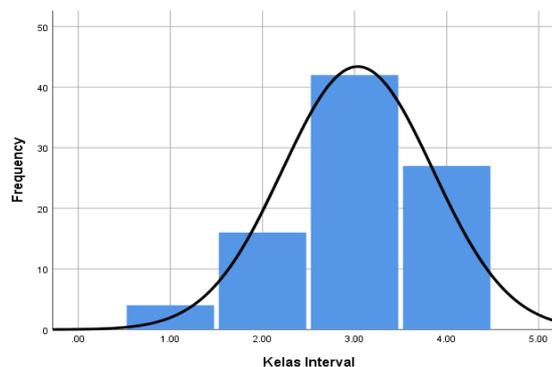
Setelah dilakukan perhitungan dengan memakai rumus Chi – Kuadrat atau *Chi – Square* dihasilkan nilai Chi – Kuadrat (X^2) = 0,462. Nilai Chi – Kuadrat (X^2) dibandingkan dengan X^2 tabel yang didapat dengan mencari $dk = k - 3$, sehingga $dk = 1$. Dari tabel distribusi Chi – Kuadrat (X^2) diperoleh X^2 tabel = 3,841. Tabel Chi – Kuadrat dapat dilihat pada lampiran 11. Dari hasil pengolahan data dapat disimpulkan bahwa :

X^2 hitung < X^2 , artinya distribusi data normal.

0,462 < 3,841, sehingga data variabel kerjasama tim berdistribusi normal.

Perhitungan uji normalitas variabel kinerja mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan dapat dilihat pada lampiran 10.

KURVA DISTRIBUSI NORMAL VARIABEL KINERJA



Gambar 3.4 Kurva Distribusi Normal Variabel Y

Sumber : Data Penelitian (2021)

2. Uji Homogenitas

Penelitian ini menggunakan rumus *one way anova* atau anova satu arah untuk menguji homogenitasnya, dimana anova satu arah digunakan jika data yang ada terdiri dari satu variabel X dan satu variabel Y. Tujuan dilakukannya uji homogenitas adalah untuk melihat atau menggambarkan apakah kedua data memiliki variansi – variansi data berdistribusi sama atau tidak.

Berikut adalah rumus yang peneliti gunakan untuk mendapatkan nilai uji homogenitas menurut Sugiyono (2013, hlm 199) :

$$F = \frac{\text{Varians Terbesar (Vb)}}{\text{Varians Terkecil (Vk)}}$$

Kriteria pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ dengan taraf signifikansi yaitu $\alpha = 0,05$ maka data homogen, atau dapat dilakukan dengan dasar pengambilan keputusan jika perhitungan dilakukan menggunakan program SPSS menurut Priyatno (2018) adalah jika nilai signifikansi atau sig. $> 0,05$ maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data adalah sama atau homogen.

Tabel 3.9

| Anova | |
|-------|------|
| F | Sig. |
| 1.048 | .423 |

Sumber : Data Penelitian (2021)

Setelah dilakukan pengolahan data menggunakan *One Way Anova* didapat hasil nilai signifikansi uji homogenitas penelitian ini bernilai 0,423 sehingga disimpulkan bahwa data homogen. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 12.

Berdasarkan hasil uji normalitas dan uji homogenitas pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa data yang akan dianalisis sudah memenuhi persyaratan dalam statistik parametrik, sehingga dapat melanjutkan ke langkah berikutnya. Ada banyak macam statistik yang digunakan para peneliti untuk teknik analisis

data. Pada penelitian ini, peneliti melakukan uji kecenderungan untuk menjawab rumusan masalah 1 dan 2, untuk rumusan masalah 3 peneliti menggunakan statistik regresi linier sederhana. Adapun penjabarannya adalah sebagai berikut :

3.10.3 Uji Kecenderungan menggunakan Excel

Uji kecenderungan adalah teknik pengolahan data yang dilaksanakan untuk memahami deskripsi setiap variabel penelitian, yaitu variabel kerjasama tim dan variabel kinerja. Tabel kriteria kecenderungan antara lain :

Tabel 3.10

Tabel Kriteria Kecenderungan

| Rumus | Kategori |
|----------------------------------|---------------|
| $X \geq M + 1,5 SD$ | Sangat Baik |
| $M + 0,5 SD \leq X < M + 1,5 SD$ | Baik |
| $M - 0,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$ | Cukup |
| $M - 1,5 SD \leq X < M - 0,5 SD$ | Kurang |
| $X \leq M$ | Sangat Kurang |

Sumber : Djemari (2008, hlm.123)

Adapun untuk mengetahui besaran nilai *mean*, *median*, *standar deviasi*, *minimum*, dan *maximum* peneliti menggunakan bantuan excel. Menurut Junaidi (2014, hlm 1) tahapan – tahapan statistic deskriptif menggunakan *excel* antara lain:

- Klik menu **Tool** kemudian klik **Data Analysis**. Lalu klik *descriptive statistics*, kemudian oke. Pada input *range*, masukkan *range* data yang akan diolah. Kemudian klik *output range*. Conteng kotak pilihan – pilihan statistik yang ingin dimunculkan.
- Perhitungan – perhitungan *summary statistic* yang dikeluarkan adalah *mean*, *standard error*, *mode*, *standard deviation*, *sample variance*, *kurtosis*, *skewness*, *range*, *minimum*, *maximum*, *sum*, dan *count*.

3.10.4 Regresi Linier Sederhana

1. Uji Linieritas

Uji linieritas dilakukan sebagai bentuk prasyarat uji regresi linier sederhana, uji ini dilaksanakan untuk melihat apakah data yang didapat terdapat

pada garis – garis lurus. Pada penelitian ini rumus uji linieritas yang digunakan mengutip dari Setiawan dan Permana (2016) adalah :

$$F = \frac{S^2_{TC}}{S^2_G}$$

Bila $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka regresi linier, jika pengolahan data dilakukan dengan menggunakan *software SPSS* uji linieritas dilakukan dengan melihat tabel ANOVA dan memperhatikan besaran nilai signifikansi pada kolom *Deviation from Linierity*, jika nilai *Deviation from Linierity* yang didapat $> 0,05$ maka uji linieritas terpenuhi.

2. Statistik Regresi Linier Sederhana

Regresi linier sederhana adalah analisis statistik yang bertujuan mengetahui hubungan dari dua variabel penelitian. Pada regresi harus ada variabel yang bergantung pada variabel yang lainnya, sehingga hubungan yang ada pada regresi biasanya bersifat sebab akibat atau saling berpengaruh.

David dan Djamaris (2018, hlm 82) menyatakan bahwa “... setelah jelas mana variabel X dan variabel Y, maka selanjutnya perlu menentukan pola hubungan atau bentuk hubungan yang dinyatakan dalam bentuk persamaan matematik yang menyatakan hubungan fungsionalnya.”

Adapun persamaan umum regresi linier sederhana menurut Setiawan dan permana (2008) adalah sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

- \hat{Y} = subjek dalam variabel terikat (variabel y)
- a = nilai konstanta harga Y jika X = 0
- b = angka arah atau koefisien regresi
- X = variabel bebas (variabel X) yang mempunyai nilai tertentu.

Untuk mendapat nilai a dan b dilakukan dengan menggunakan rumus antara lain:

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X^2) - (\sum Y)(\sum XY)}{n\sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$b = \frac{n(\Sigma XY) - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{n\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}$$

Adapun interpretasi dari persamaan regresi ini adalah b merupakan arah atau koefien regresi, b merupakan petunjuk yang digunakan untuk melihat peningkatan ataupun penurunan yang ditandai dengan simbol (+) jika meningkat maupun sebaliknya (-) jika menurun. Jika b memiliki harga senilai 1 satuan maka itu artinya variabel x memberikan pengaruh (kontribusi) terhadap variabel y sebesar satu satuan.

3. Koefisien Determinasi

Setelah didapat persamaan regresi linier sederhana selanjutnya dilakukan kesesuaian model regresi linier. Suyono (2015, hlm. 80) menyatakan bahwa kesesuaian model regresi dapat dilakukan dengan melakukan uji koefisien determinasi. Koefisien determinasi dilakukan untuk mengukur besarnya kontribusi variabel independen (X) dalam memprediksi variasi (naik/turunnya) variabel dependen (Y). Mendapatkan nilai koefisien determinasi digunakan rumus antara lain:

$$Kd = R^2 \times 100\%$$

Keterangan :

Kd = Besar atau jumlah koefisien determinasi

R^2 = Nilai koefisien korelasi

Menurut Sugiyono (2013) kriteria dalam melakukan analisis koefisien determinasi adalah :

- c. Jika Kd mendekati nol (0), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen lemah
- d. Jika Kd mendekati satu (1), berarti pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen kuat.

3.10.5 Uji Hipotesis

1. Uji F

Uji F dilakukan untuk menguji hipotesis statistik yang ada pada penelitian.

Langkah – langkah pengujian dengan menggunakan uji f menurut Suyono (2015, hlm. 70) adalah sebagai berikut :

- a. Menentukan hipotesis statistik.
- b. Menghitung uji statistik
 - Hitung jumlah kuadrat total JK_{Tot}
 - Hitung jumlah kuadrat regresi JK_{Reg}
 - Hitung jumlah kuadrat regresi (β_0)
 - Hitung jumlah kuadrat regresi ($\beta_1 \mid \beta_0$)
 - Hitung jumlah kuadrat residual JK_{Res}
 - Hitung rata – rata kuadrat regresi $RK_{Reg(\beta_1 \mid \beta_0)}$
 - Hitung rata – rata kuadrat residual RK_{Res} , dan hitung statistik uji F

2. Uji t

Uji t dilakukan untuk menggambarkan signifikan pengaruh pada variabel x terhadap variabel y. Yuliara (2016, hlm 6) menyatakan bahwa arti dari signifikan adalah bahwa pengaruh antar variabel berlaku bagi seluruh populasi. Adapun rumus uji t menurut Sugiyono (2015, hlm 257) antara lain :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

- t = Distribusi t
 r = Koefisien korelasi
 r^2 = Koefisien determinasi
 n = Jumlah data

Setelah dilakukan t hitung maka selanjutnya mencari t tabel dengan menggunakan tingkat kesalahan 0,05 yang nantinya t hitung akan dibandingkan dengan t tabel. Berikut adalah interpretasi data yang digunakan pada penelitian ini, menurut Suyono (2015, hlm. 71):

- H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai sig $> \alpha$
- H_0 ditolak jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ atau nilai sig $< \alpha$

Adapun jika H_0 diterima jika nilai $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ atau nilai $sig > \alpha$ maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_0 tidak terdapat pengaruh signifikan, begitu juga sebaliknya.