

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian merupakan serangkaian penggunaan strategi oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitian agar mencapai suatu tujuan penelitian dan menjawab masalah penelitian.

Tujuan penelitian yaitu mengetahui perbandingan hasil belajar model pembelajaran TPS dan model konvensional terhadap mata pelajaran Teknik Digital. Sesuai dengan tujuan penelitian, penggunaan metode penelitian yaitu metode eksperimen.

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian eksperimen yaitu penelitian dilakukan untuk mengetahui keterkaitan antara variabel terikat dan variabel bebas, dalam penelitian variabel bebas yaitu penerapan model pembelajaran TPS untuk selanjutnya dikontrol dan dilihat pengaruhnya terhadap variabel terikat yaitu hasil belajar.

Pelaksanaan eksperimen dalam penelitian menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen akan dikenai perlakuan penerapan model pembelajaran TPS sedangkan pada kelas kontrol diberi perlakuan penerapan model konvensional.

Tahap akhir dari penelitian yaitu masing-masing kelas diberi tes untuk mengukur tingkat hasil belajar masing-masing kelas.

3.2 Desain Penelitian

Desain penelitian menggunakan *Nonequivalent Control Group Design*, yaitu menempatkan subjek penelitian ke dalam dua kelas terdiri dari kelas eksperimen dan kelas kontrol serta dipilih secara acak. Adapun mekanisme penelitian dari dua kelas tersebut digambarkan dalam tabel sebagai berikut :

Tabel 3.1 *Nonequivalent Control Group Design*

Kelas	Pre Test	Perlakuan	Post Test
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	Y	O ₄

Keterangan:

X : Perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model pembelajaran TPS diberikan pada kelas eksperimen

Y : Perlakuan berupa pembelajaran menggunakan model konvensional diberikan pada kelas kontrol

O₁ : Test awal dilaksanakan pada kelas eksperimen

O₂ : Test akhir dilaksanakan pada kelas eksperimen

O₃ : Test awal dilaksanakan pada kelas kontrol

O₄ : Test akhir dilaksanakan pada kelas kontrol

Berdasarkan desain tersebut, penelitian dilakukan pada dua kelas, yaitu kelas eksperimen belajar menggunakan model pembelajaran TPS dan kelas kontrol belajar dengan menggunakan model konvensional pada mata pelajaran Teknik Digital.

Yusak Kusumanagara, 2013

Perbandingan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Konvensional Pada Mata Pelajaran Teknik Digital Di SMK Negeri 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.3 Variabel Penelitian

3.3.1 Variabel Bebas

Variabel bebas pada penelitian yaitu model pembelajaran. Indikator pada variabel bebas yaitu penggunaan model pembelajaran tipe TPS untuk kelas eksperimen dan model konvensional untuk kelas kontrol. Dari penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

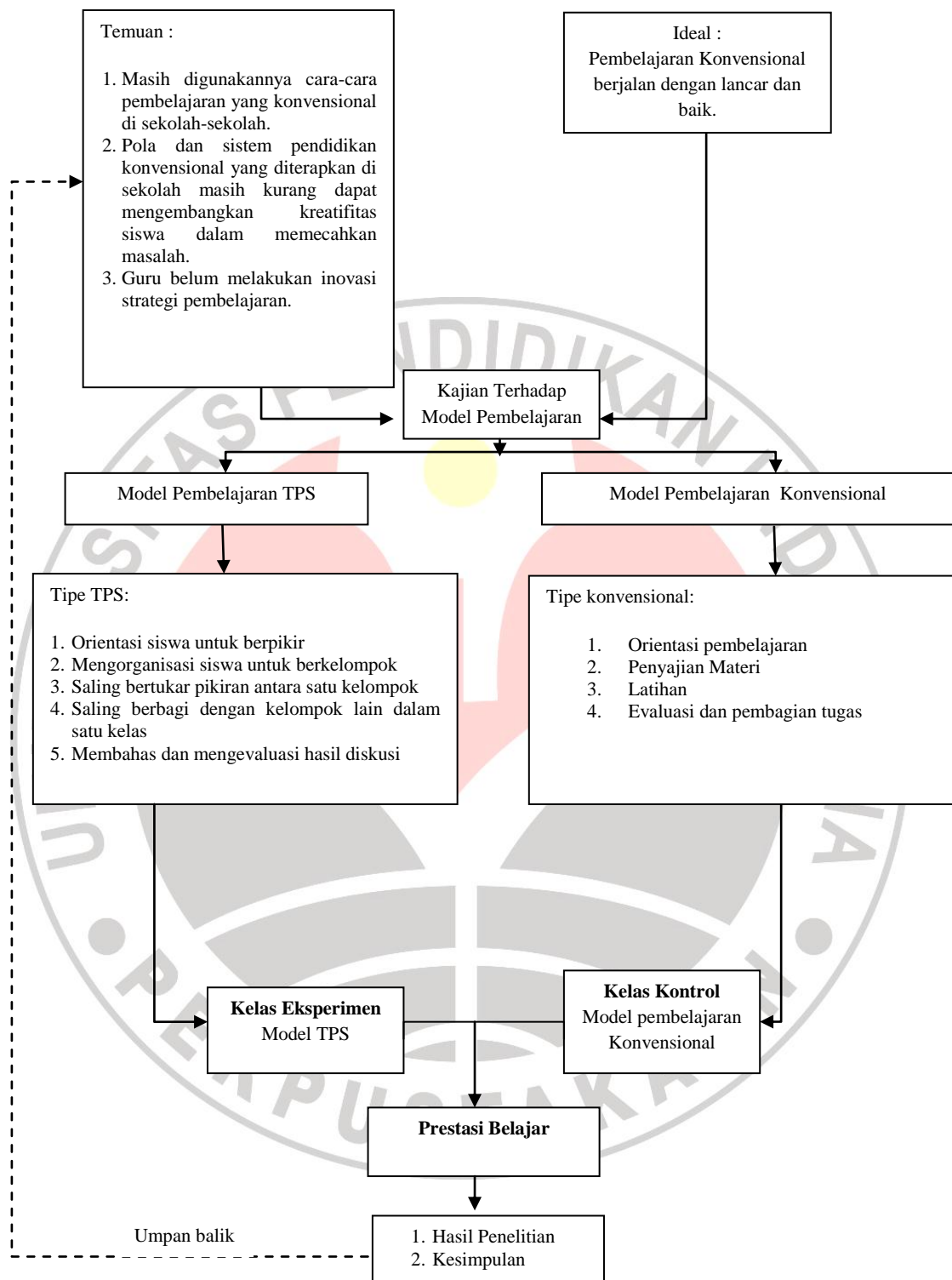
1. Variabel bebas eksperimen yaitu model pembelajaran TPS.
2. Variabel bebas kontrol yaitu model konvensional.

3.3.2 Variabel Terikat

Variabel terikat pada penelitian yaitu hasil belajar. Indikator pada variabel terikat yaitu nilai test hasil belajar. Adapun skala pengukuran digunakan interval.

3.4 Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian dapat diartikan sebagai pola pikir untuk menunjukkan hubungan antar variabel sekaligus mencerminkan jenis dan jumlah rumusan masalah melalui penelitian, penggunaan teori untuk merumuskan hipotesis, jenis dan jumlah hipotesis, dan penggunaan teknik analisis statistik. Paradigma penelitian dapat dilihat pada **Gambar 3.1**.



Gambar 3.1 Paradigma penelitian

3.5 Populasi dan Sampel

3.5.1 Populasi

Populasi merupakan keseluruhan subyek penelitian. Populasi pada penelitian yaitu seluruh siswa kelas X Program Keahlian Teknik Elektronika Industri SMK Negeri 1 Cimahi tahun ajaran 2011/2012. Populasi terdiri dari dua kelas dengan jumlah keseluruhan siswa 60 orang.

3.5.2 Sampel

Sampel dalam penelitian yaitu siswa kelas X EIND A dan B. Siswa satu kelas sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe TPS dan siswa satu kelas sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengambilan sampel di dalam penelitian dilakukan dengan undian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Teknik pengumpulan data dalam penelitian menggunakan tes. Tes digunakan untuk mengumpulkan data mengenai hasil belajar siswa dengan cara memberikan soal tes sama pada kedua kelas sampel. *Pre test* sebelum diberi perlakuan dan *post test* setelah diberi perlakuan.

3.7 Instrumen Penelitian

Penggunaan instrumen dalam penelitian yaitu soal tes sub pokok bahasan gerbang-gerbang logika. Sebelum soal tes digunakan, terlebih dahulu soal tes diujicobakan untuk mengetahui apakah soal tersebut valid dan reliabel atau tidak.

Rancangan pembuatan instrumen sebagai berikut.

1. Membuat batasan soal.
2. Menentukan tujuan tes.
3. Membuat kisi-kisi soal tes.
4. Menyusun soal-soal tes.
5. Uji coba soal tes

Dalam membuat batasan soal yaitu soal-soal dibuat berdasarkan pada sub pokok bahasan gerbang-gerbang logika. Kemudian tes dibuat memiliki tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada sub pokok bahasan gerbang-gerbang logika. Selanjutnya membuat kisi-kisi soal berdasarkan batasan soal yang telah dirumuskan agar memudahkan pada penyusunan soal. Setelah soal selesai disusun maka soal tersebut harus melalui tahap uji coba soal tes. Uji coba dilakukan sebagai berikut.

3.7.1 Uji Validitas

Uji validitas bertujuan untuk menguji kevaliditasan soal. Validitas suatu soal dinyatakan dengan koefisien korelasi (r). Untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi *pearson product moment* sebagai berikut.

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - \{(\sum x_i)(\sum y_i)\}}{\sqrt{\{n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2\}\{n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2\}}}$$

(Sugiyono, 2010: 255)

Dengan:

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel X dan Y, dua variabel dikorelasikan

n = Jumlah responden

x_i = Skor tiap item dari responden uji coba variabel X

y_i = Skor tiap item dari responden uji coba variabel Y

Koefisien korelasinya (r) tersebut kemudian dilanjutkan dengan taraf signifikansi korelasi dengan menggunakan rumus tstudent, yaitu:

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

(Sugiyono, 2010: 257)

Kemudian t hasil perhitungan dibandingkan dengan t tabel dengan taraf signifikan 5 % dengan dk = n-2. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka instrumen penelitian tersebut dikatakan valid. Sebaliknya, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka instrumen penelitian tersebut dapat dikatakan tidak valid.

3.7.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah soal tes reliabel atau tidak.

Soal tes dikatakan reliabel apabila pengukuran dilakukan pada orang sama di waktu berbeda dan hasil pengukuran dengan soal tersebut sama atau hampir sama.

Untuk mengukur reliabilitas instrumen digunakan rumus KR-20 (Kuder Richardson) sebagai berikut.

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{s_t^2 - \sum p_i q_i}{s_t^2} \right\}$$

(Sugiyono, 2010: 186)

Dengan:

r_i = Reliabilitas tes seluruh instrumen

k = Jumlah item dalam instrumen

p_i = Proporsi banyaknya subyek menjawab pada item dengan benar

q_i = Proporsi banyaknya subyek menjawab pada item dengan salah

s_t^2 = Varians total

3.7.3 Menghitung Derajat Kesukaran

Derajat kesukaran menyatakan bahwa item suatu soal yaitu mudah, sedang atau sukar. Kemudian tingkat kesukaran dapat dicari dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DK = \frac{WL + WH}{nL + nH} \times 100\%$$

(Nurkencana 1986: 136)

Dengan:

DK = Derajat kesukaran

WL = Jumlah individu kelompok bawah (27% dari bawah) tidak menjawab atau menjawab salah pada item tertentu

WH= Jumlah individu kelompok atas (27% dari atas) tidak menjawab atau menjawab salah pada item tertentu

nL = Jumlah kelompok bawah

nH = Jumlah kelompok atas

Menurut Wayan Nurkancana (1986: 140) derajat kesukaran baik yaitu derajat kesukaran bergerak antara 25% sampai 75%. Item mempunyai derajat kesukaran di bawah 25% berarti bahwa item tersebut terlalu mudah. Sebaliknya item mempunyai derajat kesukaran di atas 75%, berarti bahwa item tersebut terlalu sukar.

3.7.4 Menghitung Daya Pembeda

Daya pembeda soal merupakan kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa dengan kemampuan lebih dan siswa dengan kemampuan rendah. Rumusan untuk menghitung daya pembeda sebagai berikut.

$$DB = \frac{WL - WH}{n}$$

(Nurkancana 1986: 136)

Dengan:

DB = Daya pembeda

WL = Jumlah individu kelompok bawah (27% dari bawah) tidak menjawab atau menjawab salah pada item tertentu

WH= Jumlah individu kelompok atas (27% dari atas) tidak menjawab atau menjawab salah pada item tertentu

n = Jumlah kelompok atas atau kelompok bawah

Yusak Kusumanagara, 2013

Perbandingan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Konvensional Pada Mata Pelajaran Teknik Digital Di SMK Negeri 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Menurut Wayan Nurkancana (1986: 140) Daya beda ideal yaitu daya beda 0,40 ke atas. Namun untuk ulangan-ulangan harian masih dapat ditolelir daya beda sebesar 0,20.

3.8 Teknik Analisis Data

Skor *gain* yaitu perbandingan *gain* aktual dengan *gain* maksimum. *Gain* aktual yaitu selisih skor *post test* terhadap skor *pre test*. Skor *gain* diperlukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Rumus *gain* sebagai berikut.

$$< g > = \frac{< S_{post} > - < S_{pre} >}{< S_{max} > - < S_{pre} >}$$

(Hake 1999: 1)

Klasifikasi *gain* dapat ditentukan berdasarkan tabel berikut.

Tabel 3.2 Klasifikasi *Gain*

Batasan	Kategori
$(< g >) > 0,7$	Tinggi
$0,7 > (< g >) > 0,3$	Sedang
$(< g >) < 0,3$	Rendah

(Hake 1999: 1)

Data dari hasil tes merupakan data mentah sehingga diperlukan analisis untuk merubah data mentah menjadi gambaran nyata mengenai permasalahan penelitian.

Teknik analisis dalam penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, dan anova.

3.8.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah sampel dalam penelitian berasal dari populasi normal atau tidak. Uji distribusi chi kuadrat digunakan sebagai metode untuk uji normalitas. Prosedur penggunaannya sebagai berikut.

1. Hipotesis

H_0 = Sampel berasal dari populasi normal

H_1 = Sampel berasal tidak dari populasi normal

2. Menentukan rentang skor (r)

$$r = \text{skor maksimum} - \text{skor minimum}$$

(Sudjana, 2002: 47)

3. Menentukan banyak kelas interval (k)

$$k = 1 + 3,3 \log n$$

(Sudjana, 2002: 47)

Dengan:

n = Jumlah sampel

4. Menentukan panjang kelas interval (p)

$$p = \frac{r}{k}$$

(Sudjana, 2002: 47)

Dengan:

p = Panjang kelas interval

r = Rentang skor

k = Banyaknya kelas interval

5. Membuat tabel daftar distribusi frekuensi

Yusak Kusumanagara, 2013

Perbandingan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Konvensional Pada Mata Pelajaran Teknik Digital Di SMK Negeri 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

6. Menghitung Mean (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

(Sudjana, 2002: 67)

Dengan:

\bar{X} = Mean (rata-rata)

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x_i

x_i = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

7. Menentukan simpangan baku (S)

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{X})^2}{n - 1}$$

(Sudjana, 2002: 95)

Dengan:

S = Simpangan baku (standar deviasi)

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x_i

x_i = Tanda kelas interval atau nilai tengah dari kelas interval

8. Menghitung harga baku (Z)

$$Z = \frac{(K - \bar{X})}{S}$$

(Sudjana, 2002: 99)

Dengan:

Z = Harga baku

K = Batas kelas

\bar{X} = Mean (rata-rata)

S = Simpangan baku

Yusak Kusumanagara, 2013

Perbandingan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Konvensional Pada Mata Pelajaran Teknik Digital Di SMK Negeri 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

9. Menghitung luas interval (L_i)

$$L_i = L_1 - L_2$$

(Arikunto, 2006: 319)

Dengan:

L_1 = Nilai peluang baris atas

L_2 = Nilai peluang baris bawah

10. Menghitung frekuensi ekspektasi/harapan (e_i)

$$e_i = L_i \cdot \sum f_i$$

(Sudjana, 2002: 121)

Dengan:

e_i = Frekuensi ekspektasi/harapan

L_i = Luas interval

f_i = Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas x_i

11. Menghitung Chi-kuadrat (χ^2)

$$\chi^2 = \frac{(f_i - e_i)^2}{e_i}$$

(Sudjana, 2002: 273)

Dengan:

χ^2 = Chi kuadrat hitung

e_i = Frekuensi ekspektasi/harapan

f_i = Frekuensi data yang sesuai dengan tanda kelas x_i

12. Hasil perhitungan χ^2_{hitung} selanjutnya di bandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi sebesar 5% dan derajat kebebasan ($dk = 3$)

13. Keputusan Uji

H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, atau H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

3.8.2 Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah populasi mempunyai variansi sama atau tidak. Uji Bartlett digunakan sebagai metode untuk uji homogenitas. Prosedur pemakaiannya sebagai berikut.

1. Hipotesis

H_0 = Kedua sampel mempunyai varians sama atau homogen.

H_1 = Kedua sampel mempunyai varians berbeda atau tidak homogen.

2. Membuat tabel skor dari dua kelompok data

3. Mengitung variansi (S^2_i) tiap kelompok sampel

$$S^2_i = \frac{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}{n(n-1)}$$

(Sudjana, 2002: 94)

Dengan:

S^2_i = Varians sampel

x_i = Nilai sampel

n = Jumlah sampel

4. Membuat tabel harga-harga diperlukan untuk uji Barlett

5. Variansi gabungan dari semua sampel

$$S^2 = \frac{\sum (n_i - 1) S^2_i}{\sum (n_i - 1)}$$

(Sudjana, 2002: 263)

Dengan:

S^2 = Varians gabungan

S_i^2 = Varians sampel

n_i = Jumlah sampel

6. Harga satuan Barlett

$$B = (\log S^2) \cdot \Sigma(n_i - 1)$$

(Sudjana, 2002: 263)

Dengan:

B = Harga satuan Barlett

S^2 = Varians gabungan

n_i = Jumlah sampel

7. Menghitung harga Chi Kuadrat

$$\chi^2 = (\ln 10) \cdot \{B - \Sigma(n_i - 1) \cdot \log S^2\}$$

(Sudjana, 2002: 263)

Dengan:

B = Harga satuan Barlett

S^2 = Varians gabungan

n_i = Jumlah sampel

8. Hasil perhitungan χ^2_{hitung} selanjutnya di bandingkan dengan χ^2_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi sebesar 5% dan derajat kebebasan (dk = n - 1)

9. Keputusan Uji

H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$, atau H_0 ditolak jika $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$.

3.8.3 Anova Satu Arah

Anova (*Analisis of variances*) satu arah dilakukan terhadap data tes awal (*pre test*) dan data tes akhir (*post test*) dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Anova satu arah dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara dua rata-rata lebih atau tidak. Adapun prosedurnya sebagai berikut.

1. Hipotesis

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_n$$

$$H_1 : \text{Salah satu } \mu \text{ tidak sama}$$

2. Menghitung jumlah kuadrat total (SS_t)

$$SS_t = \sum X^2 - \frac{G^2}{N}$$

(Irianto, 2010: 222)

Dengan:

$$SS_t = \text{Jumlah kuadrat total}$$

$$X = \text{Nilai sampel}$$

$$G = \text{Total nilai keseluruhan}$$

$$N = \text{Jumlah sampel keseluruhan}$$

3. Menghitung variabilitas antar kelompok (SS_b)

$$SS_b = \sum \frac{T^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

(Irianto, 2010: 221)

Dengan:

$$SS_b = \text{Variabilitas antar kelompok}$$

$$T = \text{Total nilai masing-masing kelompok}$$

G = Total nilai keseluruhan

N = Jumlah sampel keseluruhan

n = Jumlah sampel masing-masing kelompok

4. Menghitung variabilitas dalam kelompok (SS_w)

$$SS_w = SS_t - SS_b$$

(Irianto, 2010: 222)

Dengan:

SS_w = Variabilitas dalam kelompok

SS_t = Jumlah kuadrat total

SS_b = Variabilitas antar kelompok

5. Menghitung derajat kebebasan ($dk SS_t$, $dk SS_b$, dan $dk SS_w$)

$$dk SS_t = N - 1$$

$$dk SS_b = k - 1$$

$$dk SS_w = N - k$$

(Irianto, 2010: 225)

Dengan:

N = Jumlah sampel keseluruhan

k = Banyaknya kelompok

6. Menghitung deviasi rata-rata kuadrat (MS_b dan MS_w)

$$MS_b = \frac{SS_b}{dk SS_b}$$

$$MS_w = \frac{SS_w}{dk SS_w}$$

(Irianto, 2010: 226)

Dengan:

MS = Deviasi rata-rata kuadrat

SS = Variabilitas

dk = Derajat kebebasan

7. Menghitung F distribusi (F)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

(Irianto, 2010: 226)

Dengan:

MS_b = Deviasi rata-rata kuadrat antar kelompok

MS_w = Deviasi rata-rata kuadrat dalam kelompok

8. Hasil perhitungan F_{hitung} selanjutnya di bandingkan dengan F_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi sebesar 5% dan dua dk yaitu dk SS_b dan dk SS_w .

9. Keputusan Uji

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.

3.8.4 Anova Dua Arah

Anova dua arah dilakukan terhadap data *gain*. Anova dua arah dilakukan untuk tiga tujuan yaitu mengetahui pebedaan hasil belajar terhadap faktor tingkat kemampuan siswa, mengetahui pebedaan hasil belajar terhadap faktor penggunaan model pembelajaran, dan mengetahui interaksi antara faktor tingkat kemampuan siswa dan faktor penggunaan model pembelajaran. Prosedur anova dua arah sebagai berikut.

Yusak Kusumanagara, 2013

Perbandingan Hasil Belajar Antara Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) Dan Model Konvensional Pada Mata Pelajaran Teknik Digital Di SMK Negeri 1 Cimahi
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Hipotesis

Pengaruh faktor A

$$H_0 : \mu_{A1} = \mu_{A2} = \dots = \mu_{An}$$

H_1 : Salah satu μ tidak sama

Pengaruh faktor B

$$H_0 : \mu_{B1} = \mu_{B2} = \dots = \mu_{Bn}$$

H_1 : Salah satu μ tidak sama

Interaksi A x B

H_0 : Efek faktor A tidak tergantung pada faktor B dan sebaliknya

H_1 : Efek faktor satu bergantung pada faktor lainnya

2. Menghitung SS_t dan dk SS_t (sama seperti pada anova satu arah)

3. Menghitung SS_b dan dk SS_b

$$SS_b = \sum \frac{AB^2}{n} - \frac{G^2}{N}$$

(Irianto, 2010: 256)

Dengan:

A = Jumlah nilai masing-masing kelompok pada faktor A

B = Jumlah nilai masing-masing kelompok pada faktor B

G = Total nilai keseluruhan

N = Jumlah sampel keseluruhan

n = Jumlah sampel masing-masing sel

$$dk \ SS_b = pq - 1$$

(Irianto, 2010: 256)

Dengan:

p = Banyaknya kelompok pada faktor A

q = Banyaknya kelompok pada faktor B

4. Menghitung SS_w dan dk SS_w

$$SS_w = SS_t - SS_b$$

$$dk\ SS_w = N - pq$$

(Irianto, 2010: 256)

5. Mengitung *sum of squares* (SS_A , SS_B , dan SS_{AB})

$$SS_A = \sum \frac{A^2}{qn} - \frac{G^2}{N}$$

$$SS_B = \sum \frac{B^2}{pn} - \frac{G^2}{N}$$

$$SS_{AB} = SS_b - SS_A - SS_B$$

(Irianto, 2010: 257)

6. Menghitung derajat kebebasan (dk SS_A , dk SS_B , dan dk SS_{AB})

$$dk\ SS_A = p - 1$$

$$dk\ SS_B = q - 1$$

$$dk\ SS_{AB} = (p - 1)(q - 1)$$

(Irianto, 2010: 257)

7. Menghitung *mean squares* (MS_A , MS_B , dan MS_{AB})

$$MS_A = \frac{SS_A}{dk\ SS_A}$$

$$MS_B = \frac{SS_B}{dk\ SS_B}$$

$$MS_{AB} = \frac{SS_{AB}}{dk\ SS_{AB}}$$

(Irianto, 2010: 258)

8. Menghitung *F ratio* (F_A , F_B , dan F_{AB})

$$F_A = \frac{MS_A}{MS_w}$$

$$F_B = \frac{MS_B}{MS_w}$$

$$F_{AB} = \frac{MS_{AB}}{MS_w}$$

(Irianto, 2010: 258)

9. Hasil perhitungan F_{hitung} selanjutnya di bandingkan dengan F_{tabel} dengan ketentuan taraf signifikansi sebesar 5% dan dk.

10. Keputusan Uji

H_0 diterima jika $F_{hitung} < F_{tabel}$, H_0 ditolak jika $F_{hitung} > F_{tabel}$.