

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR STATISTIK ANTARA  
MAHASISWA YANG MENGIKUTI PROSES PERKULIAHAN  
STATISTIK KONVENSIONAL DENGAN MAHASISWA  
YANG MENGIKUTI PROSES PERKULIAHAN STATISTIK  
PHRKK (PERUMUSAN MASALAH, HIPOTESIS, RUMUS,  
KRITERIA DAN KESIMPULAN) PADA MATERI  
TENTANG UJI KOMPARASI SAMPEL DEPENDENT**

**Hubertus A. Jehata**

PGSD UNIKA Santu Paulus Ruteng, Jl. Ahmad Yani No. 10, Ruteng-Flores 86508

Email: [jehataansi@yahoo.com](mailto:jehataansi@yahoo.com)

Diterima: 11 Januari 2020 , Direvisi: 15 Januari 2020, Diterbitkan: 31 Januari 2020

**Abstract:** The problem of research is many college students from the faculty of Primary School Teacher Education of STKIP Santu Paulus College have difficulty understanding and doing the comparative research for dependent sample. This problem motivates the researcher to do this research. That is why, the aim of this research is to compare the study result between the college student who attend the conventional class and the college student who attend the PHRKK for subject matter Dependent sample. This research is comparison model. The respondents of this research is the college student of Primary School Teacher Education of STKIP Santu Paulus College. The instrument of this research is test. The data analysis which is being used in this research is t sample. This research shows the counting t is higher than t tabel. T counting is 5,826 is higher than t tabel 1,688. It means there is different study result between the college student who attend the conventional class and the college student who attend the PHRKK. Furthermore, this different shows in average of the result study of conventional study which is 67,08 comparing to average college student PHRKK which is 68,39., the counting t is higher than t tabel. T counting is 5,826 is higher than t tabel 1,688. It means there is different study result between the college student who attend the conventional class and the college student who attend the PHRKK class on the topic of Uji Komparasi Sampel Dependent.

**Keyword:** PHRKK, comparison independent sample

**Abstrak.** Penelitian ini didasari oleh masalah banyaknya mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar STKIP Santu Paulus yang mengalami kesulitan dalam melakukan penelitian komparasi jenis dependent. Masalah ini mendorong peneliti untuk melakukan penelitian ini. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar Statistik Antara Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik Konvensional Dengan Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik PHRKK Pada Materi Tentang Uji Komparasi Sampel Dependent. Penelitian ini merupakan penelitian komparasi. Responden dari penelitian ini adalah mahasiswa STKIP Santu Paulus Ruteng pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji t. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik Konvensional lebih rendah dibandingkan dengan Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik PHRKK. Hal ini dibuktikan dengan besarnya nilai Mean kelas konvensional yaitu 67,08 dibandingkan dengan nilai mean kelas PHRKK sebesar 68,39. Selanjutnya setelah melakukan uji t diperoleh nilai t hitung sebesar 5,829 sedangkan t tabel sebesar 1,688 pada taraf signifikansi 0.05%. Itu berarti terjadi perbedaan hasil belajar statistik yang signifikan antara Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik Konvensional Dengan Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik PHRKK Pada Materi Tentang Uji Komparasi Sampel Dependent.

**Kata kunci:** perkuliahan statistik konvensional, PHRKK, uji komparasi sampel dependent

## PENDAHULUAN

Statistik pendidikan adalah salah satu matakulia yang harus dipelajari oleh setiap mahasiswa. Hal ini disebabkan karena statistik membantu mahasiswa dalam mengolah data hasil penelitian. Selain untuk kepentingan tersebut, ilmu statistik juga sangat membantu mahasiswa dalam mengambil keputusan atau kesimpulan dari hipotesis penelitian yang dilakukan untuk kepentingan penulisan skripsi ataupun penelitian-penelitian lain dibidang pendidikan. Ada banyak mahasiswa yang mengatakan bahwa matakuliah statistik adalah salah matakuliah yang sulit untuk dipelajari dan dipahami. Hal ini disebabkan karena matakuliah statistik selalu berhubungan dengan angka-angka dan rumus-rumus statistik yang bervariasi. Pandangan mahasiswa tentang sulitnya belajar matakuliah statistik menantang penulis untuk berinovasi dalam menyajikan materi statistik. Oleh karena itu, penelitian ini merupakan upaya peneliti (yang sekaligus pengampuh matakulia statistik) untuk memudahkan pemahaman akan materi statistick Uji Komparasi Sampel Dependent. statistik ini adalah mulai dari perumusan masalah, perumusan hipotesis statistik, dan pengujian Komparasi Sampel Dependent.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini ini dilaksanakan pada bulan February 2018. Responden penelitian ini adalah mahasiswa PGDS STKIP Santu Paulus Ruteng kelas IIIG dan IIIB. Jumlah responden penelitian ini adalah 30 orang untuk kelas kontrol dan 30 orang untuk kelas eksperimen. Sedangkan menurut Sugiyono (2011: 107), Eksperimen adalah “sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang dalam dalam kondisi yang terkendali”. Penelitian eksperimen merupakan pendekatan penelitian yang cukup khas, kekhasan tersebut diperlihatkan dalam dua hal *pertama*, penelitian eksperimen menguji secara langsung pengaruh suatu variable terhadap variable lain, *kedua*, menguji hubungan sebab-akibat (Sukmadinata 2012: 194). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa tes. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah menggunakan analisis uji t. Nilai t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel

dengan menentukan derajat kebebasan uji 2 ekor pada taraf signifikansi 0.05%. Sedangkan untuk menentukan metode manakah yang lebih berpengaruh terhadap nilai statistik menggunakan nilai mean dari kedua kelompok.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Penyebaran data Hasil Penelitian Dalam bentuk tabel

Data hasil penelitian dari kelas kontrol dan kelas eksperimen disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi bergolong. Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus sturges, data-data hasil penelitian tersebut dapat disajikan kedalam tabel distribusi berikut ini:

#### 1. Data Mahasiswa PGSD Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik Konvensional

Setelah melakukan perhitungan dengan mengikuti langkah-langkah rumus sturges diperoleh tabel sebagai berikut:

| No | Kelas Interval | Nilai Tengah | Frekuensi |
|----|----------------|--------------|-----------|
| 1  | 59-62          | 60,5         | 4         |
| 2  | 63-66          | 64,5         | 7         |
| 3  | 67-70          | 68,5         | 8         |
| 4  | 71-74          | 72,5         | 9         |
| 5  | 75-78          | 76,5         | 6         |
| 6  | 79-82          | 80,5         | 4         |

Tabel 01: Tabel distribusi frekuensi kelas konvensional

Berdasarkan tabel 01, kita bisa mengetahui bahwa nilai mahasiswa yang mengikuti proses perkuliahan statistik konvensional terbanyak adalah berkisar 71 sampai 74 sebanyak 9 orang atau sebesar 23, 68%. Sementara nilai tertinggi berkisar antara 79 sampai 82 sebanyak 4 orang atau sebesar 10,53% yang sama jumlahnya dengan nilai mahasiswa terendah yang berkisar antara 59-62 atau sebesar 10,53%.

#### 2. Data Mahasiswa Yang Mengikuti Proses Perkuliahan Statistik PHRKK

Setelah melakukan perhitungan dengan mengikuti langkah-langkah rumus sturges diperoleh tabel sebagai berikut:

| N<br>o | Kelas<br>Interv<br>al | Nilai<br>Tengah | F  | F. relati<br>f | F.<br>Kumula<br>tif |
|--------|-----------------------|-----------------|----|----------------|---------------------|
| 1      | 58-61                 | 59,5            | 5  | 13,157<br>89   | 5                   |
| 2      | 62-65                 | 63,5            | 11 | 28,947<br>37   | 16                  |
| 3      | 66-69                 | 67,5            | 4  | 10,526<br>32   | 20                  |
| 4      | 70-73                 | 71,5            | 6  | 15,789<br>47   | 26                  |
| 5      | 74-77                 | 75,5            | 6  | 15,789<br>47   | 32                  |
| 6      | 78-81                 | 79,5            | 6  | 15,789<br>47   | 38                  |
|        |                       |                 | 38 | 100            |                     |

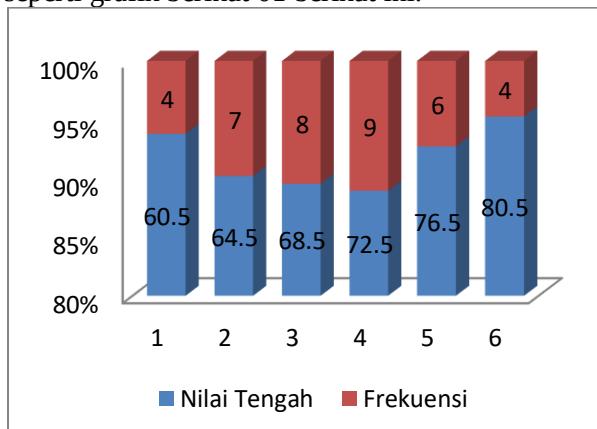
Tabel 02: Tabel distribusi frekuensi kelas PHRKK

Berdasarkan tabel 02, kita bisa mengetahui bahwa nilai mahasiswa yang mengikuti proses perkuliahan statistik PHRKK terbanyak berada dikelas kedua yang berkisar antara 62 sampai 65 sebanyak 11 orang atau sebesar 28,95%. Sementara nilai tertinggi berada dikelas ke-enam yang berkisar antara 78 sampai 81 sebanyak 6 orang atau sebesar 15,79%. Sedangkan nilai mahasiswa terendah jumlahnya sangat sedikit yaitu lima orang yang berkisar nilai antara 58 dan 61 sebesar 13,16%.

### Penyebaran data Hasil Penelitian Dalam bentuk grafik

1. Grafik penyebaran data nilai mahasiswa kelas konvensional

Berdasarkan tabel 01 diatas maka penyebaran data-data tersebut bisa digambarkan seperti grafik berikut 01 berikut ini:

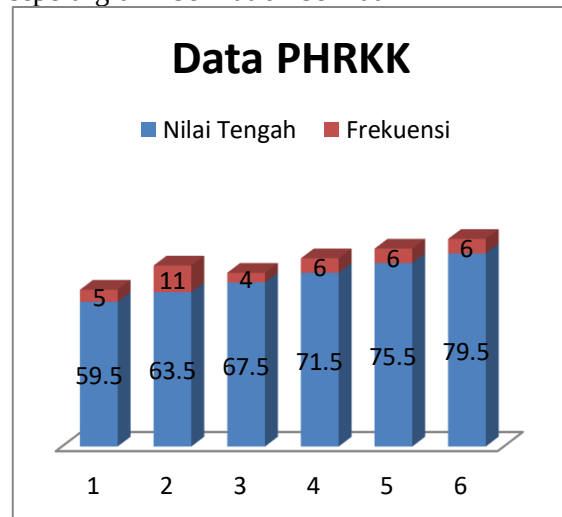


Grafik 01: grafik penyebaran data nilai mahasiswa kelas konvensional

Berdasarkan grafik 01 tersebut, kelas keempat merupakan jumlah mahasiswa terbanyak sebanyak 9 orang dan kelas ketiga mendapat urutan jumlah mahasiswa kedua terbanyak dan kelas satu serta kelas keenam jumlah mahasiswanya sama.

2. Grafik penyebaran data nilai mahasiswa kelas PHRKK

Berdasarkan tabel 02 diatas maka penyebaran data-data tersebut bisa digambarkan seperti grafik berikut 02 berikut ini



Grafik 01: grafik penyebaran data nilai mahasiswa kelas konvensional

Berdasarkan grafik 02 tersebut, kelas kedua merupakan jumlah mahasiswa terbanyak sebanyak 11 orang dan kelas keempat, kelima dan keenam memiliki jumlah mahasiswa yang sama yaitu masing-masing enam orang. Sedangkan jumlah nilai terendah berada dikelas pertama yang berjumlah 5 orang saja.

### Pengujian Hipotesis

Hipotesis yang diuji pada penelitian ini adalah:

$H_0$  = tidak terdapat perbedaan hasil belajar statistik antara mahasiswa kelas konvensional dan kelas PHRKK. Sedangkan hipotesis tandingannya adalah  $H_1$  = terdapat perbedaan hasil belajar statistik antara mahasiswa kelas konvensional dan kelas PHRKK. Berdasarkan hipotesis tersebut maka hipotesis statistik bisa dirumuskan sebagai berikut:

$$H_0 = \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 = \mu_1 \neq \mu_2$$

Dari perhitungan diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 5,829 sementara  $t$  tabel dengan  $dk=38-2 = 36$  pada taraf signifikansi 0.05% diperoleh nilai  $t$  tabel sebesar 1,688. Oleh karena nilai  $t$  hitung  $>$  dari nilai  $t$  tabel maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Itu berarti pernyataan terdapat perbedaan hasil belajar statistik antara mahasiswa kelas konvensional dan kelas PHRKK adalah benar. Selanjutnya perbedaan nilai mean dari kelas konvensional dan kelas PHRKK menjadi acuan untuk menentukan kelas manakah yang lebih tinggi nilainya terhadap hasil belajar statistik. Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan perhitungan mean data berkelompok diperoleh nilai mean untuk masing-masing kelas adalah 67,08 untuk kelas konvensional sedangkan untuk kelas PHRKK nilai mean sebesar 68,39.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan diatas maka terjadi perbedaan hasil belajar mahasiswa statistik antara mahasiswa kelas konvensional dan kelas PHRKK. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis yang menolak  $H_0$ . Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t$  hitung yang diperoleh sebesar 5,829. Nilai  $t$  hitung tersebut kemudian dibandingkan dengan nilai  $t$  tabel dengan  $dk=38-2 = 36$  pada taraf signifikansi 0.05% diperoleh nilai  $t$  tabel sebesar 1,688. Secara statistik (Candiasa,Made:2010) apabila nilai  $t$  hitung  $>$  dari nilai  $t$  tabel maka hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Itu berarti terdapat perbedaan hasil belajar statistik antara mahasiswa kelas konvensional dan kelas PHRKK adalah benar. Oleh karena terjadi penolakan  $H_0$  maka perlu mencari tahu kelas manakah yang nilai statistiknya lebih tinggi antara mahasiswa yang mengikuti metode konvensional dengan mahasiswa yang mengikuti proses perkuliahan PHRKK. Untuk menentukan perbedaan tersebut maka nilai mean dari kedua kelompok dibandingkan. Setelah melakukan perhitungan dengan menggunakan perhitungan mean data berkelompok diperoleh nilai mean untuk masing-masing kelas adalah 67,08 untuk kelas konvensional sedangkan untuk kelas PHRKK nilai mean sebesar 68,39. Itu berarti nilai mahasiswa yang mengikuti kelas konvensional  $<$  dari mahasiswa yang mengikuti kelas PHRKK.

## KESIMPULAN

Penelitian ini membuktikan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar statistik antara

mahasiswa yang mengikuti proses perkuliahan statistik konvensional dengan mahasiswa yang mengikuti proses perkuliahan statistik PHRKK (perumusan masalah, hipotesis, rumus, kriteria dan kesimpulan) pada materi tentang uji komparasi sampel dependent. Hasil penelitian ini mendorong peneliti untuk mempertahankan metode PHRKK dalam mengajar mata kuliah statistik bagi mahasiswa PGSD.

## DAFTAR RUJUKAN

- Candiasa, Made. 2010. Statistik Univariat Dan Bivariat. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha Press
- Koyan, Wayan. 2007. Statistik Terapan Pendidikan (Teknik Analisis Data Kuantitatif). Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha Press
- Iqbal, Hasan. 2004. Analisis Data Penelitian Dengan Statistik. Jakarta. Bumi Aksara
- Koyan, Wayan. 2012. Statistik Pendidikan. Singaraja. Universitas Pendidikan Ganesha Press.
- Nugroho, Yohanes. 2011. Olah Data Dengan SPSS. Yogyakarta. Skripta Media Creative.
- Priyatno, Duwi. 2012. SPSS 20. Yogyakarta. Penerbit ANDI Yogyakarta
- Zuriah, Nurul. 2006. Metodologi Penelitian Sosial Dan pendidikan. Jakarta. Sinar Grafik Offset