

**PERANAN MATA KULIAH STATISTIKA DALAM MEMAHAMI MATA KULIAH METODOLOGI PENELITIAN BAGI MAHASISWA JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA FAKULTAS TARBIIYAH DAN KEGURUAN UIN ALAUDDIN MAKASSAR**

**Thamrin Tayeb<sup>1)</sup>, Ridwan Idris<sup>2)</sup>, Andi Sulherah<sup>3)</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

<sup>1,2,3</sup>Kampus II: Jalan H. M. Yasin Limpo Nomor 36 Samata-Gowa

E-mail: [thamrinthayeb@yahoo.com](mailto:thamrinthayeb@yahoo.com)<sup>1)</sup>, [ridwanidris11@yahoo.com](mailto:ridwanidris11@yahoo.com)<sup>2)</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: bagaimana Pembelajaran Statistika bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, bagaimana pembelajaran Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, apakah ada korelasi yang signifikan antara pembelajaran Statistika dengan Pembelajaran Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, apakah ada pengaruh yang signifikan antara pembelajaran Statistika bagi mahasiswa dalam memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional dengan dua variabel yaitu Pembelajaran Statistika dan Pembelajaran Metodologi Penelitian. Adapun populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar dan sampel adalah 20% kali besarnya populasi. Instrumen yang digunakan adalah dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial Hasil penelitian didapatkan signifikansi sebesar  $0,119 > 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian. Selanjutnya didapatkan nilai  $t$  hitung  $< t$  tabel ( $1,604 < 2,042$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Statistika bagi mahasiswa dalam memahami Metodologi Penelitian pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

**Kata Kunci:** Statistika, Metodologi Penelitian

**A**kademik sering kali diarahkan sebagai kelengkapan dalam penyelesaian program studi pada sebuah lembaga perguruan tinggi, sehingga motivasi awalnya lebih kepada kebutuhan praktis program studi di perguruan tinggi daripada kebutuhan mahasiswa dalam mengembangkan atau menemukan sesuatu yang baru. Hasilnya sudah pasti sangat sedikit yang dapat dijadikan kontribusi bagi pengembangan ilmu

pengetahuan. Namun tidak bisa dipungkiri bahwa penelitian akademik telah memberikan kepada mahasiswa dasar-dasar pengalaman ke arah pengembangan kemampuan penelitian. Menurut Sugiyono (2013: 3)

Melalui penelitian, mahasiswa dapat menggunakan hasilnya untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah. Memahami berarti memperjelas suatu masalah atau informasi yang tidak diketahui dan selanjutnya menjadi tahu, memecahkan berarti meminimalkan atau menghilangkan masalah, dan mengantisipasi berarti mengupayakan agar masalah tidak terjadi.

Untuk memberikan pemahaman yang cukup kepada mahasiswa tentang bagaimana pentingnya kerja penelitian, maka salah satu mata kuliah yang mereka tekuni pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin adalah Metodologi Penelitian. Di samping karena penelitian akademik (skripsi) merupakan salah satu kewajiban mahasiswa dalam menyelesaikan studinya di perguruan tinggi, juga diharapkan kelak dapat dijadikan sebagai dasar-dasar pengalaman penelitian.

Metodologi penelitian memberikan bekal yang besar kepada mahasiswa untuk dapat berpikir dan beraktivitas secara cermat, tepat, benar, menggunakan sistematika yang umum dan jelas. Selain itu sajian yang dikemukakan dari penelitian tidak bersifat subyektif, emosional, mengungkapkan terkaan, prasangka dan tanpa fakta. Menurut Satori dan Komariah, penelitian yang dilakukan dengan metode ilmiah didasarkan pada ciri-ciri keilmuan yang rasional, empiris dan sistematis.

Penelitian yang membutuhkan hipotesis atas masalah yang dikemukakan oleh mahasiswa, diharapkan dapat diuji untuk mendapatkan jawaban, apakah hipotesis yang dikemukakan oleh mereka berdasarkan kajian teori adalah benar atau salah.

Pengujian hipotesis dapat dilakukan jika ada data sampel yang merupakan representasi dari data populasi. Data yang diperoleh dari responden erat kaitannya dengan teknik sampling. Untuk memahami lebih jauh tentang materi tersebut kita membutuhkan statistika. Dengan demikian wajar jika Winarno Surakhmad,(1998) mengatakan bahwa pengetahuan statistik tidak dapat dikesampingkan untuk pembahasan tertentu suatu hasil penyelidikan.

Oleh karena itu, untuk mendukung pemahaman mahasiswa Fakultas Tarbiyah terhadap mata kuliah Metodologi Penelitian, mereka juga diwajibkan untuk mempelajari mata kuliah Statistika. Statistika memiliki

peranan sebagai peralatan analisis dan interpretasi dari data kuantitatif ilmu pengetahuan, sehingga didapatkan suatu kesimpulan dari data-data tersebut. Pernyataan tersebut mengindikasikan bahwa statistika memiliki peran yang sangat penting terhadap aktivitas akademik mahasiswa.

Memahami metodologi penelitian yang komprehensif, mahasiswa perlu mendalami ilmu statistika sebagai mata kuliah yang mendorong untuk melihat sesuatu secara lebih mendalam. Menurut Tiro, statistika merupakan cara ilmiah untuk mengumpulkan, mengorganisasi, menyajikan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan sah dan mengambil keputusan layak atas dasar analisisnya. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa statistika dijadikan sarana dalam mengembangkan cara berpikir secara logis.

Sungguh pun mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin telah mempelajari kedua Mata Kuliah Metodologi Penelitian dan Statistika, namun dari pengamatan penulis menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar mengalami kendala dalam menulis skripsi.

Ada anggapan beberapa mahasiswa bahwa belajar statistik sangatlah sulit dan rumit. Anggapan tersebut membuat banyak mahasiswa tidak ingin menggunakan rumus statistika dalam pembuatan skripsinya. Menurut Ridwan,(2008:8) salah satu yang membuat banyak mahasiswa sulit belajar statistik karena banyak buku statistik kurang mengarahkan pada fokus permasalahan yang ada dan penulisnya belum bisa mengambil tindakan secara jelas dan gamblang mengenai tulisannya bahkan terasa membingungkan pembaca.

Walaupun penelitian ilmiah bukan hanya menyangkut rumus-rumus statistik, akan tetapi dengan kemampuan statistik, peneliti mampu menarik kesimpulan dan membuat keputusan yang tepat. Sigit Nugroho mengungkapkan bahwa statistika berkenaan dengan metode ilmiah untuk mengumpulkan, mengorganisasi, meringkas, menyajikan, menganalisa data termasuk menarik kesimpulan yang sah, dan membuat keputusan beralasan berdasarkan analisis tertentu.

Dari beberapa pernyataan tersebut, dapat diambil satu poin penting bahwa Mata Kuliah Statistika sangat penting untuk dapat lebih mendalami penelitian yang lebih mendalam dan komprehensif. Dalam artian bahwa kemampuan statistik peneliti dapat mendukung dalam memahami metode penelitian yang tepat dalam penelitian. Penelitian ini akan mencoba meneliti peranan mata kuliah statistika dalam memahami mata kuliah metodologi

penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pembelajaran Statistika bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, untuk mengetahui bagaimana pembelajaran Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, untuk mengetahui apakah ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Pembelajaran Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar, untuk mengetahui apakah ada pengaruh yang signifikan antara Pembelajaran Statistika bagi mahasiswa dalam memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

## **STATISTIKA**

Banyak pendapat tentang statistik, ada yang beranggapan bahwa statistik adalah bagian dari matematika yang membahas rumus untuk mengumpulkan, menggambarkan atau menyajikan, menganalisis, dan menginterpretasikan data kuantitatif. Namun demikian, ada beberapa pendapat bahwa statistika bukanlah bagian dari matematika. Beberapa pendapat tentang statistik dikemukakan berikut ini:

- 1) Statistika merupakan cabang dari metode ilmiah yang menggunakan data didapatkan dengan menghitung atau mengukur bagian populasi.
- 2) Statistika membahas metode penarikan kesimpulan dari hasil percobaan atau proses.
- 3) Statistika sebagai teknologi metode ilmiah yang membahas rancangan percobaan dan investigasi serta inferensia statistika.
- 4) Statistika membahas rancangan percobaan atau survei sampling untuk mendapatkan sejumlah informasi tertentu dan penggunaan informasi secara optimal dalam pembuatan inferensia tentang populasi.

Kata statistik dan statistika adalah dua hal yang berbeda. Statistik adalah rekapitulasi dari fakta yang bentuk angka-angka disusun dalam bentuk tabel dan diagram yang mendeskripsikan suatu permasalahan. Statistik biasa digunakan untuk ukuran dari kelompok fakta mengenai; nilai rata-rata mahasiswa, rerata produktivitas kerja, persentase keberhasilan belajar, ramalan kemampuan mahasiswa memprediksi hasil produksi pertanian dan sebagainya.

Sementara kata statistika, menurut Sudjana adalah pengetahuan yang berhubungan dengan cara-cara pengumpulan fakta, pengolahan serta pembuatan keputusan yang cukup beralasan berdasarkan fakta dan penganalisaan yang dilakukan. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa statistik adalah angka-angka dari fakta yang didapatkan, sedangkan statistika adalah pengetahuan untuk memberikan informasi yang menjelaskan masalah untuk ditarik kesimpulan yang benar.

Dari beberapa pengertian statistik dan statistika yang dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa statistik dahulu hanya digunakan untuk kepentingan negara. Akan tetapi dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi statistik digunakan pada semua bidang kehidupan. Hal tersebut dilakukan untuk mengumpulkan, mengorganisasikan, menyajikan, dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan sah dan mengambil keputusan yang layak berdasarkan analisis yang dilakukan. Statistik adalah angka-angka dari sebuah fakta sedangkan pengetahuan tentang angka-angka dari fakta-fakta tersebut adalah statistika.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian merupakan suatu kegiatan ilmiah yang sangat penting bagi pengembangan ilmu dan bagi pemecahan masalah. Penelitian adalah merupakan proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Menurut Kerlinger penelitian adalah proses penemuan yang mempunyai karakteristik sistematis, terkontrol, empiris, dan mendasarkan pada teori dan hipotesis atau jawaban sementara. Untuk lebih memberikan gambaran yang menyeluruh terhadap suatu penelitian, berikut disajikan karakteristik dari suatu penelitian:

- 1) Mempunyai tujuan penelitian.
- 2) Mencakup kegiatan pengumpulan data baru.
- 3) Mencakup kegiatan yang terencana dan sistematis.
- 4) Menggunakan analisis logis.
- 5) Mempertimbangkan aspek pengembangan teori.
- 6) Mengandung unsur observasi.
- 7) Memerlukan pencatatan terhadap gejala yang muncul.
- 8) Melakukan kontrol.
- 9) Memerlukan validasi instrumen.
- 10) Memerlukan keberanian.
- 11) Dicatat secara tepat kepada instansi yang berkepentingan sebagai laporan.

Penelitian merupakan suatu usaha menemukan pengetahuan ilmiah. Pengetahuan (*knowledge*) adalah segala sesuatu yang kita ketahui yang jumlahnya sangat banyak dan beragam, sedangkan pengetahuan ilmiah (*science*) adalah pengetahuan yang mengikuti aturan-aturan ilmiah. Di sinilah letak dari penelitian, manusia memiliki pengetahuan yang banyak yang didapatkan dari berbagai pengalaman hidupnya, baik berupa penelitian ataupun bukan penelitian, sementara pengetahuan ilmiah yang ingin dimiliki haruslah melalui penelitian ilmiah. Oleh karena itu, penelitian ilmiah bukan hanya sekedar mendapatkan *knowledge*, akan tetapi untuk mendapatkan *science*.

Kneller membagi lima tipe sumber pengetahuan, yaitu: *revealed knowledge*, *intuitive knowledge*, *rational knowledge*, *empirikal knowledge*, *authoritative knowledge*. Dikutip dari Djam'an Satori dan Komaria, kelima sumber pengetahuan tersebut dijelaskan berikut ini:

- 1) *Revealed Knowledge* adalah pengetahuan yang bersumber dari Tuhan melalui wahyu yang diturunkan kepada Rosul pilihan dan dituangkan dalam kitab-kitab suci yang kebenarannya tidak diragukan lagi dan bersifat mutlak.
- 2) *Intuitive Knowledge* adalah pengetahuan yang diperoleh individu secara pribadi yang melibatkan intuisi dalam penghayatannya terhadap sesuatu secara mendalam. Intuisi atau *insight* dapat muncul secara tiba-tiba tanpa disadari dalam hal cipta, rasa, dan karsa seseorang yang bersifat unik.
- 3) *Rational knowledge* adalah pengetahuan yang diperoleh semata-mata atas hasil rekayasa akal bukan atas hasil observasi terhadap peristiwa-peristiwa faktual. Yang dikedepankan adalah kekuatan logika, sehingga suatu pernyataan menjadi benar karena silogismenya rasional atau dapat diterima secara nalar.
- 4) *Empirikal Knowledge* adalah pengetahuan yang diperoleh dari hasil observasi dengan menggunakan kekuatan penglihatan, pendengaran, penciuman, perasaan, dan peradaban terhadap realitas yang ada, sehingga pengetahuan ini teruji kebenarannya secara empirik dengan bukti yang dapat diamati oleh panca indera.
- 5) *Authoritative Knowledge* adalah pengetahuan yang dikokohkan oleh reputasi pencetusnya/ahlinya atau diterima berdasarkan otoritas seseorang.

Penelitian merupakan aktivitas yang menggunakan kekuatan pikir dan aktivitas observasi dengan menggunakan kaidah-kaidah tertentu untuk

menghasilkan ilmu pengetahuan guna memecahkan suatu persoalan. Aktivitas pikir dalam penelitian bukan semata-mata memindahkan teori-teori yang sudah mapan hasil pikir otoritatif dan intuitif ke dalam suatu rancangan penelitian untuk dibuktikan kebenarannya, akan tetapi merupakan aktivitas pikir ilmiah.

Metodologi Penelitian berasal dari kata “metode” yang artinya cara yang tepat untuk melakukan sesuatu, dan “logos” yang artinya ilmu atau pengetahuan. Jadi metodologi artinya cara melakukan sesuatu dengan menggunakan pikiran secara seksama untuk mencapai suatu tujuan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini digunakan desain penelitian korelasional. Menurut Arikunto penelitian korelasional, yaitu suatu penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel. Desain pada penelitian ini menggunakan paradigma sederhana. Paradigma penelitian ini terdiri atas satu variabel independen dan dependen.

Lokasi penelitian bertempat di UIN Alauddin Makassar yang berlokasi di Jl. Sultan Alauddin, Kecamatan Somba Opu, Kabupaten Gowa, Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun populasi dari penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar yang masih aktif dan telah mengikuti perkuliahan mata kuliah Statistika dan mata kuliah Metodologi Penelitian yang berjumlah 163 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan acak (random) yaitu menggunakan teknik simple random sampling. Jumlah sampel yang digunakan oleh penulis adalah 20% dari besarnya populasi, sebagaimana yang dianjurkan oleh Suharsimi Arikunto bahwa jika jumlah subyeknya besar dapat diambil antara 10-15% atau 20-25% atau lebih dari populasi.

Instrumen yang digunakan oleh peneliti ada dua, terdiri dari dokumentasi dan wawancara. Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumen resmi dari Jurusan Pendidikan Matematika menyangkut nilai Mata Kuliah Statistika dan nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian. Wawancara dilakukan kepada sebagian kecil responden untuk mendapatkan tanggapan responden mengenai Mata Kuliah Statistika dan Mata Kuliah Metodologi Penelitian.

Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Ada dua macam statistik yang digunakan untuk analisis data dalam penelitian, yaitu statistik deskriptif dan statistik inferensial.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Gambaran tentang Nilai Mata Kuliah Statistika bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan instrumen berupa dokumentasi. Nilai Statistika mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar diketahui bahwa didapatkan 22 mahasiswa atau sebesar 69 persen mendapat nilai "3" atau nilai "B", sebanyak 9 mahasiswa atau 28 persen mendapat nilai "4" atau nilai "A" dan hanya 1 mahasiswa atau 3 persen yang mendapat nilai "2" atau "C" dengan nilai rata-rata 3,25 dengan standar deviasi, 0,508. Ini dapat dilihat pada lampiran. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa lebih banyak mahasiswa yang memiliki nilai di bawah nilai maksimal.

Hasil ini tentu saja belum cukup menggembirakan, mengingat Mata Kuliah Statistika merupakan mata kuliah yang amat penting. Menurut salah seorang responden:

Mata Kuliah Statistik Inferensial merupakan salah satu mata kuliah yang sangat membantu dalam menyusun skripsi bagi mahasiswa khususnya bab 3. Seperti kita ketahui mata kuliah statistik inferensial membahas lanjutan dari dasar-dasar statistik. Dalam Statistik Inferensial kita dapat mengetahui teknik analisa data yang kita gunakan pada saat mengolah data.

Dari hasil wawancara dengan sejumlah responden, semua responden menyatakan bahwa Mata Kuliah Statistika ini sangat penting dan sangat mempengaruhi pemahaman mereka tentang metodologi penelitian. Hal tersebut terjadi mengingat mata kuliah ini adalah awal dari pemahaman mereka tentang penelitian terutama penelitian yang sifatnya kuantitatif.

Salah seorang responden juga mengemukakan bahwa:

Mata kuliah statistik inferensial sangat erat kaitannya terhadap Mata Kuliah Metode Penelitian karena salah satu komponen yang ada dalam metode penelitian adalah analisis data, secara umum analisa data ini terbagi dua yaitu secara deskriptif dan inferensial, dari sinilah dapat dikatakan bahwa hal itu berpengaruh.

Sejumlah responden juga menilai bahwa Mata Kuliah Statistika juga berpengaruh terhadap pemahaman mereka tentang Mata Kuliah Metodologi Penelitian. Salah seorang responden mengemukakan bahwa:

Mata Kuliah Statistik Inferensial berpengaruh terhadap Mata Kuliah Metode Penelitian karena pada tahap analisis data dipakai statistik inferensial yang berguna pada Mata Kuliah Metode Penelitian.

Hal tersebut mengindikasikan bahwa dengan nilai Mata Kuliah Statistika yang bagus akan membantu mereka pada saat Pembelajaran Metodologi Penelitian, atau dapat dikatakan bahwa mereka akan lebih memahami metodologi penelitian apabila mereka mampu memahami Mata Kuliah Statistika.

Berikutnya dikemukakan hasil penelitian nilai tentang metodologi penelitian berdasarkan dokumentasi nilai mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika.

### **Gambaran tentang Nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan instrumen berupa dokumentasi, nilai metodologi penelitian mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar tersebut didapatkan 10 mahasiswa atau sebesar 31 persen mendapat nilai "4" atau nilai "A", Sebanyak 15 mahasiswa atau 47 persen mendapat nilai "3" atau nilai "B" dan 7 mahasiswa atau 22 persen yang mendapat nilai "2" atau "C" dengan nilai rata-rata 3,098 dan standar deviasi 0,734. Hasil tersebut juga mengindikasikan bahwa lebih banyak mahasiswa yang memiliki nilai di bawah nilai maksimal.

Hasil tersebut mengindikasikan bahwa nilai metodologi penelitian mahasiswa masih di bawah nilai yang diharapkan. Padahal metodologi penelitian adalah mata kuliah yang sangat penting untuk dapat memberikan pengetahuan dan pemahaman kepada mahasiswa dalam melakukan penelitian. Salah seorang responden mengemukakan bahwa "Mata Kuliah Metodologi Penelitian mengajarkan kita bagaimana seseorang meneliti dengan baik dan bisa diaplikasikan ketika mengerjakan skripsi". Responden yang lain juga mengemukakan bahwa:

Mata Kuliah Metodologi Penelitian memberikan pemahaman tentang prosedur pengelolaan data dalam penelitian sehingga diperoleh kesimpulan yang tepat berdasarkan data yang diperoleh dan diolah serta dikaitkan dengan teori yang ada/relevan.

Untuk dapat memahami keterkaitan serta hubungan antara Mata Kuliah Statistika dan Mata Kuliah Metodologi Penelitian, berikutnya akan dianalisa dengan menggunakan uji korelasi person dan analisis regresi linier.

### **Korelasi Antara Nilai Mata Kuliah Statistika dengan Nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar**

Uji korelasi person dilakukan terhadap data nilai mata kuliah Statistik Inferensial dan Metode Penelitian dengan menggunakan SPSS versi 20.0, hasilnya dapat dilihat pada lampiran 1.

Berdasarkan lampiran 1 didapatkan bahwa besarnya korelasi dan tingkat signifikansi antar variabel Nilai Statistik Inferensial dengan Nilai Metode Penelitian yaitu:

a. Nilai koefisien korelasi antara Nilai Statistik Inferensial dengan Nilai Metode Penelitian sebesar 0,281 (koefisien menjauhi 1), maka dapat disimpulkan bahwa hubungan antara Nilai Statistik Inferensial dengan Nilai Metode Penelitian tidak erat.

b. Pengujian koefisien Nilai Statistik Inferensial dengan Nilai Metode Penelitian

1) Langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

a) Menentukan hipotesis

$H_0$  : Tidak ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

$H_a$  : Ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

b) Kriteria Pengujian

• Jika signifikansi  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima

c) Jika signifikansi  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak

d) Membuat Kesimpulan

Dari *output* didapatkan signifikansi sebesar 0,119  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian bagi mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

## **Pengaruh Antara Pembelajaran Statistika dalam Memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar**

Analisis regresi dilakukan terhadap data nilai Mata Kuliah Statistik Inferensial dan Metode Penelitian dengan menggunakan SPSS versi 20.0. Hasil analisis regresi dapat dilihat pada lampiran 2. Berdasarkan lampiran 2 ditemukan bahwa:

### **a. Persamaan regresi linear sederhana.**

Berikut persamaan regresi untuk regresi linear sederhana:

$$Y = a + bX \quad \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

- Y : Variabel dependen
- a : Konstanta, yaitu nilai Y jika X = 0
- b : Koefisien regresi, yaitu nilai peningkatan atau penurunan variabel
- Y : yang didasarkan pada variabel X
- X : Variabel independen

Nilai-nilai pada output kemudian dimasukkan ke dalam persamaan regresi berikut:

$$Y = 1,773 + 0,406X$$

### **b. Uji Hipotesis (Uji T)**

#### **1. Uji T**

Uji T digunakan untuk mengetahui apakah nilai statistik inferensial berpengaruh secara signifikan terhadap metode penelitian. Pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05 dan 2 sisi. Langkah-langkah pengujian sebagai berikut :

#### **2. Merumuskan Hipotesis**

H<sub>0</sub> : Tidak Ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

H<sub>1</sub> : Ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

### 3. Menentukan t hitung

Dari output didapatkan t hitung sebesar 1,604

### 4. Menentukan t tabel

T tabel dapat dilihat pada tabel statistik dengan signifikansi  $0,05/2 = 0,025$  dan derajat kebebasan  $df = n-2$  atau  $32-2 = 30$ . Hasil yang diperoleh untuk t tabel sebesar 2,042 (lihat pada lampiran t tabel).

### 5. Kriteria Pengujian

- Jika  $-t \text{ tabel} \leq t \text{ hitung} \leq t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  diterima
- Jika  $-t \text{ hitung} < -t \text{ tabel}$  atau  $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak.

### 6. Membuat kesimpulan

Nilai t hitung  $< t$  tabel ( $1,604 < 2,042$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pembelajaran Statistika bagi mahasiswa dalam memahami Metodologi Penelitian pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

### c. Pengujian berdasarkan signifikansi:

#### 1) Merumuskan hipotesis

$H_0$ : Tidak ada pengaruh yang signifikan pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

$H_1$ : Ada pengaruh yang signifikan pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar

#### 2) Menentukan nilai Signifikansi

Dari *output* didapat nilai signifikansi adalah 0,119.

#### 3) Kriteria pengujian

- Jika signifikansi  $> 0,05$ , maka  $H_0$  diterima
- Jika signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak

#### 4) Nilai signifikansi

Nilai signifikansi  $> 0,05$  ( $0,119 > 0,05$  maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan, pada bagian ini akan dibahas setiap bagian yang menjadi hasil.

### **Gambaran Nilai Mata Kuliah Statistika Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.**

Hasil yang didapatkan pada bagian ini menunjukkan bahwa lebih banyak mahasiswa yang memiliki nilai di bawah nilai maksimal. Hasil ini tentu saja masih jauh dari keinginan dari mahasiswa dan dosen yang bersangkutan mengingat Mata Kuliah Statistika adalah mata kuliah yang cukup penting untuk dapat melakukan penelitian terutama bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika.

Banyak hal yang menyebabkan nilai statistika masih sangat sulit bagi mahasiswa, menurut Riduwan, salah satu yang membuat banyak mahasiswa sulit belajar statistik karena banyak buku statistik kurang mengarahkan pada fokus permasalahan yang ada dan penulisnya belum bisa mengambil tindakan secara jelas dan gamblang mengenai tulisannya bahkan terasa membingungkan pembaca.

Menurut Sumadi Suryabrata ada 6 peranan yang dimainkan oleh statistika dalam penelitian yaitu dalam penyusunan model teoritis, perumusan hipotesis, pengumpulan data, penyusunan rancangan penelitian, penentuan sampel penelitian, pengolahan dan analisis data.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, ke depan diharapkan ada pendekatan, strategi atau teknik yang bisa diciptakan untuk dapat membuat perubahan paradigma tentang kesulitan belajar statistika, mengingat statistika merupakan ilmu yang penting dalam menunjang proses penelitian.

### **Gambaran Nilai Mata Kuliah Metode Penelitian Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.**

Hasil yang didapatkan pada bagian ini menunjukkan lebih banyak mahasiswa yang memiliki nilai di bawah nilai maksimal. Hal ini mengindikasikan pula bahwa nilai mahasiswa pada mata kuliah ini hampir sama dengan nilai yang didapatkan mahasiswa untuk mata kuliah statistika.

Sama halnya dengan Mata Kuliah Statistika, Mata Kuliah Metodologi Penelitian adalah mata kuliah yang juga cukup penting. Hal tersebut dimungkinkan mengingat mata kuliah ini adalah awal yang penting untuk

meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam meneliti untuk setidaknya dapat menyelesaikan perkuliahan mereka dan mendapat gelar kesarjanaan.

Metodologi penelitian memiliki dua tujuan yaitu, tujuan umum dan praktis. Tujuan umum dari metodologi penelitian adalah: 1). Meningkatkan keterampilan dalam mengorganisasikan dan menyajikan fakta secara jelas dan sistematis. 2). Meningkatkan kemampuan menggunakan fakta untuk menguatkan kesimpulan umum yang ditarik dari fakta atau untuk mendukung rekomendasi. 3). Membedakan fakta dari pendapat, menyelaraskan istilah-istilah atau kata-kata yang emotif menjadi kata-kata yang referensial, serta belajar untuk menghilangkan pendapat yang tanpa dukungan bukti.

Sedangkan tujuan praktis dari metodologi penelitian adalah: 1). Dapat menyusun laporan/tulisan/karya ilmiah baik dalam bentuk paper, skripsi, tesis maupun disertasi. 2). Mengetahui arti pentingnya riset, sehingga keputusan-keputusan yang dibuat dapat dipikirkan dan diatur dengan sebaik-baiknya. 3). Dapat menilai hasil-hasil penelitian yang sudah ada, yaitu untuk mengukur sampai seberapa jauh suatu hasil penelitian dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya.

Berdasarkan dua tujuan tersebut juga diperlukan keseriusan yang lebih jauh baik bagi mahasiswa maupun bagi dosen untuk dapat meningkatkan nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian.

Pertanyaan yang mungkin muncul adalah apakah ada kaitan antara Mata Kuliah Statistika dengan Mata Kuliah Metodologi Penelitian, mengingat kedua mata kuliah nilai yang didapat mahasiswa masih rendah. Untuk itu perlu dianalisis dan dibahas lebih jauh pada bagian selanjutnya.

### **Korelasi Antara Pembelajaran Statistika dengan Pembelajaran Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar**

Uji korelasi person yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Walaupun nilai yang didapatkan oleh mahasiswa pada dua mata kuliah yang menjadi variabel pada penelitian ini sama, akan tetapi ternyata hasil uji korelasi menunjukkan tidak ada hubungan antar keduanya. Artinya bahwa nilai statistika berbeda dengan nilai metodologi penelitian.

Hasil ini juga memberikan indikasi bahwa walaupun nilai statistika rendah, kemungkinan nilai metodologinya bisa tinggi, begitu juga sebaliknya. Artinya dalam memahami metodologi penelitian ada hal yang lebih berhubungan dibandingkan dengan nilai statistika. Oleh karena itu, masih sangat dimungkinkan bagi peneliti lain untuk meneliti variabel yang lain tersebut.

Hasil tersebut berbeda dengan hasil wawancara dengan beberapa responden yang menyatakan bahwa nilai statistika mereka sangat berhubungan dengan nilai yang didapatkan pada Mata Kuliah Statistika. Salah seorang responden mengemukakan bahwa:

Mata Kuliah Statistik Inferensial sangat erat kaitannya dengan mata Kuliah Metode Penelitian karena dalam metode penelitian kita merealisasikan apa yang telah kita pelajari pada statistik. Ilmu yang kita peroleh dari statistik kita terapkan pada metode penelitian.

Demikian pula yang diungkap salah seorang responden bahwa “Mata Kuliah Statistik Inferensial berhubungan terhadap Mata Kuliah Metode Penelitian karena rumus dan penggunaannya didapat dari statistik inferensial dan penerapannya di mata kuliah metode penelitian”.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat dikatakan bahwa, walaupun responden menilai ada hubungan antara kedua mata kuliah tersebut, akan tetapi keduanya memiliki perbedaan. Sebagaimana diketahui bahwa statistika inferensial hanyalah salah satu bagian dalam metodologi penelitian. Selain penelitian kuantitatif yang menggunakan statistika inferensial dalam metodologi penelitian juga dikenal penelitian kualitatif yang tidak berhubungan dengan statistika inferensial.

Selain hal tersebut di atas, dapat dianalisa bahwa dalam penelitian ini yang diambil sebagai data hanyalah nilai mata kuliah kedua variabel tersebut. Sedangkan nilai sebagai data pada penelitian ini hanyalah bagian yang sangat kecil untuk menghubungkan antara keduanya. Oleh karena itu, kemungkinan besar bahwa banyak hal lain di luar nilai yang berhubungan dengan metodologi penelitian atau dengan statistika inferensial.

### **Pengaruh Antara Pembelajaran Statistika dalam Memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian Bagi Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar**

Uji t digunakan untuk menganalisis bagian ini. Hasil uji t menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari Pembelajaran Statistika dalam

memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa nilai statistika mahasiswa tidak memiliki pengaruh terhadap nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian. Artinya bahwa nilai statistika yang tinggi tidak akan menjamin nilai metodologi penelitian mahasiswa juga akan tinggi ataupun sebaliknya.

Hasil ini juga dapat dipahami bahwa nilai mahasiswa dalam Mata Kuliah Statistika tidak memberikan pengaruh dalam memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian. Artinya bahwa bisa saja seorang mahasiswa mampu memahami metodologi penelitian, walaupun nilai statistiknya rendah. Sebaliknya mahasiswa tidak bisa memahami metodologi penelitian, akan tetapi mampu mendapatkan nilai statistika yang tinggi.

Hasil penelitian ini juga bisa dipahami bahwa ada variabel-variabel lain yang lebih berpengaruh kepada pemahaman mahasiswa tentang metodologi penelitian dibandingkan dengan pemahaman mereka tentang statistika. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang lebih komprehensif untuk menemukan variabel tersebut.

Hasil penelitian berbeda dengan pernyataan sejumlah responden yang menyatakan bahwa dalam memahami metodologi penelitian, mereka terlebih dahulu harus memahami statistika inferensial. Seorang responden mengemukakan bahwa:

Mata Kuliah Statistik Inferensial berpengaruh terhadap Mata Kuliah Metode Penelitian karena statistik inferensial merupakan salah satu teknik analisis data yang digunakan untuk mengkaji, menaksir, dan mengambil keputusan berdasarkan data yang diperoleh dari sampel untuk menggambarkan karakteristik dari suatu populasi atau dengan kata lain statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yang dikaji oleh peneliti.

Demikian pula yang diungkapkan responden yang lain bahwa: Mata Kuliah Statistik Inferensial sangat berpengaruh terhadap Mata Kuliah Metodologi Penelitian karena statistik inferensial dapat menjawab rumusan masalah yang ada dalam metode penelitian misalnya untuk melakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis. Selain itu, tanpa mempelajari statistik inferensial kita tidak dapat melakukan berbagai pengujian dalam metode penelitian.

Berdasarkan kedua pendapat tersebut, dapat diungkapkan bahwa terjadi ketidaksesuaian antara pernyataan responden dengan hasil uji statistik. Hal ini terjadi karena banyak hal. Salah satunya adalah dalam penelitian ini

yang diteliti adalah mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika yang sebagian besar penelitiannya menggunakan penelitian kuantitatif. Dengan demikian, mereka merasa perlu memahami Mata Kuliah Statistika lebih mendalam sehingga dapat memahami Mata Kuliah Metodologi Penelitian. Padahal, metodologi penelitian memiliki banyak variabel lain selain statistika.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa memahami metodologi penelitian dibutuhkan banyak hal selain statistika. Statistika hanyalah salah satu penunjang dalam memahami penelitian. Oleh karena itu, untuk dapat melakukan penelitian yang baik diperlukan keseriusan bukan hanya pada Mata Kuliah Statistika, akan tetapi terhadap mata kuliah yang lain.

## **SIMPULAN**

Nilai Mata Kuliah Statistika mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan didapatkan 22 mahasiswa atau sebesar 69 persen mendapat nilai "3" atau nilai "B". Sebanyak 9 mahasiswa atau 28 persen mendapat nilai "4" atau nilai "A" dan hanya 1 mahasiswa atau 3 persen yang mendapat nilai "2" atau "C".

Nilai Mata Kuliah Metodologi Penelitian mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan didapatkan 10 mahasiswa atau sebesar 31 persen mendapat nilai "4" atau nilai "A". Sebanyak 15 mahasiswa atau 47 persen mendapat nilai "3" atau nilai "B" dan 7 mahasiswa atau 22 persen yang mendapat nilai "2" atau "C".

Tidak ada korelasi yang signifikan antara Pembelajaran Statistika dengan Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

Tidak ada pengaruh yang signifikan Pembelajaran Statistika dalam memahami Metodologi Penelitian bagi mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Alauddin Makassar.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Arikunto, S. (2000). *Manajemen penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.

Arikunto, S. (1993). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.

Buchori, M. (1995). *Transformasi pendidikan*. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan.

- Danim, S. (2003). *Agenda pembaharuan sistem pendidikan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Djamarah, & Zain. (2002). *Strategi belajar mengajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Emzir. (2013). *Metodologi penelitian pendidikan: Kuantitatif dan Kualitatif*, Ed. 1, Jakarta: Rajawali.
- Faisal, S. (1982). *Metodologi penelitian pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hadi, S. (2004). *Statistik*, Jilid II, Ed.II, Yogyakarta: Andi.
- Hasan, M. I. (2008). *Pokok-pokok materi statistik 1*. Cet. IV, Jakarta: Bumi Aksara.
- Riduwan, & Sunarto. (2010). *Pengantar statistika untuk penelitian: pendidikan, sosial, komunikasi, ekonomi, dan bisnis*. Cet. III, Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. (2008). *Dasar-dasar statistika*. Cet. VI, Bandung: Alfabeta.
- Satori, D., & Aan, K. (2011). *Metodologi penelitian kualitatif*. Cet. III. Bandung: Alfabeta.
- Sudijono, A. (2009). *Pengantar statistik pendidikan*, Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Cet. XVIII. Bandung: Alfabeta.
- Sukardi, (2011). *Metodologi penelitian pendidikan: kompetensi dan praktiknya*, Cet. IX, Jakarta: Bumi Aksara.
- Surakhmad, W. (1998). *Pengantar penelitian ilmiah, dasar, metode dan teknik*. Ed. VIII. Bandung: Tarsito.
- Suryabrata, S. (2003). *Metodologi penelitian*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Tiro, M. A. (2008). *Dasar-dasar statistik*. Makassar: Andira Publisher.