

IDENTIFIKASI KASUS-KASUS STATISTIKA DALAM PENELITIAN PENDIDIKAN SEBAGAI BAHAN PENGEMBANGAN BUKU AJAR

Prahesti Tirta Safitri¹⁾, Kus Andini Purbaningrum²⁾

^{1,2} FKIP, Universitas Muhammadiyah Tangerang
email: prahestitirta@gmail.com
email: kusandini27@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif untuk meneliti hasil identifikasi kasus-kasus statistika dalam penelitian pendidikan sebagai bahan pengembangan buku ajar. Fokus penelitian ini adalah menjelaskan metode statistik yang digunakan dalam penelitian pendidikan sebagai dasar untuk mengembangkan buku ajar. Tujuan dari penelitian ini adalah memberikan suatu kesimpulan tentang penerapan pelbagai rumus statistik sesuai dengan kasus penelitian pendidikan yang diteliti agar memudahkan mahasiswa melakukan proses penarikan kesimpulan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Data yang dianalisis adalah hasil identifikasi dari berbagai jenis penelitian di bidang pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang pada akhirnya dikelompokkan menjadi beberapa jenis metode statistika yang digunakan dalam penelitian tersebut. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil identifikasi ini terdapat beberapa metode statistika yang digunakan oleh mahasiswa, yaitu analisis regresi sederhana, analisis korelasi pada statistik parametrik, analisis korelasi pada statistik nonparametrik, analisis komparasi pada statistik parametrik, dan analisis komparasi pada statistik nonparametrik. Dengan begitu hasil penelitian ini dapat menjadi informasi bagi para peneliti pemula dalam bidang pendidikan.

Kata Kunci: Penelitian Kualitatif, Identifikasi kasus penelitian pendidikan.

Abstract

This research is a qualitative research to examine the results of identification of statistical cases in educational research as material for developing textbooks. The focus of this study is to explain the statistical methods used in educational research as a basis for developing textbooks. The purpose of this study is to provide a conclusion about the application of various statistical formulas according to the case of educational research being investigated so as to facilitate students to make the process of drawing conclusions. This study uses a qualitative approach with a case study method. The data analyzed was the result of identification of various types of research in the field of education at the Teacher Training and Education Faculty which were finally grouped into several types of statistical methods used in the study. The results of this study indicate that the results of this identification are several statistical methods used by students, namely simple regression analysis, correlation analysis on parametric statistics, correlation analysis on nonparametric statistics, comparative analysis on parametric statistics, and comparative analysis on nonparametric statistics. That way the results of this study can be information for beginner researchers in the field of education.

Keywords: qualitative research, identification of educational research cases.

A. PENDAHULUAN

Statistika sudah menjadi alat yang sangat sering digunakan oleh sebagian besar orang mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari. Mulai dari hal sederhana, menghitung kegiatan perdagangan sederhana, perhitungan rugi laba, suku bunga, investasi saham, dan lain sebagainya. Statistika juga digunakan dalam proses penelitian dalam rangka pengambilan keputusan penelitian mereka. Bukan hanya penelitian oleh para ahli dalam bidangnya masing-masing seperti ekonomi, hukum, teknik, dalam bidang pendidikan seringkali digunakan. Bukan hanya oleh para ahli, mahasiswa pun saat melakukan penelitian tentu menggunakan alat bantu hitung yang seringkali kita sebut statistika ini. Dengan berbagai kasus yang mereka hadapi tentunya jenis perhitungannya tidak dapat disamakan. Begitu juga dengan mahasiswa yang berada di lingkungan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan terdapat lima prodi yang bernaung di bawahnya. Di antaranya program studi Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Bahasa dan

Sastra Indonesia, Pendidikan Matematika, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, dan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini. Dari semua program studi yang ada penulis butuh mengidentifikasi kasus-kasus yang ada hingga terdapat kesimpulan kasus apa saja yang banyak muncul, sehingga penulis dapat dengan baik mengembangkan buku ajar statistika pendidikan.

Penulis mengumpulkan seluruh kasus yang diangkat oleh mahasiswa fakultas keguruan dan Ilmu pendidikan dalam proses pengerjaan tugas akhir (skripsi) untuk melihat apa saja rumus statistika yang digunakan. Penulis mengklasifikasikan berdasarkan data kasus yang ada dan membaginya ke dalam dua jenis statistika yaitu penelitian kualitatif dan kuantitatif. Penulis hanya fokus kepada penelitian kuantitatif untuk membantu penulis mengerucutkan kembali proses perancangan bahan ajar statistika pendidikan.

Supardi (2017) mengemukakan bahwa pembagian statistik berdasarkan ruang lingkup penggunaannya ada 5 macam, salah satunya yaitu statistik pendidikan. Statistik pendidikan didefinisikan sebagai statistik yang digunakan atau diterapkan pada bidang atau disiplin ilmu pendidikan. Hal ini sejalan dengan fakta di lapangan bahwa mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang tepat terkait statistika pendidikan agar proses pengerjaan penelitian mereka dapat berjalan dengan baik. Riduwan (2016) berpendapat bahwa statistika digunakan sebagai alat (1) deskripsi yaitu penyajian data dan mengilustrasikan data misalnya mengukur hasil produksi, laporan keuangan, indeks harga konsumen, jumlah penduduk, tingkat inflasi, hasil pendapatan dan pengeluaran negara dan lain sebagainya, (2) regresi yaitu meramalkan pengaruh data yang satu dengan data lainnya dan untuk mengantisipasi gejala-gejala yang akan datang, (3) korelasi yaitu untuk mencari kuatnya atau besarnya hubungan data dalam suatu penelitian, dan (4) komparasi yaitu membandingkan data dua kelompok atau lebih.

Dengan demikian tujuan penelitian ini adalah untuk memberikan suatu kesimpulan tentang penerapan pelbagai rumus statistik sesuai dengan kasus penelitian pendidikan yang diteliti agar memudahkan mahasiswa melakukan proses penarikan kesimpulan saat melakukan tugas akhir.

B. METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Menurut Ismail (2018) statistik deskriptif merupakan jenis statistik yang digunakan untuk menganalisis data pada satu variabel penelitian (univariat) tanpa menarik kesimpulan atau prediksi. Hal ini sejalan dengan pendapat Kadir (2015) bahwa statistik deskriptif merupakan proses pengumpulan, pengolahan, penganalisaan, dan penyajian sebagian atau seluruh data (pengamatan) tanpa pengambilan kesimpulan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan suatu kesimpulan tentang penerapan pelbagai rumus statistik sesuai dengan kasus penelitian pendidikan yang diteliti agar memudahkan mahasiswa melakukan proses penarikan kesimpulan saat melakukan tugas akhir. Subjek Penelitian ini adalah mahasiswa calon guru di fakultas keguruan dan ilmu pendidikan dari tahun 2017 sampai dengan 2019 sebanyak 1185 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kumpulan kasus-kasus statistika yang diteliti oleh mahasiswa dalam tugas akhir mereka. Penulis melakukan pembagian pada dua jenis penelitian yang digunakan oleh mahasiswa yakni penelitian kuantitatif dan kualitatif.

Metode yang digunakan untuk mengidentifikasi kasus-kasus statistika dalam penelitian pendidikan sebagai bahan pengembangan bahan ajar ini adalah dengan melakukan pengumpulan hasil penelitian mahasiswa tingkat akhir (skripsi) dari kelima program studi yang terdapat di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tangerang. Dari kelima program studi itu penulis melakukan identifikasi terhadap skripsi tersebut, penelitian apa saja yang paling banyak muncul dan metode statistika apa saja yang digunakan dalam proses penarikan kesimpulan dari penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bermaksud ingin mengetahui suatu simpulan tentang penerapan pelbagai rumus statistik sesuai dengan kasus penelitian pendidikan yang diteliti oleh mahasiswa agar memudahkan mereka melakukan proses penarikan kesimpulan saat melakukan tugas akhir. Diawali dari proses pengumpulan kasus-kasus yang telah dilakukan oleh mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dari tahun 2017 sampai dengan 2019. Program studi yang

terdapat pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tangerang ada lima yaitu program studi Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa dan sastra Indonesia, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, dan Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Dari kelima program studi tersebut penulis mendapatkan hasil seperti tabel berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Pemilihan Kasus pada Mahasiswa FKIP

Program Studi	Jenis Penelitian	
	Kuantitatif	Kualitatif
Pendidikan Matematika	45%	55%
Pendidikan Bahasa Inggris	58%	42%
Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia	45%	55%
Pendidikan Guru PAUD	52%	48%
Pendidikan Guru Sekolah Dasar	66%	34%
Rata-Rata	53,2%	46,8%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa sebagian besar mahasiswa melakukan penelitian kuantitatif. Sekitar 53,2% persen mahasiswa yaitu sebanyak 630 mahasiswa melakukan penelitian kuantitatif. Artinya bahwa sebagian besar mahasiswa membutuhkan bahan ajar tentang statistika yang di dalamnya membahas tentang statistika kuantitatif.

Selanjutnya peneliti mengidentifikasi metode statistika apa saja yang digunakan oleh mahasiswa dalam penelitian mereka. Didapatkan bahwa dari penelitian kuantitatif yang mahasiswa lakukan metode statistika yang digunakan adalah analisis regresi sederhana, analisis korelasi pada statistik parametrik, analisis korelasi pada statistik nonparametrik, analisis komparasi pada statistik parametrik, dan analisis komparasi pada statistik nonparametrik. Berikut ini beberapa judul penelitian yang berkaitan dengan penelitian kuantitatif yang dilakukan oleh mahasiswa dari beberapa program studi yang ada di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.

1. Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris
 - a. The correlation of the tenth grade students learning motivation and reading skill at SMAN 11 Kabupaten Tangerang Academic Year 2018/2019
 - b. The Effect of Words Box Game on The Eighth Grade Students' Vocabulary at SMP
 - c. The Effect of Story Completion on the Tenth Grade Student's Speaking Skill at SMA
 - d. The Effect of Running Dictation Strategy on the Eighth Grade Student's Listening Skill at SMP
 - e. The Correlation of The Tenth Grade Students' Reading English Comics Habit and Vocabulary Masteri at SMA
 - f. The Correlation between the Eighth Students' Habit in Watching English Movie and their Speaking Ability

2. Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia
 - a. Pengaruh Metode Project Based Learning terhadap Keterampilan Menulis Karangan Deskripsi pada Siswa Kelas VIII SMP Al Ikhwan di Pinang Kota Tangerang
 - b. Pengaruh Metode HOTS Terhadap Kemampuan Menulis Teks Eksplanasi Pada Siswa Kelas VIII SMP Yadika 2 di Ciledug Kota Tangerang

- c. Peningkatan Kemampuan Menulis Puisi Dengan Menggunakan Kartu Bergambar Pada Siswa Kelas VIII SMP Bina Mandiri Teluk Naga Kabupaten Tangerang
 - d. Pengaruh Model Kostegu dalam Pembelajaran Bermain Peran Bermuatan Karakter pada Peserta Didik Kelas VIII di SMP Negeri 1 Cikupa
 - e. Peningkatan Keterampilan Menulis Karangan Eksposisi dengan Menggunakan Metode HOTS Siswa Kelas X di SMK Cahaya Bangsa Cipondoh Kota Tangerang
 - f. Peningkatan Kemampuan Menulis Teks Laporan Hasil Observasi Menggunakan Model Glasser pada Siswa Kelas VII A SMP Putra Difara Teluk Naga
3. Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini
- a. Pengaruh media bahan alam terhadap kemampuan naturalis pada usia 5-6 Tahun di TK Nurul Aisyiah, kecamatan Sindang Jaya, Kabupaten Tangerang
 - b. Penerapan bermain bebas dalam mengembangkan kemampuan sosial anak usia 5-6 tahun di TK Mekar Jaya, Kecamatan Sepatan, Kabupaten Tangerang
 - c. Peningkatan kemampuan membaca permulaan melalui media puzzle pada anak usia 5-6 Tahun di PAUD Dahlia, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang
 - d. Penerapan reinforcement dalam mendisiplinkan anak usia 4-5 tahun di TK Dharma Yustisia, Kecamatan Tangerang, Kota Tangerang
 - e. Pengaruh permainan dadu terhadap penguasaan kosa kata anak usia 5-6 Tahun di PAUD Sabil, Kecamatan Jati Uwung, Kota Tangerang
 - f. Pengaruh permainan simbolik terhadap kemampuan mengenal huruf pada anak usia 5-6 Tahun di TK Intelegensia Islamic School, Kecamatan Cipondoh, Kota Tangerang
 - g. Penerapan permainan bingo dalam mengembangkan kognitif anak usia 5-6 tahun
4. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- a. Hubungan Antara Kecerdasan Emosional Dengan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD
 - b. Hubungan Antara Motivasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas V SD
 - c. Pengaruh Pendekatan SETS (Science, Environment, Technology and Society) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis IPA Siswa kelas III SD
 - d. Pengaruh Metode Simulasi Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa kelas II SD
 - e. Perbedaan Metode Problem Solving dengan Metode Group Investigation Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa kelas IV SD
 - f. Apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika antara siswa yang diberi pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) dengan siswa yang diberi pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) kelas V SD
5. Program Studi Pendidikan Matematika
- a. Penerapan Model Eliciting Activities Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Siswa
 - b. Pengaruh Model Pembelajaran Missouri Mathematics Project Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa
 - c. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri dengan Pendekatan Deduktif Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis Siswa
 - d. Pengaruh Model Pembelajaran Auditory Intellectually Repetition Dengan Pendekatan Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa
 - e. Peningkatan Kemampuan Representasi Matematis Siswa melalui Model Pembelajaran Kontekstual
 - f. Pengaruh Model *Make A Match* dengan pendekatan kontekstual terhadap kemampuan komunikasi siswa

Dari beberapa topik yang dipilih oleh mahasiswa dalam tugas akhir mereka dapat dilihat bahwa dalam pengolahan data mereka membutuhkan ilmu statistika terkait uji regresi, korelasi, dan komparasi. Dengan demikian penulis akan melakukan pembuatan bahan ajar dengan konten ketiga point di atas sebagai bahan utama dalam penyusunannya.

D. PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang ditemukan penulis menemukan bahwa kasus-kasus yang diangkat membutuhkan materi regresi, korelasi, dan komparasi baik dalam statistik parametrik maupun nonparametrik pada bahan ajar statistika pendidikan merupakan hal yang dibutuhkan mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Tangerang dalam menunjang proses penyelesaian tugas akhir maupun bahan ajar untuk mata kuliah statistika itu sendiri.

Saran

Tindak lanjut dari penelitian ini adalah dengan melakukan proses pengembangan buku ajar berbasis kasus (*case based*) pada mata kuliah statistika pendidikan untuk menyempurnakan temuan dalam proses penelitian ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Ismail, Fajri. 2018. *Statistika untuk Penelitian dan Ilmu-ilmu Sosial*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Jaya, Ilham dan Ardat. 2013. *Penerapan Statistika untuk Pendidikan*. Medan: Perdana Mulya Sarana.
- Kadir. 2015. *Statistika Terapan: Konsep, Contoh, dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam penelitian*. Jakarta: Rajawali.
- Nisa, Sholihatun, & Zulkardi, dkk. 2019. Kemampuan Penalaran Statistis Siswa pada Materi Penyajian Data Histogram melalui Pembelajaran PMRI. 13 (1). 21-40.
- Riadi, Edi. 2014. *Metode Statistika Parametrik & Nonparametrik*. Tangerang: PT Pustaka Mandiri.
- Riduwan. 2016. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sujarweni, V. Wiratna. 2016. *Kupas Tuntas Penelitian Akuntansi dengan SPSS*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Supardi. 2017. *Statistik Penelitian Pendidikan*. Depok. Rajagrafindo Persada.