

Analisis Kebutuhan Bahan Ajar *Educational Statistics* Berbantuan Aplikasi SPSS bagi Mahasiswa Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Pasir Pengaraian

Annajmi¹, Batdal Niati²

^{1,2}FKIP Universitas Pasir Pengaraian, Pasir Pengaraian, Riau, Indonesia

Email: annajminajmi86@gmail.com¹, batdaln@gmail.com²

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 22 Oktober 2020

Direvisi: 25 November 2020

Dipublikasikan: Desember 2020

e-ISSN: 2089-5364

p-ISSN: 2622-8327

DOI: 10.5281/zenodo.4301352

Abstract:

The statistical education course is one of the compulsory courses taken by English language education students. Students must master and be proficient in statistics to support their needs in processing research results in their final project or thesis. However, based on student learning outcomes last semester, it is not known that the separation of the 24 students obtained a C value so this affects the ability of students to process research data, especially students who have research and observation methods. This problem is because students do not have study resources / statistical text books specifically for English research. This study aims to see the need for statistical teaching materials for special education in English education research. The method used is descriptive qualitative research with the research subjects of English education students at Pasir Pengaraian University who assess 30 students. Based on the results of the questionnaire data analysis and interviews conducted in the district, it is necessary to teach statistics for special education in the field of English with the help of the SPSS application. Teaching materials developed with simple case examples in the field of English research. The teaching materials developed will be tested at a later stage.

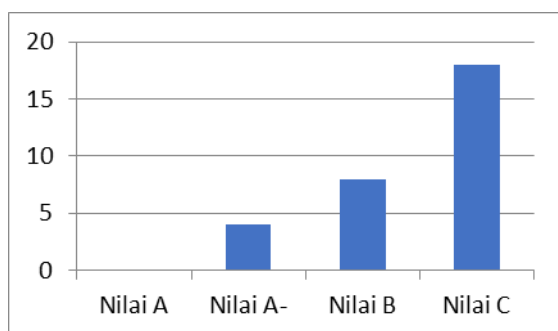
Keywords: *Textbooks, Education Statistics, SPSS*

PENDAHULUAN

Educational statistics merupakan mata kuliah wajib yang harus dipelajari mahasiswa. Mata kuliah ini juga menjadi prasyarat untuk melakukan riset maupun

mengajukan judul untuk tugas akhir atau Skripsi. Mata kuliah ini diambil mahasiswa disemester V yang berdampingan dengan mempelajari mata kuliah Research in ELT dan seminar in

ELT. Selain itu, tujuan mata kuliah *educational statistic* untuk bahasa inggris yaitu mahasiswa memahami statistika dan mampu mengaplikasikannya. Oleh karena itu, mahasiswa diharuskan menguasai atau mahir statistik dan mampu menerapkannya pada pengolahan data penelitian. Namun, berdasarkan hasil belajar mahasiswa disemester lalu ditemukan bahwa dari jumlah mahasiswa 24 orang, masih tergolong rendah. Adapun hasil Ujian Akhir Semester tahun akademik 2019/2020, disajikan pada diagram berikut:



Gambar 1. Hasil UAS Mahasiswa

Gambar 1 memperlihatkan bahwa tidak ada mahasiswa yang memperoleh nilai A, hanya 4 mahasiswa memperoleh nilai A-, 8 orang mahasiswa mendapat nilai B dan lainnya memperoleh nilai C. Hal ini berpengaruh terhadap kemampuan mahasiswa dalam mengolah data penelitian, khususnya mahasiswa yang mempunyai penelitian kuantitatif. Padahal, program studi juga telah memfasilitasi mahasiswa untuk mengikuti pelatihan statistic sebagai pengetahuan tambahan. Akan tetapi hasil yang diperoleh tidak terlalu berubah.

Berdasarkan hasil refleksi dosen pengampu mata kuliah *educational*

statistic terhadap hasil belajar mahasiswa, bahwa mahasiswa tidak memiliki sumber belajar/ buku teks statistik khusus penelitian bahasa inggris. Mahasiswa hanya fokus belajar pada *slides power point* dosen sehingga mahasiswa sulit memahami semua materi perkuliahan. Selain itu, dosen pengampu mata kuliah *educational statistics* dan dosen mata kuliah *research in ELT* berasal dari program studi yang berbeda sehingga tidak ada sinkronisasi materi yang diajarkan antara statistika dan riset yang dilakukan.

Bahan ajar yang lebih mudah dan dengan contoh-contoh sederhana diperlukan mahasiswa dalam pembelajaran. Bahan ajar juga diperlukan sebagai sumber belajar mahasiswa agar dapat belajar secara mandiri. Menurut Dick & Carey (Ardiansyah, 2016) bahwa bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pelajaran yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Depdiknas (Annajmi & Isharyadi, 2019) juga menjelaskan bahwa bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Bahan ajar yang dibuat sesuai kebutuhan mahasiswa akan sangat membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuannya untuk memahami materi yang disajikan. Bahan ajar yang digunakan dari buku teks, mahasiswa harus memilih dan memilah mana materi yang sesuai dengan kebutuhan mereka, khususnya pada penelitian bidang bahasa inggris.

Bahan ajar yang disusun juga perlu diintegrasikan dengan suatu alat bantu atau media yang akan memberikan kemudahan

bagi mahasiswa dalam melakukan analisis data hasil penelitiannya Menurut (Sabilla, 2020) bahwa media pembelajaran yang digunakan pada saat pembelajaran akan mempengaruhi efektifitas pembelajaran serta memberikan pengalaman belajar baru bagi mahasiswa. Menurut (Musfiqon, 2016) media pembelajaran merupakan alat bantu yang berfungsi untuk menjelaskan sebagian dari keseluruhan program pembelajaran yang sulit dijelaskan secara verbal. Analisis data yang dilakukan dengan suatu bantuan media berupa aplikasi komputer akan sangat membantu mahasiswa dalam melakukan analisis data hasil penelitian mereka. Munadi (Astuti, 2019) juga menjelaskan bahwa penggunaan media atau sumber belajar akan membantu aktivitas proses pembelajaran terutama dalam peningkatan prestasi atau hasil belajar mahasiswa. Selain itu Arlitasari, Pujiyanto, & Budiharti, (2013) menjelaskan bahwa tujuan dari penyusunan bahan ajar yaitu membantu mahasiswa dalam memperoleh alternative bahan ajar disamping buku teks yang terkadang sulit dipahami, memudahkan mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran, menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dan karakteristik mahasiswa.

Berkenaan dengan hal tersebut, maka diperlukan suatu aplikasi pengolahan data seperti SPSS yang diintegrasikan dalam sebuah bahan ajar. Penggunaan media berbasis teknologi memberikan kemudahan dan kepraktisan bagi mahasiswa dalam menganalisis data hasil penelitian. Sherman (Isharyadi & Annajmi, 2019) menjelaskan bahwa tenaga pendidik harus menggunakan teknologi untuk meningkatkan kesempatan belajar peserta didik mereka dengan memiliki atau

membuat tugas matematika yang memanfaatkan teknologi apa yang dapat dilakukan secara efisien dan baik. Oleh karena itu maka perlu dilakukan analisis bagaimana kebutuhan pengembangan bahan ajar statistic bagi mahasiswa pendidikan bahasa inggris Universitas Pasir Pengaraian.

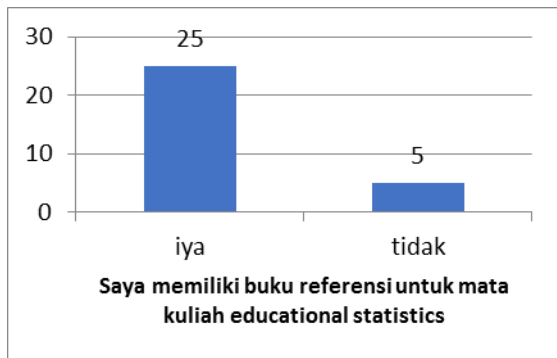
Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kebutuhan bahan ajar educational statistics berbantuan aplikasi SPSS bagi mahasiswa pendidikan bahasa inggris Universitas Pasir Pengaraian.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kualitatif deskriptif. Tahapan penelitian yaitu menentukan topic, studi literature, mengumpulkan data, menganalisis data dan menarik kesimpulan. Sampel dalam penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan bahasa inggris yang mengambil mata kuliah educational statistics yang berjumlah 30 mahasiswa. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah angket, lembar observasi dan pedoman wawancara. Angket digunakan untuk mendapatkan informasi tentang kesulitan belajar mahasiswa, sumber belajar, dan media yang digunakan. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh informasi mengenai aktivitas mahasiswa dalam proses perkuliahan. Data hasil angket dan obervasi dianalisis secara deskriptif kualitatif, yang digambarkan dalam grafik dan narasi. Data yang diperoleh selanjutnya akan dianalisis lebih lanjut dengan melakukan wawancara kepada mahasiswa.

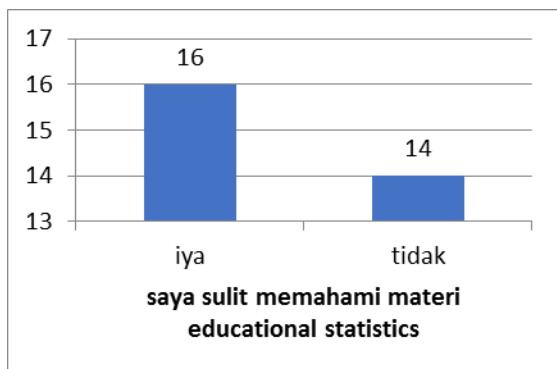
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berdasarkan angket kebutuhan bahan ajar yang telah dianalisis, diperoleh gambaran kebutuhan mahasiswa terhadap bahan ajar pendukung dalam mata kuliah educational statistics. Adapun data hasil angket diperoleh data yaitu



Gambar 2. Pernyataan Angket Pertama

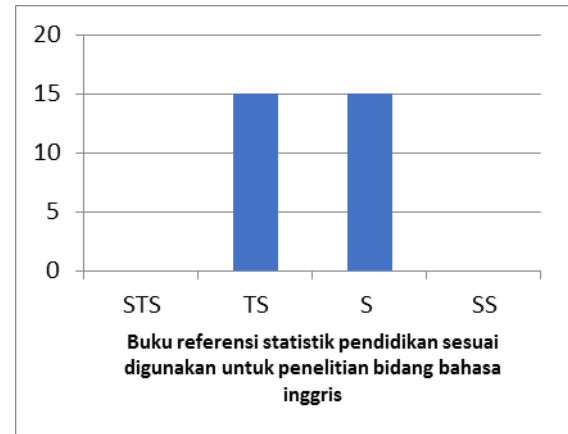
Berdasarkan gambar 2, terlihat bahwa mahasiswa sebenarnya memiliki buku referensi statistic pendidikan, hampir sebagian besarnya, dimana ada 25 mahasiswa yang menjawab memiliki dan hanya 5 mahasiswa yang tidak memiliki, namun kenyataannya mereka sulit memahami materi yang dijelaskan sebagai mana pada pernyataan kedua.



Gambar 3. Pernyataan Angket Kedua

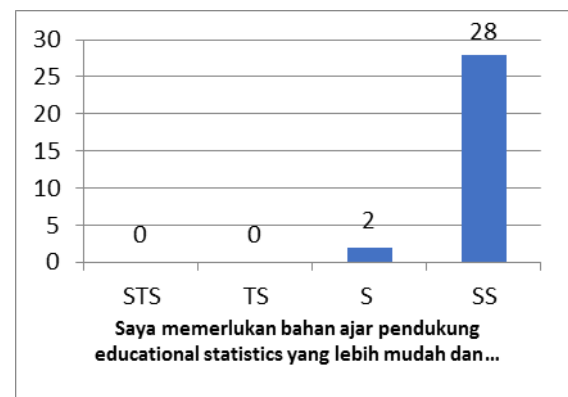
Hasil angket dari pernyataan kedua ini menunjukkan bahwa 16 mahasiswa kesulitan dalam memahami materi yang

ada pada mata kuliah educational statistics, walaupun mereka memiliki buku referensi yang bisa dijadikan sumber belajar. Mahasiswa yang bisa memahami dengan baik materi educational statistic terdapat 14 mahasiswa.



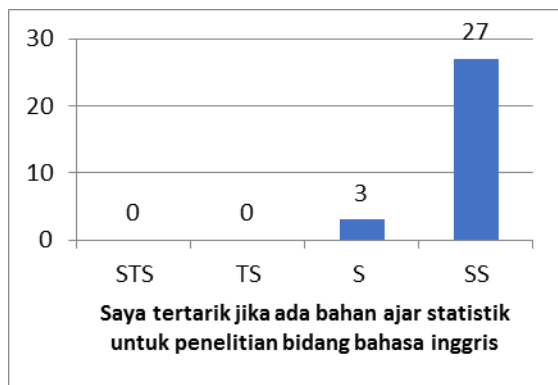
Gambar 4. Pernyataan Angket Ketiga

Berdasarkan pernyataan ketiga ini, 50% mahasiswa berpendapat bahwa buku referensi yang mereka miliki tidak sesuai dengan kebutuhan mereka dalam melakukan penelitian bidang bahasa inggris, hal ini dikarenakan materi diajarkan secara umum, namun 50% mahasiswa menjawab sesuai digunakan untuk penelitian bidang bahasa inggris.



Gambar 5. Pernyataan Angket Keempat

Gambar 5. Menunjukkan bahwa mahasiswa menginginkan bahan ajar lain sebagai pendukung dalam mata kuliah educational statistic yang lebih mudah dipahami dan praktis dalam penganalisisan data hasil penelitian, dimana terdapat 28 mahasiswa sangat setuju dan 2 mahasiswa setuju.



Gambar 6. Pernyataan Angket Keenam

Gambar 6. Memberikan gambaran bahwa mahasiswa menginginkan ada bahan ajar statistic yang khusus untuk penelitian bidang bahasa inggris. Hal ini dapat dilihat terdapat ada 27 mahasiswa sangat setuju dan 3 mahasiswa setuju.

Berdasarkan hasil jawaban angket oleh 30 mahasiswa dapat disimpulkan bahan ajar yang ada belum memenuhi kebutuhan mahasiswa dalam memahami materi educational statistic yang sesuai dengan kebutuhan mereka dalam melakukan penelitian bidang bahasa inggris. Mahasiswa membutuhkan bahan ajar tambahan dan sangat tertarik jika ada buku ajar statistic khusus penelitian bidang bahasa inggris yang dilengkapi dengan langkah langkah yang mudah dan praktis dalam perhitungannya

Data hasil angket yang diperoleh, selanjutnya diperkuat dengan hasil wawancara yang dilakukan terhadap subjek penelitian, diperoleh informasi bahwa mahasiswa kesulitan dalam melakukan analisis data secara manual yang hanya dibantu dengan kalkulator,

seperti dalam melakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji perbedaan rata rata. Selain itu juga mahasiswa kesulitan menentukan rumus mana yang akan digunakan untuk menganalisis data penelitian yang mereka peroleh. Mahasiswa tidak menggunakan perhitungan secara manual menggunakan rumus umum statistic, melainkan 70% lebih memilih menggunakan aplikasi SPSS dalam perhitungan analisis data penelitian yang dilakukan oleh orang lain. Mahasiswa menginginkan ada buku ajar yang dilengkapi dengan cara-cara atau langkah langkah analisis data yang lebih praktis dan cepat dan mudah dipelajari dan dipahami khususnya penelitian bidang bahasa inggris.

Hasil interview yang diberikan kepada 30 mahasiswa yang menjadi subjek dari penelitian ini, maka disimpulkan bahwa mahasiswa bahasa inggris sangat membutuhkan buku statistic khusus penelitian bahasa inggris yang mencakup penelitian semua skill bahasa inggris seperti penelitian speaking, listening, reading, dan writing.

Berdasarkan data hasil angket dan interview yang telah dilakukan, terlihat bahwa mahasiswa perlu buku ajar yang disajikan dengan lengkap dan praktis dalam melakukan analisis data yang khusus pada bidang penelitian bahasa inggris. Selain itu juga mahasiswa menginginkan cara yang lebih mudah dipahami dan praktis dalam melakukan analisis data tanpa harus menghitung secara manual menggunakan rumus statistic yang rumit. Hal ini berarti perlu dikembangkan bahan ajar educational statistics yang disajikan dengan langkah langkah pengolahan data secara praktis menggunakan bantuan suatu aplikasi pengolahan data, seperti aplikasi SPSS. Selain itu contoh contoh yang diberikan pada bahan ajar tersebut adalah contoh contoh penelitian pada bidang bahasa

inggris. Hal ini tentu akan memudahkan mahasiswa program studi pendidikan bahasa inggris dalam melakukan penganalisisan data hasil penelitian mereka dengan lebih mudah dan cepat.

Materi yang disajikan dalam bahan ajar tersebut adalah materi materi yang diperlukan mahasiswa dalam pengolahan data penelitian pada bidang bahasa inggris yang umumnya dilakukan di Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, seperti penelitian bahasa tentang hasil belajar belajar speaking, writing, listening, dan writing. Bahan ajar yang dikembangkan perlu dilengkapi dengan langkah langkah yang praktis dan mudah dipahami mahasiswa dengan menggunakan bantuan suatu aplikasi pengolahan data, yaitu SPSS. Selain itu juga perlu dilengkapi dengan contoh-contoh sederhana dan tugas sebagai upaya peningkatan kemampuan mahasiswa. Hal ini sejalan dengan pendapat (Putri, 2016) menyatakan bahwa bahan ajar yang memuat lebih banyak contoh soal, sehingga mahasiswa dapat mengerjakan latihan soal yang kemampuannya lebih tinggi maka diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis mahasiswa.

Berkenaan dengan permasalahan yang dihadapi mahasiswa, bahan ajar educational statistics yang dikembangkan dengan lebih sederhana dan mudah dipahami oleh mahasiswa, yang dilengkapi dengan langkah-langkah pengolahan data dengan SPSS. Adapun kerangka buku yang dikembangkan meliputi materi sebagai berikut 1) Pengenalan aplikasi SPSS, 2) pengertian statistika, 3) penyajian data, 4) ukuran pemusatan dan penyebaran data, 5) uji normalitas dan uji homogenitas data, 6) uji perbedaaan rata, 7) validitas dan reliabilitas.

Buku ajar yang akan disusun selanjutnya dilakukan validasi oleh

validator bidang statistik dan bidang media. Validasi merupakan keabsahan dan ketepatan suatu alat ukur. (Arikunto, 2010) menjelaskan bahwa validasi bertujuan untuk menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Selanjutnya (Sundayana, 2010) Secara metode ada dua jenis validasi yaitu Validasi isi dan validitas konstruk (susunan/komponen). Kedua validasi ini dilakukan agar diperoleh keabsahan dan kesahihan buku. Validitas isi yaitu kesesuaian antara produk yang dihasilkan dengan silabus dan pendekatan pembelajaran yang digunakan pada produk. Sedangkan validitas konstruk mengenai kesesuaian antara komponen perangkat yang dihasilkan dengan komponen lainnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan data hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa bahan ajar yang perlu dikembangkan adalah bahan ajar educational statistics yang berbantuan aplikasi SPSS yang dirancang dengan materi dan contoh contoh soal yang disesuaikan dengan penelitian mahasiswa pendidikan bahasa inggris. Aplikasi SPSS dipilih karena akan memudahkan mahasiswa dalam melakukan analisis data secara cepat dan praktis.

Karakteristik bahan ajar yang akan dikembangkan adalah 1) menyajikan masalah dalam bidang pendidikan bahasa inggris, 2) bahan ajar disajikan dengan masalah-masalah yang lebih sederhana, 3) bahan ajar dilengkapi langkah-langkah analisis dengan aplikasi SPSS,

Ucapan Terimakasih

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Universitas Pasir Pengaraian khususnya Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Pasir Pengaraian dan Kementerian Riset

Teknologi dan Pendidikan Tinggi/Badan Riset dan Inovasi Nasional melalui Dirjen Riset Penelitian dan Pengabdian yang telah membiayai pelaksanaan penelitian ini pada skema Penelitian Dosen Pemula (PDP) Pendanaan Tahun 2020.

DAFTAR PUSTAKA

- Annajmi, & Isharyadi, R. (2019). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Kalkulus Peubah Banyak Berbantuan Software Geogebra bagi Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Pasir Pengaraian. *Mathline; Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 85-97.
- Ardiansyah, R. C. (2016). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Perubahan Materi Genetik pada Mata Kuliah Genetika di Universitas Negeri Malang. *Seminar Nasional Pendidikan dan Saintek* (pp. 749-752). Malang: Universitas Negeri Malang.
- Arikunto, S. (2010). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arlitasari, O., Pujiyanto, & Budiharti, R. (2013). Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu dengan Tema Biomassa Sumber Energi Alternative Terbarukan. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 82.
- Astuti, D. (2019). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Educational Statistics Berbasis Cooperative Learning. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 183-188.
- Isharyadi, R., & Annajmi. (2019). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Video Berbasis Pen Tablet dalam Pembelajaran Kalkulus Integral. *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 61-72.
- Musfiqon, H. (2016). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Pratowo, A. (2012). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press.
- Putri, F. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Matematika Dasar Layanan Jurusan Non Eksak. *Fibonacci: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 44-52.
- Sabilla, A. I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 354-364.
- Sundayana, R. (2010). *Statistika Pendidikan*. Garut: STKIP Garut Press.