



**PENINGKATAN KEMAMPUAN INFERENSIAL STATISTIKA MELALUI
PENDEKATAN MENTORING MAHASISWA PENDIDIKAN IPS FKIP UNILA**

**Tedi Rusman^{1*}, Mutiasari Nur Wulan², Fanni Rahmawati³, Galuh Sandi⁴, Samuel Turnip⁵,
Hadi Wijoyo⁶, Riyan Yuliyanto⁷**

^{1,3,4,5,6} Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

² Manajemen, FEB, Universitas Lampung, Bandar Lampung, Indonesia

⁷ Pendidikan Ekonomi, FKIP, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Korespondensi: Tedi Rusman, E-mail:tedi.rusman@fkip.unila.ac.id

ABSTRAK

Mahasiswa tingkat akhir sering menghadapi kendala yang cukup berarti dalam proses penyusunan tugas akhirnya, terutama pada tahap interpretasi dan pengolahan data penelitian. Kendala utama yang ditemukan adalah keterbatasan pengalaman penelitian, minimnya pengetahuan tentang program statistika, dan kesulitan dalam mengoperasikan perangkat lunak statistika. Layanan ini bertujuan untuk memberikan pendampingan guna meningkatkan kemampuan inferensial statistika mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Universitas Lampung. Metode yang digunakan adalah brainstorming yang dilakukan melalui tiga tahap yaitu persiapan, pelaksanaan, dan pelaporan. Kegiatan pendampingan dirancang untuk memberikan pengetahuan dan keterampilan praktis dalam penerapan statistika inferensia dan penggunaan program statistika. Evaluasi dilakukan dengan mengukur tingkat kemampuan peserta dalam memahami teknis pelaksanaan program pendampingan dan kesiapan melakukan penelitian lapangan. Hasil layanan menunjukkan bahwa pendekatan pendampingan efektif dalam membangun pemahaman, keterampilan, dan sikap profesional mahasiswa dalam mengolah data penelitian. Luaran yang diharapkan adalah meningkatnya kompetensi mahasiswa dalam mengintegrasikan pengetahuan statistika dengan praktik penelitian yang lebih komprehensif dan akurat.

Kata Kunci: Kemampuan Inferensial Statistika, Pendekatan Mentoring, Pengolahan Data Penelitian

ABSTRACT

Final year students often face significant obstacles in the process of preparing their final project, especially at the stage of interpretation and processing of research data. The main problems identified were limited research experience, lack of knowledge about statistical programs, and difficulties in operating statistical software. This service aims to provide mentoring to improve the statistical inferential ability of Social Sciences Education students of the University of Lampung. The method used is brainstorming which is carried out through three stages: preparation, implementation, and reporting. Mentoring activities are designed to provide practical knowledge and skills in the application of inferential statistics and the use of statistical programs. The evaluation was carried out by measuring the level of participants' ability to understand the technicalities of the implementation of the mentoring program and readiness to conduct field research. The results of the service show that the mentoring approach is effective in building students' understanding, skills, and professional attitudes in processing research data. The expected outcome is to increase student competence in integrating statistical knowledge with more comprehensive and accurate research practices.

Keywords: *Statistical Inferential Ability, Mentoring Approach, Research Data Processing*

PENDAHULUAN

Mahasiswa pada jenjang pendidikan tinggi, khususnya mahasiswa jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS), menghadapi tantangan yang kompleks dalam proses penelitian ilmiah, terutama pada tahap pengolahan dan analisis data. Kompetensi statistik inferensial merupakan salah satu kemampuan krusial yang harus dikuasai untuk menghasilkan karya ilmiah yang bermutu. Permasalahan mendasar yang sering ditemui adalah terbatasnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep statistik inferensial dan sulitnya mengoperasikan perangkat lunak pengolahan data statistik.

Terdapat berbagai macam teknik statistik inferensial yang digunakan dalam penelitian, terutama dalam pengujian hipotesis (Sugiyono, 2010). Salah satu perangkat lunak program analisis data yang dapat digunakan dalam analisis data Statistik Inferensial adalah Program Statistical Product and Service Solutions (SPSS). Program SPSS merupakan program yang dikhususkan untuk mengolah data statistik inferensial. Program ini dikenal sangat handal dalam membantu peneliti untuk melakukan pengujian dan analisis statistik (Panjaitan & Firmansyah, 2018).

Dengan antusiasme yang tinggi dalam mengikuti pendampingan akan memberikan dampak positif terhadap hasil (Panjaitan & Firmansyah, 2018). Pendampingan SPSS dapat membantu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa tentang statistik inferensial serta dapat mengoperasikan perangkat lunak pengolahan data penelitian (Putra, 2018).

Statistika inferensial dikategorikan menjadi dua, yaitu statistika parametrik dan statistika nonparametrik. Statistika parametrik digunakan untuk menguji parameter populasi melalui statistika atau menguji ukuran populasi melalui data sampel (Sutopo & Slamet, 2017). Mahasiswa Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial FKIP Unila perlu dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan yang mendalam terkait teknik pengujian parameter populasi melalui metode sampling yang representatif, sehingga mampu menginterpretasikan data secara ilmiah dan akurat.

Metode statistika sebenarnya menyediakan cara yang objektif untuk mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data kuantitatif, serta menarik kesimpulan tentang karakteristik populasi tertentu dari hasil analisis serangkaian sampel yang dipilih dari populasi yang dimaksud (Sutopo & Slamet, 2017). Dalam konteks pendidikan sosial, kemampuan mahasiswa untuk memahami dan menerapkan metode statistika inferensial sangat krusial, mengingat kompleksitas data sosial yang memerlukan pendekatan analisis yang komprehensif dan sistematis.

Kemampuan statistika inferensial merupakan instrumen penting yang memungkinkan mahasiswa untuk melakukan generalisasi dan menarik kesimpulan substantif dari data empiris, sehingga mendorong mereka tidak hanya untuk memahami angka-angka statistik, tetapi juga mampu mengubah data menjadi wawasan yang bermakna yang dapat digunakan dalam pengambilan keputusan strategis di bidang ilmu sosial. Statistika sangat berguna dalam membantu pengambilan keputusan yang tepat, yaitu menggunakan kaidah pembuktian dengan memanfaatkan data dan fakta yang memiliki nilai informasi (Sutopo & Slamet, 2017).

Berdasarkan pernyataan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan mahasiswa dalam pengolahan data dan analisis data penelitian kuantitatif, dan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis dan menginterpretasi data melalui program Statistik Inferensial.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode kajian pustaka untuk menggali dan menganalisis berbagai sumber pustaka terkait peningkatan kemampuan inferensial statistik melalui pendekatan mentoring bagi mahasiswa Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui studi pustaka dengan tahapan sebagai berikut: Melakukan penelusuran sistematis pada jurnal ilmiah terakreditasi, menggunakan basis data elektronik seperti Google Scholar, Scopus, dan DOAJ, dan Membatasi rentang publikasi dalam 10 tahun terakhir (2014-2024). Jurnal yang digunakan menggunakan jurnal yang terkait dengan a) statistika inferensial b) Metode pendampingan dalam pendidikan c) Pengembangan kompetensi mahasiswa d) Analisis data kuantitatif. Sumber yang digunakan dipilih berdasarkan relevansinya dengan melakukan penyaringan berdasarkan abstrak dan kata kunci, membandingkan relevansi artikel dengan fokus penelitian dan menilai kualitas sumber dengan mempertimbangkan faktor kredibilitas jurnal.

Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan menggunakan metode analisis isi dan sintesis naratif. Melalui analisis isi, peneliti mengekstrak informasi kunci dari setiap sumber pustaka, mengidentifikasi tema-tema kunci yang terkait dengan statistik inferensial, dan membandingkan temuan dari berbagai sumber. Lebih jauh, metode sintesis naratif digunakan untuk melakukan interpretasi yang komprehensif, mengintegrasikan perspektif dari literatur, dan menghasilkan kesimpulan mendalam tentang pentingnya meningkatkan kemampuan inferensial statistik.

Validasi Data

Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari minimal tiga sumber yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi. Penilaian kritis juga diterapkan untuk mengevaluasi secara sistematis kualitas dan kredibilitas sumber, dengan mempertimbangkan kedalaman analisis dan bukti empiris. Keterbatasan penelitian difokuskan pada literatur Indonesia dan Inggris, dengan prioritas pada sumber primer berupa jurnal penelitian dalam rentang waktu publikasi yang terbatas. Validasi data dilakukan melalui triangulasi sumber dengan membandingkan temuan dari minimal tiga sumber yang berbeda untuk memastikan konsistensi informasi. Penilaian kritis juga diterapkan untuk mengevaluasi secara sistematis kualitas dan kredibilitas sumber, dengan mempertimbangkan kedalaman analisis dan bukti empiris. Keterbatasan penelitian difokuskan pada literatur Indonesia dan Inggris, dengan prioritas pada sumber primer berupa jurnal penelitian dalam rentang waktu publikasi yang terbatas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pemahaman dan pentingnya program statistik inferensial dengan SPSS

SPSS (Statistical Programs for Social Science) merupakan salah satu perangkat lunak/program untuk mengolah data statistika dalam ilmu-ilmu sosial yang paling diminati oleh para peneliti (Rusman, 2015). Sebagai salah satu program untuk menganalisis data dalam ilmu-ilmu sosial, Statistika Inferensial sangat berguna untuk menganalisis data-data ekonomi, bisnis, pendidikan, dan sebagainya. Hampir semua bentuk dan jenjang penelitian dapat diselesaikan dengan Statistika Inferensial dengan Program SPSS. Hampir semua model

aplikasi statistika, mulai dari yang sederhana sampai yang kompleks, yaitu: a. Statistika deskriptif misalnya; mean, median, modus, sum, percentage, minimum, maximum, quartile, percentile, range, frequency distribution, variance, standard deviation, dan sebagainya. b. Statistika Parametrik/Inferensial misalnya; Compare mean, Independent sample T test, Paired sample T test, One-Way Anova, Two Way Anova, Chi Square, Time Series, Correlation, Regression, Path Analysis, dan sebagainya. c. Statistika Nonparametrik misalnya; uji chi kuadrat, Binominal, Kolmogorov-smirnov, Rank Spearman, dll.

Uji Instrumen

Suatu instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat mengukur apa yang ingin diukur. Timbul pertanyaan “Apakah setiap item pertanyaan dalam instrumen tersebut valid atau tidak?” Jawaban dari pertanyaan tersebut dapat diketahui dengan mengkorelasikan skor item pertanyaan (disebut X) dengan skor total (disebut Y). Pengujian validitas instrumen secara umum dalam statistika menggunakan rumus korelasi product moment dari Carl Pearson. Langkah-Langkah Uji Instrumen 1. Uji validitas instrumen Langkah-Langkah Kerja: a. Buka lembar kerja/lihat file input validitas/reliabilitas. b. Dari menu utama SPSS, pilih menu Analyze, kemudian pilih submenu Correlate dan pilih Bivariate. c. Isi kolom variabel dengan item yang akan dianalisis (b1 s/d Y) d. Selanjutnya, klik Analyze Correlations Coefficients, pilih Pearson, Test of Significance, pilih Two-tailed atau one-tailed (satu sisi atau dua sisi), aktifkan tanda signifikan correlations, abaikan yang lain, kemudian tekan OK. Analisis Anda memperhatikan hasil korelasi antara setiap item dengan skor total (ditandai dengan tanda bintang) untuk menghasilkan rhitung kemudian membandingkannya dengan rtabel. Kriteria: 1. Jika rhitung > rtabel maka instrumen valid, jika tidak maka instrumen tidak valid. 2. Jika probabilitas (sig) < 0,05 maka instrumen valid, jika tidak maka instrumen tidak valid.

Uji Keandalan Instrumen

Pengujian reliabilitas instrumen ada beberapa pilihan, diantaranya adalah: Alpha, Split-Half, Guttman, Parallel dan Strict Parallel. Untuk memilih mode mana yang akan dipilih harus disesuaikan dengan alternatif jawaban yang tersedia pada instrumen, misalnya jika alternatif jawaban yang tersedia terdiri dari 3 pilihan atau lebih kita menggunakan model Alpha, tetapi jika alternatif jawaban yang tersedia hanya 2 maka model yang digunakan bukan model Alpha, misalnya menggunakan model Split-Half. Langkah Kerja: Buka worksheet/file input validitas/reliabilitas. Kemudian hapus (delete) data skor (Y) karena tidak diperlukan dalam pengujian reliabilitas dan hapus item pertanyaan yang tidak valid (dalam hal ini item pertanyaan) a. Pada menu utama SPSS, pilih menu Analyze, kemudian pilih submenu Scale dan pilih Reliability Analysis b. Pada kotak dialog Reliability Analysis, isikan kolom item dengan item/butir yang akan dianalisis, pada kotak model pilih Alpha, kemudian klik OK. Tabel 2. Daftar Interpretasi Koefisien r Reliabilitas Koefisien r 0,8000 – 1,0000 Sangat Tinggi 0,6000 – 0,7999 Tinggi 0,4000 – 0,5999 Cukup/Cukup Baik 0,2000 – 0,3999 Rendah 0,0000 – 0,1999 Sangat Rendah

Tes Analisis Data

Menguji persyaratan analisis statistik parametrik Dalam pengujian hipotesis menggunakan statistik parametrik (inferensial), persyaratan berikut harus dipenuhi, termasuk: (a) skala pengukuran serendah skala interval; (b) Sampel berdistribusi normal; (c) sampel berasal dari populasi yang homogen.

Uji Normalitas Sampel Jika kita menggunakan data sebanyak n sampel yang diambil dari sejumlah populasi, maka kita perlu melakukan uji normalitas sampel terlebih dahulu dengan tujuan untuk mengetahui apakah jumlah sampel yang diambil sudah representatif atau belum sehingga simpulan penelitian yang ditarik dari sejumlah sampel tersebut dapat dipertanggungjawabkan. Banyak model yang digunakan untuk menguji normalitas, model mana yang akan digunakan oleh peneliti tergantung dari kebiasaan peneliti itu sendiri. Misalnya dengan menggunakan model Explore dan model KS non parametrik Langkah Kerja: a. Buka lembar kerja/file input Normality. b. Pada menu utama SPSS, pilih menu Analyze, kemudian pilih submenu Descriptive Statistics dan pilih Explore.... c. Pada kotak Dependent List, masukkan variabel-variabel yang akan diuji normalitasnya. Dalam hal ini, masukkan semua variabel (X_1 , X_2 dan Y). d. Klik pada pilihan Plots e. Pada kotak Boxplots pilih None, kemudian aktifkan Normality plots with tests, abaikan yang lain kemudian klik continue, kemudian tekan Ok, Rumusan Hipotesis: H_0 : Data berasal dari populasi yang berdistribusi normal H_a : Data berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal Kriteria pengambilan keputusan: • Tolak H_0 jika nilai Signifikansi (Sig.) $< 0,05$ berarti distribusi sampel tidak normal. • Terima H_0 jika nilai Signifikansi (Sig.) $> 0,05$ berarti distribusi sampel normal.

Uji homogenitas sampel Tujuan dari uji homogenitas sampel adalah untuk mengetahui apakah data sampel yang diambil dari populasi memiliki varians yang homogen atau tidak. Ada banyak model untuk menguji homogenitas sampel, termasuk menggunakan model Explore atau model Anova. Dalam hal ini, kita akan menggunakan model Anova.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan, terdapat beberapa temuan penting terkait penggunaan program SPSS dalam analisis statistik inferensial bagi mahasiswa pendidikan IPS. Pembahasan ini akan mengupas secara mendalam implikasi dari setiap aspek yang telah diidentifikasi. Program SPSS (Statistical Programs for Social Science) terbukti menjadi instrumen utama dalam menganalisis data penelitian sosial. Keunggulan perangkat lunak ini terletak pada kemampuannya menangani berbagai macam model statistik mulai dari yang sederhana hingga yang kompleks. Mulai dari statistik deskriptif seperti mean, median, modus, hingga statistik parametrik dan nonparametrik seperti uji komparatif, regresi, dan analisis jalur, SPSS mampu memberikan solusi yang komprehensif bagi mahasiswa dalam mengolah data penelitian.

Dalam aspek pengujian instrumen, validitas dan reliabilitas menjadi fokus utama. Metode korelasi product moment dari Pearson yang digunakan untuk menguji validitas instrumen menunjukkan pendekatan yang sistematis dalam menjamin kualitas alat ukur penelitian. Kriteria validitas yang mengharuskan adanya perbandingan antara perhitungan dengan tabel serta signifikansi probabilitas ($< 0,05$) memberikan kerangka yang jelas bagi mahasiswa untuk menilai instrumen penelitiannya. Pengujian reliabilitas dengan menggunakan metode Alpha Cronbach memberikan interpretasi yang komprehensif mengenai tingkat konsistensi instrumen. Pengkategorian koefisien reliabilitas mulai dari sangat rendah hingga sangat tinggi memungkinkan mahasiswa untuk memahami secara kuantitatif kualitas instrumen penelitiannya.

Persyaratan analisis statistik parametrik yang mencakup skala pengukuran interval, distribusi normal, dan homogenitas sampel menunjukkan kompleksitas metodologis dalam penelitian kuantitatif. Uji normalitas sampel menggunakan metode Explore dan Kolmogorov-Smirnov menyediakan mekanisme yang kuat untuk memverifikasi representasi sampel penelitian.

Implikasi praktis dari temuan penelitian ini sangat penting bagi mahasiswa pendidikan ilmu sosial. Kemampuan untuk memahami dan menerapkan teknik analisis statistik inferensial bukan hanya keterampilan teknis, tetapi kompetensi penting dalam menghasilkan penelitian berkualitas. Pendekatan pendampingan yang komprehensif telah terbukti efektif dalam membantu mahasiswa menguasai kompleksitas analisis statistik.

Keterbatasan penelitian ini perlu diakui, seperti fokus pada satu perangkat lunak (SPSS) dan konteks spesifik mahasiswa pendidikan ilmu sosial. Penelitian di masa mendatang dapat memperluas cakupan dengan membandingkan perangkat lunak statistik yang berbeda atau mengeksplorasi model pendampingan yang lebih inovatif.

Secara teoritis, penelitian ini memberikan kontribusi untuk memahami pentingnya pendampingan sistematis dalam meningkatkan literasi statistik mahasiswa. Secara praktis, temuan ini dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang strategi bimbingan yang efektif di lingkungan universitas. Kesimpulan dari pembahasan ini menekankan bahwa kemampuan inferensial statistik bukan sekadar keterampilan teknis, tetapi instrumen penting dalam menghasilkan penelitian sosial yang berkualitas dan bermakna.



Gambar 1. Pelaksanaan Mentoring



Gambar 2. Foto bersama peserta mentoring

KESIMPULAN

Temuan penelitian dan pembahasan yang komprehensif mengungkap wawasan penting dalam meningkatkan kemampuan statistik inferensial di kalangan mahasiswa Pendidikan Ilmu Sosial di FKIP Unila melalui pendekatan pendampingan. Studi ini menunjukkan bahwa kompetensi statistika melampaui sekadar keterampilan teknis, yang merupakan instrumen mendasar untuk menghasilkan penelitian sosial berkualitas tinggi. SPSS muncul sebagai alat penting dalam analisis data penelitian sosial, yang mampu menangani beragam model statistik mulai dari analisis deskriptif hingga analisis parametrik dan non-parametrik.

Penelitian ini menyoroti kompleksitas metodologi yang melekat dalam penelitian kuantitatif, khususnya dalam validasi instrumen dan pengujian reliabilitas. Dengan menggunakan metode canggih seperti korelasi momen produk Pearson dan Alpha Cronbach, para peneliti menetapkan kerangka kerja sistematis untuk menilai kualitas instrumen penelitian. Persyaratan analisis statistik parametrik, termasuk pengukuran skala interval, distribusi normal, dan homogenitas sampel, menggarisbawahi sifat rumit inferensi statistik dalam penelitian ilmu sosial.

Pendekatan pendampingan yang komprehensif terbukti sangat efektif dalam mendukung penguasaan mahasiswa terhadap kompleksitas analisis statistik. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa kemampuan inferensial statistik bukan sekadar kompetensi teknis, tetapi keterampilan kritis yang memungkinkan mahasiswa mengubah data mentah menjadi wawasan yang bermakna, yang pada akhirnya berkontribusi pada hasil penelitian yang lebih kuat dan ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Agung ABR, Nurlaelah. (2010). *Praktikum, Statistika Ekonomi dan Bisnis dengan Statistik Inferensial*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Mulyono, S. (2016). *Statistika untuk Ekonomi dan Bisnis (edisi ke-4)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Ormrod, JE (2008). *Psikologi pendidikan: Mengembangkan pembelajar (edisi ke-6)*. Pearson/Merrill Prentice Hall.
- Riduwan. (2011). *Cara Mudah Kerja Statistik Inferensial 17 dan Aplikasi Statistik Penelitian*. Bandung: Alfa Beta,.
- Rusman, Tedi. (2015). *Statistika Penelitian Aplikasinya dengan Statistik Inferensial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Santoso, Singgih. (2001). *Buku Latihan Statistik Inferensial Statistik Parametrik, Cetakan kedua*. Jakarta: Elek Media Komputindo..
- Singgih, Fandy. (2001). *Riset Pemasaran Konsep dan Aflikasi dengan Statistik Inferensial*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Sudarmanto, Gunawan. (2005). *Analisis Regresi Linier Ganda dengan Statistik Inferensial*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. (2000). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfa Beta.
- Sugyanto Mikael, (2007). *36 Jam Kerja Komputer Statistik Inferensial 15*. Jakarta: Elek Media Komputindo.
- Sujana. (1996). *Teknik Analisis Regresi dan Korelasi Bagi Para Penelit*. Bandung: Tarsito.
- Sulaeman, Wahid. (2002). *Statistik Non Parametrik, Contoh Kasus dan Pemecahannya dengan Statistik Inferensial*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Suliyanto, (2011). *Ekonomi Terapan; Teori & Aplikasi Dengan Statistik Inferensial*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Sutopo, EY, & Slamet, A. (2017). *Statistik inferensial*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Widiana, IW (2016). *E-modul berorientasi pemecahan masalah dalam pembelajaran statistik inferensial*. Prosiding Semnas Hasil Penelitian.
- Sianturi, R. (2022). Uji homogenitas sebagai syarat pengujian analisis. *Jurnal Pendidikan, Sains Sosial, Dan Agama*, 8(1), 386-397.
- Bisman, RI, Saranani, F., Mirosea, N., Rumbia, WA, & Armawadin, M. (2023). Pentingnya Kompetensi Dan Motivasi Kerja Pada Peningkayan Kinerja Pegawai Di Kabupaten Kolaka. *JPEP (Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan)*, 8(1), 107-118.
- Anonim. (2002). *10 Model Penelitian dan Pengolahannya dengan Statistik Inferensial 10.1, Cetakan pertama*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Arif Pratista. (2006). *Aplikasi Statistik Inferensial 10.05 dalam Statistik dan Rancangan Percobaan*. Bandung: Alfa Beta.
- Ali Akbar. (2005). *Statistik Inferensial 13.0. Menggunakan Statistik Inferensial Bagi Peneliti Pemula*. Bandung: M2S.