



## Pemanfaatan Artikel Ilmiah sebagai Sumber Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Analisis Kuantitatif Mahasiswa

Nur Aida<sup>\*1</sup>, Nenengsih Verawati<sup>2</sup>, Indra Pratiwi<sup>3</sup>, Khairul Muttaqin<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Politeknik Negeri Ketapang, Indonesia

E-mail: [nhuraidha@politap.ac.id](mailto:nhuraidha@politap.ac.id)

| Article Info                                                                                                                                                                                                                      | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Article History</b><br>Received: 2024-05-07<br>Revised: 2024-06-27<br>Published: 2024-07-03<br><br><b>Keywords:</b><br><i>Scientific articles;<br/>Excel;<br/>Quantitative analysis<br/>skills;<br/>SPSS;<br/>Statistic.</i>   | The aim of this research is to determine the relationship between statistical assignment score and student's quantitative analysis abilities. The research method used is quantitative descriptive. The data collection techniques used are written test, questionnaires, and documentation. The sample in the research was 56 students of the Road and Bridge Construction Engineering Technology study program at the Ketapang State Polytechnic who were taking the Statistics course for the 2023/2024 academic year. The research results show that only 25,9 % of statistics assignment value influences student's quantitative analysis abilities. The use of research articles in the field of civil engineering only has a moderate effect on student's quantitative analysis skills, so learning media in the form of interactive learning videos is needed so that student's abilities increase. |
| Artikel Info                                                                                                                                                                                                                      | Abstrak                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Sejarah Artikel</b><br>Diterima: 2024-05-07<br>Direvisi: 2024-06-27<br>Dipublikasi: 2024-07-03<br><br><b>Kata kunci:</b><br><i>Artikel Ilmiah;<br/>Excel;<br/>Kemampuan Analisis<br/>Kuantitatif;<br/>SPSS;<br/>Statistik.</i> | Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara nilai tugas statistik terhadap kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan berupa penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes tertulis, kuisioner, dan dokumentasi. Adapun sampel dalam penelitian yaitu 56 mahasiswa program studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan Politenik Negeri Ketapang yang sedang menempuh mata kuliah Statistik tahun ajaran 2023/2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, hanya 25,9 % nilai tugas statistik mempengaruhi kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa. Penggunaan artikel penelitian bidang teknik sipil hanya berpengaruh sedang terhadap kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa, sehingga diperlukan media pembelajaran berupa video pembelajaran interaktif agar kemampuan mahasiswa meningkat.          |

### I. PENDAHULUAN

Statistika merupakan mata kuliah yang penting bagi mahasiswa, karena memiliki penerapan yang luas di berbagai bidang, seperti ekonomi, psikologi, biologi, teknik, dan lainnnnya. Statistik merupakan salah satu matakuliah yang cukup sulit bagi mahasiswa dimana SKS mata kuliah tersebut hanya 3 sks, sehingga diperlukan sajian materi, metode mengajar serta media pembelajaran yang dapat menyampaikan materi dengan baik (Laily and Sulikah 2022). Mata kuliah Statistik berpengaruh signifikan terhadap penelitian tugas akhir mahasiswa (Ramadhani, Siregar, and Elfina 2024). Mahasiswa tugas akhir wajib melakukan riset, dimana riset eksperimen memerlukan pengetahuan dan pemahaman yang kuat di bidang statistik (Agus et al. 2022).

Ada beberapa keterampilan yang harus dikuasi oleh seorang mahasiswa diantaranya: keterampilan matematika dasar, kemahiran perangkat lunak statistik, teknik analisis data, berpikir kritis, keterampilan komunikasi, dan kesabaran dan semangat. Pemahaman dan kemampuan menerapkan statistik untuk

memecahkan masalah serta memahami teknik-teknik analisis data seperti statistik deskriptif, distribusi probabilitas, dan pengujian hipotesis merupakan kemampuan yang harus dipahami oleh mahasiswa. Penerapan ilmu statistik yang umumnya dibutuhkan mahasiswa dalam penulisan penelitian baik skripsi, dan tesis, akan berdampak positif terutama dalam meningkatkan kualitas penelitian (Ulum and Syaputri 2022). Mahasiswa masih mengalami kebingungan terkait penggunaan metode penelitian yang digunakan dalam skripsi (Lesmana 2023). Mahasiswa mengalami kesulitan dalam melaksanakan penelitian terutama saat mengolah dan menganalisis data statistik serta menyajikan informasi yang tepat (Rumana, Sitoayu, and Nuzrina 2022).

Mahasiswa semester akhir perlu memahami konsep statistik karena digunakan sebagai analisis data penelitian tugas akhir, meningkatkan pemahaman literatur akademik dalam bab tinjauan pustaka, pengambilan keputusan, meningkatkan pengembangan kemampuan analitis, meningkatkan kemampuan mengidentifikasi

dan merancang solusi untuk masalah yang kompleks, dan membantu pengembangan pengetahuan lanjutan. Mahasiswa seringkali tidak dapat mengolah data yang digunakan dalam penelitian mereka (Hustia et al. 2021). Kemampuan mahasiswa dalam menganalisis data hasil penelitian merupakan salah satu point yang sangat penting dan harus dikuasai oleh mahasiswa agar penelitian yang dilakukan bisa memberikan kesimpulan yang tepat (Haerudin and Nur 2020). Tingkat kemampuan dasar statistik mahasiswa pada awal mata kuliah statistik matematika berada pada kategori rendah (Aziz 2020). Kesalahan konsep pada materi pengujian hipotesis dikarenakan tidak hafal rumus, tidak terbiasa membaca harga  $t$  tabel, kesalahan dalam menentukan kriteria penerimaan/penolakan hipotesis dan kesalahan interpretasi (Yuniarti 2022).

Mata kuliah statistik memegang peran yang sangat penting dalam pembentukan kemampuan mahasiswa sipil. Dalam disiplin teknik sipil, statistik digunakan secara luas dalam analisis data, perencanaan, dan pengambilan keputusan yang terkait dengan desain struktur, pengukuran lahan, dan sebagainya. Mahasiswa sipil harus bisa memahami data yang dihasilkan dari survei lapangan, uji material, atau pemodelan numerik, serta dalam mengevaluasi risiko dan ketidakpastian yang terkait dengan desain dan konstruksi infrastruktur atau jalan. Mata kuliah statistik membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan analitis yang dibutuhkan dalam menafsirkan hasil uji laboratorium, menganalisis kinerja struktur, dan memahami distribusi kekuatan atau beban dalam rekayasa sipil.

Mata kuliah statistik sangat penting sebagai alat analisis statistik seperti uji hipotesis, regresi dan analisis varians, sehingga mahasiswa mampu mengambil kesimpulan yang kuat berdasarkan data empiris, serta memahami kompleksitas hubungan dalam data. Kesalahan dalam perumusan hipotesis statistik akan memberikan peluang yang sangat besar bagi peneliti salah dalam mengambil kesimpulan (Zaki and Saiman 2021). Mahasiswa harus memenuhi asumsi-asumsi yang diperlukan seperti data dipilih secara acak, data homogen, dan berdistribusi norma sebelum menggunakan metode statistika parametrik (Siregar et al. 2024). Uji homogenitas dapat dilakukan untuk menunjukkan bahwa perbedaan yang terjadi pada uji statistik parametrik (uji  $t$ , uji ANOVA) memang benar terjadi akibat adanya perbedaan antar kelompok,

buka sebagai akibat perbedaan dalam kelompok (Usmadi 2020).

Secara teknis, artikel penelitian bisa dianggap sebagai salah satu media pembelajaran, dalam konteks pembelajaran tingkat lanjut atau akademik. Artikel penelitian ditujukan untuk pembaca yang memiliki latar belakang pengetahuan yang relevan dalam bidang yang bersangkutan dalam penelitian ini, bidang teknik sipil. Mahasiswa dan peneliti dapat mempelajari konsep-konsep baru atau metode penelitian yang digunakan untuk membantu pembentukan pemahaman yang lebih mendalam dan memperluas wawasan tentang topik teknik sipil. Mahasiswa belajar untuk memahami dan mengevaluasi kekuatan dan kelemahan dari desain penelitian dan analisis statistik yang digunakan dalam literatur ilmiah, serta mengidentifikasi implikasi dari temuan penelitian.

Kemampuan pada analisis kuantitatif memungkinkan mahasiswa untuk memahami, menganalisis, dan mengekstrak makna dari data, sehingga mampu melihat hubungan dalam data yang mungkin tidak terlihat secara langsung. Kemampuan ini memungkinkan mahasiswa untuk menganalisis data secara objektif. Kemampuan analisis kuantitatif sangat penting dalam menghadapi tantangan kompleks dalam berbagai bidang, ilmu pengetahuan dan teknologi.

Artikel penelitian seringkali menyajikan data, metode analisis, dan hasil penelitian secara terperinci. Memberikan kesempatan kepada pembaca untuk mempelajari bagaimana data dikumpulkan, dianalisis, dan diinterpretasikan dalam konteks penelitian ilmiah. Dengan membaca dan menganalisis artikel penelitian mahasiswa dapat memperluas pemahaman tentang konsep-konsep statistik, dan analisis data yang kompleks. Artikel penelitian akan menyajikan temuan dan hasil dalam bentuk angka, tabel, dan grafik yang memungkinkan mahasiswa untuk melatih kemampuan dalam membaca, menginterpretasi, dan menyajikan data secara kuantitatif. Sehingga, artikel dapat merupakan alat yang efektif untuk meningkatkan kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa dan peneliti, membantu lebih terampil dalam memahami, menafsirkan, dan menggunakan data dalam konteks ilmiah dan akademis.

Meningkatkan kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa sipil memerlukan pendekatan yang komprehensif dan terarah. Dengan memahami konsep-konsep statistik, mahasiswa dapat mengembangkan fondasi yang kuat untuk analisis data dalam konteks teknik sipil.

Penggunaan perangkat lunak statistik dan komputasi seperti excel, MATLAB atau software khusus teknik sipil seperti SAP 2000 atau AutoCAD Civil 3D dapat membantu mahasiswa mempraktikkan keterampilan analisis kuantitatif dalam skenario dunia nyata. Media pembelajaran menggunakan software SPSS sangat diperlukan pada mata kuliah statistik Pendidikan (Meifiani 2021). Pembelajaran Blended Learning berbantuan SPSS dapat mempengaruhi tingkat pemahaman mahasiswa (Nurhayati and Apriani 2020).

Kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa dapat dilakukan melalui berbagai pendekatan diantaranya: tes atau ujian tertulis, penugasan atau tugas, proyek penelitian atau pratikum, portofolio, penilaian berbasis kinerja, evaluasi proses, dan umpan balik dari dosen atau mitra belajar. Dalam penelitian ini diberikan tugas kelompok dengan bersumber dari data sekunder atau hasil penelitian orang lain yang dapat diperoleh dari artikel penelitian bidang teknik sipil. Mahasiswa dituntut untuk bisa melakukan perbandingan evaluasi proses berupa melakukan analisis kuantitatif pemilihan metode, keakuratan perhitungan, interpretasi data, dan kesimpulan yang tertulis di dalam artikel tersebut. Kemudian mahasiswa membandingkan dengan hasil analisis berbantuan media pembelajaran berupa aplikasi Microsoft Excel dan SPSS. Penggunaan aplikasi tersebut dalam media pembelajaran membuka pintu untuk pendekatan belajar yang lebih praktis dan terapan. Mahasiswa dapat langsung berinteraksi dengan data, mengaplikasikan konsep statistik secara langsung, dan memahami relevansinya dalam konteks dunia nyata. Karena minat belajar statistika berpengaruh positif dan signifikan terhadap prestasi belajar mahasiswa (Purwaningrum and Sari 2019).

## II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan berupa penelitian deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan berupa tes tertulis, dan kuisioner, dan dokumentasi. Sedangkan untuk analisis data digunakan rumus korelasi produk moment untuk mengetahui taraf signifikan variabel nilai tugas statistik (X) dan kemampuan analisis kuantitatif (Y). Adapun sampel dalam penelitian yaitu 56 mahasiswa program studi Teknologi Rekayasa Konstruksi Jalan dan Jembatan Politenik Negeri Ketapang yang sedang menempuh mata kuliah Statistik tahun ajaran 2023/2024.

Kemampuan menganalisa data kuantitatif dalam penelitian ini berupa : (1) mampu memaparkan data kuantitatif sesuai masing-masing variabel penelitian; (2) mampu melakukan uji hipotesis komparatif maupun uji hipotesis asosiatif; (3) mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian. Adapun tahap penelitian yaitu : (1) penelitian menyiapkan artikel yang akan menjadi dasar tugas mahasiswa untuk uji t, uji ANOVA, dan uji regresi dan korelasi; (2) peneliti membagi mahasiswa menjadi 12 kelompok, kemudian mengerjakan tiga tugas dengan 3 artikel disetiap kelompoknya; (3) sebelum tugas diberikan, peneliti akan menjelaskan materi uji t, uji ANOVA dan uji regresi dan korelasi dimana masing-masing selama 100 menit dengan 3 pertemuan; (4) selama 2 minggu kemudian, mahasiswa diberikan soal tes kembali dan mengisi lembar kuisioner; (4) peneliti menganalisa data yang telah dikumpulkan dan membuat kesimpulan.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Ada 13 artikel bidang teknik sipil yang digunakan sebagai dasar perhitungan uji t, uji F (ANOVA) dan uji regresi dan korelasi (Handayani and Adzim 2023), (Zebada 2022), (Febriyani and Mahardi 2021), (Serwinda, Hidayat, and Lumba 2013), (Megasari and Winayati 2017), (Fajrin and Pratama 2016), (Alamsyah 2022), (Rahmatullah et al. 2020), (Mukhlis et al. 2022), (Oktavian 2022), (Hartati 2021), (Romadhon 2021), (Junaid, Irawati, and Awaludin 2022).

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{14}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{15}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{16}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{17}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{18}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{19}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{20}$ | 93, 48 | 93, 40 |

**DATA: PERSIDITING L&A (20)**

|          | A      | B      |
|----------|--------|--------|
| $x_1$    | 95, 51 | 95, 50 |
| $x_2$    | 95, 50 | 95, 48 |
| $x_3$    | 94, 50 | 93, 47 |
| $x_4$    | 94, 46 | 93, 46 |
| $x_5$    | 94, 49 | 93, 45 |
| $x_6$    | 94, 48 | 93, 40 |
| $x_7$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_8$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_9$    | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{10}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{11}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{12}$ | 93, 48 | 93, 40 |
| $x_{13}$ | 93, 48 | 93, 4  |

**Gambar 1.** Jawaban Tugas Kelompok untuk uji t

|                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| $df_1 = F \text{ tabel} - 1 = 2 - 1 = 1$<br>$df_2 = F \text{ tabel} - 1 = 99 - 1 = 98$                                                                                                                                                        |
| $F_{\text{tabel}} = 2.35$                                                                                                                                                                                                                     |
| $F_{\text{hitung}} = 77.814 > 2.35$ maka $H_0$ ditolak, $H_1$ diterima.<br>Terdapat perbedaan antara nilai pengujian kuantitatif (nilai kuantitatif) dengan nilai pengujian kualitatif (nilai kualitatif) dengan nilai pengujian kuantitatif. |

**Gambar 2.** Jawaban salah satu mahasiswa untuk tes kemampuan analisis kuantitatif

## B. Pembahasan

Berdasarkan Gambar 1, dapat dilihat bahwa mahasiswa pada kelompok tersebut sudah memahami perhitungan baik manual maupun dengan bantuan Microsoft Excel dan SPSS untuk pengujian uji t, uji F (ANOVA) dan uji regresi dan korelasi pada hasil data penelitian yang terdapat di dalam artikel penelitian bidang Teknik Sipil. Berdasarkan hasil kuisioner menunjukkan, mayoritas mahasiswa tidak memiliki buku statistik, padahal di perpustakaan Kampus telah menyediakan berbagai buku tentang statistik. Sejalan dengan penelitian lainnya, mahasiswa lebih suka melakukan browsing materi dari internet daripada membaca buku teks (Laily and Sulikah 2022). Mahasiswa memiliki persepsi bahwa artikel penelitian sangat membantu mahasiswa dalam memahami uji t, uji F, dan uji regresi maupun korelasi. Beberapa mahasiswa mengharapkan adanya media lain berupa video pembelajaran yang ada di Channel Youtube. Penggunaan media pembelajaran memberikan dampak positif bagi kemampuan dan kemauan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, misalnya aplikasi android (Khabibah 2022). Sejalan dengan penelitian lainnya, media pembelajaran interaktif matematika materi statistik dapat membuat peserta didik lebih fokus dan konsentrasi dalam memperhatikan penjelasan pendidik (Panjaitan 2020; Rudjiono, Nugroho, and Arifianti 2021).

Pada Gambar 2, Mahasiswa sudah bisa menentukan nilai F tabel hanya dari data kelompok dan banyaknya sampel yang ada, kemudian sudah bisa menentukan kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima. Karena kemampuan merumuskan hipotesis merupakan bagian yang sangat penting dalam penelitian yang bersifat kuantitatif bagi mahasiswa akhir yang menuju proposal skripsi dan sidang pengujian seminar proposal (Zaki and Saiman 2021).

Mahasiswa sudah memahami bahwa jika data dianalisis dengan uji F, maka diketahui bahwa data tidak homogen, maka pengujian

hipotesis komparatif dengan 5 kelompok tersebut tidak bisa dilanjutkan dengan uji ANOVA, harus dengan uji non parametrik. Mahasiswa juga sudah benar dalam melakukan pengujian hipotesis asosiatif dengan uji regresi dan korelasi.

Sebanyak 93 % mahasiswa mempunyai minat dalam membaca atau mencari materi statistik, tetapi hanya 34 % mahasiswa yang mencari melalui browsing, 66% hanya membaca file (PPT dan modul) yang diberikan oleh pendidik. Sebanyak 80 % mahasiswa merasa terbantu dalam memahami perhitungan uji t, uji F (ANOVA) dan uji regresi dan korelasi jika menggunakan contoh soal dari artikel penelitian bidang teknik sipil. Sebanyak 20 % mahasiswa berpendapat bahwa tidak memungkinkan jika data yang diolah untuk contoh dalam memahami materi uji t, uji F dan Uji regresi dan korelasi merupakan data yang mahasiswa langsung ambil di lapangan, karena membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu 84 % mahasiswa berpendapat bahwa media pembelajaran berupa Microsoft Excel dan SPSS membantu dalam memahami perhitungan. Sesuai dengan penelitian sebelumnya, media pembelajaran berbasis TIK dapat melatih kemandirian peserta didik dengan penggunaan media interaktif berupa software dan hardware (Widjayanti, Masfingatin, and Setyansah 2019). Tetapi dalam penelitian ini, mahasiswa masih kesulitan dalam proses belajar disebabkan oleh tidak adanya laptop (32%), dan mahasiswa masih merasa materinya sulit (45 %), ini dapat dilihat bahwa jawaban mahasiswa yang selaku anggota kelompok masih ada yang salah.

Untuk mengetahui hubungan antara nilai tugas statistik dengan kemampuan menganalisa data kuantitatif maka digunakan uji regresi dengan bantuan SPSS.

**Tabel 1.** Hasil Output SPSS

| Model Summary <sup>b</sup>                          |                             |            |                           |                            |      |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|----------------------------|------|
| Model                                               | R                           | R Square   | Adjusted R Square         | Std. Error of the Estimate |      |
| 1                                                   | .509 <sup>a</sup>           | .259       | .245                      | 7.619                      |      |
| a. Predictors: (Constant), Nilai Tugas Statistik    |                             |            |                           |                            |      |
| Coefficients <sup>a</sup>                           |                             |            |                           |                            |      |
| Model                                               | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | t                          | Sig. |
|                                                     | B                           | Std. Error |                           |                            |      |
| (Constant)                                          | 67.192                      | 5.959      |                           | 11.275                     | .000 |
| 1 Nilai Tugas Statistik                             | .465                        | .107       | .509                      | 4.344                      | .000 |
| a. Dependent Variable: Kemampuan Analisis Statistik |                             |            |                           |                            |      |

Setelah diperoleh harga  $r$  sebesar 0,509 dan harga  $R^2$  sebesar 0,259 maka, hanya 25,9% nilai tugas statistik mempengaruhi kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa. Sehingga terdapat hubungan yang sedang antara nilai tugas statistik dengan kemampuan menganalisis data kuantitatif mahasiswa. Penggunaan artikel penelitian bidang teknik sipil hanya berpengaruh sedang terhadap kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa.

Penggunaan artikel penelitian membantu mahasiswa dalam memahami perhitungan uji  $t$ , uji  $F$ , dan uji korelasi dan regresi serta membantu mahasiswa dalam pemahaman pembacaan tabel  $t$ -test, dan tabel  $F$  saja. Tetapi, artikel penelitian belum membantu mahasiswa dalam memilih dan menentukan hipotesis mana yang akan digunakan, apakah artikel tersebut termasuk hipotesis komparatif atau hipotesis asosiatif. Ini dapat dilihat dari jawaban salah satu mahasiswa yang masih salah dalam menentukan uji yang akan digunakan, dimana seharusnya menggunakan uji  $t$ , tetapi dihitung menggunakan uji korelasi.

Mahasiswa juga belum bisa menjelaskan mengenai keseluruhan hasil dari penelitian, dan membuat interpretasi data. Ini dapat dilihat dari jawaban mahasiswa yang masih tidak memberikan penjelasan setelah perhitungan dilakukan, apakah  $H_0$  ditolak atau diterima, kemudian membuat kesimpulannya. Sehingga dapat dijabarkan bahwa sebanyak 25 % mahasiswa masih belum bisa memaparkan data kuantitatif sesuai masing-masing variabel penelitian. Sebanyak 98 % mahasiswa sudah mampu melakukan uji hipotesis komparatif maupun uji hipotesis asosiatif. Sebanyak 25 % mahasiswa masih belum mampu menarik kesimpulan berdasarkan hasil penelitian.

#### IV. SIMPULAN DAN SARAN

##### A. Simpulan

Penggunaan artikel penelitian bidang teknik sipil hanya berpengaruh sedang terhadap kemampuan analisis kuantitatif mahasiswa, sehingga diperlukan media pembelajaran yang lain agar kemampuan mahasiswa meningkat.

##### B. Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan, hendaknya pendidik menyiapkan materi dalam bentuk video pembelajaran interaktif,

agar mahasiswa yang malas dalam membaca dapat belajar dengan menonton video yang telah disediakan, dan lebih meningkatkan motivasi belajar mahasiswa.

#### DAFTAR RUJUKAN

- Agus, Fahrul et al. 2022. "Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik Kuantitatif pada Riset Eksperimen dengan Metode Workshop." *Jurnal Pelayanan Kepada Masyarakat* 4(2): 243-252.
- Alamsyah, Diko. 2022. "Analisis Pengaruh Komposit Laminat Jute pada Kekuatan Tekan Beton dengan Metode ANOVA." Universitas Medan Area.
- Aziz. 2020. "Analisis Kemampuan Dasar Statistik Mahasiswa pada Awal Mata Kuliah Statistik Matematika." *Jurnal Akademik Pendidikan matematika* 6(1): 67-74.
- Fajrin, Jauhar, and Lalu Gita Pratama. 2016. "Aplikasi Metode Analysis of Variance (ANOVA) untuk Mengkaji Pengaruh Penambahan Silica Fume terhadap Sifat Fisik dan Mekanik Mortar." *Jurnal Rekayasa Sipil* 12(1): 11-23.
- Febriyani, Khairun Nisa, and Purwo Mahardi. 2021. "Korelasi Tingkat Kerusakan Jalan terhadap Variasi Kecepatan dan Kepadatan Lalu Lintas dengan Metode PCI pada Ruas Jalan Raya Candi, Kecamatan Candi, Kabupaten Sidoarjo." Universitas Negeri Surabaya.
- Haerudin, and Iyan Rosita Dewi Nur. 2020. "Analisis Kesulitan Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistika Inferensial." *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika dan Statistika (Lebesgue)* 1(3): 208-215.
- Handayani, Dewi, and Wafi Fajrul Adzim. 2023. "Pengaruh Timbunan Jalan Rel terhadap Tingkat Kebisingan AKtivitas Kereta Api." *Jurnal Matriks Teknik Sipil* 11(4): 449-455.
- Hartati, Gini. 2021. "Analisis Kebutuhan Air Bersih pada Jaringan Distribusi Air dengan Metode Aritmatik." *Jurnal Ilmu Sipil (JALUSI)* 05(01): 19-27.
- Hustia, Anggreany et al. 2021. "Pelatihan Pengolahan Data Statistik menggunakan SPSS bagi Mahasiswa." *Jurnal Masyarakat Mandiri (JMM)* 5(4): 2050-2061.

- Junaid, Annisa, Inggar Septhia Irawati, and Ali Awaludin. 2022. "Analisis Sifat Mekanis dan Fisis Bambu Menggunakan Metode Destruktif." *Jurnal Teknik Sipil (MACCA)* 7(1): 41-49.
- Khabibah, Nur. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran Edukasi Berbasis Android pada Materi Statistik di SMP Negeri Tersono." In *Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, p. 249-258.
- Laily, Nujmatul, and Sulikah. 2022. "Pengembangan Media Pembelajaran untuk Matakuliah Statistika." *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)* 10(3): 231-236.
- Lesmana, Gusman. 2023. "Analisis Kemampuan Metodologi Penelitian Mahasiswa Ditinjau dari Kualitas Penulisan Skripsi." *Jurnal Manajemen Pendidikan Dasar, Menengah, dan Tinggi (JMP-DMT)* 4(2): 129-134.
- Megasari, Shanti Wahyuni, and Winayati. 2017. "Analisis Pengaruh Penambahan Sikament-NN terhadap Karakteristik Beton." *Jurnal Teknik Sipil* 3(2): 117-128.
- Meifiani, Nely Indra. 2021. "Pembelajaran Daring Mata Kuliah Statistika Pendidikan di Masa Pandemi Covid-19." *Jurnal Pendidikan Matematika (EDUMATIC)* 2(1): 58-61.
- Mukhlis, Amir et al. 2022. "Pengaruh Variasi Faktor Air Semen terhadap Kuat Tekan Beton dengan menggunakan Abu Cangkang." 3(2): 159-171.
- Nurhayati, and Wiwin Apriani. 2020. "Efektivitas Blended Learning Berbantuan SPSS terhadap Tingkat Pemahaman Mahasiswa pada Mata Kuliah Statistik." *Jurnal Pendidikan Matematika dan Sains (ASIMETRIS)* 1(1): 12-16.
- Oktavian, Sandy. 2022. "Analisis Kuat Tekan Beton Mutu Tinggi Berbahan Agregat Lokal." *Jurnal JUMATISI* 3(1): 200-210.
- Panjaitan, Devi Silvia. 2020. "Pengembangan Media Pembelajaran Statistika Berbasis Multimedia." *Jurnal Komputer dan Informatika (JUKI)* 2(1): 11-15.
- Purwaningrum, Fajar Adhi, and Eko Gumaya Sari. 2019. "Pengaruh Motivasi dan Minat Belajar Statistika terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa melalui Persepsi Mahasiswa sebagai Variabel Intervening." In *Konferensi Nasional Pendidikan Matematika dan Pembelajarannya (KNPMP IV)*, Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta, p. 1-9.
- Rahmatullah, Asep et al. 2020. "Desain Eksperimen Pengaruh Penambahan Water Proofing terhadap Nilai Kuat Tekan Beton." *Jurnal Sains dan Teknologi* 20(1): 41-46.
- Ramadhani, Rini, Rizka Fahriza Siregar, and Hetty Elfina. 2024. "Analisis Pengaruh Mata Kuliah Statistik Untuk Penelitian Tugas Akhir Mahasiswa." *Journal on Education* 06(02): 14790-14796.
- Romadhon, Eri Setia. 2021. "Analisis Pemakaian Bahan Susun Beton terhadap Kuat Tekan Beton." *Jurnal Teknik Sipil-Arsitektur* 20(1): 1-11.
- Rudjiono, Daniel, Setyo Adi Nugroho, and Kharoline Arifianti. 2021. "Perancangan Media Pembelajaran Matematika Materi Statistika Berbasis Flash untuk Siswa Kelas 6 SD Islam Terpadu Cahaya Ummat Karangjati." *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis* 14(1): 37-47.
- Rumana, Nanda Aula, Laras Sitoayu, and Rachmanida Nuzrina. 2022. "Pelatihan Peningkatan Kemampuan Analisis Statistik Kesehatan menggunakan Aplikasi SPSS pada Mahasiswa Tingkat Akhir." *Communnity Development Journal* 3(1): 314-319.
- Serwinda, Arifial Hidayat, and Pada Lumba. 2013. "Pengaruh Penambahan Cangkang Sawit terhadap Kuat Tekan Beton  $f'c$  25 MPa." Program Studi Teknik Sipil Universitas Pasir Pengaraian.
- Siregar, Hasny Delaila et al. 2024. "Analisis Uji Hipotesis Penelitian Perbandingan menggunakan Statistik Parametrik." *Al Itihadu Jurnal Pendidikan* 3(1): 1-12.
- Ulum, Muhammad Bahrul, and Ayu Geby Gisela Syaputri. 2022. "Sosialisasi Ilmu Statistik dalam Penelitian bagi Mahasiswa di Kota Palembang." *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (Jurdimas)* 5(1): 7-12.
- Usmadi. 2020. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Normalitas)." *Jurnal Inovasi Pendidikan* 7(1): 50-62.

- Widjayanti, Wigita Rezky, Titin Masfingatin, and Reza Kusuma Setyansah. 2019. "Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Animasi pada Materi Statistika untuk Siswa Kelas 7 SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika, AL KHAWARIZMI* 13(1): 101-112.
- Yuniarti, Ratna. 2022. "Kesalahan Mahasiswa Program Studi Administrasi Publik dalam Menyelesaikan Soal Statistika Deskriptif dan Statistika Inferensial." *Jurnal Sains Matematika dan Statistika (JSMS)* 8(1): 46-58.
- Zaki, M., and Saiman. 2021. "Kajian tentang Perumusan Hipotesis Statistik dalam Pengujian Hipotesis Penelitian." *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan (JIIP)* 4(2): 115-118.
- Zebada, Keykane Genuine. 2022. "Pemodelan Hubungan Kondisi Kerusakan Jalan pada Perkerasan Lentur Jalan By Pass Kecamatan Krian, Sidoarjo akibat Volume Kendaraan." Universitas Negeri Surabaya.