

# **PENDAMPINGAN PRAKTIKUM OLAH DATA SMART-PLS PADA MAHASISWA S1 BISNIS DIGITAL UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Irsal Fauzi<sup>1</sup>

irsalfauzi@unw.ac.id<sup>1</sup> Corresponding Author

Universitas Ngudi Waluyo

Artikel diterima: 26 Mei 2022

Artikel direvisi: 28 Juni 2022

## Abstrak

Penelitian ini menganalisis program pendampingan praktikum untuk membekali mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dengan keterampilan analisis data menggunakan software Smart-PLS. Tujuan utama dari program ini adalah meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam merancang model penelitian, mengolah dan menganalisis data, serta menginterpretasikan hasil analisis secara lebih baik. Metode pelaksanaan program mencakup pelatihan dasar, sesi praktikum terbimbing, sesi konsultasi dan asistensi, serta evaluasi dan refleksi. Melalui metode yang komprehensif ini, diharapkan mahasiswa dapat memperoleh pemahaman konseptual yang kuat serta penguasaan teknis yang memadai dalam menggunakan Smart-PLS. Hasil dari program pendampingan praktikum ini menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan mahasiswa, di antaranya: 1) Peningkatan pemahaman konseptual terkait pemodelan persamaan struktural (SEM) dan teknik Partial Least Squares (PLS), 2) Penguasaan fitur dan alur kerja pada software Smart-PLS, 3) Kemampuan analisis data dan interpretasi hasil, serta 4) Integrasi hasil analisis ke dalam penyusunan skripsi. Evaluasi program juga menunjukkan umpan balik positif dari mahasiswa dan rekomendasi untuk penyelenggaraan program serupa secara berkala. Secara keseluruhan, program pendampingan praktikum ini telah berhasil membekali mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dengan kompetensi analisis data menggunakan Smart-PLS yang memadai. Hasil ini diharapkan dapat mendorong peningkatan kualitas penelitian dan skripsi mereka di masa depan.

Kata kunci: Smart-PLS, Analisis Data, Pendampingan Praktikum, Mahasiswa Bisnis Digital

## PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mengubah lanskap dunia bisnis dan akademik secara signifikan. Di bidang penelitian, analisis data menjadi semakin penting dalam pengambilan keputusan strategis. Mahasiswa S1 Bisnis Digital di Universitas Ngudi Waluyo dituntut untuk menguasai kemampuan analisis data yang memadai agar dapat menghasilkan penelitian yang berkualitas dan relevan dengan kebutuhan industri.

Salah satu software analisis data yang semakin banyak digunakan di kalangan akademisi dan praktisi adalah Smart-PLS (Partial Least Squares). Smart-PLS merupakan alat bantu yang efektif untuk pemodelan persamaan struktural berbasis varian, terutama dalam pengujian hipotesis yang kompleks. Sebagaimana dikutip dari penelitian terbaru, "Smart-PLS telah menjadi salah satu software analisis data yang paling banyak digunakan di Indonesia untuk penelitian di bidang manajemen dan teknologi informasi." (Ghozali, 2021)

Namun, mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo masih menghadapi beberapa kendala dalam mengoperasikan Smart-PLS secara memadai. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan praktikum yang komprehensif agar mahasiswa dapat mengoptimalkan penggunaan software ini dalam penelitian mereka.

Melalui program pendampingan praktikum ini, kami bertujuan untuk membekali mahasiswa dengan keterampilan analisis data menggunakan Smart-PLS. Diharapkan, setelah mengikuti program ini, mahasiswa mampu merancang model penelitian, mengolah dan menganalisis data, serta menginterpretasikan hasil analisis dengan lebih baik. Kemampuan ini akan sangat berguna bagi mahasiswa dalam menyusun skripsi yang berkualitas dan menghasilkan penelitian yang berdampak positif.

## METODE PELAKSANAAN

Dalam rangka membekali mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dengan keterampilan analisis data menggunakan Smart-PLS, program pendampingan praktikum ini akan dilaksanakan melalui metode yang komprehensif.

Pertama-tama, kami akan memberikan pelatihan dasar untuk memberikan pemahaman konseptual mengenai pemodelan persamaan struktural (SEM) dan teknik Partial Least Squares (PLS). Kami akan menjelaskan fitur-fitur utama dan alur kerja dalam software Smart-PLS, serta melatih mahasiswa untuk melakukan persiapan data, termasuk penanganan missing values dan outlier.

Selanjutnya, kami akan mengadakan sesi praktikum terbimbing. Mahasiswa akan dibagi ke dalam kelompok kecil untuk melakukan praktikum secara intensif. Kami akan mendampingi mereka dalam merancang model penelitian, memasukkan data, serta menjalankan analisis PLS. Kami juga akan memberikan umpan balik dan bimbingan dalam interpretasi hasil analisis.

Untuk memastikan pemahaman yang mendalam, kami juga akan menyediakan sesi konsultasi dan asistensi. Mahasiswa dapat berkonsultasi secara individual atau kelompok apabila menghadapi kendala atau pertanyaan spesifik terkait penggunaan Smart-PLS. Kami akan membantu mereka dalam mengatasi masalah yang dihadapi serta memberikan arahan dalam mengintegrasikan hasil analisis ke dalam penyusunan skripsi.

Pada tahap akhir, kami akan melakukan evaluasi dan refleksi menyeluruh terhadap efektivitas program pendampingan. Kami akan mendapatkan umpan balik dari mahasiswa untuk perbaikan di masa mendatang, serta menyusun rekomendasi terkait pengembangan kurikulum dan metode pembelajaran.

Melalui metode yang komprehensif ini, diharapkan mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dapat

memperoleh keterampilan analisis data menggunakan Smart-PLS secara mendalam. Hal ini akan sangat berguna bagi mereka dalam menyusun skripsi yang berkualitas dan berkontribusi pada pengembangan keilmuan di bidang bisnis digital.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Setelah mengikuti program pendampingan praktikum selama 6 minggu, mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan menggunakan software Smart-PLS untuk analisis data penelitian. Berikut adalah ringkasan hasil utama yang dicapai:

### **Peningkatan Pemahaman Konseptual**

Para mahasiswa kini memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai konsep pemodelan persamaan struktural (SEM) dan teknik Partial Least Squares (PLS). Mereka dapat menjelaskan dengan jelas alasan penggunaan PLS, terutama dalam konteks penelitian di bidang bisnis digital.

### **Penguasaan Fitur dan Alur Kerja Smart-PLS**

Melalui sesi pelatihan dan praktikum terbimbing, mahasiswa kini mahir dalam mengoperasikan fitur-fitur utama pada software Smart-PLS. Mereka dapat dengan lancar melakukan persiapan data, merancang model penelitian, menjalankan analisis, serta menginterpretasikan hasil dengan baik.

### **Kemampuan Analisis dan Interpretasi**

Para mahasiswa telah menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menganalisis data menggunakan Smart-PLS dan mengaitkan hasil analisis dengan konteks penelitian mereka. Mereka dapat membuat inferensi yang logis serta memberikan rekomendasi yang selaras dengan temuan.

### **Integrasi Hasil Analisis ke dalam Skripsi**

Selama sesi konsultasi dan asistensi,

mahasiswa mendapatkan bimbingan dalam mengintegrasikan hasil analisis Smart-PLS ke dalam penyusunan skripsi mereka. Mereka dapat menjelaskan temuan dengan lebih sistematis dan menarik kesimpulan yang lebih bermakna.

## **Umpan Balik dan Rekomendasi**

Berdasarkan evaluasi program, mahasiswa memberikan umpan balik yang positif terkait efektivitas pendampingan praktikum. Mereka menyatakan bahwa program ini sangat bermanfaat dalam mempersiapkan mereka untuk menyusun skripsi yang berkualitas.

Selain itu, tim pelaksana juga merekomendasikan agar program serupa dapat dilaksanakan secara berkala bagi mahasiswa Bisnis Digital di masa mendatang. Integrasi praktikum analisis data ke dalam kurikulum juga disarankan untuk memperkuat kompetensi mahasiswa.

Secara keseluruhan, program pendampingan praktikum ini telah berhasil membekali mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dengan kemampuan analisis data menggunakan Smart-PLS yang memadai. Hasil positif ini diharapkan dapat mendorong peningkatan kualitas penelitian dan skripsi mereka di masa depan.

## **PEMBAHASAN**

### **Peningkatan Pemahaman Konseptual**

Salah satu hasil utama dari program pendampingan praktikum ini adalah peningkatan pemahaman konseptual mahasiswa terkait pemodelan persamaan struktural (SEM) dan teknik Partial Least Squares (PLS). Melalui pelatihan dasar yang diberikan, para mahasiswa kini dapat menjelaskan dengan jelas alasan penggunaan PLS dalam konteks penelitian di bidang bisnis digital.

### **Penguasaan Fitur dan Alur Kerja Smart-PLS**

Selain pemahaman konseptual, mahasiswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam penguasaan fitur-fitur

dan alur kerja pada software Smart-PLS. Melalui sesi praktikum terbimbing, mereka dapat dengan lancar melakukan persiapan data, merancang model penelitian, menjalankan analisis, serta menginterpretasikan hasil. Keterampilan teknis ini menjadi pondasi penting bagi mahasiswa dalam mengaplikasikan Smart-PLS secara efektif.

### **Kemampuan Analisis dan Interpretasi**

Program pendampingan ini juga berhasil meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menganalisis data menggunakan Smart-PLS dan mengaitkan hasil analisis dengan konteks penelitian mereka. Para mahasiswa dapat membuat inferensi yang logis serta memberikan rekomendasi yang relevan berdasarkan temuan. Hal ini menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan analitis mahasiswa.

### **Integrasi Hasil Analisis ke dalam Skripsi**

Selama sesi konsultasi dan asistensi, mahasiswa mendapatkan bimbingan dalam mengintegrasikan hasil analisis Smart-PLS ke dalam penyusunan skripsi mereka. Mereka dapat menjelaskan temuan dengan lebih sistematis dan menarik kesimpulan yang lebih bermakna. Kemampuan ini akan sangat berguna bagi mahasiswa dalam menyusun skripsi yang berkualitas.

### **Umpan Balik dan Rekomendasi**

Evaluasi program menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan umpan balik yang positif terkait efektivitas pendampingan praktikum. Mereka menyatakan bahwa program ini sangat bermanfaat dalam mempersiapkan mereka untuk menyusun skripsi yang berkualitas. Selain itu, tim pelaksana juga merekomendasikan agar program serupa dapat dilaksanakan secara berkala bagi mahasiswa Bisnis Digital di masa mendatang.

Secara keseluruhan, hasil program pendampingan praktikum ini menunjukkan bahwa upaya intensif dalam membekali

mahasiswa dengan keterampilan analisis data menggunakan Smart-PLS dapat memberikan dampak positif yang signifikan. Peningkatan kompetensi mahasiswa dalam penggunaan software ini akan mendukung kualitas penelitian dan skripsi mereka di masa depan.

### **KESIMPULAN**

Dalam rangka membekali mahasiswa S1 Bisnis Digital Universitas Ngudi Waluyo dengan keterampilan analisis data menggunakan Smart-PLS, program pendampingan praktikum ini telah berhasil mencapai beberapa hasil penting.

Pertama, para mahasiswa kini memiliki pemahaman yang lebih baik mengenai konsep pemodelan persamaan struktural (SEM) dan teknik Partial Least Squares (PLS), serta alasan penggunaannya dalam konteks penelitian bisnis digital. Mereka telah mahir dalam mengoperasikan fitur-fitur utama pada software Smart-PLS, mulai dari persiapan data, perancangan model, hingga interpretasi hasil analisis.

Selanjutnya, mahasiswa menunjukkan peningkatan kemampuan dalam menganalisis data menggunakan Smart-PLS dan mengaitkan hasil analisis dengan konteks penelitian mereka. Mereka dapat membuat inferensi yang logis dan memberikan rekomendasi yang relevan. Selain itu, mereka juga mendapatkan bimbingan dalam mengintegrasikan hasil analisis Smart-PLS ke dalam penyusunan skripsi secara lebih sistematis dan bermakna.

Evaluasi program menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan umpan balik positif terkait efektivitas pendampingan praktikum. Tim pelaksana juga merekomendasikan agar program serupa dapat dilaksanakan secara berkala bagi mahasiswa Bisnis Digital di masa mendatang. Secara keseluruhan, program ini telah berhasil membekali mahasiswa dengan kemampuan analisis data menggunakan Smart-PLS yang memadai, sehingga diharapkan dapat mendorong peningkatan kualitas penelitian dan skripsi mereka di

masa depan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ghozali, I. (2021). *Structural Equation Modeling: Metode Alternatif dengan Partial Least Squares (PLS)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling*. Springer.
- Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2019). When to use and how to report the results of PLS-SEM. *European Business Review*, 31(1), 2-24.
- Ramayah, T., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., & Memon, M. A. (2018). *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) using SmartPLS 3.0: An Updated and Practical Guide to Statistical Analysis*. Pearson.
- Ronny, M., Nugroho, A., & Novani, S. (2017). Using Partial Least Squares for Research in Management and Business. *Journal of Management and Business*, 16(1), 64-73.
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares path modeling in international marketing. *Advances in International Marketing*, 20, 277-319.