

**PELATIHAN UNPAD SAS (SERI ANALISIS STATISTIK)  
BAGI DOSEN DAN MAHASISWA INSTITUT AGAMA ISLAM DARUSSALAM CIAMIS**

**Ratna Jatnika, Mustofa Haffas, Hendriati Agustiani  
Universitas Padjadjaran**

*Abstract*

*The Community Service Activity (PKM) was conducted to disseminate the UNPAD SAS software as a result of the UNPAD research team, to IAID Ciamis's lecturers and students. This activity was carried out at IAID because Statistics learning at IAID was still done manually and do not use Statistics software. Learning Statistics also contains basic data processing materials and has not taught Sampling Technique.*

*The target audience in this activity were 40 lecturers and students. Evaluation of activities is carried out at the learning stage, to determine the extent to which participants increase their knowledge and understanding after attending the training. For this reason, the pretest and posttest measurements were carried out for learning outcomes.*

*The training results show that: UNPAD SAS training can improve the abilities and understanding of IAID lecturers and students in Sampling Techniques; UNPAD SAS training can improve the ability and understanding of IAID lecturers and students in minimum sample sizes calculation; Training of UNPAD SAS can improve the ability and understanding of lecturers and students in minimum sample size calculation using UNPAD SAS software*

*Besides that, based on the reaction questionnaire against UNPAD SAS, it was seen that the participants gave a positive reaction both to the UNPAD SAS installation process and the process of analysis and display of the results of UNPAD SAS. It can be concluded that UNPAD SAS can be used as an alternative software for learning statistics for lecturers and students at IAID.*

**Abstrak**

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini dilakukan untuk mensosialisasikan perangkat lunak UNPAD SAS sebagai suatu hasil dari tim peneliti UNPAD, pada dosen dan mahasiswa IAID Ciamis. Kegiatan ini dilakukan di IAID karena pembelajaran Statistik di IAID masih dilakukan secara manual dan sedikit sekali dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak Statistik. Pembelajaran Statistik juga masih berisi materi dasar pengolahan data dan belum mengajarkan materi Teknik Sampling secara lengkap.

Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah 40 orang dosen dan mahasiswa IAID Ciamis. Evaluasi kegiatan dilakukan pada tahap pembelajaran, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Untuk itu dilakukan pengukuran pretest dan posttest untuk hasil belajar.

Hasil pelatihan menunjukkan bahwa: Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa IAID dalam Teknik Sampling; Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa IAID dalam penghitungan ukuran sampel minimal; Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa dalam penghitungan ukuran sample minimal menggunakan perangkat lunak UNPAD SAS

Disamping itu berdasarkan kuesioner reaksi terhadap UNPAD SAS, terlihat bahwa peserta memberikan reaksi yang positif baik terhadap proses instalasi UNPAD SAS maupun proses analisis dan tampilan hasil UNPAD SAS. Dapat disimpulkan bahwa UNPAD SAS dapat digunakan sebagai suatu perangkat lunak alternatif bagi pembelajaran Statistik bagi dosen dan mahasiswa di IAID.

**1. Pendahuluan**

Institut Agama Islam Darussalam (IAID) adalah Perguruan Tinggi Agama Islam yang menggabungkan pendidikan akademik dengan pendidikan kepesantrenan, yaitu Pondok Pesantren Darussalam. Pendidikan Tinggi Islam yang lahir pada tanggal 1 Juni 1970 ini sejak lama dipercaya pemerintah dan masyarakat untuk mendidik calon-calon sarjana-ulama-cendekia, yang memiliki visi ke-Islam-an, keilmuan, kebangsaan, dan kemasyarakatan. Kepercayaan itu dibuktikan dengan jumlah ribuan alumni yang tersebar hampir di seluruh pelosok nusantara dalam berbagai peran dan kedudukan (<http://www.iaid.ac.id/>).

Pada awal berdirinya, IAID hanya memiliki satu fakultas, yaitu Fakultas Syari'ah. Kemudian melalui usaha keras, saat ini telah ada tiga fakultas dan satu program pascasarjana (S2), yaitu Fakultas Syari'ah (Program Studi Ahwal Al-Syakhshiyah dan Ekonomi Syari'ah), Fakultas Tarbiyah (Program Studi Pendidikan Agama Islam, Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, dan

Pendidikan Islam Anak Usia Dini), Fakultas Ushuluddin (Program Studi Ilmu Al-Qur'an dan Tafsir), dan Program Pascasarjana/S2 (Program Studi Pendidikan Agama Islam). Fakultas Ushuluddin Jurusan Dakwah pernah didirikan, tetapi kemudian diubah menjadi Fakultas Dakwah Jurusan Komunikasi dan Penyiaran Islam sesuai dengan tuntutan dan perkembangan yang ada. Program Diploma PGSD/PGMI juga pernah ada tetapi kemudian ditingkatkan statusnya dari Program Diploma menjadi Program Strata Satu (<http://www.iaid.ac.id/>).

Kelulusan mahasiswa di IAID akan dinilai melalui kelulusan semua mata kuliah dan juga tugas akhir berupa skripsi bagi mahasiswa S1 dan tesis bagi mahasiswa S2. Sebagai materi dasar bagi penyelesaian tugas akhir, mata kuliah Statistik diajarkan untuk membantu kelancaran pengolahan data pada skripsi dan tesis mahasiswa. Mata kuliah Statistik diajarkan pada program studi:

1. Program studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah pada semester 6 berupa mata kuliah Statistik Pendidikan dengan bobot 2 sks.

2. Program studi Pendidikan Agama Islam Darussalam (PAI) pada semester 7 berupa mata kuliah Statistik dengan bobot 3 sks.
3. Program studi Pendidikan Islam Anak Usia Dini pada semester 6 berupa mata kuliah Statistik Dasar dengan bobot 3 sks.
4. Program studi Ekonomi Syari'ah pada semester 4 berupa mata kuliah Statistika Ekonomi 1 dengan bobot 2 sks, dan pada semester 5 berupa mata kuliah Statistik Ekonomi 2 dengan bobot 2 sks,

Mata kuliah Statistik di IAID masih dipelajari melalui perhitungan rumus secara manual dan sedikit sekali menggunakan perangkat lunak (*software*) analisis data Statistik. Mata kuliah Statistik yang diajarkan juga masih berupa materi dasar untuk pengolahan data Statistik dan belum diberikan materi teknik Sampling dalam perkuliahannya. Hal ini akan mempersulit mahasiswa di dalam pelaksanaan penyelesaian tugas akhirnya.

Sejak tahun 2014 tim peneliti dari Universitas Padjadjaran telah mengembangkan perangkat lunak Statistik yang diberi nama UNPAD SAS (Seri Analisis Statistik). UNPAD SAS merupakan perangkat lunak Statistik yang dibuat untuk mengatasi ketidaklengkapan perangkat lunak Statistik yang ada yang ditujukan bagi pembelajaran Statistik di bidang Psikologi dan Ilmu Sosial lain (Jatnika & Haffas, 2017). UNPAD SAS juga diharapkan akan menjadi perangkat lunak alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi maraknya pembajakan terhadap perangkat lunak yang ada. UNPAD SAS terdiri dari modul-modul:

1. Statistik Deskriptif
2. Penghitungan Ukuran Sampel Minimal
3. Analisis Korelasi
4. Statistik Non Parametrik

Berdasarkan kondisi pembelajaran Statistik yang ada di IAID tersebut, akan dilakukan sosialisasi dalam bentuk pelatihan UNPAD SAS bagi dosen dan mahasiswa IAID. Keterbatasan waktu dan biaya yang tersedia, menyebabkan materi pelatihan akan diberikan hanya pada materi teknik Sampling yang dalam pembelajaran Statistik di IAID masih belum banyak diberikan. Akan tetapi, walaupun fokus utama pada materi teknik Sampling, materi-materi lain dalam UNPAD SAS akan diberikan juga secara singkat pada pelatihan ini.

Untuk memperkuat alasan pemilihan materi teknik Sampling sebagai materi utama pelatihan, dilakukan pengambilan data awal untuk mengetahui seberapa penting materi ini bermanfaat bagi peserta pelatihan. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 12 pernyataan dengan skala penilaian: 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju dan 4 = Sangat Setuju. Data awal yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1  
Prosentase Kepentingan Teknik Sampling (n = 32)

No	Pertanyaan	STS	TS	S	SS
1	S a m p l i n g s a n g a t d i b u t u h k a n d a l a m p e n e l i t i a n	0	3.2	38.7	58.1
2	Saya tidak memahami materi sampling	6.3	28.1	59.4	6.3
3	Saya tertarik belajar sampling	0	0	41.9	58.1
4	Saya tidak mengetahui sumber bacaan yang tepat mengenai sampling	3.1	24.2	56.3	6.3
5	Penghitungan ukuran sampel sangat dibutuhkan dalam penelitian	0	3.1	31.3	65.6
6	Penghitungan ukuran sampel untuk penelitian tidak saya pahami	3.1	31.3	50	15.6
7	Saya tertarik belajar penghitungan ukuran sampel untuk penelitian	0	3.1	37.5	59.4
8	Saya tidak mengetahui sumber bacaan yang tepat mengenai perhitungan ukuran sampel	9.4	28.1	59.4	3.1
9	S o f t w a r e p e n g h i t u n g a n u k u r a n s a m p e l s a n g a t d i b u t u h k a n d a l a m p e n e l i t i a n	0	0	25	75

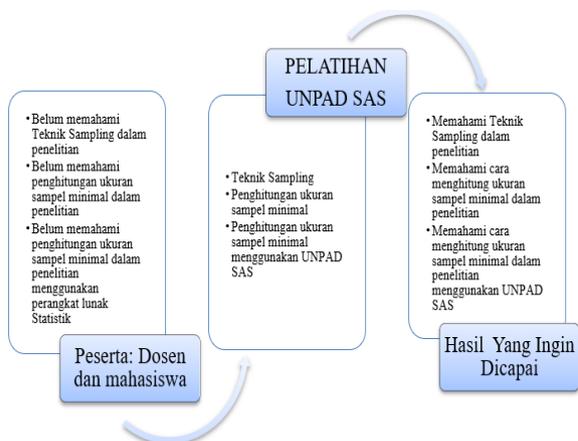
10	Saya tidak memahaminya software untuk penghitungan ukuran sampel	3.1	18.8	65.6	12.5
11	Saya tertarik belajar software untuk penghitungan ukuran sampel	0	0	41.9	58.1
12	Saya tidak mengetahui software untuk penghitungan ukuran sampel	6.3	12.5	65.6	15.6

Berdasarkan data yang disajikan pada Tabel 1, terlihat bahwa materi Teknik Sampling sangat dibutuhkan oleh peserta. Disamping itu peserta juga sangat berminat untuk mempelajari Teknik Sampling dan cara penghitungan ukuran sampel minimal dengan perangkat lunak. Oleh karena itu pada kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini akan dilakukan Pelatihan UNPAD SAS bagi dosen dan mahasiswa IAID dengan materi utama adalah Teknik Sampling.

Tujuan PKM ini adalah melakukan sosialisasi hasil penelitian UNPAD SAS bagi masyarakat pengguna dalam hal ini dosen dan mahasiswa IAID dan juga memberikan pelatihan UNPAD SAS bagi dosen dan mahasiswa IAID dengan materi utama Teknik Sampling. Adapun manfaat kegiatan ini adalah agar dosen dan mahasiswa IAID dapat memahami Teknik Sampling, memahami cara penghitungan ukuran sampel minimal dalam penelitian, dan memahami cara penghitungan ukuran sampel minimal dalam penelitian menggunakan perangkat lunak UNPAD SAS.

## 2. Metode

Kerangka Pemecahan Masalah pada kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1  
Kerangka Pemecahan Masalah

Pelatihan UNPAD SAS dilakukan selama dua hari dengan rincian kegiatan hari pertama adalah proses instalasi UNPAD SAS dan kegiatan hari kedua adalah pelatihan UNPAD SAS dengan materi:

1. Teknik Sampling
2. Penghitungan Ukuran Sampel Minimal
3. Manajemen Basis Data
4. Statistik Deskriptif
5. Analisis Korelasi
6. Statistik Nonparametrik

Khalayak sasaran kegiatan PKM ini adalah dosen dan mahasiswa IAID. Dosen yang mengikuti kegiatan ini adalah dosen yang mengajar Statistik dan Metode Penelitian dan juga dosen yang sedang melakukan studi lanjut. Selain itu ada juga dosen yang mengikuti kegiatan ini yang merupakan dosen pembimbing skripsi. Adapun mahasiswa yang mengikuti kegiatan ini adalah mahasiswa yang sedang mengambil mata kuliah skripsi dan tesis. Jumlah peserta adalah 40 orang.

Evaluasi terhadap program pelatihan akan dilakukan menggunakan konsep evaluasi program dari Kirkpatrick (2006). Adapun tahapan evaluasi program yang akan dilakukan sebagai berikut:

Reaksi (*Reaction*)

Pembelajaran (*Learning*)

Aplikasi (*Application*)

Implementasi (*Implementation*)

Evaluasi pelatihan dilakukan pada tahap pembelajaran, untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta setelah mengikuti pelatihan. Untuk itu dilakukan pengukuran pretest dan posttest untuk hasil belajar. Pengukuran pretest dan posttest dilakukan menggunakan alat ukur Kemampuan Teknik Sampling yang terdiri dari 28 pertanyaan tentang Teknik Sampling yang berbentuk pilihan berganda dengan 5 pilihan jawaban. Selain itu dilakukan pula pengukuran reaksi peserta terhadap UNPAD SAS dengan menggunakan kuesioner yang terdiri dari 8 pernyataan dengan skala penilaian: 1 = Sangat Tidak Setuju, 2 = Tidak Setuju, 3 = Setuju dan 4 = Sangat Setuju.

Untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta dalam materi Teknik Sampling, skor pretest dan posttest kemudian dibandingkan menggunakan uji beda. Uji beda yang digunakan adalah uji t.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pretest dan posttest pembelajaran UNPAD SAS dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2**

**Hasil Pretest dan Posttest Kemampuan Teknik Sampling**

	n	Rata-rata	Simpangan Baku
Pretest	31	7.42	2.527
Posttest	31	13.58	4.610

Berdasarkan Tabel 2 terlihat hanya 31 peserta dari 40 peserta pelatihan yang mengisi alat ukur Kemampuan Teknik Sampling. Rata-rata pretest adalah 7.42 dengan simpangan baku 2.527. Adapun rata-rata posttest adalah 13.58 dengan simpangan 4.610. Terlihat bahwa Kemampuan Teknik Sampling peserta meningkat setelah diberi pelatihan.

Untuk melihat apakah kenaikan Kemampuan Teknik Sampling ini bermakna (signifikan), maka dilakukan uji beda. Hasil uji beda dapat dilihat pada tabel-tabel berikut:

**Tabel 3**

**Hasil Uji Normalitas**

	Kolmogorov Smirnov	Df	p	Saphiro Wilk	df	P
Post test – Pre test	0.078	31	0.2	0.989	31	0.981

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa data selisih Posttest – Pretest berdistribusi normal ( $p > 0.05$ ). Selanjutnya dilakukan uji beda dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 4**

**Hasil Uji Beda Pretest dan Posttest untu Kemampuan Teknik Sampling**

	N	Rata-rata	Simpangan Baku	t	p
Posttest - Pretest	31	6.161	4.212	8.145	0.000*

\*  $p < 0.01$

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa ada kenaikan yang bermakna (signifikan) antara Kemampuan Teknik Sampling pretest dibandingkan dengan posttest. Hal ini berarti bahwa pelatihan telah berhasil meningkatkan kemampuan peserta dalam Teknik Sampling. Akan tetapi walaupun pelatihan yang diberikan telah mampu meningkatkan kemampuan peserta dalam Teknik Sampling, kemampuan peserta masih tergolong rendah. Hal ini terlihat dari rata-rata posttest peserta yang hanya memiliki rata-rata = 13.58 dari 28 pertanyaan yang diberikan. Kondisi ini diduga terjadi karena waktu pelatihan yang terlalu pendek dibandingkan dengan materi pelatihan yang cukup banyak.

Selain pengukuran Kemampuan Teknik Sampling, dilakukan pula pengukuran reaksi peserta terhadap UNPAD SAS. Hasil pengukuran dibedakan antara peserta yang sudah biasa melakukan instalasi dan tidak biasa melakukan instalasi. Hasil pengukuran reaksi terhadap UNPAD SAS disajikan pada Tabel 5 berikut:

**Tabel 5**

**Reaksi terhadap UNPAD SAS**

No	Pernyataan	Kelompok	STS	TS	S	SS
1	Install MySQL Server mudah dilakukan	1	5,9%	23,5%	52,9%	17,6%
		2	0%	23,5%	58,8%	17,6%
2	Install MySQL Connector mudah dilakukan	1	5,9%	0%	76,5%	17,6%
		2	0%	11,8%	76,5%	11,8%
3	Install Unpad SAS mudah dilakukan	1	5,9%	5,9%	70,6%	17,6%
		2	0%	11,8%	82,4%	5,9%
4	Menyiapkan Basisdata mudah dilakukan	1	0%	17,6%	58,8%	23,5%
		2	0%	17,6%	70,6%	11,8%
5	Mengkonfigurasi ODBC mudah dilakukan	1	0%	18,8%	62,5%	18,8%
		2	0%	17,6%	70,6%	11,8%
6	Proses analisis data penghitungan ukuran sampel minimal mudah dilakukan	1	5,9%	4,9%	58,8%	29,4%
		2	0%	17,6%	52,9%	29,4%
7	Hasil yang ditampilkan mudah dipahami	1	5,9%	11,8%	52,9%	29,4%
		2	0%	11,8%	58,8%	29,4%
8	Tampilan hasil yang dimunculkan menarik	1	5,9%	17,6%	41,2%	35,3%
		2	0%	11,8%	41,2%	47,1%

Keterangan:

Kelompok 1 adalah kelompok yang pernah menginstall perangkat lunak Statistik

Kelompok 2 adalah kelompok yang belum pernah menginstall perangkat lunak Statistik

Berdasarkan hasil yang disajikan pada Tabel 5 terlihat bahwa pada umumnya peserta memberikan reaksi yang positif baik terhadap proses instalasi UNPAD SAS maupun proses analisis dan tampilan hasil UNPAD SAS. Reaksi positif ini diberikan baik oleh peserta yang berpengalaman pada proses instalasi maupun peserta yang tidak berpengalaman pada proses instalasi. Dengan kata lain peserta pada umumnya memberikan reaksi positif terhadap pelatihan yang diberikan.

#### 4. **Simpulan**

Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa IAID dalam Teknik Sampling
2. Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa IAID dalam penghitungan ukuran sampel minimal
3. Pelatihan UNPAD SAS dapat meningkatkan kemampuan dan pemahaman dosen dan mahasiswa dalam penghitungan ukuran sample minimal menggunakan perangkat lunak UNPAD SAS

#### **Daftar Pustaka:**

Jatnika, R. & Haffas, M. (2017), Belajar Statistika dengan UNPAD SAS, UNPAD PRESS, Bandung

Kirkpatrick, D. L. & Kirkpatrick, J. D. (2006). Evaluating Training Programs. Berrett-Koehler Publishers, San Fransisco.

Institut Agama Islam Darussalam Ciamis. <http://www.iaid.ac.id> Diunduh pada 20 Nopember 2018.