

PENERAPAN APLIKASI IBM SPSS UNTUK ANALISIS DATA BAGI PENGAJAR PONDOK HIDAYATUL MUBTADI'IN NGUNUT TULUNGAGUNG DEMI MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN KREATIVITAS KARYA ILMIAH GURU

Maylita Hasyim¹⁾, Tomi Listiawan²⁾

^{1, 2)}STKIP PGRI Tulungagung

e-mail: maylita.hasyim@gmail.com¹⁾, Tomi@stkipgritulungagung.ac.id²⁾

ABSTRAK

Dalam proses analisis data memerlukan suatu alat analisis yang dikenal dengan Statistika. Ilmu statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang data, mulai dari pengumpulan, penyajian, analisis, interpretasi sampai penarikan kesimpulan dari data. Namun seiring dengan kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, muncul berbagai program komputer yang dirancang khusus untuk membantu pengolahan data statistik secara tepat, cepat dan praktis. Pengolahan data statistik menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan tanpa mengurangi ketepatan hasil outputnya. Namun banyak orang, termasuk guru, yang masih enggan untuk belajar sendiri iri ataupun mampu melakukan teknik pemrosesan namun tidak mampu memahami proses dan menginterpretasikan outputnya dengan baik.

Untuk mencari alternatif solusi pemecahan masalah di atas, maka diadakan pelatihan analisis data dengan salah satu software statistik yaitu SPSS (Statistical Products and Solution Services). Jika dilihat dari namanya, software SPSS memang sangat membantu memecahkan berbagai permasalahan, khususnya permasalahan dalam ilmu pendidikan. Sasaran dari pelatihan ini adalah para pengajar pondok pesantren Jawaahirul Hikmah III yang terletak di kecamatan Besuki, Tulungagung dimana pondok pesantren ini termasuk pondok dengan basis pendidikan modern. Tujuan dari pelatihan ini adalah memberikan cara praktis dalam teknik analisis data dan aplikasi software SPSS bagi para pengajar pondok pesantren Jawaahirul Hikmah III. Sedangkan untuk tujuan jangka panjang, meningkatkan kemampuan dan kreativitas para pengajar dalam melakukan penelitian (karya ilmiah) sehingga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran yang otomatis berdampak positif pada kualitas sekolah (pondok pesantren).

Kata Kunci: Analisis data, kreativitas karya ilmiah, meningkatkan kualitas pembelajaran, SPSS.

I. PENDAHULUAN

Salah satu faktor yang menentukan tinggi rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia adalah kualitas sekolah menengah, baik Sekolah Menengah Pertama (SMP) maupun Sekolah Menengah Atas (SMA). Sedangkan kualitas sekolah sangat dipengaruhi oleh faktor pembelajaran, tenaga pendidik dan kependidikan serta ketersediaan sarana dan prasarana penunjang. Faktor kualitas pembelajaran dan kualitas tenaga pendidik menjadi faktor utama yang saling terkait dimana keduanya sangat menentukan kualitas dari lulusan suatu sekolah. Oleh karena itu, pemerintah Indonesia terus menggalakkan program peningkatan kualitas tenaga pendidik, salah satunya dengan memberikan Tunjangan Profesi Pendidik (TPP) atau biasa disebut sertifikasi guru. Tujuan dari adanya program tersebut, agar para pendidik dapat meningkatkan kemampuan dan kinerja diri dalam mengembangkan kualitas pembelajaran dan penelitian (karya ilmiah) secara berkelanjutan.

Namun kenyataannya, hal ini sangat disayangkan bahwa program pemerintah tersebut belum mampu meningkatkan kualitas pembelajaran dan penelitian secara signifikan, terutama budaya penelitian (karya ilmiah) belum dirasakan adanya peningkatan. Artinya, guru masih enggan untuk melakukan penelitian demi meningkatkan kualitas diri dan juga kualitas pembelajaran. Berdasarkan pengalaman dan pengamatan, bahwa sebagian besar guru berpendapat bahwa melakukan penelitian atau menyusun karya ilmiah itu sangat sulit, terutama pada proses analisis data yang cenderung rumit. Hal ini terjadi karena mereka belum paham sepenuhnya mengenai prosedur analisis data, terutama tentang bagaimana cara mengolah data secara cepat, tepat dan praktis. Padahal kemampuan analisis data akan sangat mempengaruhi kualitas kemampuan interpretasi hasil dan kualitas penelitian (karya ilmiah) tersebut.

Dalam proses analisis data memerlukan suatu alat analisis yang dikenal dengan Statistika. Ilmu statistika adalah ilmu yang mempelajari tentang data, mulai dari pengumpulan, penyajian, analisis, interpretasi sampai

penarikan kesimpulan dari data. Namun sebagian besar orang beranggapan bahwa statistik adalah ilmu yang sulit, penuh dengan rumus-rumus rumit yang memerlukan ketelitian dan kecermatan dalam perhitungannya. Namun seiring dengan kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, muncul berbagai program komputer yang dirancang khusus untuk membantu pengolahan data statistik. Pengolahan data statistik menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan tanpa mengurangi ketepatan hasil outputnya. Program seperti SPSS, Minitab, R, AMOS, SAS dsb cukup populer sebagai program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat.

Banyak buku yang sudah diterbitkan sebagai panduan untuk membantu penggunaan *software* pemrosesan data statistik. Namun banyak orang, termasuk guru, yang masih enggan untuk belajar sendiri dengan alasan tidak mampu untuk mempelajarinya sendiri ataupun mampu melakukan teknik pemrosesan namun tidak mampu memahami proses dan menginterpretasikan outputnya dengan baik. Mereka masih memerlukan bantuan untuk dapat menguasai teknik penggunaan *software*, memahami proses dan menginterpretasikan output pemrosesan data statistik dengan tepat.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, bahwa sangat penting dan perlu jika seorang guru harus menguasai ilmu statistika, baik dalam menguasai konsep, prosedur maupun cara pengolahan data dengan *software* statistik. Untuk menguasai cara pengolahan data secara cepat dan tepat dengan bantuan *software* statistik, guru memerlukan bantuan dari seorang praktisi statistik untuk menjelaskan tentang teknik pemrosesan data hingga interpretasi output. Oleh karena itu, usulan pengabdian masyarakat ini terkait pengadaan pelatihan analisis data menggunakan salah satu *software* statistik yaitu SPSS (*Statistical Products and Solution Services*). Jika dilihat dari namanya, *software* SPSS memang sangat membantu memecahkan berbagai permasalahan, khususnya permasalahan dalam ilmu pendidikan. Sasaran dari pelatihan ini adalah para pengajar pondok pesantren Jawaahirul Hikmah III yang terletak di kecamatan Besuki, Tulungagung dimana pondok pesantren ini termasuk pondok dengan basis pendidikan modern.

Alasan pemilihan sasaran ini adalah minimnya pengetahuan dan kemampuan para pengajar disana terhadap analisis data, padahal pondok tersebut memiliki jumlah santri yang banyak dengan kompetensi yang luar biasa serta kualitas sekolah menengah yang sudah terakreditasi. Hal ini seharusnya diimbangi dengan kemampuan pengajar yang kompeten khususnya dalam analisis data, guna meningkatkan kualitas pembelajaran serta mengembangkan budaya penelitian (karya ilmiah). Diharapkan dengan adanya pelatihan ini mampu memberikan nilai positif bagi pondok pesantren Jawaahirul Hikmah III, khususnya bagi pengajar serta murid (santri).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya maka ada beberapa hal yang menjadi permasalahan dalam pengabdian masyarakat ini adalah bagaimana cara praktis dalam menguasai pengetahuan konsep analisis data serta aplikasi *software* SPSS bagi para pengajar pondok pesantren Jawaahirul Hikmah III?

Studi kasus kegiatan pengabdian ini hanya dibatasi pada para pengajar muda dengan usia di bawah 35 tahun. Alasan pembatasan ini karena untuk menggunakan aplikasi *software* SPSS memerlukan kemampuan dalam mengoperasikan komputer sehingga diasumsikan para pengajar muda sudah menguasai kemampuan dasar tentang komputer dan terbiasa mengoperasikan komputer pada kegiatan akademik.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Analisis Data

Analisa data merupakan proses paling vital dalam sebuah penelitian. Hal ini berdasarkan argumentasi bahwa dalam analisa inilah data yang diperoleh peneliti bisa diterjemahkan menjadi hasil yang sesuai dengan kaidah ilmiah. Maka dari itu, perlu kerja keras, daya kreatifitas dan kemampuan intelektual yang tinggi agar mendapat hasil yang memuaskan. Analisis data berasal dari hasil pengumpulan data. Sebab data yang telah terkumpul, bila tidak dianalisis hanya menjadi barang yang tidak bermakna, tidak berarti, menjadi data yang mati, data yang tidak berbunyi. Oleh karena itu, analisis data di sini berfungsi untuk memberi arti, makna dan nilai yang terkandung dalam data itu (M. Kasiram, 2006: 274).

Kata *analysis* berasal dari bahasa Greek (Yunani), terdiri dari kata “*ana*” dan “*lysis*“. Ana artinya atas (*above*), lysis artinya memecahkan atau menghancurkan. Secara difinitif ialah: “*Analysis is a process of resolving data into its constituent components to reveal its characteristic elements and structure*” Ian Dey (1995: 30). Agar data bisa dianalisis maka data tersebut harus dipecah dahulu menjadi bagian-bagian kecil (menurut element atau struktur), kemudian mengaduknya bersama untuk memperoleh pemahaman yang baru.

Terdapat perbedaan definisi tentang analisa data dari pakar penelitian kuantitatif dan kualitatif. Hal ini dikarenakan ada perbedaan mendasar antara penelitian kuantitatif dan kualitatif, sehingga secara definitif tentang apa analisis data dan rumusannya juga berbeda. Kerlinger adalah tokoh penelitian kuantitatif, dia mendefinisikan analisis data sbb: “*Analysis means the categorising, ordering, manipulating and summarising of data to obtain answer to research questions*” (Kerlinger, 1973 :134). Dari definisi analisis data Kerlinger di atas ternyata, bahwa analisis data mencakup banyak kegiatan, yaitu: mengategorikan data, mengatur data, memanipulasi data, menjumlahkan data, mentabulasi data yang diarahkan untuk memperoleh jawab dari problem penelitian.

Bogdan dan Briklen adalah tokoh penelitian kualitatif, mereka mendefinisikan analisis data seperti berikut sebagai proses mensistematisasikan apa yang sedang diteliti dan mengatur hasil wawancara seperti apa yang dilakukan dan dipahami dan agar peneliti bisa menyajikan apa yang didapatkan pada orang lain (Robert C Bogdan & Sari Knopp Biklen, 1982 :157). Oleh karena itu, dalam menganalisis data, peneliti harus paham dan tahu apa yang harus dilakukan dan menyadari, bahwa peneliti bekerja dengan data, lalu mengorganisasi data, kemudian memecah data menjadi unit-unit data yang berarti, mesintesisikan data satu dengan yang lain, selanjutnya mencari pola-pola tertentu, mencari hal-hal yang penting untuk dipelajari dan apa yang akan diceriterakan. Itulah sebabnya begitu peneliti memperoleh data, langsung bisa diolah disesuaikan dengan fokus penelitian yang ditetapkan, tanpa harus menunggu semua data masuk.

Teknik Analisis Data Kuantitatif

Untuk penelitian kuantitatif, analisis data baru bisa dimulai, bila seluruh data telah dikumpulkan, karena rancangan penelitian kuantitatif telah disusun sedemikian rupa komplitnya, sehingga semua data telah ditentukan secara teliti, lengkap dan pasti. Sebelum melangkah menyiapkan data untuk dianalisis, untuk memenuhi konsep dasar penelitian kuantitatif, maka semua data yang dikumpulkan harus sudah berupa data kuantitatif (angka). Kegiatan dalam analisa data kuantitatif adalah: mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (jika ada), (Sugiyono, 2006: 164). Secara garis besar, pekerjaan analisis data meliputi 3 tahap utama:

1. Persiapan : mengecek nama, isian, dan macam data.
2. Tabulasi : memberi skor, memberi kode, mengubah jenis data, dan *coding* dalam *coding form*
3. Penerapan data sesuai dengan pendekatan penelitian:
 - a) Penelitian deskriptif : persentase dan komparasi dengan kriteria yang telah ditentukan.
 - b) Penelitian asosiasi (korelasi) : dengan berbagai teknik korelasi dan regresi sesuai dengan jenis data.
 - c) Penelitian komparasi termasuk eksperimen : diuji hasilnya dengan t-test dan analisis variansi.

Kemudian data yang telah dikumpulkan itu, diuji lebih dahulu *validitas* (tingkat ketepatan penelitian tersebut secara ilmiah) dan *reliabilitasnya* (tingkat keterpercayaan terhadap hasil penelitian tersebut), untuk menguji apakah alat ukurnya betul-betul telah mengukur data. Misalnya apakah panjang telah diukur dengan meteran. Apakah panas telah diukur dengan termometer. Data yang telah valid dan reliabel ini yang siap untuk di analisis.

Namun oleh karena dapat yang dikumpulkan baru data mentah, maka sebelum di analisis, maka data mentah tersebut diolah data lebih dahulu sebelum dianalisis dengan teknik analisis statistik tertentu. Dan secara umum teknik analisa data untuk kuantitatif menggunakan metode statistik, dan agar mudah biasanya di bantu oleh program komputer, seperti SPSS, SPS, Minitab, MS Exel dll. Terdapat dua macam statistik yang digunakan untuk analisa data dalam penelitian, yaitu *statistik deskriptif* dan *statistik inferensial*. Statistik inferensial meliputi *statistik parametris* dan *statistik nonparametris*.

Bila persyaratan penggunaan teknik analisis statistik benar, maka hasilnya dapat digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis atau untuk menolak atau menerima teori yang diujinya. Sebagaimana diketahui bahwa **tujuan akhir penelitian kuantitatif ialah untuk menguji teori**. Oleh karena itu, lengkapnya data yang dikumpulkan dan uji validitas dan uji reliabilitas, merupakan kriteria mutu hasil penelitian. Sebab data yang tidak valid dan tidak reliabel, berarti data itu salah dan tidak dapat dipercaya, sehingga kalau data itu dianalisis, hasilnya juga akan salah.

Dalam statistik deskriptif adalah penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, perhitungan modus, median, mean, perhitungan desil, persentil, perhitungan penyebaran melalui perhitungan ra-

ta-rata dan standar deviasi, serta perhitungan prosentase. Statistik deskriptif juga untuk mencari kuatnya hubungan antara variabel melalui analisa korelasi, melakukan prediksi melalui regresi, dan membuat perbandingan dengan membandingkan rata-rata data sampel atau populasi. Akan tetapi secara teknis, statistik deskriptif tidak perlu ada uji signifikansi, karena penelitiannya tidak bern\maksud membuat generalisasi, sehingga tidak perlu ditarik secara umum (Sugiyono, 2006: 165).

Statistik Inferensial atau biasa disebut statistik *induktif* atau statistik *probabilitas*, adalah teknik yang digunakan untuk menganalisa data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi dan dilakukan secara random. Teknik statistik inferensial ini memiliki kebenaran yang bersifat peluang. Jika peluang kesalahan 5% maka taraf kepercayaan 95%. *Peluang kepercayaan dan taraf kepercayaan ini disebut taraf signifikansi*. Dalam statistik inferensial dibagi lagi menjadi statistik *parametris* dan *nonparametris*. *statistik parametris* kebanyakan digunakan untuk menganalisa *data interval* dan *rasio*. Sedangkan *statistik nonparametris* kebanyakan digunakan untuk menganalisa *data nominal* dan *ordinal* (Sugiyono, 2006: 167).

Tingkatan Skala Pengukuran Data

Macam-macam data tersebut, bila dilihat dari keakuratan pengukurannya, dikelompokkan menjadi 4 tingkat skala pengukuran dari deskripsi yang paling kasar sampai ke deskripsi yang rumit (M. Kasiram, 2006: 279-281) yaitu sebagai berikut :

- 1). Tingkat I disebut **Skala nominal**. Sebenarnya Skala Nominal itu hanya nama saja, sebab data tersebut tidak memerlukan skala pengukuran, tetapi cukup langsung dihitung saja, seperti: berapa meja, kursi, kambing, rumah dsb.
- 2). Tingkat II disebut **Skala Ordinal**. Skala Ordinal ini digunakan untuk mengukur data kontinum (berjenjang) untuk membedakan urutan jenjang dari kecil ke besar atau dari rendah ke tinggi dan semacamnya, tetapi tanpa memperhitungkan jarak antara jenjang yang satu dengan jenjang yang lain. Seperti: baik, sedang, kurang; atau jauh sekali, jauh, dekat, dekat sekali, dsb. Tidak dimasalahkan berapa skor antara baik ke sedang dan dari sedang ke kurang atau berapa km jarak dari dekat ke jauh dan dari jauh ke sangat jauh. Perbedaan skor atau jaraknya tidak harus sama.
- 3). Tingkat III disebut **Skala Interval**. Skala Interval ini digunakan untuk mengukur data yang memerlukan cara pengukuran yang lebih cermat dan jarak antara jenjang atau bagian yang satu dengan jenjang atau bagian yang lain sama besarnya. Hanya saja angka nolnya tidak mempunyai harga mutlak Seperti pengukuran prestasi belajar dengan skala 5: yaitu 0, 1, 2, 3 dan 4. Bila anak mendapat nilai nol dalam ujian, tidak berarti anak tidak mempunyai kepandaian sama sekali.
- 4). Tingkat IV disebut **Skala Rasio**. Skala Rasio ini digunakan untuk mengukur data yang memerlukan pengukuran seperti skala interval, hanya skala ini mempunyai angka nol mutlak, artinya kalau ukuran skala menunjukkan angka nol, berarti tidak ada atau kosong. Misalnya untuk mengukur panjang suatu benda, maka biasanya dimulai dengan nol meter. Nol meter diartikan tidak ada panjang, sebab titik mulai mengukur panjang dianggap tidak punya panjang. Data seperti ini biasanya berupa data exacta.

Atas dasar jenis skala pengukuran data ini, maka ahli statistik telah menyiapkan teknik analisis statistik yang cocok untuk masing-masing tingkat pengukuran data kuantitatif seperti tersebut di atas. Berikut tabel jenis teknik analisis data berdasarkan tingkat skala pengukuran data. Untuk tanda lingkaran merah termasuk jenis statistik parametrik dimana terikat beberapa asumsi, sedangkan untuk teknik analisis data yang statistik nonparametrik tanpa terikat asumsi. Teknik analisis data dibedakan atas jenis komparasi dan asosiasi (korelasi).

Tabel 2.1 Teknik Analisis Data Jenis Komparasi

Jumlah Kelompok		Variabel yang diuji		
		Nominal	Ordinal	Interval/Rasio
2 Kelompok	Independen	- Kai Kuadrat - Kolmogorov-Smirnov	- Mann-Whitney U - Kolmogorov-Smirnov - Kai Kuadrat	- Separate t-test Pooled t-test
	Correlated		- Wilcoxon - McNemar - Sign Test	Paired/corelated t-test
Lebih dari 2 Kelompok	Independen	- Kai Kuadrat - Kolmogorov-Smirnov	- Kruskal-Wallis - Uji Median - Kai Kuadrat	Analisis Varians (ANOVA)
	Correlated		- Friedman - Kendall's W - Cochran's Q	ANOVA repeat measures

Tabel 2.1 Teknik Analisis Data Jenis Asosiasi (Korelasi)

Variabel dan Skala Data		Variabel Dependen/Terikat		
		Nominal	Ordinal	Interval/Rasio
Variabel Independen/Bebas	Nominal	- Koefisien kontingensi atau korelasi Chi-Square (Khai-Kuadrat)		- Eta - Korelasi Serial - Regresi dengan variabel dummy
	Ordinal		- Rank Spearman - Tau Kendall	
	Interval/Rasio	- Discriminant Analysis		- Korelasi product moment - Korelasi parsial - Korelasi ganda Analisis Regresi

Aplikasi Teknik Analisis Data Berbasis Komputer

Untuk teknik analisis data kita memerlukan alat analisis yaitu yang biasa disebut statistik. Statistik merupakan metode pengolahan data sedangkan komputer merupakan sarana pengolahan data. Dengan

menggunakan komputer diharapkan pengolahan data statistik bisa menjadi lebih cepat dan akurat sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang tepat.

Seiring dengan kemajuan yang pesat dalam bidang teknologi, muncul berbagai program komputer yang dirancang khusus untuk membantu pengolahan data statistik. Pengolahan data statistik menjadi jauh lebih mudah dan menyenangkan tanpa mengurangi ketepatan hasil outputnya. Beberapa macam aplikasi statistik berbasis komputer yang dikenal, antara lain:

- Program statistik buatan sendiri, misalnya bahas pemrograman BASIC, PASCAL, FORTRAN, dll.
- Program statistik sebagai bagian dari program lain, misal: Lotus dan Excel.
- Program khusus statistik, misal: SPSS, Microstat, SAS, dan Minitab.

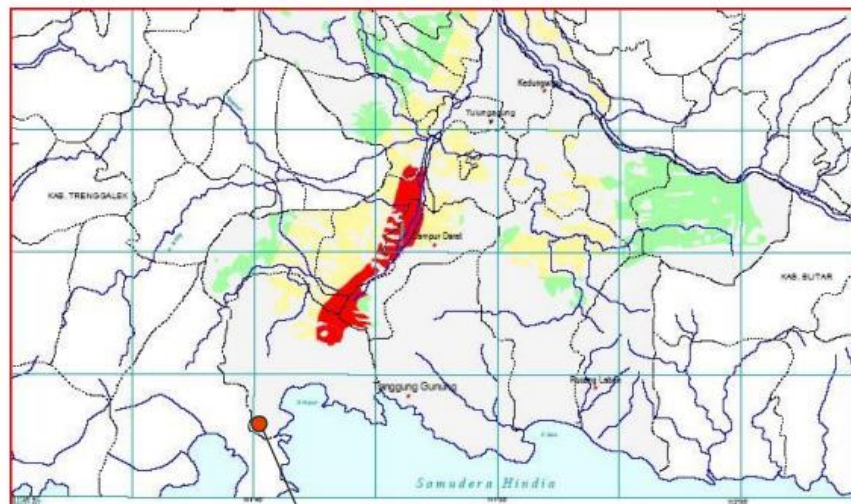
Pengolahan Data Dengan SPSS

SPSS (*Statistical Product for Service Solutions*, dulunya *Statistical Packedge for Social Sciences*) merupakan program komputer statistik yang mampu memproses data statistik secara cepat dan akurat. SPSS menjadi sangat populer karena memiliki bentuk pemaparan yang baik (berbentuk grafik dan table), bersifat dinamis (mudah dilakukan perubahan data dan up date analisis) serta mudah dihubungkan dengan aplikasi lain (misalnya ekspor/impor data ke/dari Excel).

Dilihat dari namanya, SPSS memang sangat membantu memecahkan berbagai permasalahan ilmu sosial, terutama dalam analisis statistik. Namun demikian, fleksibilitas yang dimilikinya menyebabkan berbagai masalah di luar ilmu sosial juga dapat diatasinya dengan baik, termasuk ilmu pendidikan.

III. GAMBARAN UMUM MASYARAKAT SASARAN

Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III (JH) terletak di koordinat 8,240 LS 111,790 BT dan berada 105 m di atas permukaan laut. Pondok JH berada di Dusun Tumpuk, Desa Besuki, Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung, Propinsi Jawa Timur. Pondok JH berdekatan dengan pantai Popoh dan pantai Sidem yang merupakan pioneer Kabupaten Tulungagung dalam segi Pariwisata. Juga merupakan daerah sentra produksi marmer, kerajinan marmer dan kerajinan onix yang terbesar di Jawa Timur. Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III terletak di kawasan strategis karena berada diantara Kabupaten Trenggalek, Pantai Prigi (Pelabuhan Transit) dan Kabupaten Tulungagung yang sedang berkembang pesat dalam segi perekonomian dan perindustrian. Pondok JH juga terletak di jalan Lintas Selatan dan berjarak ± 30 km dari pusat kota Tulungagung. Berikut ini peta lokasi ponpes Jawaahirul Hikmah III.



Lokasi CV. JAYA HIKMAH

Santri Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III berasal dari berbagai daerah dari penjuru Pulau di Indonesia. Jumlah santri yang menetap di area Pondok sekitar 700 orang dan yang tidak menetap di Pondok Pesantren sekitar 5.000 orang. Pondok pesantren ini memiliki Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah

Atas (SMA). SMP Jawaahirul Hikmah III telah terakreditasi A, dengan total jumlah murid 173 orang (dengan rincian kelas VII = 44 orang, kelas VIII = 55 orang dan kelas IX = 74 orang). Sedangkan SMA Jawaahirul Hikmah III telah terakreditasi B, dengan total jumlah murid 133 orang (dengan rincian kelas X = 45 orang, kelas XI = 55 orang dan kelas XII = 33 orang). Jumlah pengajar keseluruhan adalah 129 orang.

IV. PELAKSANAAN

Tahap Persiapan Kegiatan

Sebelum kegiatan dilaksanakan maka dilakukan persiapan-persiapan sebagai berikut:

1. Melakukan studi pustaka tentang berbagai metode statistika yang banyak digunakan pada penelitian guru SMP/SMA dan dirasa masih sulit diaplikasikan guru.
2. Melakukan pengurusan administrasi dan perijinan, yaitu dengan menyampaikan surat ijin pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada pihak pengurus Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III.
3. Melakukan pendataan terhadap guru/pengajar Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III serta analisis *raw material*.
4. Menentukan waktu dan tempat pelaksanaan serta lamanya kegiatan.
5. Melakukan persiapan *installer software* SPSS versi 20 untuk disebarakan kepada calon peserta pelatihan, dengan tujuan pada saat pelatihan *software* SPSS telah ter-*install* di komputer masing-masing peserta.
6. Menyusun materi/handout pelatihan lalu digandakan untuk pegangan calon peserta pelatihan.
7. Menyusun daftar hadir peserta dan angket umpan balik peserta.
8. Melakukan *final checking* kepada calon peserta pelatihan satu hari sebelum pelatihan dilaksanakan.

Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan pelatihan analisis data dengan SPSS mengambil tema “*The Simplest Way of Data Analysis Using SPSS*” berlangsung pada hari Kamis, 5 Februari 2015 jam 13.00 – 17.00 WIB bertempat di Pondok Pesantren Jawaahirul Hikmah III Kecamatan Besuki, Kabupaten Tulungagung. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh 23 peserta, yaitu pengajar/guru SMP dan SMA Jawaahirul Hikmah. Kegiatan berupa penyampaian materi statistika dan praktik analisis data dengan SPSS.

Materi yang disampaikan yaitu 1) pengantar istilah-istilah penting dalam statistika; 2) analisis data termasuk bentuk hipotesis dan macam metode statistika; dan 3) pengenalan SPSS. Lalu dilanjutkan dengan praktik analisis data dengan SPSS yaitu menganalisis beberapa data dengan metode statistika yang sesuai melalui penggunaan *software* SPSS.

Metode statistika yaitu digunakan/diterapkan meliputi:

- 1) Metode Statistika Deskriptif, meliputi tabel, grafik/diagram dan perhitungan sederhana (menghitung mean, varians, standar deviasi, median, dsb).
- 2) Metode Statistika Inferensial, meliputi: 1) metode korelasi (meliputi: korelasi *Pearson Product Moment*, korelasi *Chi-Square*, dan korelasi Parsial); 2) metode uji komparasi dengan uji-t (meliputi: uji-t dua sampel dependen dan uji-t dua sampel independen); 3) metode uji komparasi dengan Analisis Variansi (meliputi: analisis variansi 1 jalan dan 2 jalan); dan metode regresi linear (meliputi: regresi linear sederhana dan berganda).

Tahap Pasca Kegiatan

Berdasarkan hasil angket umpan balik, hasil wawancara dengan peserta dan hasil pengamatan langsung selama kegiatan pelatihan, maka kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini memberikan hasil sebagai berikut:

- 1) Minat dan antusiasme peserta selama kegiatan pelatihan yang luar biasa.
Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket yang menyatakan 100% peserta merasa perlu untuk mengikuti pelatihan ini dan 91% peserta merasa puas terhadap pelaksanaan kegiatan pelatihan ini dan peserta berpartisipasi aktif selama kegiatan dengan aktif menjawab beberapa pertanyaan pemateri serta mengikuti

pelatihan dengan seksama. Beberapa peserta memberikan saran agar pelatihan diadakan lagi dengan materi dan data yang berbeda serta durasi waktu lebih lama.

- 2) Meningkatnya pengetahuan dan pemahaman pengajar/guru SMP dan SMA Jawaahirul Hikmah dalam melakukan analisis data kuantitatif.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket yang menyatakan bahwa 100% peserta merasa bahwa kemampuan analisis data telah meningkat setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini. Beberapa peserta memberikan saran untuk selanjutnya ada monitoring dan evaluasi dari pemateri berupa pemberian tugas pasca pelatihan sebagai tolok ukur bahwa kemampuan mereka dalam menganalisis data telah meningkat.

- 3) Meningkatnya keterampilan dalam mengoperasikan *software* statistika yaitu SPSS dalam proses analisis data kuantitatif.

Hal ini ditunjukkan dengan hasil angket yang menyatakan bahwa 100% peserta merasa bahwa keterampilan mengoperasikan SPSS dalam proses analisis data telah meningkat setelah mengikuti kegiatan pelatihan ini. Namun, masih terdapat beberapa peserta yang merasa belum begitu paham tentang langkah-langkah pengoperasian SPSS secara runtun serta interpretasi hasil/outputnya.

Faktor Pendukung dan Pengambar Pelaksanaan Kegiatan

Beberapa faktor yang mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah besarnya minat dan antusiasme peserta sebelum dan selama kegiatan berlangsung, sehingga kegiatan berlangsung dengan lancar dan efektif. Selain itu, pihak pengurus pondok pesantren yang sangat baik dalam menerima kami untuk melaksanakan kegiatan pengabdian pada pondoknya. Sedangkan faktor penghambat adalah keterbatasan waktu kegiatan pelatihan dikarenakan padatnya jadwal pondok pesantren serta tidak adanya sistem monitoring dan evaluasi pasca pelatihan sebagai tolok ukur peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat Pelatihan Analisis Data dengan SPSS dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Minat dan antusiasme peserta selama kegiatan pelatihan yang luar biasa.
- 2) Pengetahuan dan pemahaman pengajar/guru SMP dan SMA Jawaahirul Hikmah meningkat dalam melakukan analisis data kuantitatif.
- 3) Keterampilan dalam mengoperasikan *software* statistika yaitu SPSS meningkat dalam proses analisis data kuantitatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyono, 2004, *Statistika Untuk Penelitian*, Surakarta : Sebelas Maret University Press.
- Fahrmeir, and Tutz. 1994. *Multivariate Statistical Modelling Based on Generalized Linear Models*. Springer-Verlag. New-York. Inc.
- Kleinbaum, G. 1992. *Logistic Regression*, Springer-Verlag. New-York. Inc.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Mulyasa, E. 2005. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif Dan Menyenangkan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Walpole, R.E. 1995. *Pengantar Statistika*, Edisi Ketiga, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Walpole , R.E. and Myers, R.H. 1986. *Versi Terjemahan : Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuan*. Bandung : Penerbit ITB.
- Santoso, R.G., 2004, *Statistik*, Yogyakarta : Andi.
- Sugiyono, 2011, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung : Alfabeta.