



## Pendampingan Guru Matematika Sekolah Menengah Se-Kab. Subang dalam Pengolahan Data menggunakan *Software* SPSS

Bety Miliyawati<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universitas Subang, Subang, Indonesia  
E-mail: betymiliyawati@gmail.com

### Info Artikel

**Diajukan:** 24-10-2022  
**Diterima:** 28-01-2023  
**Diterbitkan:** 31-03-2023

**Keywords:**

Data Processing, SPSS  
Software, Workshop

**Kata Kunci:**

Pengolahan Data;  
Software SPSS; Workshop



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

### Abstract

*Community service activities in the form of mentoring workshops for mathematics teachers in processing and analyzing data using SPSS software, have the aims: 1) as a forum for sharing knowledge with teachers in processing and analyzing student value data and research data; 2) improve the skills and knowledge of teachers about the importance of managing student score data and analyzing research data; 3) to develop teachers' abilities and skills in utilizing student value data and research data to be more informative by analyzing data using SPSS software, and 4) reducing the number of mathematics teachers who perform intuitive and manual data processing and analysis in the current 21st Century competition era. this. The target audience in this PKM activity is middle school mathematics teachers in the Subang Regency area. Participants who participated in this activity were 60 teachers, the implementation was for two days online through Zoom and Google Classroom. The results achieved are: 1) increasing the knowledge of mathematics teachers in processing and analyzing data; 2) increase, in insight, ability, and skills of teachers in utilizing data to become more informative with proper data processing and analysis; and (3) teachers are more enthusiastic in applying SPSS software in processing test instrument data and research data.*

### Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PKM) berupa workshop pendampingan untuk guru matematika dalam pengolahan dan menganalisis data dengan menggunakan software SPSS, bertujuan: 1) sebagai wadah berbagi pengetahuan kepada para guru dalam pengolahan dan menganalisis data nilai siswa maupun data penelitian; 2) meningkatkan kecakapan dan pengetahuan guru tentang pentingnya pengelolaan data nilai siswa maupun analisis data penelitian; 3) untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan data nilai siswa maupun data hasil penelitian menjadi lebih informatif dengan analisis data menggunakan software SPSS, dan 4) mengurangi jumlah guru matematika yang melakukan pengolahan dan analisis data secara intuisi dan manual di era kompetisi abad 21 saat ini. Khalayak sasaran dalam kegiatan PKM ini adalah guru-guru matematika sekolah

menengah yang berada di wilayah Kabupaten Subang. Peserta yang mengikuti kegiatan ini sebanyak 60 orang guru, pelaksanaannya selama dua hari secara daring melalui media Zoom dan google classroom. Hasil yang dicapai adalah: 1) menambah pengetahuan para guru matematika dalam pengolahan dan menganalisis data; 2) meningkatnya, wawasan, kemampuan, dan keterampilan guru dalam memanfaatkan data menjadi lebih informatif dengan pengolahan dan analisis data yang tepat; dan (3) para guru lebih antusias dapat mengaplikasikan software SPSS dalam pengolahan data instrumen tes maupun data hasil penelitian.

## Pendahuluan

Guru sebagai pendidik merupakan unsur sangat penting dan memiliki peran utama dalam meningkatkan mutu pendidikan. Guru yang profesional harus mampu mengembangkan diri secara berkelanjutan, bentuk kegiatan pengembangan diri yang dimaksud salah satunya adalah dengan melakukan penelitian dan menulis laporan penelitian, hingga menerbitkan atau dimuat pada jurnal ilmiah dan atau di majalah ilmiah. Fakta di lapangan berdasarkan temuan penulis menunjukkan bahwa animo guru dalam melakukan penelitian sampai menghasilkan karya ilmiah yang dapat dimuat pada jurnal ilmiah sangatlah minim, salah satu penyebabnya adalah masih kurangnya pengetahuan guru terkait pengolahan data dengan menggunakan program *software* SPSS, termasuk kurang pemahannya menentukan statistik yang tepat untuk mengolah data sesuai tujuan yang diinginkan. Budaya berbagi pengetahuan melalui karya penelitian yang dapat ditulis dalam bentuk artikel ilmiah untuk dipublikasikan sebagai karya guru di Kabupaten Subang masih sangat sedikit dan memerlukan segenap perhatian dari para *stakeholder* diantaranya adalah para dosen di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Subang. Hal ini tidak dapat disangkal karena sebagian dari guru yang bertugas di Kabupaten Subang merupakan alumni FKIP Universitas Subang.

Dari sejumlah guru yang bertugas di Kabupaten Subang, hanya sebagian kecil guru matematika yang telah menunjukkan kemampuan, kemauan, dan kebiasaan meneliti sampai dipublikasikan pada jurnal nasional. Hal ini ditandai dari kemampuan mereka mencapai golongan IV/b dan kemunculan beberapa tulisan yang diterbitkan pada majalah, surat kabar, dan beberapa jurnal cetak. Sedangkan sebagian besar guru masih mengalami kesulitan dan ketidakmauan serta ketidakmampuan untuk meneliti hingga menulis karya ilmiah. Hal inilah yang mendasari perlunya dilakukan kegiatan PKM berupa *workshop* pendampingan untuk guru matematika dalam pengolahan dan menganalisis data dengan menggunakan *software* SPSS. Dalam suatu penelitian pada bidang pendidikan, program SPSS banyak digunakan untuk menganalisis data penelitian dan menganalisis instrument tes.

Instrument tes yang dimaksud adalah alat ukur yang digunakan peneliti untuk mengetahui kemampuan siswa, instrumen tes dimaksud adalah berupa soal. Sa'idah dkk (2019) mengungkapkan bahwa seorang guru berperan aktif dalam menyusun alat pengukur prestasi belajar untuk peserta didik dan alat ukur tersebut harus berkualitas sehingga layak. Agar alat ukur tersebut layak maka perlu dilakukan analisis uji instrumen salah satunya uji validasi, banyak *software* yang dapat digunakan untuk menganalisis data instrumen tes atau data hasil penelitian diantaranya adalah dengan bantuan *software* SPSS. Namun masih banyak guru yang tidak melakukan analisis instrumen tes karena guru meyakini bahwa kualitas soal tes yang dibuat sudah baik sehingga tidak perlu adanya penelaahan lebih lanjut (Susanto, dkk. 2015).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya dan pengamatan dilapangan, bahwa guru sangat memerlukan pemahaman mengenai program SPSS untuk menganalisis instrumen tes dan data hasil penelitian sehingga tidak perlu menggunakan jasa pengolah data atau analisis data secara intuisi dan manual. Untuk memenuhi hal tersebut maka guru perlu mengetahui metode statistika yang benar agar dapat terhindar dari kesalahan-kesalahan dalam penggunaan statistika. Dengan demikian apabila guru sudah memiliki kemampuan metode statistika yang akan digunakan dan keterampilan menggunakan *software* SPSS diharapkan akan termotivasi untuk melakukan penelitian.

*Statistical Package for the Social Science* (SPSS) merupakan program yang digunakan untuk mengolah data statistik. Kemendikbud (2014), mengemukakan bahwa program SPSS sangat penting untuk dipahami karena dapat digunakan dalam berbagai bidang seperti pendidikan, kesehatan, pemerintahan, dan sebagainya. Program SPSS memiliki banyak keunggulan salah satunya adalah tampilan SPSS yang sudah setara dengan excel, bahkan dalam pengolahan grafik-grafik statistiknya sudah melampaui *software* andalan Microsoft tersebut, selain itu penggunaan menu-menu di SPSS sangat *user friendly*, lebih mudah dan simple dibandingkan Minitab yang mengharuskan pengguna membuka banyak windows (Santoso, 2018).

Berdasarkan pemaparan di atas dan didorong dengan keinginan untuk membagi pengetahuan dan pengalaman kepada guru-guru matematika sebagai wujud pengabdian dosen kepada masyarakat menuju Merdeka Belajar, maka kegiatan PKM ini dapat dilakukan dalam bentuk *workshop* pendampingan untuk guru matematika dalam pengolahan dan menganalisis data dengan menggunakan *software* SPSS, ini bertujuan: 1) sebagai wadah berbagi pengetahuan kepada para guru dalam pengolahan dan menganalisis data nilai siswa maupun data penelitian; 2) meningkatkan kecakapan dan pengetahuan guru tentang pentingnya pengelolaan data nilai siswa maupun analisis data penelitian; 3) untuk mengembangkan kemampuan dan keterampilan guru dalam memanfaatkan data nilai siswa maupun data hasil penelitian menjadi lebih informatif dengan analisis data menggunakan *software* SPSS, dan 4) agar guru matematika tidak

melakukan pengolahan serta analisis data secara intuisi dan manual di era kompetisi Abad 21 saat ini, dengan harapan dapat diaplikasikan, setelah kegiatan ini selesai.

## Metode

Khalayak sasaran kegiatan ini adalah guru-guru mata pelajaran matematika, baik guru SMP/Sederajat maupun SMA/Sederajat. Kegiatan ini dilaksanakan dalam bentuk *workshop* secara daring (*online*) dengan jumlah khalayak sasaran yaitu 60 peserta.

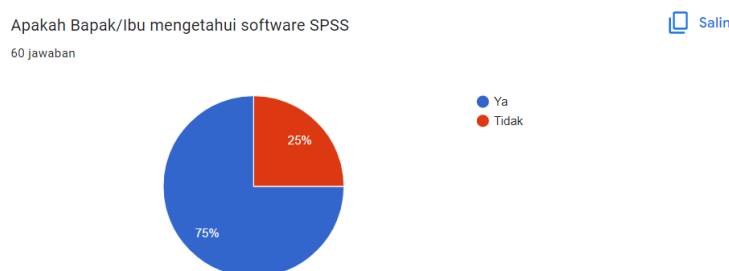
Metode pelaksanaan dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan melalui empat tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan, tahap evaluasi, dan tahap pelaporan.

1. Tahap persiapan yaitu sebelum kegiatan ini dilaksanakan pada mitra sekolah yang berada di Kabupaten Subang, terlebih dahulu melakukan pertemuan dan diskusi dengan pengurus MGMP matematika termasuk pengurus PGRI Kabupaten Subang, dari hasil diskusi diperoleh kesepakatan bahwa guru-guru memerlukan pendampingan dalam pengolahan dan analisis data dengan menggunakan *software* SPSS.
2. Tahap pelaksanaan yaitu tim pengabdian melaksanakan kegiatan pengabdian dalam bentuk *workshop* selama dua hari. Pada hari pertama menggunakan media Zoom untuk pemberian materi dan pelatihan, sedangkan pada hari kedua merupakan praktek peserta sekaligus pemberian tugas menggunakan media *Google Classroom*, agar mempermudah peserta dalam pengumpulan tugas-tugasnya. Sebelum kegiatan dimulai para peserta diberikan angket awal untuk mengetahui pemahaman awal peserta.
3. Tahap evaluasi yaitu untuk mengetahui sejauh mana hasil dari kegiatan *workshop* dalam pengolahan data menggunakan program SPSS. Evaluasi dilakukan dengan cara memberi penilaian terhadap tugas-tugas yang telah diberikan juga peserta mengisi angket dengan tujuan untuk mengetahui pemahaman akhir setelah kegiatan dilaksanakan.
4. Tahap pelaporan  
Pada tahap ini pengabdian menyusun laporan akhir *workshop* yang merupakan hasil pengabdian.

## Hasil dan Pembahasan

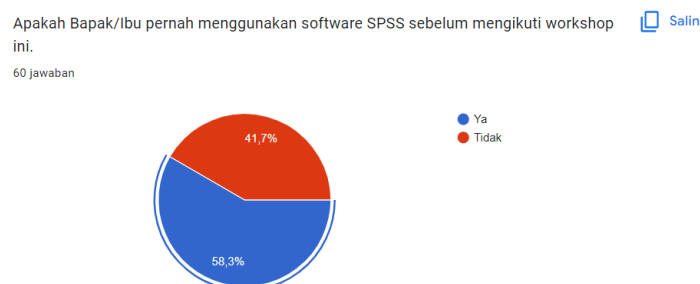
Pelaksanaan kegiatan PKM pada hari pertama adalah menyampaikan mengenai pengantar materi pengolahan data dengan *software* SPSS melalui media Zoom, sedangkan pada hari kedua adalah latihan/praktek untuk mengolah data dengan menggunakan *software* SPSS melalui media *Google Class Room*. Sebelum dilaksanakan kegiatan terlebih dulu diberikan pretes, yang bertujuan untuk mengetahui pemahaman

awal terkait dengan *software* SPSS. Adapun untuk pertanyaan-pertanyaannya adalah (1) Apakah Bapak/Ibu mengetahui *software* SPSS? (2) Apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan *software* SPSS sebelum mengikuti workshop? (3) Apakah menurut Bapak/Ibu perlu mempelajari dan memahami *software* SPSS dalam mengolah data nilai siswa? Pretes diberikan kepada peserta (guru) secara daring dalam bentuk *google form*. Dari jawaban peserta tampak bahwa guru memang masih ada yang belum mengenal *software* SPSS. Terbukti dari diagram lingkaran di bawah ini dari 60 peserta, sebanyak 15 orang (25%) yang belum mengetahui *software* SPSS.



Gambar 1. Hasil pretest No. 1

Dari diagram yang terdapat pada gambar 2 di bawah juga dapat diketahui bahwa dari 60 orang hanya 35 orang (58,3%) yang sudah pernah menggunakan aplikasi atau *software* SPSS. Meskipun jumlahnya lebih besar dari yang belum menerapkan namun memiliki selisih yang sedikit, artinya peserta atau guru-guru masih perlu diberikan workshop terkait pengolahan data menggunakan *software* SPSS.



Gambar 2. Hasil pretest No. 2

Diagram selanjutnya adalah mengenai data untuk mengetahui apakah perlu atau tidaknya mempelajari dan memahami *software* SPSS dalam mengolah data nilai siswa. Berikut adalah diagramnya.



Gambar 3. Hasil pretest No. 3

Dari diagram pada gambar 3 di atas sebagian besar berpendapat perlu mempelajari dan memahami *software* SPSS yaitu sebesar 91,7%. Sehingga perlu adanya usaha untuk lebih mengenalkan kembali *software* SPSS dan memberikan pelatihan salah satu caranya adalah dengan kegiatan *workshop* ini.

SPSS adalah salah satu program computer yang khusus di buat untuk mengolah data dengan metode statistik tertentu (Santoso, 2018). Oleh karena itu program pengabdian pada masyarakat (PKM) ini terkait dengan penggunaan *software* SPSS dilaksanakan dalam bentuk *workshop* yang diharapkan dapat menambah wawasan/pengetahuan, kemampuan, keterampilan, dalam mengolah data baik data hasil instrumen tes maupun data hasil penelitian. Hasil kegiatan *workshop* ini akan bermanfaat bagi seorang guru dalam melaksanakan kewajibannya di sekolah, selain bermanfaat bagi guru juga bermanfaat bagi sekolah karena sekolah memiliki seorang pengajar atau guru yang terampil.

Hasil kegiatan PKM ini mencakup beberapa komponen sebagai berikut:

1. Ketercapaian tujuan pelatihan
2. Ketercapaian target materi yang telah direncanakan
3. Kemampuan peserta dalam penguasaan materi

Target peserta *workshop* adalah 60 orang sesuai yang mengisi pretes, namun setelah pelaksanaan kegiatan ini yang mengisi postest diikuti oleh 27 peserta, sehingga terdapat pengurangan hampir setengahnya dari jumlah peserta yang mengisi prestes. Ketercapaian tujuan *workshop* ini secara umum sudah baik dan sudah tercapai yaitu semua peserta merasakan manfaat dari kegiatan *workshop* ini, hal ini terlihat dari data postest berikut yang disajikan dalam diagram lingkaran di bawah ini.



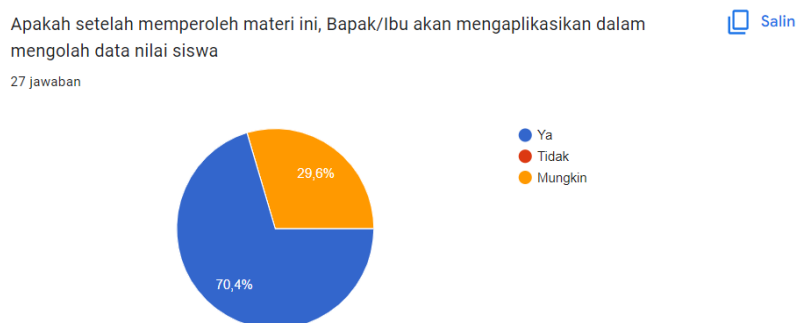
Gambar 4. Hasil angket postest No. 1

Dari diagram lingkaran di atas nampak bahwa hampir semua peserta menjawab “iya” yaitu sebesar 93,3% peserta merasakan manfaatnya setelah mengikuti kegiatan *workshop* ini. Begitu juga tujuan lainnya adalah diharapkan dapat menambah wawasan peserta dalam mengolah data nilai siswa, baik data instrument tes maupun data hasil penelitian. Setelah mengikuti kegiatan ini, hasilnya dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 5. Hasil angket postest No. 2

Berdasarkan hasil dari diagram di atas, nampak bahwa sebagian peserta berpendapat bahwa materi yang telah disampaikan terkait pengolahan data dengan menggunakan *software* SPSS sangat bermanfaat, sehingga dapat dikatakan bahwa ketercapaian tujuan kedua sudah tercapai. Berikutnya adalah ketercapaian tujuan ketiga dari kegiatan ini yaitu untuk mengetahui apakah peserta akan mengaplikasikan *software* SPSS dalam pengolahan data dan hasilnya dapat dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini.



Gambar 6. Hasil angket postest No. 3

Hasil dari data yang terdapat pada diagram lingkaran di atas bahwa sebagian besar peserta yakni sebesar 70,4% peserta akan mengaplikasikan *software* SPSS dalam pengolahan data, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketercapaian tujuan kegiatan ini sudah tercapai. Diagram selanjutnya adalah untuk mengetahui pemahaman peserta terhadap tahapan materi yang telah diberikan pada kegiatan workshop, berikut adalah diagramnya.



Gambar 7. Hasil angket postest No. 4

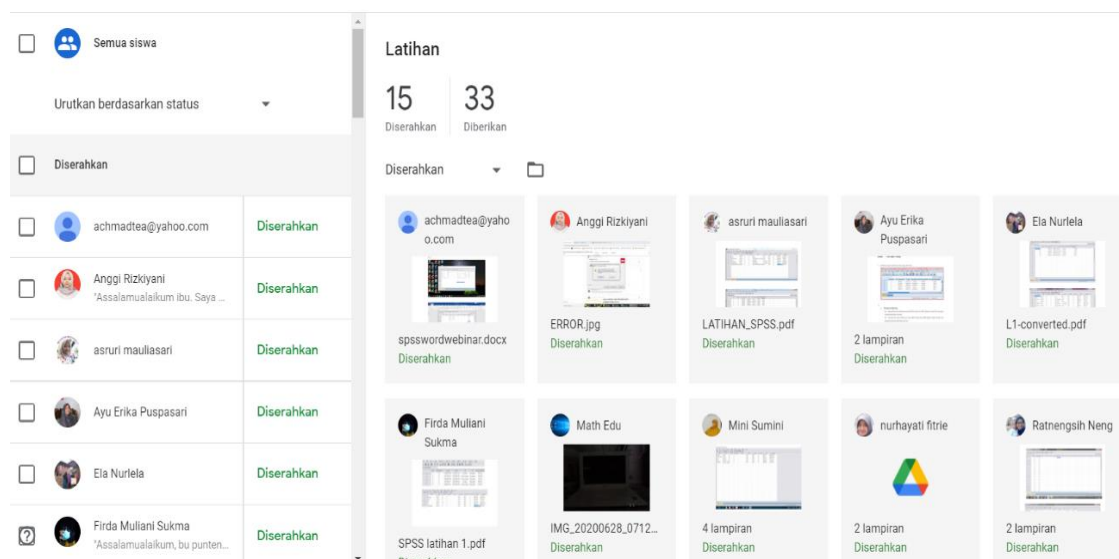
Berdasarkan diagram di atas bahwa sebagian besar peserta memahami tahapan materi workshop yang disampaikan yaitu sebesar 85,2%, sehingga dapat disimpulkan bahwa ketercapaian tujuan kegiatan ini sudah tercapai. Kemudian pertanyaan selanjutnya adalah untuk mengetahui apakah peserta akan mengaplikasikan tahapan dari materi yang disampaikan, dan hasilnya dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



Gambar 8. Hasil angket postest No. 5

Dari gambar 8 di atas dapat dilihat sebesar 66,7% peserta akan mengaplikasikan tahapan materi yang disampaikan, dan sisanya sebesar 33,3% masih ragu-ragu, meskipun demikian dapat disimpulkan bahwa ketercapaian tujuan kegiatan ini sudah tercapai. Selanjutnya ketercapaian target materi pada kegiatan PKM ini cukup baik, karena materi workshop ini dapat disampaikan secara keseluruhan pada hari pertama kegiatan secara online dengan menggunakan media Zoom.

Kemampuan peserta dilihat dari penguasaan materi masih kurang karena dilihat dari hasil tugas yang diberikan pada hari kedua melalui media google *classroom* dari 60 peserta yang mengikuti hanya 48 peserta. Dari 48 peserta yang terdapat pada google *classroom* yang mengembalikan tugas hanya 15 peserta. Berikut adalah hasil dari *screen shoot google classroom*.



Gambar 9. Hasil Tugas Peserta

## Kesimpulan

Kegiatan *workshop* ini dilaksanakan dalam rangka memenuhi kewajiban salah satu Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian kepada masyarakat. Adapun kegiatan *workshop* ini dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun, meskipun tidak semua peserta ikut serta dalam latihan/praktek. Hasil yang dicapai ini dari kegiatan ini adalah: 1) menambah pengetahuan para guru matematika dalam pengolahan dan menganalisis data; 2) meningkatnya, wawasan, kemampuan, dan keterampilan guru dalam memanfaatkan data menjadi lebih informatif dengan pengolahan dan analisis data yang tepat; dan (3) para guru lebih antusias dapat mengaplikasikan *software* SPSS dalam pengolahan data instrumen tes maupun data hasil penelitian. Secara keseluruhan kegiatan ini mendapat sambutan sangat baik dari peserta terlihat dari jawaban posttest dan angket peserta yakni sebagian besar menjawab positif.

Berdasarkan evaluasi yang telah dilakukan, terdapat beberapa saran dari peserta yaitu perlu adanya *workshop* lanjutan terkait pengolahan data menggunakan *Software* SPSS agar lebih fokus dan mendalam dalam pemberian materinya.

## Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Subang yang telah memberikan dana pengabdian, sehingga pengabdi dapat melaksanakan dan mempublikasikannya di jurnal pengabdian.

## Daftar Rujukan

- Kemendikbud. (2014). *Modul Pembelajaran SPSS (Statistical Package for The Social Sciences)*. Jakarta: Kemendikbud.
- Miliyawati, M. (2021). *Memahami Analisis Data dengan SPSS*. Subang: Unsub Press.
- Rahman, A., dkk. (2016). *The influence of cooperative learning models on learning outcomes based on students' learning styles*. World Transactions on Engineering and Technology Education, 14(3).
- Sa'idah, N., Yulistianti, H.D., & Megawati, E. (2019). Analisis Instrumen Tes Higher Order Thinking Matematika SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(1), 41-54.
- Santoso, Singgih. (2018). *Menguasai Statistik dengan SPSS 25*. PT Elex Media Komputindo: Jakarta.
- Susanto, H., Rinaldi, A., & Novalia. (2015). Analisis Validitas Reliabilitas Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda pada Butir Soal Ujian Akhir Semester Ganjil Mata Pelajaran matematika. *AL-jabar: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(2), 203-217.