



PKM-PELATIHAN MICROSOFT OFFICE EXCEL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN STATISTIKA PADA GURU MATEMATIKA

Article history

Received: Maret 2022

Revised: Maret 2022

Accepted: Maret 2022

DOI: [10.35329/sipissangngi.v2i1.2850](https://doi.org/10.35329/sipissangngi.v2i1.2850)

^{1*}Herlina Ahmad, ¹Nurdefi, ¹Yeyen, ²Taufik Muchtar, ³Syamsuddin, ³Abdul Latif

¹Universitas Al Asyariah Mandar

²Politeknik ATI Makassar

³Universitas Terbuka

*Corresponding author

herlinaahmad39@gmail.com

Abstrak

Statistika dapat dengan mudah dijelaskan kepada peserta didik dengan menghadirkan Microsoft Office Excel (Excel) pada proses pembelajaran. Aplikasi ini tidak dimanfaatkan oleh guru matematika hal ini didasari atas hasil angket yang disebar kepada guru matematika, dianalisis dan diperoleh 100% guru belum pernah menggunakan Excel sebagai media pembelajaran statistika. Olehnya itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) memberi pelatihan penggunaan Excel pada materi statistika kepada guru matematika. Kegiatan PkM dipusatkan di SMK Mega Link Majene dilaksanakan dengan tatap muka pada bulan maret 2022. Peserta PkM sebanyak 10 orang terdiri dari 3 guru SMK Mega Link Majene, 3 guru SMK Negeri 1 Majene, 1 guru SMK Negeri 3 Majene, 1 guru SMK Negeri 4 Majene, 1 guru SMK Negeri 8 dan 1 guru SMK Negeri 9 Majene. Materi pelatihan meliputi pengenalan fungsi pada Excel, pengimputan data, membuat tabel, mengkonfersi data tabel menjadi grafik, dan menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus, variansi, standar deviasi). Hasil pelaksanaan PkM dengan pemberian pelatihan efektif dilaksanakan untuk meningkatkan minat, motivasi dan kemampuan guru dalam menggunakan Microsoft Office Excel sebagai media pembelajaran statistika.

Kata kunci: *guru matematika, media pembelajaran, microsoft office excel, statistika*



Gambar 1. Peserta pelatihan microsoft office excel

1. PENDAHULUAN

Versi pertama Microsoft Office Excel disingkat Excel dirilis pada tahun 1985 dan versi Windows tahun 1987 (Iskandar, 2018). Excel salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah data dengan sangat mudah, sehingga dapat digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi statistika.

Statistika dapat dengan mudah dijelaskan kepada peserta didik dengan menghadirkan Excel dalam pembelajaran, diantaranya pengenalan fungsi pada Excel, pengimputan data, membuat tabel, mengkonversi data tabel menjadi grafik, dan menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus, variansi, standar deviasi).

Statistika merupakan salah satu materi yang kurang diminati oleh peserta didik, hal ini disadari oleh guru. Bruner (Mashuri, 2019) menyatakan bahwa dalam mempelajari matematika melalui 3 tahapan. Tahap 1 enactive yaitu tahap belajar dengan memanipulasi benda/objek konkret. Tahap eonic yaitu tahap belajar dengan menggunakan gambar. Tahap symbolic yaitu tahap belajar melalui lambang/symbol. Dengan demikian kehadiran media pembelajaran di kelas memiliki peranan yang sangat penting sehingga guru diharapkan mampu mengimplementasikan teori tersebut dalam pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika saat ini sangat berkembang seiring dengan perkembangan teknologi. Matematika dan teknologi tidak dapat dipisahkan, olehnya itu guru matematika diharapkan mampu merubah paradigma mengajar. Menghadirkan teknologi dalam pembelajaran sangat mudah digunakan, sebab 3 tahun terakhir dari 2019 – 2022 proses pembelajaran dilaksanakan dengan bantuan teknologi. Berdasarkan hal tersebut, maka guru matematika diharapkan mampu menghadirkan teknologi sebagai media pembelajaran guna memudahkan dalam penyampaian materi.

Media pembelajaran merupakan elemen yang ada di lingkungan sekitar peserta didik yang dapat memberi rangsangan dalam mengolah informasi (Ahmad dkk, 2021). Salah satu jenis media pembelajaran yaitu computer (Ahmad dkk, 2021). Penelitian yang dilakukan dengan menggunakan komputer diantaranya Syamsuddin dkk (2021) dan Ahmad dkk (2021), menyatakan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi komputer membantu siswa untuk belajar mandiri dan memudahkan siswa untuk melakukan latihan mengerjakan soal matematika secara berulang, sehingga mampu meningkatkan kemampuan matematika peserta didik.

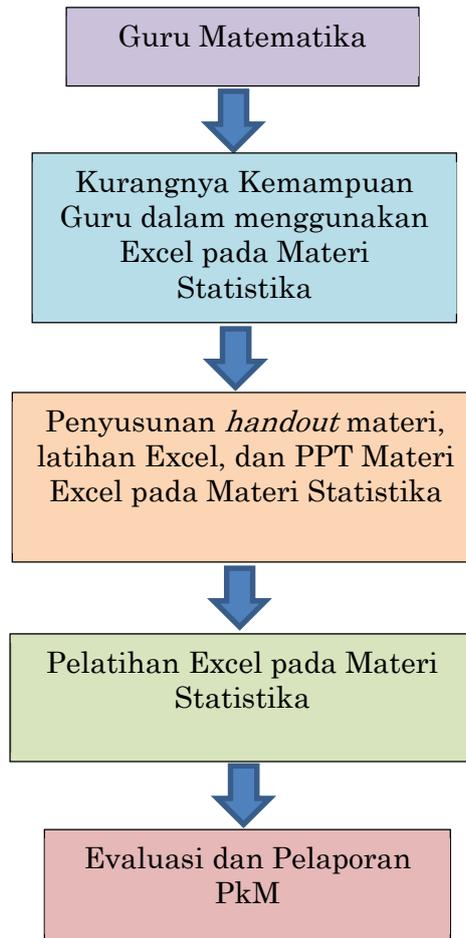
Hasil observasi dengan membagikan angket ke guru matematika di beberapa SMK Kabupaten Majene terkait penggunaan excel dalam pembelajaran statistika. Diperoleh hasil analisis data terhadap angket diperoleh 100% guru SMK Mega Link Majene, SMK Negeri 1 Majene, SMK Negeri 3 Majene, SMK Negeri 4 Majene, SMK Negeri 8 dan SMK Negeri 9 Majene belum pernah menggunakan Microsoft Office Excel sebagai media pembelajaran statistika. Beberapa alasan yang dikemukakan diantaranya (1) kurangnya kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi Excel, (2) kurangnya fasilitas ICT di ruang kelas, dan (3) kurangnya kemampuan guru menggunakan aplikasi Excel pada materi statistika.

Penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti diantaranya Buana (2018), Puspitasari dkk (2020), Nurjanah dkk (2020), Hasibuan (2020). Pada dasarnya menyatakan penggunaan aplikasi Excel membantu guru matematika dalam menyampaikan konsep statistika, terutama pada penyajian data.

Berdasarkan data observasi dan teori yang mendukung serta penelitian yang terkait, maka PkM dilaksanakan dengan memberi pelatihan kepada guru matematika dalam menggunakan aplikasi Excel pada materi statistika.

2. METODE

Metode yang digunakan dalam PkM yaitu metode pelatihan secara tatap muka. Metode pelaksanaan disajikan pada diagram alir berikut.



Gambar 2. Bagan alir kegiatan

Berdasarkan gambar 2 bagan alir penelitian, maka langkah-langkah yang dilakukan pada kegiatan PkM yaitu (1) tahap pertama yaitu melakukan koordinasi dengan mitra dalam hal ini guru matematika SMK Mega Link Majene, SMK Negeri 1 Majene, SMK Negeri 3 Majene, SMK Negeri 4 Majene, SMK Negeri 8 dan SMK Negeri 9 Majene. (2) tahap kedua yaitu menyebar angket ke mitra dan menganalisis hasil angket. (3) tahap ketiga yaitu menyusun handout materi, latihan Excel, dan PPT Materi Excel pada materi Sttistika. (4) tahap keempat yaitu pelatihan Excel pada materi statistika. (5) tahap kelima yaitu evaluasi kegiatan PkM terkait efektifitas pelatihan Excel terhadap kemampuan guru matematika pada materi statistika.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan handout materi, latihan Excel, dan PPT Materi Excel pada Materi Statistika dilakukan untuk memudahkan pelatihan. Kegiatan PkM dipusatkan di SMK Mega Link Majene yang dilaksanakan dengan tatap muka pada bulan maret 2022. Peserta PkM sebanyak 10 orang. Data peserta disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel dan gambar diletakkan di dalam kelompok teks. Format Century (11 pt) digunakan untuk menuliskan nomor urut, judul, serta teks dalam tabel dan gambar. Judul tabel ditulis rata kiri-kanan (justify) dan diletakkan di atas tabel yang bersangkutan. Judul gambar ditulis rata tengah dan diletakkan di bawah gambar yang bersangkutan. Gambar dan tabel harus dapat tercetak dengan jelas, diberikan rujukan dan keterangan singkatan jika diperlukan, sedangkan judul tabel dan gambar dalam Format Century (9 pt). Tabel dibuat dengan garis vertikal dan garis horisontal, serta ditampilkan untuk item judul kolom dan penutup di baris paling atas, sebagaimana yang ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Daftar peserta pelatihan

No.	Nama Guru	Asal Sekolah
1.	M. Sayadi	SMK Negeri 8 Majene
2.	Irmawati	SMK Negeri 9 Majene
3.	Mardia	SMK Negeri 3 Majene
4.	Rosdiana	SMK Negeri 1 Majene
5.	Nurlina	SMK Negeri 1 Majene
6.	Muliah H.	SMK Negeri 1 Majene
7.	Sanawiah	SMK Negeri 4 Majene
8.	Herlina R.	SMK Mega Link Majene
9.	Afriani	SMK Mega Link Majene
10.	Nirwana	SMK Mega Link Majene

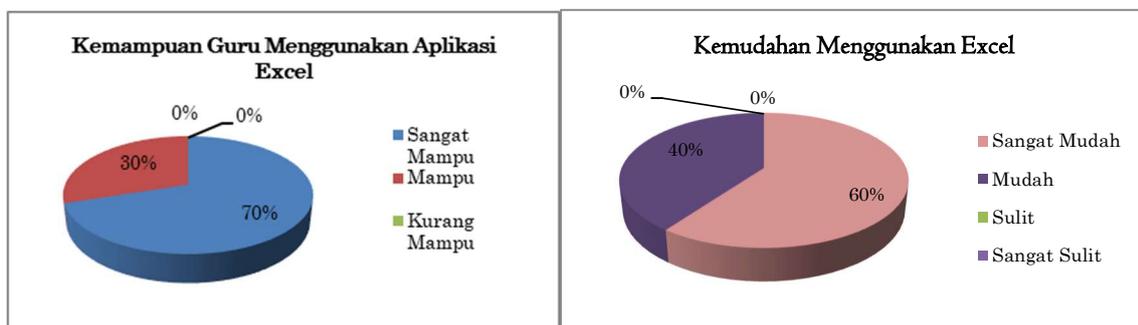
Berdasarkan tabel 1 jumlah peserta berasal dari 6 sekolah, diantaranya SMK Negeri 1 Majene, SMK Negeri 3 Majene, SMK Negeri 4 Majene, SMK Negeri 8 Majene, SMK Negeri 9 Majene, SMK Mega Link Majene.

Materi pelatihan meliputi pengenalan fungsi pada Excel, pengimputan data, membuat tabel, mengkonversi data tabel menjadi grafik, dan menghitung ukuran pemusatan data (mean, median, modus, variansi, standar deviasi). Kegiatan pelatihan dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan penggunaan excel pada materi statistika

Berdasarkan pelatihan yang dilaksanakan selama dua hari diperoleh data yang disajikan pada diagram berikut.



Gambar 4. Diagram hasil analisis kegiatan PkM

Berdasarkan gambar 4 diperoleh hasil kegiatan PkM yakni 60% guru menyatakan sangat mudah menggunakan aplikasi Excel. 70% guru sudah sangat mampu menggunakan aplikasi Excel pada materi statistika. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Buana (2018) yang menyatakan bahwa Excel merupakan aplikasi yang sangat mudah untuk digunakan dalam mengolah data.

Melalui pelatihan ini guru berkomitmen untuk menghadirkan Excel sebagai media pembelajaran di kelas, untuk memudahkan penyampaian materi ke peserta didik. Hal ini menunjukkan kegiatan PkM efektif meningkatkan kemampuan guru dalam menggunakan aplikasi Excel.

4. SIMPULAN

Hasil pelaksanaan PkM dengan pemberian pelatihan efektif dilaksanakan untuk meningkatkan minat, motivasi dan kemampuan guru dalam menggunakan Microsoft Office Excel sebagai media pembelajaran statistika.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, H., Latif, A., & Al Yakin, A. (2021). Media quizizz sebagai aplikasi assessment pembelajaran. Nas Media Pustaka.
- Ahmad, H., Samad, I., & Febryanti. (2021, June). Effectiveness of Lipa'Sa'be Mandar on the Mathematical Representation Ability of Students of SMK Mega Link Majene. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1918, No. 4, p. 042087). IOP Publishing.
- Ahmad, H., & Latif, A. (2021, May). Development of student worksheets assisted by GeoGebra application in improving higher-order thinking ability in mathematics learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1882, No. 1, p. 012048). IOP Publishing.
- Buana, K. (2018). Penggunaan Microsoft Excel dalam Pendidikan. *Teknologi dan Aplikasinya dalam Dunia Pendidikan*, 43.
- Hasibuan, D. S. (2020). Implementasi Pembelajaran Matematika Berbantuan Microsoft Excel untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Cartesius: Jurnal Pendidikan Matematika*, 24-43.
- Iskandar, Y. (2018). *Buku Ajar Pengantar Aplikasi Komputer*. Deepublish.
- Latif, A., & Ahmad, H. (2021, November). Effectiveness of using The GeoEnzo Application on Metacognitive Abilities in Mathematics Learning. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 2123, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Mashuri, S. (2019). *Media Pembelajaran Matematika*. Deepublish.
- Nurjanah, S., Alghadari, F., & Arihati, D. B. (2020, December). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Statistika melalui Program Microsoft Excel. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III* (pp. 273-277).
- Puspitasari, W. D., & Febrinita, F. (2020, February). Pengaruh Modul Statistik Terintegrasi Excel dan Spss Terhadap Hasil Belajar. In *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika dan Nilai-Nilai Islami)* (Vol. 3, No. 1, pp. 181-186).