



## PENGENALAN MICROSOFT EXCELL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA MATERI STATISTIKA DI SMA AL ULUM MEDAN

Siti Fatimah Sihotang<sup>1</sup>, Suci Dahlya Narpila<sup>2</sup>, Tanti Jumaysaroh Siregar<sup>3</sup>,  
Irma Sari Daulay<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universitas Potensi Utama, Medan, Indonesia

<sup>2,3</sup>Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

<sup>4</sup>Institut Agama Islam Padang Lawas, Indonesia

Email: [sucidahlyanarpila@uinsu.ac.id](mailto:sucidahlyanarpila@uinsu.ac.id)

Corresponding Author: Suci Dahlya Narpila

DOI: 10.30829/pema.v2i2.3444

### ABSTRAK

Salah satu alasan matematika masih dianggap sulit oleh siswa adalah materi matematika yang memiliki rumus banyak serta perhitungan yang rumit. Salah satu materi matematika yang sulit adalah statistika. Minimnya penggunaan media oleh guru ketika belajar statistika membuat materi ini semakin sulit. Padahal banyak media yang membuat materi statistika lebih gampang, salah satunya microsoft excell. Namun, guru dan siswa banyak yang kurang tahu terkait penggunaan microsoft excel sebagai media pembelajaran pada materi statistika. Untuk itu perlu adanya kegiatan pengenalan microsoft excell sebagai media pembelajaran pada materi statistika. Kegiatan pengabdian ini diselenggarakan di SMA Al Ulum Medan dengan partisipan terdiri dari 2 orang guru matematika dan 23 siswa kelas XI IPA. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara diperoleh bahwa guru dan siswa kelas XI Al Ulum Medan telah memiliki pengetahuan baru terkait penggunaan microsoft excell sebagai media pembelajaran pada materi statistika.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Microsoft Excel, Statistika

### ABSTRACT

*One of the reasons why mathematics was still considered difficult by students was that the mathematics material had many formulas and complicated calculations. The statistics became one of the difficult mathematical concept. The lack of using learning media by teachers when*

*studying statistics makes this concept even more difficult. There are many media that make statistics easier, one of which was Microsoft Excel. However, many teachers and students do not know much about using Microsoft Excel as a learning media for statistics. For this reason, it is necessary to introduce Microsoft Excell as a learning media for statistics. This Community service activity was held at Al Ulum High School Medan with participants consisting of 2 mathematics teachers and 23 class XI science students. Based on the results of observations and interviews, it was found that the teachers and students of class XI Al Ulum Medan had new knowledge regarding the use of Microsoft Excel as a learning media for statistics.*

**Keywords:** Learning Media, Microsoft Excell, Statistic

## **PENDAHULUAN**

Isu-isu bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan tidak menarik ternyata masih aktual sampai saat ini. Siswa masih beranggapan bahwa matematika adalah pelajaran yang rumit dan menakutkan. Hal ini membuat siswa cepat putus asa bahkan sebelum mempelajari matematika (Fauzy & Nurfauziah, 2021). Fakta bahwa matematika masih menjadi momok bagi siswa terlihat dari rendahnya nilai matematika siswa daripada nilai siswa pada bidang studi yang lain. Hal ini pernah diungkapkan oleh Kardiadinata & Duryati (2019) bahwa dari hasil Ujian Nasional siswa SD di Kota Bukittinggi pada tanggal 5-12 Desember 2018, nilai matematika adalah nilai terendah daripada nilai mata pelajaran lainnya. Begitu juga dengan hasil rapor Assement Nasional (AN) pada tingkat SMA tahun ajaran 2020-2021 diperoleh rata-rata kemampuan statistika di angka 49,77% (Fitri et al., 2023). Angka ini menunjukkan kemampuan matematika khususnya di bidang statistika masih tergolong rendah.

Tidak hanya itu, kurangnya antusias siswa selama pembelajaran juga menjadi hal yang menunjukkan bahwa matematika bukan merupakan suatu pelajaran yang diminati oleh siswa. Hal ini dinyatakan oleh Raharjo (2021) pada penelitiannya bahwa siswa tidak aktif selama pembelajaran matematika. Hanya beberapa siswa yang mau disuruh ke depan untuk mengerjakan soal. Dari hasil wawancara juga ditemukan bahwa kurangnya minat siswa belajar matematika itu disebabkan oleh anggapan bahwa pelajaran matematika sulit dan memusingkan. Begitu juga dengan temuan Saputro, dkk (2015) yang menyatakan bahwa siswa kelas VI SDN Karanganyar memiliki minat belajar yang rendah dalam belajar matematika. Hal ini ditunjukkan oleh perilaku siswa selama pembelajaran matematika berlangsung seperti suka bercanda dan berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi.

Hal serupa juga ditemukan di kelas XI SMA Al Ulum Medan. Ketika dilakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran matematika juga ditemukan bahwa siswa kurang antusias mengikuti pembelajaran matematika. Terlihat siswa bermain-main, tidak serius atau acuh ketika guru menjelaskan materi matematika. Dari hasil wawancara dengan siswa kelas XI SMA Al Ulum Medan diperoleh bahwa kurangnya antusias mereka belajar matematika disebabkan oleh pelajaran matematika yang sulit dan sangat membosankan.

Salah satu yang membuat matematika itu sulit adalah dari segi materinya. Banyak siswa yang mengeluhkan bahwa materi matematika itu sulit dipahami, terlalu

banyak rumus dan tidak bisa menentukan rumus apa yang cocok dengan soal yang diberikan. Wasiah (2021) menyatakan setidaknya ada 3 hal yang menyebabkan siswa menganggap bahwa matematika itu adalah pelajaran yang sulit yaitu (1) rumus yang terlalu banyak; (2) kurang paham dengan konsep materi dan (3) ruang interaksi antara guru dan siswa yang terbatas. Belum lagi padatnya materi di setiap jenjang pendidikan sehingga guru harus berpacu dengan waktu. Akibatnya penyampaian materi cenderung buru-buru dan tidak memperhatikan apakah siswa sudah paham atau belum.

Barimbing dkk (2022) dalam penelitiannya juga menemukan setidaknya ada beberapa hal yang menyebabkan minat belajar matematika siswa kelas VI SD Negeri 038095 rendah, yaitu (1) kondisi fisik siswa yang tidak siap mengikuti pelajaran matematika; (2) siswa tidak menyukai pelajaran matematika; (3) tidak ada pendampingan khusus dari orang tua tentang kemampuan matematika anak; (4) Siswa takut untuk bertanya kepada guru; serta (5) Kurangnya media pembelajaran digunakan guru selama pembelajaran. Hal-hal ini disebabkan oleh anggapan bahwa materi matematika itu sulit dan membutuhkan perhitungan yang rumit.

Salah satu materi statistika yang dianggap sulit pada tingkat SMA adalah statistika. Secara definitif, statistika dapat diartikan sebagai suatu cabang ilmu matematika yang mengatur konsep, aturan, metode untuk mengumpulkan data, menganalisis data serta menarik kesimpulan dari data (Tarigan & Frintiana Silaban, 2023). Dari definisi itu diketahui bahwa dengan statistika kita akan menganalisis data kemudian mengambil kesimpulan dari hasil analisis. Proses analisis yang dilakukan pada statistika membutuhkan banyak rumus. Banyaknya rumus yang digunakan dalam perhitungan statistika serta rumitnya perhitungan yang dikerjakan, membuat statistika menjadi salah satu materi yang dibenci oleh siswa.

Padahal materi statistika sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Hampir di setiap lini kehidupan menggunakan konsep statistika, misalnya bidang pendidikan, ekonomi, manajemen dan berbagai bidang lainnya. Penelitian unik pernah dilakukan oleh (Bina, 2020) tentang kegunaan statistika pada bidang ilmu sistem informasi. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa ilmu statistika membuat database lebih sederhana. Dengan begini tentu saja akan memudahkan pekerjaan manusia. Statistik juga dapat menyelesaikan persoalan seperti menentukan rata-rata nilai mahasiswa, produktivitas kerja karyawan perusahaan tertentu, atau memperkirakan produksi hasil pertanian dan produksi (Kurniasih, 2020).

Untuk itu perlu adanya solusi dalam menyelesaikan permasalahan ini. tidak mungkin siswa membenci materi statistika ini terus menerus. Hal ini tentu akan berakibat terhadap prestasi belajar siswa dan kehidupan siswa nantinya. Mengingat statistika adalah materi yang akan memudahkan siswa dalam menyelesaikan berbagai permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Jika siswa tetap dibiarkan tidak menyukai statistika maka siswa akan mengalami banyak kesulitan dalam kehidupannya (Munthe et al., 2023).

Solusi yang diperlukan tentu saja tidak dengan mengurangi kapasitas materi atau membuat soal menjadi lebih mudah. Hal ini tidak sesuai dengan ketentuan pada kurikulum serta tujuan pendidikan nasional. Salah satu cara untuk membuat siswa menyukai materi statistika ini adalah dengan membuat pelajaran matematika menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa. Guru harus mendayagunakan segala

upaya untuk membuat kegiatan belajar statistika menjadi lebih asyik. Penggunaan berbagai model dan strategi pembelajaran merupakan salah satu cara yang efektif agar siswa tidak bosan belajar matematika (Maswar, 2019).

Begitu juga dengan penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran sendiri merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran, terutama matematika. Ilmu matematika yang menyajikan konsep abstrak sangat membutuhkan media agar konsep abstrak itu terlihat konkret bagi siswa. Pentingnya penggunaan media ini pernah diungkapkan oleh Ompusunggu (2022) bahwa melalui penggunaan media pembelajaran, dapat memperlancar interaksi antara guru dan siswa sehingga kegiatan pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien. Hal ini akan membuat kegiatan belajar matematika lebih menyenangkan dan kemampuan matematika siswa akan menjadi lebih baik.

Ada berbagai jenis media yang dapat digunakan oleh guru matematika, misalnya media real seperti kerangka bangun ruang atau media virtual seperti video dan animasi pembelajaran (Nurfadhillah et al., 2021). Di era digital ini, media pembelajaran pun beralih dari manual menjadi yang berbasis digital, aplikasi, software dan jenis lainnya. Dalam materi statistika terdapat media pembelajaran yang sangat aplikatif saat digunakan yaitu Microsoft excel. Hampir semua siswa tahu dengan software Microsoft excel ini karena merupakan aplikasi standar pada laptop atau pc layaknya Microsoft word atau microsoft power point.

Microsoft excel ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang interaktif pada pembelajaran matematika khususnya materi statistika. Perhitungan statistika yang rumit dan membutuhkan proses yang panjang ternyata dapat diselesaikan dengan singkat dan tepat hanya dengan menggunakan Microsoft excel saja. Dengan menggunakan microsoft excel sebagai media belajar statistika tentu saja akan membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan dan tidak lagi terkesan rumit. Siswa akan lebih termotivasi karena Microsoft excel membuat siswa lebih percaya diri ketika menyelesaikan permasalahan statistika. Hal ini pernah dinyatakan oleh Wahyuni dkk (2022) bahwa siswa kelas V SD Negeri 01 Enrekang mulai tertarik belajar matematika ketika menggunakan Microsoft excel.

Namun, masih banyak guru matematika yang tidak mengetahui bahwa Microsoft excell dapat digunakan sebagai media belajar matematika. Termasuk guru matematika yang mengajar di kelas XI SMA Al Ulum Medan. Kebanyakan guru menganggap bahwa microsoft excell hanya digunakan untuk membuat laporan, menghitung, menganalisis dan mempresentasikan data. Begitu juga dengan siswa. Mereka bahkan tidak tahu bahwa microsoft excell erat kaitannya dengan matematika. Selama ini mereka jarang menggunakan aplikasi ini. Untuk perhitungan yang rumit dan memiliki banyak data, para siswa masih cenderung menggunakan cara manual atau menggunakan alat bantu hitung seperti kalkulator.

Ketidaktahuan siswa dan guru ini tentu tidak bisa dibiarkan. Seharusnya microsoft excel sudah mulai digunakan sebagai salah satu media pembelajaran matematika pada materi statistika. Perlu ada tindakan berupa pengenalan microsoft excell kepada siswa dan guru agar dapat digunakan sebagai satu media pembelajaran pada materi statistika.

Melalui kegiatan pengenalan ini diharapkan bahwa 1) menambah wawasan guru terkait media pembelajaran pada pelajaran matematika 2) guru dapat

menggunakan microsoft excell ketika mengajar materi statistika bahkan bisa untuk beberapa materi lainnya 3) siswa mengetahui kegunaan dari microsoft excell 4) kemampuan statistika siswa akan lebih meningkat 5) kegiatan pembelajaran matematika akan lebih menarik.

## METOD

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan koordinasi tim pengabdian dengan sekolah mitra. Adapun yang menjadi sekolah mitra pada kegiatan pengabdian ini adalah SMA Al Ulum Medan yang beralamat di Jalan Tuasan No 35 Kelurahan Sidorejo Hilir, Kecamatan Medan Tembung, Kota Medan. Pada kegiatan ini, tim pengabdian dan sekolah berembug mengenai jadwal kegiatan pengabdian yang akan diselenggarakan.

Setelah bertemu dengan sekolah mitra, tim pengabdian mempersiapkan bahan dan segala keperluan yang dibutuhkan pada kegiatan pengabdian. Adapun hal yang perlu disiapkan adalah materi sosialisasi, kebutuhan administrasi dan konsumsi selama kegiatan serta berbagai hal lainnya yang dirasa perlu.

Kegiatan berikutnya adalah pelaksanaan kegiatan pengabdian. Kegiatan pengabdian yang dimaksud di sini adalah berupa pengenalan tentang microsoft excell sebagai media pembelajaran statistika. Adapun yang menjadi target kegiatan pengabdian ini adalah guru dan siswa kelas XI SMA Al Ulum Medan yang terdiri dari 2 orang guru matematika dan 23 orang siswa kelas XI IPA. Kegiatan pengabdian ini direncanakan selama 1 hari yaitu pada hari Kamis, 27 April 2017 pada jam 08.00 – 12.00 WIB.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian berlangsung pada hari Kamis, 27 April 2017 pada jam 08.00 WIB s.d 12.00 WIB. Kegiatan ini diikuti oleh 23 orang siswa kelas XI IPA dan 2 orang guru matematika SMA Al Ulum Medan. Kegiatan pengabdian berlangsung di Laboratorium Komputer SMA Al Ulum Medan. Masing-masing siswa mendapatkan 1 komputer untuk mempraktekkan materi pengabdian ini.

Adapun rundown kegiatan pengenalan microsoft excel sebagai media pembelajaran ditunjukkan pada tabel 1 berikut ini:

**Tabel 1. Rrundown Kegiatan Pengabdian**

Waktu	Kegiatan
07.00 – 08.00	Mempersiapkan kegiatan pengabdian
08.00 – 08.30	Pembukaan kegiatan pengabdian
08.30 -10.30	Penyampaian materi
10.30 – 11.30	Tanya jawab dan diskusi
11.30 – 12.00	Penutup kegiatan pengabdian

Kegitan pengabdian diawali dengan menyiapkan segala keperluan pada kegiatan pengabdian. Berhubung kegiatan ini diselenggarakan di laboratorium, maka tim pengabdian memastikan laboratorium siap digunakan, setiap komputer berfungsi dengan baik dan memiliki microsoft excell.

Setelah memastikan semuanya sudah baik dan siap digunakan, tim akan mengarahkan guru dan siswa untuk masuk ke ruangan laboratorium dengan tertib dan duduk di komputer yang telah ditentukan. Setelah semua peserta siap mengikuti kegiatan pelatihan, maka barulah tim akan menjelaskan maksud kedatangan di sekolah tersebut.

Kegiatan selanjutnya adalah tim memberikan materi terkait pengenalan Microsoft Excel sebagai media pembelajaran statistika. Terlebih dahulu mengingatkan siswa mengenai materi statistika yang telah mereka pelajari, kemudian menjelaskan hal-hal dasar mengenai Microsoft Excel. Selanjutnya pemateri akan memberikan beberapa rumus statistika yang terdapat dalam Microsoft Excel serta cara penggunaannya. Penyampaian materi ini langsung dipraktikkan oleh siswa pada komputer masing-masing. Pemateri juga berkeliling ruangan untuk memastikan tidak ada kekeliruan yang dilakukan siswa. Pada akhir kegiatan, pemateri memberikan persoalan mengenai Statistika dan siswa akan menyelesaikan persoalan tersebut menggunakan Microsoft Excel.



Gambar 1. Pengenalan Microsoft Excel

Setelah materi tersampaikan serta semua guru dan siswa menyelesaikan praktik masing-masing, tim pengabdian akan membuka sesi tanya jawab jika ada hal yang membingungkan bagi peserta.

Jika seluruh materi sudah tersampaikan dan tidak ada lagi yang perlu didiskusikan antara peserta dan pemateri maka kegiatan pengabdian akan ditutup. Tim juga meminta kesan dan pesan kepada peserta terkait kegiatan pengabdian dan diakhiri dengan foto bersama.

Selama kegiatan pengabdian berlangsung, baik guru maupun siswa kelas XI SMA Al Ulum Medan sangat antusias mengikuti kegiatan. Peserta sosialisasi begitu antusias ketika mulai masuk ke praktik menggunakan Microsoft Excel. Mereka penasaran dan terus mencoba sampai berhasil mendapatkan nilai yang benar. Ketika sesi tanya jawab para peserta ini juga mengajukan banyak pertanyaan terkait penggunaan Microsoft Excel ini.

Setelah dilakukan kegiatan sosialisasi ini, tim pengabdian juga melakukan wawancara dengan beberapa peserta. Adapun tanggapan dari peserta kegiatan pengabdian ini adalah mereka puas dengan kegiatan yang diselenggarakan ini. Guru memiliki wawasan baru terkait Microsoft Excel yang bisa digunakan dalam belajar materi statistika. Begitu juga dengan siswa, mereka tahu bahwa Microsoft Excel memiliki hubungan yang erat dengan matematika. Serta menambah minat mereka untuk belajar matematika.

Jika guru menggunakan microsoft excell sebagai media pembelajaran matematika terutama pada materi statistika tentu saja akan membuat kegiatan lebih menyenangkan. Hal ini tentu saja membuat siswa lebih bersemangat belajar dan akan membuat kemampuan matematika siswa juga akan meningkat. Hal ini pernah dilakukan oleh Martiningsih (2015) pada risetnya dengan hasil penelitian bahwa microsoft excell memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan matematika siswa pada materi statistik

## KESIMPULAN

Dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan and pemahaman siswa dan guru kelas XI SMA Islam Al Ulum meningkat terkait penggunaan microsoft excell sebagai media pembelajaran materi statistika. Siswa kelas XI SMA Al Ulum memiliki pengetahuan baru terkait penggunaan microsoft excell dalam pembelajaran matematika. Menambah referensi guru juga terkait alternatif media pembelajaran matematika yang dapat digunakan khususnya pada materi statistika.

Mengingat besarnya manfaat kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini maka selanjutnya perlu mengadakan kegiatan serupa pada materi materi matematika yang berbeda. Selain itu perlu juga untuk mengadakan pelatihan berupa software matematika untuk para guru matematika

## REFERENSI

- Barimbing, A., Abi, A. R., & Silaban, P. J. (2022). Analisis Faktor Rendahnya Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas VI SD. *Jurnal Pajar (Pendidikan dan Pengajaran)*, 6(4), 1065. <https://doi.org/10.33578/pjr.v6i4.8577>
- Bina, N. S. (2020). Penerapan Statistika Dalam Sistem Informasi. *Mes : Journal Of Mathematics Education and Science*, 6(1).
- Fauzy, A., & Nurfauziah, P. (2021). Kesulitan Pembelajaran Daring Matematika Pada Masa Pandemi COVID-19 di SMP Muslimin Cililin. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 551–561. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.514>
- Fitri, I., Setyaningrum, W., & Pulungan, D. A. (2023). Fenomena Literasi Statistik Pada Pembelajaran Matematika Siswa SMA di Lhokseumawe Aceh. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(2), 1927. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v12i2.7000>
- Kardiadinata, S. S. T., & Duryati. (2019). Pengaruh Number Sense Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SD di Kota Bukittinggi. *Jurnal Riset Psikologi*, 2019(3).
- Kurniasih, N. (2020). Peran Statistik Dalam Penelitian. *Al-Munqidz : Jurnal Kajian Keislaman*, 8(2).
- Martiningsih, R. R. (2015). Efektivitas Pemanfaatan Ms Excel Dalam Pembelajaran Matematika di SMP Muhammadiyah 1 SurabayaA. *Jurnal Kwangsan*, 3(2), 107. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v3n2.p107--120>
- Maswar, M. (2019). Strategi Pembelajaran Matematika Menyenangkan Siswa (MMS) Berbasis Metode Permainan Mathemagic, Teka-Teki dan Cerita Matematis. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, 1(1), 28–43. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2019.v1i1.28-43>
- Munthe, A. P. B., Andini, R. T., Humayra, L., Rijal, M., & Harahap, H. (2023). Analisis Kesulitan Siswa SMA Terhadap Materi Statistika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(1).

- Nurfadhillah, S., Wahidah, A. R., Rahmah, G., Ramdhan, F., & Maharani, S. C. (2021). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di Sekolah Dasar Swasta Plus Ar-Rahmaniyah. *Edisi : Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2).
- Ompusunggu, V. D. K. (2022). Penggunaan Media Dalam Pembelajaran Matematika dan Manfaatnya di SMP Negeri 1 Paranginan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Sainstek, Sosial dan Hukum (PSSH)*, 1.
- Raharjo, I., Rasiman, & Untari, M. F. A. (2021). Faktor Kesulitan Belajar Matematika Ditinjau dari Peserta Didik. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(1).
- Saputro, M., Ardiawan, Y., & Fitriawan, D. (2015). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar (Studi Korelasi Pada Mahasiswa Pendidikan Matematika IKIP PGRI Pontianak)*. 2.
- Tarigan, M., & Frintiana Silaban, D. (2023). Reviu Statistika: Data Dan Skala Pengukuran. *Jintan: Jurnal Ilmu Keperawatan*, 3(02), 118–126. <https://doi.org/10.51771/jintan.v3i02.658>
- Wahyuni, E., Ismaya, Elihami, & Suherman. (2022). Pengenalan Microsoft Excell dalam Pembelajaran Matematika di SD Negeri No. 1 Enrekang. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 4(2).
- Wasiah, U. (2021). Analisis Kesulitan Belajar Matematika Siswa SMP Dalam Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Lampung*, 9(3), 307–317. <https://doi.org/10.23960/mtk/v9i3.pp307-317>