



## PEMBINAAN PEMAHAMAN KONSEP PEMBELAJARAN MATEMATIKA KREATIF BAGI GURU-GURU SD DI DESA SAKATIGA KECAMATAN INDRALAYA

Fitri Maya Puspita, Robinson Sitepu, Evi Yuliza  
Dosen Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sriwijaya

### ABSTRAK

Matematika mempunyai cabang ilmu seperti Statistika, Aljabar, Geometri dan Aritmetika. Hal inilah yang sering membuat para siswa merasa kesulitan dalam mengikuti pelajaran Matematika, khususnya Statistika. Pelajaran di Sekolah Dasar, sedikit sekali atau bahkan tidak pernah sama sekali mengenalkan pembelajaran Statistika melalui penggunaan software komputer. Para guru memiliki peran yang penting dalam memberikan pembelajaran ini. Akan tetapi tidak semua guru memiliki pemahaman konsep pembelajaran yang baik. Istilah-istilah teknis Matematika mulai dikenalkan di bangku SD seperti mean, modus, median bahkan varians. Desa Sakatiga merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Desa ini tidak terlalu dekat maupun tidak terlalu jauh dengan Universitas Sriwijaya maupun ibukota Kabupaten Ogan Ilir. Terdapat beberapa Sekolah Dasar di desa ini. Dikarenakan posisinya yang tidak begitu strategis, desa ini jarang mendapatkan kegiatan pendampingan baik oleh tim ahli maupun tim pengabdian pada masyarakat dari pihak Unsri. Fasilitas yang minim membuat pegawai di Diknas OI dan guru PNS berusaha menghindarkan diri ditugaskan di tempat ini. Selain faktor fasilitas, beberapa guru mengeluhkan kurangnya ide kreatif dan inovatif dalam mengajar sehingga mengakibatkan kejenuhan dan kurang tertariknya siswa dalam mempelajari materi. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah mengenalkan software Excel sebagai pendukung pembelajaran Matematika bagi guru-guru di Indralaya. Manfaat dari kegiatan pendampingan ini adalah adanya peningkatan prestasi dan pengetahuan guruguru di Indralaya tentang pemahaman Statistika. Manfaat yang diperoleh bagi Perguruan Tinggi adalah meningkatkan peran serta dan kepedulian terhadap masyarakat khususnya di daerah terpencil dalam hal ilmu pengetahuan.

**Kata Kunci :** *Matematika, statistika, excel*

### I. PENDAHULUAN

#### *Latar belakang*

Matematika bukan lagi merupakan istilah asing dalam dunia pendidikan. Sejak seorang anak mengawali dunia pendidikan atau bahkan mulai dari dunia keluarga dapat dipastikan ia telah mengenal Matematika. Pelajaran ini pun banyak dianggap sulit oleh para siswa. Sebenarnya tingkat kesulitan dapat diatasi dengan pemahaman konsep dari para siswa yang diimbangi oleh pola pembelajaran yang baik, jelas, menarik, kreatif, inovatif dan menyenangkan. Pola inilah yang mulai harus diterapkan dan dikembangkan mulai dari bangku Sekolah Dasar.



Matematika mempunyai cabang ilmu seperti Statistika, Aljabar, Geometri dan Aritmetika. Cabang-cabang Matematika ini mulai terlihat jelas sejak kita mempelajarinya di SMP. Hal inilah yang sering membuat para siswa merasa kesulitan dalam mengikuti pelajaran Matematika, khususnya Statistika. Pelajaran di Sekolah Dasar, sedikit sekali atau bahkan tidak pernah sama sekali mengenalkan pembelajaran Statistika melalui penggunaan software komputer. Padahal diketahui bahwa Statistika adalah salah satu cabang dari Matematika yang sangat penting. Oleh karena itu, alangkah baiknya sebelum para siswa melanjutkan pendidikannya ke SMP, mereka telah memahami konsep tersebut di Sekolah Dasar. Kelas VI merupakan saat yang tepat bagi para siswa untuk mulai memahami konsep pembelajaran ini. Di saat inilah mereka perlu membekali diri untuk menghadapi pelajaran di SMP.

Para guru memiliki peran yang penting dalam memberikan pembelajaran ini. Akan tetapi tidak semua guru memiliki pemahaman konsep pembelajaran yang baik. Terlebih lagi tentang matematika kreatif. Sedangkan bagi orang tua siswa, Statistika adalah awal dari ketidaktahuan terhadap Matematika. Ketika putra-putri mereka belajar Matematika SD, orang tua dapat mendampingi dan membantu mereka belajar Matematika sampai pada tingkat tertentu. Tetapi ketika anak mereka mulai SMP, biasanya orang tua mulai tidak mampu membantu anak belajar Matematika SMP. Hal ini dikarenakan di SMP, anak-anak mulai belajar Statistika. Istilah-istilah teknis Matematika mulai dikenalkan di bangku SD seperti mean, modus, median bahkan varians.

Desa Sakatiga merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Indralaya Kabupaten Ogan Ilir. Desa ini tidak terlalu dekat maupun tidak terlalu jauh dengan Universitas Sriwijaya maupun ibukota Kabupaten Ogan Ilir. Terdapat beberapa Sekolah Dasar di desa ini. Dikarenakan posisinya yang tidak begitu strategis, desa ini jarang mendapatkan kegiatan pendampingan baik oleh tim ahli maupun tim pengabdian pada masyarakat dari pihak Unsri. Fasilitas yang minim membuat pegawai di Diknas OI dan guru PNS berusaha menghindarkan diri ditugaskan di tempat ini. Sekolah ini memiliki sekitar 200 peserta didik yang dididik oleh Guru PNS, Guru Bantu, Guru Honor Daerah (Honda) dan tenaga honorer. Kekurangan guru juga terjadi di SD ini. Satu guru dapat mengajar beberapa kelas, bahkan kepala sekolah pun ikut mengajar. Banyak sekali kekurangan yang dimiliki oleh sekolah ini seperti buku ajar, alat peraga dan buku-buku penunjang pelajaran. Aliran listrik juga kurang memadai, sehingga ketika hujan deras ataupun awan mendung membuat ruangan menjadi gelap. Selain faktor fasilitas, beberapa guru mengeluhkan kurangnya ide kreatif dan inovatif dalam mengajar sehingga mengakibatkan kejenuhan dan kurang tertariknya siswa dalam mempelajari materi.

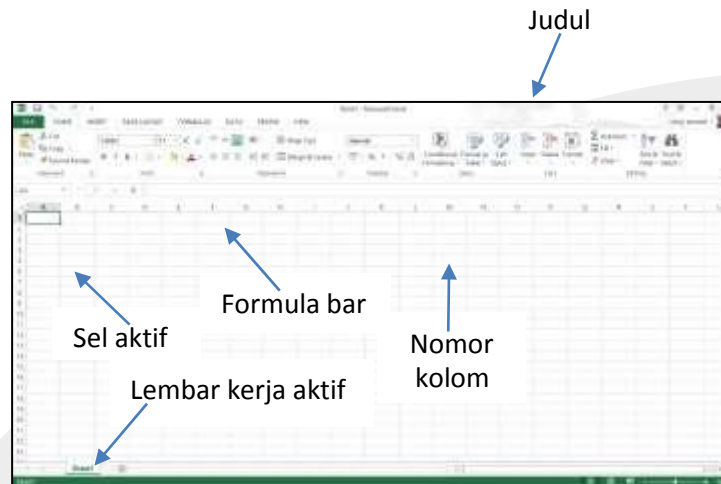
Berdasarkan survei di lapangan, siswa kelas VI yang diambil sebagai sampel sebanyak 35 orang, hanya 30% yang dapat memberikan jawaban tepat terhadap pertanyaan yang berkaitan dengan Statistika dan berdasarkan kuisioner yang diisi siswa, hanya 55% yang menyatakan rasa sukanya terhadap pelajaran Matematika. Hal ini menunjukkan masih rendahnya tingkat pemahaman konsep Statistika dalam diri para siswa yang dikhawatirkan akan membawa efek buruk khususnya dalam pembelajaran Matematika mereka di tingkat SMP dan prestasi mereka pada umumnya. Oleh karena itu, melalui kegiatan pengabdian ini akan dilakukan pembinaan pemahaman konsep pembelajaran Matematika kreatif kepada guru-guru SD di desa Sakatiga Kecamatan Indralaya sebagai bekal para siswa dalam menghadapi pelajaran Matematika di SMP.



### Tinjauan Pustaka

Microsoft Excel merupakan program aplikasi spreadsheet (lembar kerja elektronik). Fungsi dari Microsoft Excel adalah untuk melakukan operasi perhitungan serta dapat mempresentasikan dalam bentuk tabel.

Tabel 1. Contoh lembar kerja (spreadsheet) Microsoft Excel



### Beberapa Bagian Terpenting dalam Microsoft Excel

1. Judul  
Judul merupakan nama file dari lembar kerja yang aktif.
2. Sel  
Sel merupakan pertemuan antara baris dan kolom.
3. Formula bar  
Formula bar merupakan tempat untuk menginput rumus yang akan digunakan.
4. Help  
Help berfungsi untuk membantu pengguna, jika memiliki pertanyaan dan help akan memberikan jawaban alternatif terhadap pertanyaan yang dimaksud.

### Perintah – Perintah Sederhana dalam Excel

1. Mengcopy sel Blok sel yang akan dicopy, kemudian pilih menu edit-copy(ctrl+c), pilih sel untuk menempatkan hasil copyan, pilih menu edit-paste(ctrl+v) untuk meletakkan isi copyan.
2. Memindahkan sel Blok sel yang ingin dipindahkan, kemudian pilih menu edit-cut(ctrl+x), pilih sel baru untuk meletakkan hasil pindahan, pilih menu edit-paste(ctrl+v)
3. Membuat nomor dan bulan terurut Ketik angka atau bulan pertama pada sel yang diinginkan, kemudian ketik angka atau bulan kedua pada sel berikutnya (boleh ke samping kanan atau kebawah), kemudian blok kedua angka atau bulan tersebut dan letakkan pointer pada sudut kanan bawah hingga keluar tanda tambah.
4. Menggabungkan sel Blok sel yang ingin digabungkan, kemudian klik menu format cells, klik alignment, klik merge cells-OK atau bisa juga blok sel yang ingin digabungkan, kemudian klik icon merge cells pada toolbar.

## Operator Matematika

Tabel 2. Contoh perintah-perintah sederhana dalam Microsoft Excel

Operator	Keterangan	Contoh
( )	Mengelompokkan tingkat perhitungan Operasi matematika	$= (8*2) - (2+3) \rightarrow 11$
+	Plus / Tambah	$= 10+5 \rightarrow 15$
-	Minus / Kurang	$= 15-3 \rightarrow 12$
*	Perkalian	$= 4*5 \rightarrow 20$
/	Pembagian	$= 45/5 \rightarrow 9$
%	Persen	$= 70*25\% \rightarrow 17.5$

### Beberapa Fungsi Statistik Sederhana

1. Fungsi SUM(...) Fungsi SUM digunakan untuk melakukan penjumlahan sekumpulan data pada suatu range. Bentuk penulisannya adalah =SUM(range)
2. Fungsi MAX(...) Fungsi MAX digunakan untuk mencari nilai maksimum dari sekumpulan data yang terdapat dalam range. Bentuk penulisannya adalah =MAX(range)
3. Fungsi MIN(...) Fungsi MIN digunakan untuk mencari nilai minimum dari sekumpulan data yang terdapat dalam range. Bentuk penulisannya adalah =MIN(range)
4. Fungsi SQRT(...) Fungsi SQRT digunakan untuk menghasilkan suatu akar kuadrat dari suatu bilangan. Bentuk penulisannya adalah =SQRT(number)
5. Fungsi AVERAGE(...) Fungsi AVERAGE digunakan untuk menghitung nilai rata – rata dari sekumpulan data. Bentuk penulisannya adalah =AVERAGE(range)
6. Fungsi MEDIAN(...) Fungsi MEDIAN digunakan untuk menghitung nilai tengah dari sekumpulan data pada suatu range. Bentuk penulisannya adalah =MEDIAN(range)
7. Fungsi MODE(...) Fungsi MODE digunakan untuk mencari nilai yang paling sering muncul dari sekumpulan data pada suatu range. Bentuk penulisannya adalah =MODE(range)

### Cara Membuat Grafik

1. Blok data yang ingin dibuat grafik
2. Klik insert, kemudian pada kolom illustration klik chart dan pilih bentuk diagram yang diinginkan, ada yang berbentuk diagram batang, garis, titik, dan pie.

## II. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Tempat pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Laboratorium Komputasi Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Sriwijaya. Waktu pelaksanaan dilakukan sebanyak 2 kali yaitu survey pendahuluan pada tanggal 20 November 2017 dan 27 November 2017. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan oleh 3 orang dosen dengan melibatkan 2 orang mahasiswa.

Evaluasi sebelum pendampingan telah dilakukan pendamping dengan mengadakan survey secara langsung ke 6 SD di Indralaya untuk mengetahui kesesuaian kegiatan dengan kebutuhan



dan fasilitas lokasi. Pada kegiatan evaluasi ini, pendamping mengadakan diskusi non formal dengan peserta untuk mengetahui permasalahan yang sesuai dengan tujuan dan manfaat kegiatan.

Kegiatan pengabdian ini dikatakan berhasil apabila setelah dilakukan pendampingan, para guru mempunyai ketertarikan dan paham akan materi Matematika khususnya Statistika dan Excel. Berkurangnya kebingungan para peserta dalam mengoperasikan software juga menjadi kriteria keberhasilan kegiatan ini. Indikator keberhasilan yaitu pendampingan dikatakan berhasil apabila minimal 80%

peserta dapat mengoperasikan software Excel dalam perhitungan Statistika dan penggambaran grafik.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan yaitu pada tanggal 20 November 2017 dan 27 November 2017. Pertemuan pertama berupa pengurusan izin pelaksanaan kegiatan pengabdian dan pemberian undangan kepada peserta sedangkan pertemuan kedua merupakan kegiatan inti yaitu pendampingan atau penyuluhan. Jumlah peserta dari kegiatan pengabdian ini adalah 22 orang yang terdiri dari guru-guru di Indralaya. Guru-guru tersebut merupakan perwakilan dari beberapa sekolah di Indralaya, dimana satu sekolah ada yang mengirimkan 1 sampai 3 orang guru. Pelaksanaan kegiatan dilakukan di Laboratorium Komputasi Jurusan Matematika Fakultas MIPA Universitas Indralaya. Pada saat pelaksanaan kegiatan, tim pengabdian memberikan materi pengantar tentang Statistika dan Excel kepada peserta. Peserta tampak antusias memperhatikan penjelasan dari tim. Contoh-contoh soal dan latihan diberikan kepada peserta. Beberapa peserta mencoba mengerjakan latihan yang diberikan dengan menggunakan software. Setelah itu, tim pengabdian memberikan materi berupa pengenalan software Excel kepada para peserta. Peserta diajarkan bagaimana perintah-perintah dasar dalam Excel, hingga aplikasi Excel dalam perhitungan matriks dan penggambaran grafik. Respon dari para peserta cukup baik, ditunjukkan dengan banyaknya peserta yang semangat mencoba perhitungan Statistika dengan Excel. Peserta juga tampak antusias mencoba untuk menggambar grafik menggunakan Excel. Hal ini dikarenakan, mereka baru pertama kali mengenal software ini. Waktu pelaksanaan yang terbatas membuat khalayak sasaran meminta waktu tambahan untuk kegiatan ini. Berdasarkan hasil evaluasi diperoleh bahwa ternyata 85% dari jumlah peserta dapat mengoperasikan software Excel dalam perhitungan Statistika dan penggambaran grafik dengan baik. Kegiatan seperti ini sangat baik dalam meningkatkan daya paham dan ketertarikan peserta dalam mempelajari Matematika. Saran yang dapat diberikan untuk kegiatan selanjutnya adalah menambah waktu pelaksanaan dan mengenalkan software lain untuk perhitungan Matematika lainnya. Foto-foto kegiatan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut.



Gambar 1. Suasana pelaksanaan kegiatan pendampingan



Gambar 2. Penyampaian materi oleh pendamping pengabdian



Gambar 3. Peserta bertanya kepada tim pendamping



Gambar 4. Peserta saling diskusi tentang penggunaan software



Gambar 5. Tim pendamping sedang mempersiapkan materi dan daftar hadir



Gambar 6. Peserta sedang memperhatikan penjelasan materi



Gambar 7. Peserta mencoba latihan mandiri



Gambar 8. Suasana kegiatan pelatihan



Gambar 9. Salah satu slide materi pendampingan



Gambar 10. Foto bersama pelaksana dan peserta kegiatan pengabdian

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa pengenalan software Excel kepada para guru sangat baik, karena dapat meningkatkan daya paham dan ketertarikan siswa dalam mempelajari Matematika. Kegiatan pendampingan serupa yang berkaitan dengan Matematika sebaiknya dilakukan lebih intensif khususnya untuk guru-guru di sekolah-sekolah yang terpencil guna peningkatan pemahaman akan materi Matematika.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] [https://www.gcflearnfree.org/excel-2016\(bahasa-indonesia\)/www.freetrainingtutorial.com/formulas.html](https://www.gcflearnfree.org/excel-2016(bahasa-indonesia)/www.freetrainingtutorial.com/formulas.html) msherawati.staff.gunadarma.ac.id/Download s/files/30794/Panduan\_Excel 2007.pdf