

## PEMANFAATAN APLIKASI PENGOLAH ANGKA UNTUK GURU SMP NEGERI 1 SUNGAI RAYA

Ryan Permana<sup>1</sup>, Ferry Marlianto<sup>2</sup>, Isnania Lestari<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komputer Fakultas Pendidikan MIPA dan  
Teknologi IKIP PGRI Pontianak, Jalan Ampera Nomor 88 Pontianak

<sup>1</sup>email: ryanpermana.hidayat@gmail.com

### Abstrak

Tujuan dari kegiatan pengabdian adalah untuk mengetahui bagaimana hasil dari pelaksanaan kegiatan *workshop* tentang pemanfaatan aplikasi pengolah angka terhadap pengetahuan, keahlian, dan respon guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang. Kegiatan pengabdian yang dilakukan meningkatkan pengetahuan maupun keahlian guru, khususnya dalam pemanfaatan aplikasi pengolah angka dalam menunjang kinerja guru di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang. Metode yang digunakan adalah presentasi, diskusi, latihan, dan evaluasi. Kegiatan pengabdian yang dilakukan memperoleh respon yang positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan antusias peserta *workshop* untuk mengadakan pelatihan lanjutan dengan materi yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh para peserta *workshop*. Dengan dilaksanakannya *workshop*, para peserta memiliki tambahan ilmu pengetahuan serta keahlian dalam menggunakan aplikasi pengolah angka.

**Kata Kunci:** respon, *workshop*, keahlian.

### Abstract

*The purpose of this community service is to find out how the results of the implementation of workshop activities on the use of application processing numbers on knowledge, expertise, and also teacher responses of SMP Negeri 1 Sungai Raya Bengkayang Regency. This community service is expected to increase the knowledge and expertise of teachers, especially in the utilization of the application of number processing in support of teacher performance in SMPN 1 Sungai Raya Bengkayang Regency. The methods used in this community service are presentations, discussions, exercises, and evaluations. The results of this training get a positive response. This was demonstrated enthusiastically in the workshop participants to conduct follow-up training with materials that were in accordance with the subjects that the participants of the workshop had. With this training the workshop participants have additional knowledge and skill in using the number processing application.*

**Keywords:** responses, *workshop*, skill.

## PENDAHULUAN

Pendidikan pada awalnya merupakan proses alami yang berlangsung secara wajar dalam kehidupan manusia di lingkungan keluarga. Orang tua berfungsi sebagai pendidik dan anaknya berfungsi sebagai peserta didik. Dalam perkembangannya, kehidupan manusia semakin kompleks dan maju sehingga pendidikan keluarga yang mengutamakan pembentukan pribadi yang bersifat

alami tidak lagi memadai untuk menghadapi perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Perkembangan teknologi berlangsung sangat pesat. Perkembangan teknologi berkaitan dengan kebutuhan manusia yang semakin bertambah, yaitu kebutuhan manusia menjadi lebih mudah untuk dipenuhi. Teknologi dapat diterapkan dan dimanfaatkan di berbagai bidang, salah satunya adalah bidang Pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam bidang pendidikan akan mampu meningkatkan mutu pendidikan (Munir, 2008). Peningkatan mutu Pendidikan juga harus dibarengi dengan upaya peningkatan mutu sumber daya manusia, supaya peningkatan yang dilakukan dapat terlaksana dengan baik.

Banyak teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam bidang pendidikan (Cepi, 2011). Seperti aplikasi media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Banyak juga aplikasi-aplikasi lain yang dapat dimanfaatkan dalam proses pengolahan hasil belajar. Salah satu contoh aplikasi yang dapat digunakan dalam pengolahan hasil belajar siswa adalah aplikasi pengolah angka.

Aplikasi pengolah angka secara umum adalah sebuah aplikasi yang dikhususkan untuk mengolah data berupa angka-angka. Hasil pengolahan angka tersebut dapat disajikan dalam berbagai bentuk. Aplikasi tersebut dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang dan sangat membantu pengguna untuk mengolah data berupa angka dalam jumlah besar ataupun kecil. Pengoperasian aplikasi yang mudah dan juga penyajian data dengan berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan sangat membantu pengguna untuk menghasilkan data pengolahan angka dengan maksimal.

Berdasarkan observasi di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang, dalam pengolahan angka khususnya pengolahan angka nilai siswa, guru lebih banyak melakukannya dengan cara manual. Sehingga proses dalam mengolah data tersebut cenderung membutuhkan waktu yang lama dan kurang maksimal. Guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang adalah guru yang dipersiapkan menjadi tenaga kerja dengan kompetensi profesional. Sebagai tenaga bidang pendidikan tentunya harus profesional dalam bidang teori dan juga

dalam pemanfaatan teknologi yang dapat membantu pekerjaannya sebagai seorang guru.

Mengacu pada perkembangan dan pemanfaatan teknologi, para guru hendaknya memanfaatkan teknologi dengan maksimal untuk membantu menyelesaikan tugasnya, termasuk tugas dalam proses pembelajaran di kelas maupun pengolahan data yang diperoleh dari proses pembelajaran tersebut. Aplikasi pengolah angka bisa sangat membantu guru dalam mengolah data dari hasil proses pembelajaran yang telah dilakukan. Oleh karenanya, sangat perlu bagi guru-guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang diberikan pengetahuan tentang pemanfaatan aplikasi pengolah angka secara maksimal, khususnya untuk mengolah data angka nilai siswa. Hasil pemanfaatan aplikasi pengolah angka tersebut dapat disajikan dalam berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan guru di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang.

Pengembangan teori dan konsep tentang pemanfaatan aplikasi pengolah angka berbentuk kegiatan *workshop*. Dengan *workshop*, guru mampu menerapkan dan mengaplikasikan teori dan konsep tentang pemanfaatan aplikasi pengolah angka untuk mengolah data nilai siswa.

## **METODE**

Khalayak sasaran kegiatan pengabdian adalah guru-guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang. SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang dipilih menjadi lokasi kegiatan pengabdian karena aplikasi pengolah angka di sekolah tersebut belum dimanfaatkan secara maksimal oleh guru-guru, khususnya pemanfaatan dalam pengolahan nilai siswa. Guru-guru di sekolah tersebut juga memiliki minat untuk mengembangkan kemampuan dalam memanfaatkan teknologi. Oleh karenanya, kegiatan *workshop* sangat membantu bagi guru dalam mengembangkan pengetahuan dan keahlian dalam memanfaatkan aplikasi pengolah angka secara optimal.

Kegiatan *workshop* pemanfaatan aplikasi pengolah angka yang diikuti oleh 26 orang guru dari SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang telah mencapai target luaran sebagai berikut: (1) Berhasil dilatihkan beberapa

keterampilan pemanfaatan aplikasi pengolah angka untuk mengolah data nilai siswa; (2) Guru-guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang dapat mempraktikkan langsung pemanfaatan aplikasi pengolah angka; dan (3) Menjadikan guru-guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang terampil dalam pemanfaatan aplikasi pengolah angka untuk mengolah data nilai siswa.

Kegiatan pengabdian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang pada Sabtu, 25 November 2017. Hasil kegiatan pengabdian menjadi wadah dalam membangun kerja sama antara pihak sekolah dengan Program Studi Pendidikan TIK IKIP PGRI Pontianak dalam meningkatkan kompetensi guru dalam pemanfaatan aplikasi-aplikasi lainnya.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Materi yang disampaikan dalam kegiatan pengabdian yaitu berkaitan dengan aplikasi pengolahan angka. Materi tersebut yaitu.

### **Pembuatan Tabel Sederhana**

Tabel merupakan bentuk lembar kerja utama dalam aplikasi pengolah angka. Fungsi dari tabel tersebut adalah untuk mempermudah pengguna dalam membaca dan membuat sebuah data informasi yang akan diolah. Materi Pembuatan Tabel Sederhana merupakan materi dasar dalam pemanfaatan aplikasi pengolah angka.

1. Pilih sel dalam rentang sel yang ingin disertakan dalam tabel.
2. Di tab **Beranda**, klik **Gaya > Format sebagai Tabel >** pilih gaya yang diinginkan dari tabel **Galeri Gaya**.



**Gambar 1 Tabel Sederhana**

## Penggunaan Fungsi SUM

Aplikasi pengolah angka memiliki banyak fungsi matematika yang dapat digunakan dalam mengolah data. Fungsi pertama yang paling sering digunakan adalah fungsi SUM (*Summary*). Fungsi SUM digunakan untuk menambahkan nilai dalam sel.

	A	B	C	D	E	F
1	<b>DAFTAR NILAI PROGRAM KEAHLIAN</b>					
2	<i>GROUP A : Senin, 13.30 - 16.30</i>					
3						
4			<b>Nilai</b>			
5	<b>No.</b>	<b>Nama</b>	<b>TTS</b>	<b>TAS</b>	<b>Praktikum</b>	<b>Jumlah Nilai</b>
6	1	Adi	36	37	15	<b>88</b>
7	2	Ani	38	35	19	<b>92</b>
8	3	Budi	35	39	14	<b>88</b>
9	4	Dedi	39	36	17	<b>92</b>
10	5	Gina	37	34	15	<b>86</b>
11	6	Gita	40	40	20	<b>100</b>
12	7	Maya	39	34	18	<b>91</b>
13	8	Rudi	36	38	16	<b>90</b>
14	9	Susi	39	37	14	<b>90</b>
15	10	Yudi	37	35	16	<b>88</b>
16	Total Nilai Kelas		<b>376</b>	<b>365</b>	<b>164</b>	
17	Rata-rata Nilai Kelas		<b>37,6</b>	<b>36,5</b>	<b>16,4</b>	
18	Nilai Terendah		<b>35</b>	<b>34</b>	<b>14</b>	
19	Nilai Tertinggi		<b>40</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	
20	Jumlah Data		<b>10</b>			

perhatikan contoh penggunaan fungsi-fungsi diatas :

- Jumlah Nilai pada cell F6 adalah "=Sum(C6:E6)" atau "+C6+D6+E6"
- Total Nilai Kelas pada cell C16 adalah "=Sum(C6:C15)"
- Rata-rata Nilai Kelas pada cell C17 adalah "=Average(C6:C15)"
- Nilai Terendah pada cell C18 adalah "=Min(C6:C15)"
- Nilai Terbesar pada cell C19 adalah "=Max(C6:C15)"
- Jumlah Data pada cell C20 adalah "=Count(C6:C15)"

**Gambar 2 Fungsi SUM**

## Fungsi STRING

Fungsi String dalam aplikasi pengolah angka digunakan untuk mengambil karakter pada bagian sebelah kiri dari suatu teks. Teks adalah data yang diambil atau nama sel dimana data tersebut berada.

### A. Fungsi LEFT

Fungsi Left digunakan untuk mengambil karakter dari sebelah kiri pada *string*. Rumus/formula dasar dari fungsi left adalah ....

= LEFT(*String*, X) // = LEFT(alamat sel, X) atau

= LEFT(*String*; X) // = LEFT(alamat sel; X)

Keterangan :

String : kalimat/string, atau sel yang akan diambil karakternya

X : Jumlah karakter yang diambil.

Misal :

=LEFT("yogyakarta",5) - Enter - hasilnya : **yogya**

=LEFT("teknologi",4) - Enter - hasilnya : **tekn**

Bagaimana jika menggunakan tabel di Excel seperti gambar di bawah ini :

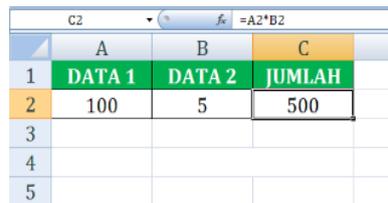
	A	B	C	D	E	F
1	DATA TRAVEL					
2	P.O. Maja Jaya					
3	No	Kode Tiket	Jenis Bil.			
4	1	ED-3XT	EK			
5	2	PT-BDG	PE			
6	3	ED-BDG	EK			
7	4	EF-3XT	EK			
8	5	PT-BGR	PE			

**Gambar 3 Fungsi String**

## Fungsi Perkalian

Fungsi perkalian merupakan fungsi yang digunakan untuk mengalikan nilai dalam sel. Penggunaan fungsi perkalian menggunakan simbol “\*” pada saat mengalikan nilai dalam data yang sedang diolah.

**Rumus Perkalian.** Untuk menggunakan rumus Perkalian di program Microsoft Excel ada 2 cara, pertama menggunakan operator *asterisk* (\*) dan yang kedua menggunakan formula **PRODUCT**. Contoh: pada cell A2 masukkan angka 100 dan pada cell B2 masukkan angka 5, kemudian pada cell C2 masukkan rumus = A2\*B2 kemudian tekan ENTER hasilnya 500. Sekarang coba rubah rumus pada C2 menjadi =PRODUCT(A2:B2) maka hasilnya akan sama 500.



	A	B	C
1	DATA 1	DATA 2	JUMLAH
2	100	5	500
3			
4			
5			

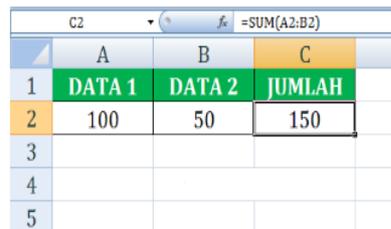
Gambar 4 Fungsi Perkalian

## Fungsi Penambahan

Fungsi penambahan merupakan fungsi yang digunakan untuk menambahkan nilai dalam sel. Penggunaan fungsi penambahan menggunakan simbol “+” pada saat menambahkan nilai dalam data yang sedang diolah.

### Rumus Penjumlahan.

Dalam penggunaan rumus penjumlahan dengan Excel terdapat dua pilihan, pertama menggunakan operator *plus* (+) dan yang kedua menggunakan Fungsi **SUM**. Contoh: pada cell A2 masukkan angka 100 dan pada cell B2 masukkan angka 50, kemudian pada cell C2 masukkan rumus = A2+B2 kemudian tekan ENTER. maka hasilnya adalah 150. Sekarang coba ganti rumus pada cell C2 menjadi seperti ini =SUM(A2:B2) kemudian tekan ENTER, maka hasilnya akan sama yaitu 150.



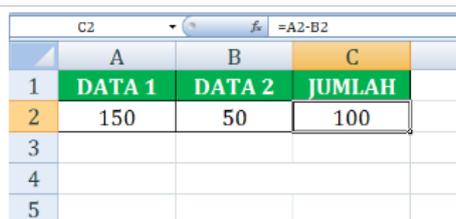
	A	B	C
1	DATA 1	DATA 2	JUMLAH
2	100	50	150
3			
4			
5			

Gambar 5 Fungsi Penambahan

## Fungsi Pengurangan

Fungsi Pengurangan merupakan fungsi yang digunakan untuk mengurangi nilai dalam sel. Penggunaan fungsi pengurangan menggunakan simbol “-” pada saat mengurangi dalam data yang sedang diolah.

**Rumus Pengurangan.** Dalam penggunaan rumus pengurangan di Microsoft Excel, tidak ada fungsi atau formula khusus yang bisa digunakan untuk melakukan operasi pengurangan, mungkin karena dalam pengurangan biasanya tidak melibatkan banyak data. Untuk melakukan operasi pengurangan di Microsoft Excel cukup menggunakan operator minus (-). contohnya pada cell A2 masukkan angka 150 dan pada cell B2 masukkan angka 50, kemudian pada cell C2 masukkan rumus = A2-B2 kemudian tekan ENTER hasilnya adalah 10.



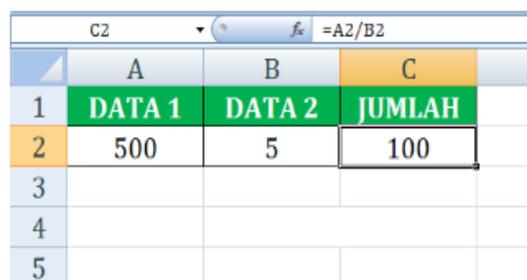
	A	B	C
1	DATA 1	DATA 2	JUMLAH
2	150	50	100
3			
4			
5			

Gambar 6 Fungsi Pengurangan

## Fungsi Pembagian

Fungsi Pembagian merupakan fungsi yang digunakan untuk membagi nilai dalam sel. Penggunaan fungsi pembagian menggunakan simbol “/” pada saat membagi dalam data yang sedang diolah.

**Rumus Pembagian.** Untuk melakukan operasi pembagian data dalam microsoft Excel caranya adalah dengan menggunakan operator slash (/). Contohnya: pada cell A2 masukkan angka 500 dan pada cell B2 masukkan angka 5, kemudian pada cell C2 masukkan rumus = A2/B2 kemudian ENTER hasilnya 100.



	A	B	C
1	DATA 1	DATA 2	JUMLAH
2	500	5	100
3			
4			
5			

Gambar 7 Fungsi Pembagian

## Fungsi IF

Fungsi IF merupakan salah satu fungsi logika dalam aplikasi pengolahan angka. Fungsi IF digunakan untuk menentukan uji logika yang sedang dijalankan dalam data yang sedang diolah.

### FUNGSI IF TUNGGAL

Adalah fungsi yang di dalamnya terdapat 1 syarat, 2 pilihan.

Sintaksnya : =IF(ekspresi logika,nilai benar,nilai salah) atau  
 =IF(Logical\_test,Value\_if\_true,value\_if\_false)

Keterangan :

- **Logical\_test** merupakan cell yang akan di evaluasi berdasarkan syarat percabangan yang ditentukan
- **Value\_if\_true** merupakan pernyataan atau nilai jika syarat percabangan terpenuhi
- **Value\_if\_false** merupakan pernyataan atau nilai jika syarat percabangan tidak terpenuhi.

Jadi yang dimaksud dengan syarat adalah Logical\_test, sedang pilihan 1 value\_if\_true, pilihan 2 adalah value\_if\_false

DAFTAR NILAI UJIAN AGHUS NASIONAL							
NO	NAMA SISWA	NILAI			JUMLAH	RATA-RATA	KETERANGAN
		B. PIRI	B. PIRI 2	SAHA			
1	ANTONIO	80	80	75	235	78.33	
2	BUDIMANINGRAH	75	80	80	235	78.33	
3	DEWI MANGSAH	90	75	85	250	83.33	
4	ERIKUS SUKAWATI	85	77	80	242	80.67	
5	FAKULAH	77	80	85	242	80.67	
6	DEWI LINTA	85	80	70	235	78.33	
7	DISANTO	80	75	80	235	78.33	
8	AGUS ANIL	80	75	77	232	77.33	
9	DEWI SITI	90	80	75	245	81.67	
10	ROHM HANIKAH	80	70	80	230	76.67	

Data di atas akan ditentukan keterangan LULUS jika siswa mendapat nilai rata-rata 80 ke atas, sedang siswa yang mendapat nilai rata-rata di bawah 80 akan di nyatakan TIDAK LULUS.

**Gambar 8 Fungsi IF**

Kedelapan materi tersebut merupakan materi dasar yang harus diketahui oleh guru-guru di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang yang nantinya dapat dimanfaatkan dalam mengolah data nilai siswa. Seluruh materi tersebut dirangkum dalam sebuah modul pelatihan, agar para peserta dapat dengan mudah mempraktikkan materi tersebut kedalam aplikasi pengolahan angka.

Langkah-langkah yang dilakukan dalam kegiatan pengabdian adalah presentasi, diskusi, latihan, dan evaluasi.

## Presentasi

Tim pemateri memberikan presentasi mengenai materi aplikasi pengolahan angka yang akan dipelajari selama kegiatan pelatihan. Tim pemateri juga memberikan contoh-contoh penggunaan dan pemanfaatan aplikasi dalam mengolah data, khususnya data nilai siswa yang sangat dibutuhkan oleh guru-guru di SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang.



**Gambar 9 Presentasi**

### **Diskusi**

Setelah memberikan presentasi materi, tim pemateri memberikan waktu untuk melakukan diskusi dan tanya jawab antara peserta dan pemateri. Hal tersebut dilakukan supaya peserta lebih memahami materi yang dipelajari.



**Gambar 10 Diskusi**

### **Latihan**

Latihan dilakukan untuk memperdalam pemahaman peserta pelatihan supaya lebih mengerti dalam menggunakan aplikasi pengolah angka. Selama sesi latihan, peserta masih terus didampingi oleh tim pemateri agar peserta lebih cepat memahami materi yang disampaikan.



**Gambar 11 Latihan**

### **Evaluasi**

Evaluasi dilakukan setelah tahap latihan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui pemahaman dan kemampuan peserta dalam menggunakan aplikasi pengolah angka yang telah diberikan.



**Gambar 12 Evaluasi**

Langkah-langkah kegiatan pengabdian tersebut dilakukan atas dasar permasalahan yang ada, bahwa pemanfaatan aplikasi pengolah angka yang kurang optimal sementara para guru sangat membutuhkan keterampilan dalam memanfaatkan aplikasi pengolah angka dengan mudah dan efisien. Metode tersebut efektif karena tim pemateri tidak hanya memberikan materi, tetapi memberikan bimbingan secara langsung kepada peserta *workshop*.

Respon dan antusiasme yang ditunjukkan oleh peserta sangat positif, mengingat materi yang disampaikan dan juga metode penyampaian yang dilakukan tim pengabdian sangat mudah untuk dipahami.

## **SIMPULAN**

Pemanfaatan aplikasi pengolah angka untuk guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang memperoleh respon yang positif. Hal tersebut ditunjukkan dengan antusias pada peserta *workshop* untuk mengadakan pelatihan lanjutan dengan materi yang sesuai dengan mata pelajaran yang diampu oleh para peserta *workshop*. Walaupun terdapat masalah yang dihadapi, seperti keterampilan dalam mengingat formula yang sesuai, namun tidak menurunkan motivasi para peserta *workshop* untuk mengikuti kegiatan pengabdian hingga selesai. Dengan dilaksanakannya *workshop*, para peserta memiliki tambahan ilmu pengetahuan serta keahlian dalam menggunakan aplikasi pengolah angka. Hal tersebut terlihat dari beberapa para peserta *workshop* yang mempresentasikan hasil evaluasi pelatihan yang telah diperoleh.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih diucapkan kepada pihak mitra kegiatan pengabdian yaitu guru-guru SMP Negeri 1 Sungai Raya Kabupaten Bengkayang atas partisipasi dan kerja samanya. Serta pihak IKIP PGRI Pontianak yang telah memberikan bantuan dana untuk kelancaran kegiatan pengabdian yang dilaksanakan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Cepi, dkk. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo.
- Halim, C. 2006. *Costing Akurat dengan Microsoft Excel*. Surabaya: Elex Media Komputindo.
- Munir. 2008. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*, Bandung: Alfabeta.