

**PENINGKATAN KETERAMPILAN PENGGUNAAN KOMPUTER DALAM
PEMBELAJARAN UNTUK KELOMPOK MUSYAWARAH GURU MATA
PELAJARAN (MGMP) MATEMATIKA, IPA & FISIKA
SMK SE KECAMATAN LEMBANG KABUPATEN
BANDUNG BARAT JAWA BARAT**

***THE ENHANCEMENT OF COMPUTER SKILLS FOR A GROUP OF
VOCATIONAL HIGHSCHOOL TEACHERS RESPONSIBLE FOR THE
SUBJECTS (MGMP) OF MATH, SCIENCE & PHYSICS
IN LEMBANG WEST BANDUNG, WEST JAVA***

**Sri Suratmi, Ratu Fenny Muldiani, Siti S Purwaningsih, & Euis Sartika
(Staf Pengajar KL MKU Politeknik Negeri Bandung)**

ABSTRAK

Pelatihan Peningkatan Keterampilan Penggunaan Komputer dalam Pembelajaran untuk Kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika, IPA & Fisika SMK se Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat bertujuan untuk meningkatkan wawasan dan keterampilan para guru menggunakan komputer dalam melaksanakan proses pembelajaran, pengolahan dan analisis data hasil praktek. Sebelum kegiatan pelatihan dimulai, peserta diberikan pretes tentang materi yang akan dilatih dan diakhiri dengan postes serta tugas mandiri yang merupakan proyek tugas akhir. Evaluasi dari nilai pretes dan postes telah dianalisis, dan dilakukan uji statistik. Hasil uji statistik menunjukkan adanya peningkatan keterampilan penggunaan komputer dalam pembelajaran secara signifikan untuk materi pelatihan meliputi materi pemodelan matematika dari fenomena IPA dan fisika, microsoft excel dalam materi pembelajaran (matematika, IPA dan fisika), statistik deskriptif, analisis regresi dan korelasi, dan anova menggunakan SPSS. Kesimpulan ini semakin menguat dengan bukti dari hasil pekerjaan tugas mandiri menunjukkan adanya peningkatan kemampuan yang signifikan dalam menganalisis data.

Kata Kunci: Komputer, Pembelajaran, Pengolahan data, Microsoft Excel, SPSS

ABSTRACT

Skill Enhancement Training on Computer use for a group of vocational highschool teachers responsible for the subjects (MGMP) of Math, Science & Physics In Lembang West Bandung, West Java aims to improve the teachers' computer knowledge and skills in implementing teaching-learning process, data processing and data analysis. Prior to the training, the participants were given a pretest of the training material and at the end of the training, they did a post-test and a final project as their independent tasks. The Evaluation of the pretest and posttest scores have been analyzed. Statistic test results show a significant increase in the use of computers in teaching-learning process which include mathematical modeling of science and physics phenomena, microsoft excel for math, science and physics, descriptive statistics, regression and correlation analysis, and ANOVA using SPSS. This conclusion is reinforced by the evidence of the independent tasks that show a significant increase in the ability to analyze data.

Keywords: Computers, Teaching-Learning Process, Data Processing, Microsoft Excel, SPSS

PENDAHULUAN

Kualitas pendidikan akan menggambarkan kualitas sumber daya manusia sebagai salah satu modal utama dalam pembangunan. Pendidikan Tinggi di Indonesia melalui Tri Dharma berperan serta mengabdikan civitas akademiknya dalam pembangunan masyarakat pada umumnya melalui dharma yang ketiga, yaitu dharma pengabdian pada masyarakat. Pengabdian masyarakat merupakan satu dari tiga dharma perguruan tinggi yang harus dilaksanakan oleh seorang dosen.

Politeknik Negeri Bandung (POLBAN) yang berada di jalur pendidikan vokasi menjadi latar belakang dalam pemilihan mitra kegiatan. Mitra kerjasama dengan lembaga pendidikan yang sejajar, yaitu pendidikan dasar menengah kejuruan. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang menjadi mitra merupakan jalur vokasi sebelum meningkat ke jenjang pendidikan tinggi Politeknik.

Menurut hasil laporan satuan tugas tentang pengembangan pendidikan dan pelatihan kejuruan di Indonesia pada buku KETERAMPILAN MENJELANG 2020 UNTUK ERA GLOBAL yang diterbitkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan tahun 1997 (hal. 19) bahwa kebutuhan siswa dan terutama guru SMK harus diarahkan pada kebutuhan nasional yang lebih luas disamping untuk memenuhi kebutuhan secara regional, termasuk kebutuhan untuk meningkatkan keterampilan-keterampilan khusus maupun yang bersifat umum.

Tidak dapat dipungkiri bahwa kualitas pendidikan di Indonesia secara umum masih tertinggal dari beberapa negara berkembang lainnya. Hal ini terlihat dari mutu pendidikan di Indonesia yang kurang mengembirakan di tingkat Internasional. Peringkat pencapaian

pendidikan menurut Human Development Index (HDI) dari UNP (Kusumah, 2008), negara kita hanya menempati peringkat ke 110 dan di bawah peringkat Negara Asia lainnya, yaitu: Vietnam (109), China (96), Filipina (77), Thailand (70), Malaysia (59), Brunai Darussalam (32), Singapura (25) dan Jepang (9).

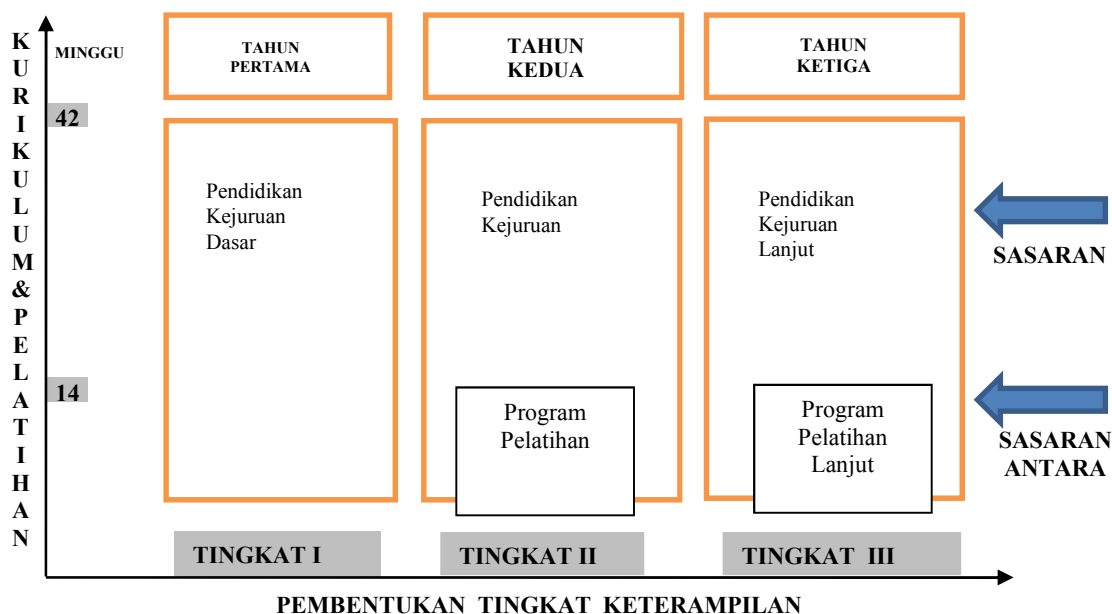
Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, pelaksanaan kegiatan dharma pengabdian pada masyarakat yang menjadi fokus perhatian adalah di lingkungan pendidikan dasar, yaitu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Hal ini didukung pula oleh hasil kunjungan dan studi pendahuluan pada sebuah SMK di antara beberapa SMK se Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat, yaitu SMK Peternakan Negeri (SNAKMA Cikole) yang terletak di Jl. Raya Tangkuban Perahu Km 22 Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat. Sebagai informasi pada awalnya SMK ini adalah Sekolah Pertanian Pembangunan/Sekolah Peternakan Menengah Atas (SPP-SNAKMA) sekarang SMK Peternakan-SNAKMA Cikole Lembang (NPSN: 20267759, NSS: 322022301304), didirikan oleh Yayasan Ksatria Bina Satwa Dinas Peternakan Provinsi Jawa Barat. SMK ini mempunyai kompetensi keahlian Agribisnis Ternak Ruminansia dan Agribisnis Ternak Unggas. Pada tanggal 1 September 2009, nomenklatur SPP-SNAKMA beralih menjadi SMK Peternakan Negeri SNAKMA Cikole, sesuai dengan Surat Ijin Operasional dari Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga Kabupaten Bandung Barat Nomor 821.20/258/Disdikpora. Kurikulum SMK ini menggunakan kurikulum (2010) ditunjukkan tabel 1 berikut.

Tabel 1. Mata Pelajaran Normatif, Adaptif, Mulok, & Pengembangan diri untuk semua Program Keahlian

No.	Normatif	Adaptif	Mulok	Pengembangan Diri
1.	PKn	Matematika	Bahasa Sunda	Pramuka
2.	Pendidikan Agama	Bahasa Inggris	PLH	Pencinta Alam
3.	Bahasa dan Sastra Indonesia	IPA	Budidaya Ternak Unggas	Paskibra
4.	Penjas-Orkes	Fisika	Budidaya Ternak Ruminasia	PMR
5.	Seni Budaya	Kimia	Praktek Kandang	Kerohanian
6.	-	Biologi	-	Karate
7.	-	KKPI	-	Volly
8.	-	Kewirausahaan	-	Futsal & Sepak Bola

Diagram struktur pembelajaran (gambar 1) yang diambil dari buku KETERAMPILAN MENJELANG 2020 UNTUK ERA GLOBAL, 1997, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, hal. 28 menunjukkan hubungan bahwa penyelenggaraan pendidikan di SMK

memerlukan keterampilan yang tinggi dari seorang pendidik. Sehingga diperlukan suatu kegiatan yang berisi pelatihan untuk meningkatkan keterampilan guru-guru SMK dalam menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran.



Gambar 1. Beberapa Kemungkinan Struktur Pembelajaran di SMK

Pada saat ini, salah satu kebutuhan yang mendesak dalam menjawab tantangan peningkatan kualitas pendidikan adalah

penguasaan dan pemanfaatan teknologi komputer. Teknologi yang digunakan dalam dunia pendidikan seperti komputer,

kalkulator, televisi dan lain sebagainya disebut dengan *Information Computer and Tecnology* (ICT). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa banyak siswa yang semula kesulitan dalam mempelajari matematika, IPA, dan Fisika dapat memperoleh hasil yang lebih baik setelah diberikan perlakuan dengan belajar menggunakan alat-alat ICT dibandingkan siswa yang belajar tanpa menggunakan ICT atau cara tradisional. Menurut Peressini dan Knut (Jiang, 2006) dalam Laporan Pengabdian Masyarakat Nuryati dkk (2013) terdapat 5 hal dasar mengapa teknologi dipilih untuk digunakan sebagai alat pedagogis dalam pembelajaran, yaitu :

1. Teknologi dapat digunakan untuk manajemen.
2. Teknologi dapat berperan sebagai alat komunikasi.
3. Teknologi dapat berperan sebagai alat evaluasi.
4. Teknologi dapat digunakan sebagai alat bantu motivasi.
5. Pemanfaatan teknologi membantu pemahaman algoritma matematik siswa kepada arah yang lebih baik lagi, dapat meningkatkan keterampilan pemahaman konsep dan *problem solving*.

Dalam kapasitas peningkatan kemampuan kognitif, teknologi menawarkan sesuatu yang unik untuk siswa, yaitu memberikan kesempatan untuk melakukan eksplorasi terhadap konsep-konsep matematika, IPA, dan Fisika. Hal ini memberikan cara baru merepresentasikan konsep secara kompleks, dan membuat arti baru untuk siswa dan guru bisa memanipulasi objek-objek yang abstrak dengan tangannya sendiri.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muldiani (2011), diperoleh temuan bahwa hasil pembelajaran dengan dukungan media komputer lebih baik dibandingkan dengan menggunakan

metode konvensional. Dengan menggunakan komputer sebagai media pembelajaran tersebut diharapkan dapat lebih menarik, lebih baik dan memotivasi sehingga nilai Matematika, IPA, dan Fisika dapat menjadi lebih baik.

Studi pendahuluan yang telah dilakukan merupakan langkah awal kegiatan. Menurut informasi hasil studi pendahuluan tersebut dari beberapa anggota kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) SMK se Kecamatan Lembang dan sekitarnya bahwa keberadaan guru SMK khususnya mata pelajaran Matematika, IPA, dan Fisika yang menjadi dasar dari hampir semua kompetensi keterampilan SMK belum semuanya menerapkan teknologi komputer dan informasi dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan keterbatasan kesempatan, waktu, dan dana dalam memperoleh sarana dan informasi tersebut.

Siswa di SMK sekitar Lembang Kabupaten Bandung Barat ini, rata-rata berasal dari ekonomi menengah dan menengah ke bawah. Sebagian besar orangtua siswa bermata pencaharian berternak, berladang/berkebun, pedagang pasar, buruh bangunan bahkan banyak pula yang menjadi buruh di kebun/ladang/sawah. Satu hal yang menarik adalah kebanyakan siswa senang berbudi daya pada unit produksi karena hal ini mirip dengan kebiasaan yang dikerjakan di rumah/keluarga. Jadi lingkungan sekitar tempat kehidupan siswapun menjadi asing dengan pengenalan teknologi komputer dan informasi. Hanya 50% yang melanjutkan ke tingkat perguruan tinggi. Sebagian besar lulusan SMK di wilayah ini, kembali ke keluarga dan membantu perekonomian keluarga atau menjadi buruh/pekerja. Alumni SMK sekitar Lembang Kabupaten Bandung Barat, lebih banyak melakukan usaha sendiri melalui peternakan/pertanian keluarga yang menjadi turun temurun

dibandingkan dengan yang bekerja di sektor industri atau pemerintah. Hanya sebagian kecil alumni terserap ke instansi pemerintah sebagai teknisi di lingkungan departemen perternakan.

Apabila berpijak pada idealisme dan profesionalisme pembelajaran maka seorang guru harus mampu mengajar secara efisien, efektif dan berkepribadian. Menurut Syah (1995) pada Laporan Pengabdian Masyarakat Nuryati dkk (2013), memperinci kompetensi profesional guru ke dalam tiga aspek, yaitu kompetensi kognitif (meliputi penguasaan terhadap pengetahuan kependidikan, pengetahuan materi bidang studi yang diajarkan, dan kemampuan mentransfer pengetahuan kepada siswa agar dapat berjalan secara efektif dan efisien), kompetensi afektif (sikap dan perasaan diri yang berkaitan dengan profesi keguruan), kompetensi psikomotorik (meliputi kecakapan fisik umum dan khusus seperti ekspresi verbal dan non verbal).

Diperkuat dengan hasil survei pendahuluan tersebut, bahwa dibutuhkan peningkatan penggunaan komputer khususnya pendalaman penggunaan microsoft excel dan aplikasi software SPSS untuk tujuh SMK yang berdomisili di kecamatan lembang. Ketujuh SMK tersebut yaitu SMK Perternakan Negeri Lembang, SMK Pertanian Negeri Gerlong, SMK 45 (Bisnis & Manajemen, Pariwisata), SMK Bina Wisata (Pariwisata dan Tata Boga), SMK Pakuan (Otomotif), SMK Budi Raksa (Otomotif), dan SMK PGRI (TKJ, Pariwisata, Tata Boga) memiliki kebutuhan dasar yang sama untuk pengolahan dan analisis data hasil praktek di unit-unit kegiatan, bagian, bengkel, laboratorium dan kewirausahaan.

Menyikapi kondisi yang ada pada Kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika, IPA, dan Fisika SMK di Kecamatan Lembang

Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat sudah selayaknya yang berada dalam kesatuan penyelenggaraan pendidikan dapat mentransfer teknologi dibidang komputer dan informasi pada sistem pembelajaran dan manajemen.

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan berbentuk pelatihan peningkatan keterampilan penggunaan komputer yang bertujuan meningkatkan kemampuan para guru kelompok Musyawarah Guru Mata Peajaran (MGMP) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mata pelajaran Matematika, IPA, dan Fisika dalam melaksanakan proses pembelajaran se Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat.

Peserta pelatihan ini adalah para guru sebagai perwakilan dari masing-masing SMK yang ada di kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat. Pelatihan bertempat di SMK Peternakan Negeri (SNAKMA Cikole) gambar 2c di Jl. Raya Tangkuban Perahu Km 22 di Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat. Jarak lokasi kegiatan dari Polban berkisar 15 km ke arah Bandung Utara.

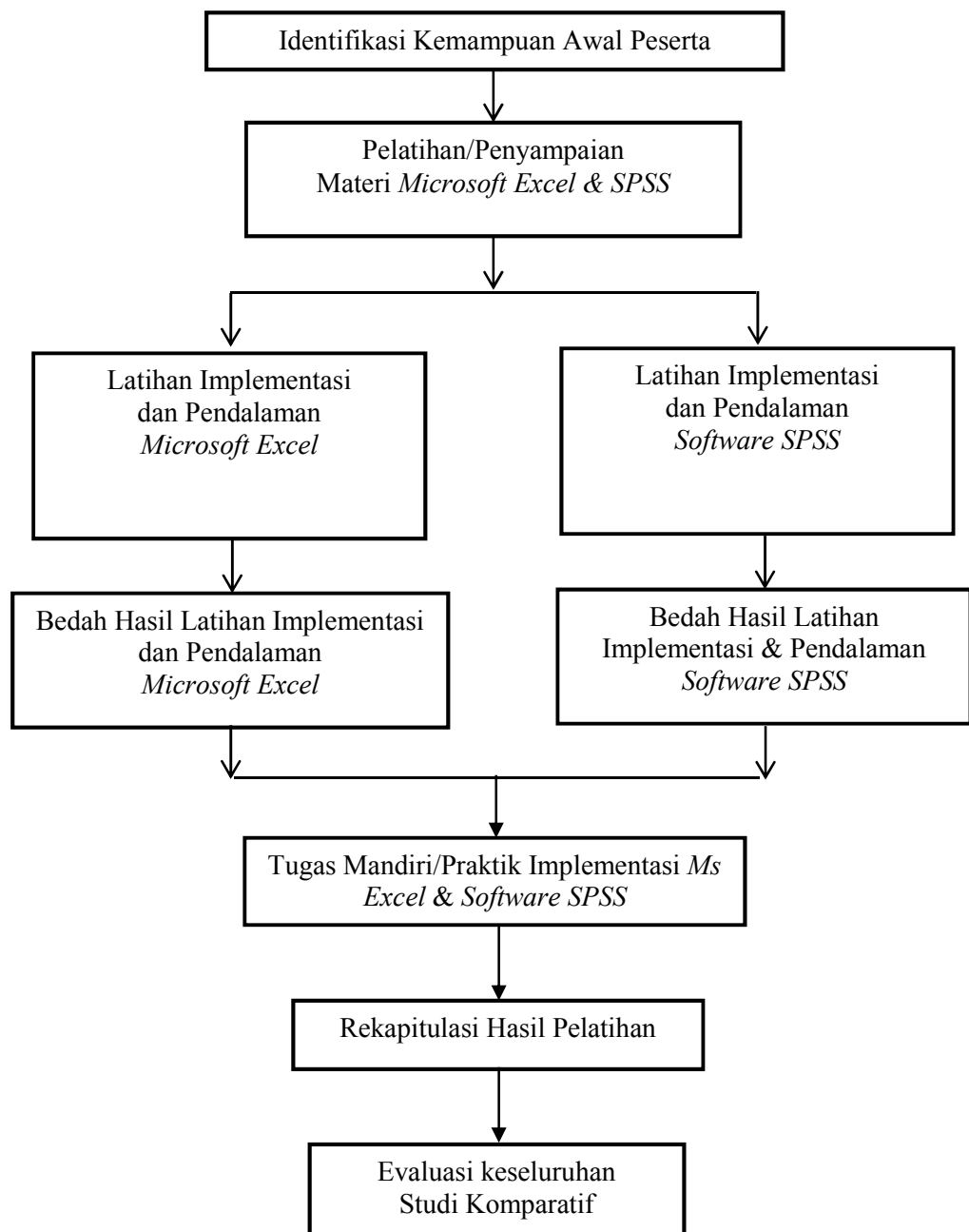
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan berbentuk pelatihan, didahului dengan penyampaian teori singkat, kemudian dilanjutkan dengan praktek. Pelatihan ini secara tidak langsung diharapkan dapat membantu menyelesaikan persoalan di masyarakat kecil dalam komunitas kelompok Musyawarah Guru Mata Ajar (MGMP) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mata pelajaran Matematika, IPA, dan Fisika se Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat dalam melaksanakan proses pembelajaran dan atau membantu peningkatan kesejahteraan berupa peningkatan keterampilan menggunakan

Ms Excel dan SPSS (statistika diskriptif, analisis regresi dan korelasi, anova, dan statistika non parametrik) dalam pengolahan data untuk materi pembelajaran Matematika, IPA dan Fisika. Pelatihan telah berlangsung selama 44 jam.

Tahapan kegiatan yang telah digunakan pada pelatihan peningkatan keterampilan penggunaan komputer yang bertujuan meningkatkan kemampuan para

guru kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) mata pelajaran Matematika, IPA, dan Fisika se Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat Jawa Barat dalam melaksanakan proses pembelajaran ditunjukkan pada sebuah diagram alir pelaksanaan pengabdian masyarakat ini (gambar 2).



Gambar 2. Diagram Alir Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan Pengabdian Masyarakat

Penjelasan digram alir di atas sebagai berikut:

1. Identifikasi Kemampuan Awal
Untuk mengidentifikasi kemampuan awal yang telah dimiliki peserta maka pada tahap ini peserta mendapatkan pretes. Pretes mengandung sejumlah pertanyaan untuk menguji sejauh mana tingkat kemampuan awal peserta terhadap isi materi pelatihan.
2. Materi pelatihan dibagi dua materi, bersifat umum berupa teori dasar Microsoft Excel & Software SPSS yang bermanfaat untuk mata pelajaran Matematika, IPA, dan Fisika dan materi bersifat khusus berupa implementasi Ms Excel & Software SPSS pada materi pembelajaran. Pemberian materi pelatihan disertai dengan contoh-contoh yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran dan masalah yang ditemui peserta saat bertugas di SMK masing-masing.
3. Bedah hasil latihan implementasi dan pendalaman materi pelatihan dilakukan dengan forum diskusi.
4. Tugas mandiri diberikan sebagai implementasi penggunaan Ms Excel & Software SPSS berdasarkan kebutuhan peserta.
5. Evaluasi hasil pemberian materi pelatihan dilakukan pada saat

pelatihan selesai berupa postes dan tugas mandiri. Data hasil evaluasi ini menjadi bahan untuk evaluasi akhir kegiatan pengabdian pada masyarakat.

6. Evaluasi akhir dilakukan setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai dilakukan. Tahap pertama analisis data terhadap nilai-nilai pretes, postes, dan perubahan dari pretes ke postes dilakukan uji statistika.

Tahap kedua analisis terhadap hasil pekerjaan tugas mandiri peserta. Kedua hasil analisis ini memberikan gambaran berupa studi komparatif yang dilakukan untuk evaluasi keseluruhan kegiatan pengabdian pada masyarakat.

Analisis dari kegiatan ini disertai dengan adanya data pendamping yang diperoleh dengan menggunakan kajian hasil pengamatan secara langsung, kuesioner, dan wawancara dengan beberapa personil (peserta, ketua MGMP, kepala sekolah dan wakilnya).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Hasil Pretes dan Postes

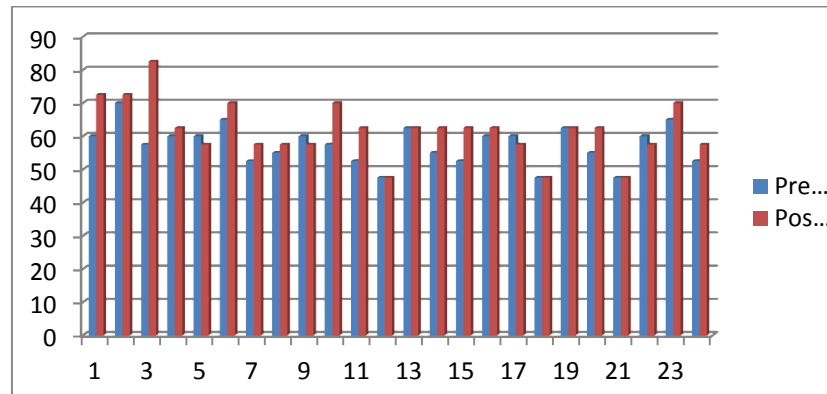
Untuk analisis deskriptif berikut disajikan sebaran data berdasarkan tendensi sentralnya. Pada bagian ini akan disajikan skor rata-rata (mean), standar deviasi (*Std. Deviation*), skor maksimum, dan skor minimum dari data pretes dan postes.

Tabel 2. Deskriptif Data Pretes dan Postes

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest	24	47.50	70.00	57.3958	5.82718
Posttest	24	47.50	82.50	61.7708	8.35617
Valid N (listwise)	24				

Dari hasil output deskriptif pada tabel 2, diketahui bahwa rata-rata skor kelompok pretes adalah 57,39 dengan simpangan baku sebesar 5,82718, skor maksimum sebesar 70,00 dan skor minimum adalah 47,50. Sedangkan rata-rata skor kelompok

postes adalah 61,77 dengan simpangan baku sebesar 8,35617, skor maksimum sebesar 82,50 dan skor minimum adalah 47,50. Gambar 3 merupakan grafik yang menunjukkan perbedaan nilai pada kelompok pretest dan kelompok posttest.



Gambar 3. Grafik Perbedaan Nilai pada Kelompok Pretes dan Postes

Analisis Inferensial digunakan untuk membuktikan bahwa data kelompok pretes dan postes berbeda atau tidak secara signifikan, maka dilakukan uji kesamaan dua nilai rata-rata keadaan awal dengan menggunakan metode uji-t. Metode uji-t merupakan analisis parametrik, terdapat asumsi yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi masing-masing kelompok data yang kemudian akan diolah. Jika terdapat kelompok data yang tidak berdistribusi normal, maka kita dapat menganalisis data dengan metode yang dikenal sebagai metode nonparametrik atau metode tanpa

distribusi. Uji-U *Mann-Whitney* dan uji peringkat bertanda *Wilcoxon* dapat dipakai untuk menguji perbedaan antara kedua kelompok data tersebut.

Berikut merupakan hasil uji normalitas data kelompok pretest dan posttest dengan menggunakan teknik *Shapiro-Wilk*.

Dikarenakan sampel yang digunakan berukuran kecil maka uji normalitas yang digunakan adalah metode uji normalitas *Shapiro-Wilk*. Dengan bantuan program SPSS versi 20.0 dan menggunakan alpha (α) = 0,05 didapat hasil pengujian pada output berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality			
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
Pretest	.953	24	.316
Posttest	.921	24	.062

a. Lilliefors Significance Correction

Dari output di atas didapat nilai Sig. sebesar 0,316 untuk data kelompok pretes dan nilai Sig. sebesar 0,062 untuk data kelompok posttest. Nilai tersebut lebih besar dari nilai alpha ($0,316$ dan $0,062 > 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa kelompok data pretes dan posttest berdistribusi normal.

Dari hasil uji normalitas terhadap kedua kelompok data tersebut dapat diketahui bahwa tidak terdapat pelanggaran terhadap asumsi pengujian parametrik. Oleh sebab itu pengujian akan dilakukan menggunakan metode statistik parametrik, dalam hal ini menggunakan uji t sampel berpasangan (*paired t-test*).

Untuk Perbandingan Kelompok Pretest Dan Posttest digunakan metode uji-t sampel

berpasangan merupakan analisis parametrik, terdapat asumsi yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu normalnya distribusi data yang akan diolah. Adapun hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut.

Hipotesis:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok pretest dan posttest;

H_0 : Terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok pretest dan posttest.

Berikut merupakan hasil uji-t sampel berpasangan dengan menggunakan bantuan program SPSS versi 20.0.

Tabel 4. Hasil Uji-t Sampel Berpasangan

Paired Samples Test									
		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-4.37500	6.39506	1.30539	-7.07540	-1.67460	-3.352	23	.003

Berdasarkan hasil output SPSS diatas, diperoleh nilai Sig. atau *p-value* sebesar 0,003. Jika dibandingkan dengan $\alpha = 5\%$ atau 0,05 maka nilai *p-value* $< 0,05$ atau $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok pretest dan posttest.

2. Hasil Kuesioner

Kuesioner merupakan bagian dari evaluasi kegiatan pelatihan, pelaksanaan penggunaan kuesioner dengan cara dibagikan kepada seluruh peserta pelatihan untuk diisi dengan lengkap. Jawaban dari peserta pelatihan dijadikan sebagai data kualitatif yang memberikan penguatan

terhadap hasil uji statistika peningkatan keterampilan penggunaan komputer dalam pembelajaran untuk kelompok musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) matematika, IPA & fisika SMK se kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat - Jawa Barat.

Naskah kuesioner secara utuh/lengkap disertakan pada bagian lampiran 7 laporan kegiatan sedangkan hasil rekapitulasi jawaban kuesioner ini disajikan dalam bentuk tabel 5. Hasil rekap jawaban kuesioner dijadikan bahan untuk menyimpulkan dan memberikan pertimbangan kebijakan dalam melaksanakan pelatihan di masa yang akan datang.

Tabel 5. Rekapitulasi Jumlah Jawaban Kuesioner Dalam Persen

No	PERTANYAAN	JAWABAN (%)					
		A %	B %	C %	D %	E %	TOTAL %
1	Proses administrasi untuk mengikuti pelatihan dengan ketentuan yang teratur dan terbuka	0	0	4,17	4,17	91,67	100
2	Jangka waktu pengadministrasian peserta mulai pendaftaran sampai dimulai pelatihan cukup untuk melakukan penugasan dari SMK kepada guru yang berkepentingan	0	0	4,17	8,33	87,5	100
3	Waktu pelaksanaan pelatihan yang telah diikuti bertepatan dengan tidak adanya kegiatan kegiatan belajar mengajar (KBM) di SMK, hal ini sangat afektif dan efisien	0	0	0	0	100	100
4	Lingkungan dan suasana tempat pelatihan sangat nyaman untuk belajar	0	0	0	37,5	62,5	100
5	Selama mengikuti pelatihan ini materi yang diikuti cukup menarik sesuai dengan kebutuhan saya saat ini	0	0	4,17	75	20,833	100
6	Materi pelatihan sangat banyak	0	0	16,7	66,67	16,67	100
7	Materi pelatihan sulit diikuti dan dipahami	25	50	25	0	0	100
8	Penjelasan materi yang diberikan terlalu cepat sehingga saya sulit mengikutinya mengikutinya	25	37,5	25	12,5	0	100
9	Waktu penyampaian materi terlalu singkat sehingga semua materi tidak selesai dibahas	8,33	25	8,33	25	33,33	100
10	Pemateri kurang menguasai materi sehingga kurang menarik	50	37,5	0	12,5	0	100
11	Pemateri kurang menguasai metodologi penyampaian sehingga suasana pelatihan menjadi monoton	75	25	0	0	0	100
12	Bahan pelatihan yang dibagikan berbentuk modul-modul sangat membantu dalam memahami materi pelatihan	0	0	0	16,67	83,33	100
13	Isi naskah modul baik, lengkap berisi teori dasar, contoh penerapan/guna, dan soal-soal pelatihan	0	0	0	91,67	8,33	100
14	Sarana pelatihan (<i>software</i>) kurang memadai sehingga mengganggu kelancaran	75	16,67	8,33	0	0	100
15	Pelaksanaan setiap mulai pelatihan tepat waktu	0	0	0	8,33	91,67	100
16	Pelaksanaan pergantian dan pembahasan materi tepat waktu	0	0	0	83,33	16,67	100
17	Jumlah peserta cukup, dibatasi sehingga suasana menjadi nyaman	0	0	0	87,5	12,5	100
18	Pelatihan yang serupa dapat dijadikan agenda MGMP tahunan yang kesinambungan untuk	0	0	0	8,33	91,67	100

No	PERTANYAAN	JAWABAN (%)					
		A %	B %	C %	D %	E %	TOTAL %
	masa yang akan datang.						
19	Ruang pelatihan nyaman karena difasilitasi dengan instalasi jaringan pasok daya listrik yang cukup,	0	0	0	83,33	16,67	100
20	Sistem kerja panitia sangat baik karena memiliki sistem yang terorganisir, terstruktur, dan komunikatif, sehingga dapat dirasakan apresiasinya oleh peserta	0	0	4,17	91,67	4,17	100

Hasil jawaban kuesioner yang telah dibagikan kepada peserta dianalisis dan diperoleh rekapitulasi seperti tercantum pada tabel 5. Setiap pertanyaan dianalogikan dengan rekap jawaban untuk

sejumlah peserta telah memberikan kesimpulan tentang apa, mengapa dan bagaimana pelatihan yang telah dilaksanakan.

Tabel 6. Rekapitulasi Rerata Jawaban Kuesioner

NO	PERTANYAAN	RERATA JAWABAN (%)
1	Proses administrasi untuk mengikuti pelatihan dengan ketentuan yang teratur dan terbuka.	Sangat setuju
2	Jangka waktu pengadministrasian peserta mulai pendaftaran sampai dimulai pelatihan cukup untuk melakukan penugasan dari SMK kepada guru yang berkepentingan	Sangat setuju
3	Waktu pelaksanaan pelatihan yang telah diikuti bertepatan dengan tidak adanya kegiatan kegiatan belajar mengajar (KBM) SMK, hal ini sangat afektif dan efisien	Sangat setuju
4	Lingkungan dan suasana tempat pelatihan sangat nyaman untuk belajar	Sangat setuju
5	Selama mengikuti pelatihan ini materi yang diikuti cukup menarik sesuai dengan kebutuhan saya saat ini	Setuju
6	Materi pelatihan cukup banyak namun tetap memperhatikan tercapainya pemahaman	Setuju
7	Materi pelatihan sulit diikuti dan dipahami	Kurang setuju
8	Penjelasan materi yang diberikan terlalu cepat sehingga saya sulit mengikutinya	Kurang setuju
9	Waktu penyampaian materi terlalu singkat sehingga semua materi tidak selesai dibahas	Setuju
10	Pemateri kurang menguasai materi sehingga kurang menarik	Kurang setuju
11	Pemateri kurang menguasai metodologi penyampaian sehingga suasana pelatihan menjadi monoton	Tidak setuju
12	Bahan pelatihan yang dibagikan berbentuk modul sangat membantu dalam memahami materi pelatihan	Sangat setuju
13	Isi naskah modul berkualitas baik, lengkap berisi teori dasar, contoh penerapan/guna, dan	Setuju

NO	PERTANYAAN	RERATA JAWABAN
		(%)
	soal-soal pelatihan	
14	Sarana pelatihan (<i>software</i>) kurang memadai sehingga mengganggu kelancaran	Tidak setuju
15	Pelaksanaan setiap mulai pelatihan tepat waktu	Sangat setuju
16	Pelaksanaan pergantian dan pembahasan materi tepat waktu	Setuju
17	Jumlah peserta cukup, dibatasi sehingga suasana menjadi nyaman	Setuju
18	Pelatihan yang serupa dapat dijadikan agenda MGMP tahunan yang kesinambungan untuk masa yang akan datang.	Sangat Setuju
19	Ruang pelatihan nyaman karena dipasilitasi dengan instalasi jaringan pasok daya listrik yang cukup	Setuju
20	Sistem kerja panitia sangat baik karena memiliki sistem yang terorganisir, terstruktur, dan komunikatif, sehingga dapat dirasakan apresiasinya oleh peserta	Setuju

Hasil analisis jawaban kuesioner peserta pelatih yang tercantum pada tabel 6 secara garis besar sebagai berikut :

1. Proses administrasi pelatihan yang telah dilaksanakan memiliki ketentuan yang teratur dan terbuka, baik untuk penyelenggara maupun peserta.
2. Waktu pelaksanaan pelatihan yang telah diikuti bertepatan dengan tidak adanya kegiatan kegiatan belajar mengajar (KBM) di SMK, hal ini sangat afektif dan efisien serta sesuai bahkan tepat dengan harapan peserta, sehingga peserta tidak terbebani dengan pekerjaan ganda.
3. Materi yang diikuti cukup menarik sesuai dengan kebutuhan peserta, materi cukup banyak dan dapat diikuti dengan baik karena nara sumber melatih dengan kemampuan kompetensi yang baik serta menguasai metodologi pengajaran
4. Penyelenggara pelatihan memiliki komitmen yang tinggi, hal ini ditunjukkan dengan kedisiplinannya antara lain setiap kegiatan dimulai selalu tepat waktu
5. Bahan pelatihan yang dibagikan berbentuk modul yang sangat membantu dalam memahami materi pelatihan karena isi naskah baik dan lengkap berisi teori dasar, contoh penerapan/guna, dan soal-soal pelatihan.
6. Dengan jumlah peserta sebanyak 24, keadaan situasi pembelajaran cukup nyaman didukung pula dengan fasilitas yang baik, misalnya jaringan instalasi dan pasok daya listrik yang mencukupi, audio yang dapat didengar dengan jelas, situasi lingkungan ruangan berada dalam lingkungan yang memenuhi kesehatan dan keselamatan kerja (K3).
7. Peserta dan personil di SMK yang menjadi tempat pelatihan berpendapat bahwa telah terjalin kerjasama yang harmonis antara penyelenggara pelatihan dengan segenap jajaran yang menjadi mitra kerjasamanya.

Dengan demikian dari hasil jawaban kuesioner dapat disimpulkan bahwa pelatihan peningkatan keterampilan penggunaan komputer dalam pembelajaran

untuk kelompok musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) matematika, IPA & Fisika SMK se kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat - Jawa Barat sangat tepat sasaran, dan tepat guna.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pelatihan peningkatan keterampilan penggunaan komputer dalam pembelajaran untuk kelompok musyawarah guru mata pelajaran (MGMP) matematika, IPA & fisika SMK se kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat - Jawa Barat adalah

1. Terdapat perbedaan kemampuan peserta dalam pengetahuan dan keterampilan menggunakan Ms Excel dan SPSS sebelum dilakukan pelatihan dan setelah pelatihan, dengan peningkatan kemampuan secara rerata kelompok pretes adalah 57,39 sedangkan rerata kelompok postes adalah 61,77.
2. Hasil jawaban kuesioner memberikan simpulan bahwa peserta menyatakan sangat antusias dan puas dalam mengikuti pelatihan. Persetapun menyatakan antara lain proses administrasi pelatihan teratur, waktu pelatihan efisien dan afektif, materi sangat memuaskan, metoda dan modul sangat membantu dalam pelatihan, penyelenggara memiliki komitmen dan disiplin yang baik dalam melaksanakan pelatihan, telah terjalin kerjasama yang harmonis antara penyelenggara pelatihan dengan segenap jajaran yang menjadi mitra kerjasamanya.

Saran

Dari hasil pengamatan selama pelatihan, terdapat di antara guru-guru SMK yang masih belum terbiasa menggunakan Ms

Excel dalam kegiatan belajar mengajar dan hampir semua peserta belum memiliki pengetahuan dan keterampilan menggunakan SPSS. Dengan demikian disarankan perlu diadakan pelatihan olah data hasil penelitian-tindakan-tindakan kelas atau unit-unit produksi di SMK dengan menggunakan SPSS.

Penerapan hasil pelatihan dapat diterapkan sedini mungkin oleh para guru di SMK masing-masing sehingga ditahun ajaran baru 2014 ini, dalam jangka waktu yang panjang kira-kira satu tahun ke depan diharapkan terjadi peningkatan hasil belajar pada siswa untuk penggunaan Ms Excel dan peningkatan pengolahan data menggunakan SPSS untuk pengolahan hasil pembelajaran dan penelitian tindakan kelas (TTK) untuk para guru. Dengan demikian pengabdian dapat kembali dilakukan oleh tim dengan bentuk penelitian untuk mengetahui hasil implementasi kemampuan guru dalam melaksanakan tugasnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusumah, Y. S. (2008). *Konsep, Pengembangan, dan Implementasi Komputer-Based Learning Dalam Peningkatan Kemampuan High-Order Mathematical Thinking*. Makalah disajikan dalam Pengukuhan Guru Besar Pendidikan Matematika FMIPA UPI Bandung.
- Kurikulum, 2010, SMK Peternakan Cikole Lembang Kabupten Bandung Jawa Barat (Sekolah terakreditasi A dari BAN/BAP S/M dengan nomor Surat keputusan 02.00/536/BAP-SM/XI/2010).

Muldiani, R. Fenny (2011). Media Pembelajaran Berbasis Animasi Komputer pada Mata Kuliah Fisika Terapan untuk program Studi Teknik Aeronautika Politeknik Negeri Bandung, Jurnal Sigma-Mu Vol. 3 No. 1, UP MKU POLBAN, h. 11-20.

Nuryati, Neneng (2013) Laporan Pengabdian Pembelajaran Berbantuan Komputer untuk Kelompok Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika dan IPA SMK di Gugus 04 Kabupaten Bandung Jawa Barat, POLBAN (tidak dipublikasikan).

Sartika, dkk (2012), *Pelatihan MS Office dan Software Winplot Bagi Guru Matematika SMP Se Kota Cimahi*, Laporan Akhir Program Pengabdian Pada Masyarakat, POLBAN (tidak dipublikasikan).

Suyitno A, Suhitio. (2000). Pengembangan Rancangan Mata Kuliah Matematika Berbasis Kegiatan Eksperimen Pada Program Studi Pendidikan Matematika (Suatu Alternatif Model Pembelajaran). Proceeding Seminar Nasional Pengembangan Pendidikan MIPA di Era Globalisasi .Univetsitas Negeri Yogyakarta, 22-8-2000.

----- (1997) KETERAMPILAN MENJELANG ERA 2020, Laporan Satuan Tugas Tentang Pengembangan Pendidikan dan Pelatihan Kejuruan, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, h.19.