

EVALUASI PELATIHAN PIVOT TABEL UNTUK ANALISIS WORKSHEET DATA BAGI PELAJAR MAN 21 JAKARTA

Nova Eka Diana¹, Indah Kurnianingsih², Wardiyono³

¹Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI

^{2,3}Ilmu Perpustakaan dan Sains Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas YARSI

e-mail: nova.diana@yarsi.ac.id, indah.kurnianingsih@yarsi.ac.id, wardiyono@yarsi.ac.id

Abstrak

Kurikulum 2013 (K-13) berdasarkan Permendikbud No. 103 Tahun 2014 mendorong pembentukan perilaku saintifik, sosial dan rasa keingintahuan melalui penerapan model pembelajaran berbasis masalah (problem based learning), proyek (project based learning), dan penemuan (discovery/inquiry learning). MAN 21 Jakarta Utara telah menerapkan K-13 sejak tahun 2016. Akan tetapi, keterbatasan pendampingan dan kebingungan guru dalam penerapan K-13, serta lemahnya penguasaan teknologi informasi oleh guru menyebabkan tidak maksimalnya pencapaian KKM. Tim pengusul P2M ini bersama dengan mitra MAN 21 Jakarta memutuskan untuk mengadakan pelatihan pivot tabel menggunakan Microsoft Excel untuk membantu siswa mengolah dan menganalisis data pada penyelesaian studi kasus pada metode PBL. Pelatihan terhadap 30 siswa MAN 21 telah dilaksanakan dan dievaluasi keberhasilannya berdasarkan tiga indikator: peningkatan kemampuan peserta, kemampuan dan ketanggapan instruktur, serta konten pelatihan yang diberikan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa pelatihan telah berhasil meningkatkan kemampuan penggunaan fitur analisis secara signifikan dengan nilai Mean sebesar 3.63 dan SEM 0.14. Peningkatan ini didukung oleh kemampuan dan ketanggapan instruktur serta konten pelatihan dengan rata-rata nilai masing-masing adalah di atas 4.0 (dalam skala 1-5).

Kata kunci: pivot tabel; pelatihan; peningkatan kemampuan; kemampuan instruktur; substansi pelatihan

Abstract

According to Permendikbud No. 103 (2014), curriculum 2013 (K-13) encourages the scientific, social, and curiosity behavior through the implementation of problem-based, project-based, and discovery/inquiry-based learning. Students need to do much analysis to solve the given cases in the PBL method. MAN 21 that located in North Jakarta has implemented K-13 since 2016. However, the limitations of mentoring and teachers' confusion on how to implement K-13, and also their weak mastery of information technology led to an inability to achieve the minimum learning outcome of K-13. The authors and partner (MAN 21 Jakarta) decided to have a pivot table training using Microsoft Excel to help students proceed and analyzed the given data. The participants in this training were 30 students from MAN 21. We evaluated the training based on three indicators: improvement of participants' skills, instructors' capacities and responsiveness, and also the training substances. The evaluation outcomes showed that the training had significantly raised the students' ability along with their sincerity level throughout the practice with the Mean and SEM value of 3.63 and 0.14, respectively. Besides, the instructor also arranged and delivered the materials in a well-structured manner, precise and active in subduing participants' difficulties with the average value above 4.0 (in Likert scale 1-5).

Keywords : pivot table; training; skill improvement; instructor inclination; substances

PENDAHULUAN

Sesuai dengan Permendikbud RI No. 103 Tahun 2014 (Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, 2014), Kurikulum 2013 (K-13) wajib menerapkan tiga jenis model pembelajaran yang berbasis masalah (Problem Based Learning), proyek (Project Based Learning), dan penemuan (Discovery/Inquiry Learning). Budiani, dkk (Budiani, Sudarmin, dan Syamwil, 2017) dalam penelitiannya menyebutkan bahwa terdapat tiga tahapan untuk mengevaluasi keberhasilan implementasi K-13 berdasarkan model Countenan Stake yaitu pendahuluan (antecedent), proses (transaction), dan hasil (outcomes). Beberapa aspek yang perlu dipersiapkan pada tahap pendahuluan meliputi kondisi guru, buku, sarana prasarana, serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pada tahap proses perlu direncanakan metode pembelajaran yang sesuai dengan standar proses dan standar penilaian pada K-13. Seluruh persiapan dan pemilihan metode pembelajaran diharapkan dapat mengukur tingkat keaktifan dan semangat peserta didik serta mencapai standar Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh Kemendikbud.

Hasil evaluasi K-13 adalah bervariasi antar setiap sekolah, baik dari aspek tingkat pendidikan maupun lokasi sekolah penyelenggara K-13, seperti yang terjadi pada SMA di wilayah kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur dan kabupaten Sleman, Yogyakarta. Penelitian terhadap implementasi K-13 pada kedua wilayah tersebut menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan K-13 di lapangan. Kendala utama yang perlu diperbaiki pada implementasi K-13 adalah kesiapan sarana prasarana, kurangnya pendampingan dari guru selama proses pembelajaran, kebingungan guru dalam perancangan metode pembelajaran yang benar, serta lemahnya penguasaan Teknologi Informasi (TI) yang dimiliki oleh guru (Loko, 2016; Mayasari, 2014).

Beberapa pengusul P2M di Indonesia telah memberikan pelatihan untuk membantu pelaksanaan K-13 melalui upaya peningkatan kemampuan berpikir kritis, serta kesiapan perangkat dan kesiapan guru dalam mengevaluasi KKM dari K-13 (Poerwanti, 2018; Chrisyarani dan Werdiningtiyas, 2018; Tjahyanti, Adiarta dan Gitakarma, 2019).

MAN 21 yang berlokasi di Jl. Tambun Rengas Rt.001/007 No.48 Rorotan Cilincing, Jakarta Utara merupakan salah satu sekolah yang ditetapkan sebagai pelaksana Kurikulum 2013 (Islam, 2016). K-13 menuntut siswa untuk banyak melakukan analisis dan deduksi dalam penyelesaian masalah atau tugas yang diberikan dalam metode PBL. Namun, penerapan K-13 ini belum diikuti dengan pengadaan mata pelajaran khusus yang secara terperinci mengajarkan cara analisis dan visualisasi data untuk mendukung proses deduksi atas contoh masalah. Pada kondisi lapangan, MAN 21 Jakarta Utara sudah memiliki muatan lokal (mulok) Komputer yang mengajarkan Microsoft Office (seperti Word, Excel, dan Power Point) kepada siswa, namun mulok tersebut belum secara dalam mengajarkan siswa tentang analisis data.

Secara keseluruhan, hampir 50% pengguna Excel belum mengenal atau bahkan menggunakan 80% dari keseluruhan fitur yang ada di Microsoft Excel. Dari keseluruhan fitur yang dimiliki oleh Excel, Pivot Tabel merupakan fitur yang paling jarang digunakan dengan alasan susah untuk dipelajari. Padahal, Pivot Tabel memiliki kemampuan untuk dapat mengolah jutaan baris data dan mentransformasinya menjadi bentuk ringkasan laporan hanya dalam waktu beberapa detik (Jelen dan Alexander, 2011).

Berdasarkan analisis situasi pada MAN 21 Jakarta Utara serta adanya tuntutan KKM pada K-13, pengusul P2M dan tim mitra merasa perlu untuk diadakan sebuah pelatihan yang mampu mengatasi kendala lemahnya

pendampingan, kebingungan, dan lemahnya penguasaan teknologi informasi oleh guru. Tim pengusul yang berasal dari latar belakang Teknologi Informasi menawarkan bentuk Pelatihan Pivot Tabel untuk Analisis Worksheet Data Menggunakan Excel. Melalui pelatihan ini, siswa diharapkan dapat secara terampil memanfaatkan fitur pivot tabel untuk memperoleh informasi penting dari data yang tersedia. Selain itu, pemberian latihan ini dapat melengkapi kelemahan yang dimiliki guru dalam implementasi pembelajaran K-13.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan metode pelatihan dalam bentuk praktik langsung tentang pengolahan data dan pembuatan pivot tabel menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel. Materi yang diajarkan pada peserta pelatihan meliputi: (1) Pemilihan sumber data, (2) Penggunaan area utama pada pivot (FILTERS, LEGEND, AXIS, dan VALUE), (3) Pemilihan dan pembuatan jenis grafik, dan (4) Filterisasi data menggunakan fungsi rata-rata, penjumlahan, maksimum, dan pengurutan.

Adapun tahapan pelaksanaan kegiatan P2M adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan

Pada tahap ini, tim P2M bersama-sama dengan perwakilan MAN 21 Jakarta dan Kabag TIK FTI melakukan analisis tentang kebutuhan dari mitra serta jadwal dan lokasi pelaksanaan kegiatan. Pada tahap ini, tim juga menyusun modul berisi materi pemanfaatan pivot serta kriteria asesmen untuk bahan evaluasi keberhasilan pelatihan. Tim P2M melakukan dua (2) kali kunjungan ke lokasi MAN 21 Jakarta untuk mencapai target pada tahap perencanaan ini.

2. Pelaksanaan

Kegiatan P2M berupa pelatihan pivot tabel telah dilaksanakan pada tanggal 21 Februari 2019 bertempat di Laboratorium Workshop, FTI Universitas YARSI dengan jumlah peserta sebanyak 30 siswa/i dari kelas

XI dan XII MAN 21 Jakarta. Dalam pelatihan ini, tim P2M melibatkan sebanyak 4 mahasiswa sebagai asisten fasilitator yang bertugas untuk mendampingi peserta serta melakukan dokumentasi selama pelatihan. Gambar 1 memperlihatkan beberapa dokumentasi kegiatan selama pelatihan pivot tabel.

3. Evaluasi

Di akhir kegiatan pelatihan, peserta diminta untuk mengisi kuisisioner yang sudah dirancang untuk mengevaluasi keberhasilan pelatihan berdasarkan kriteria a) kontribusi pelatihan, b) kemampuan dan ketanggapan instruktur pelatihan, serta c) konten pelatihan.



Gambar 1 Dokumentasi Kegiatan



Gambar 2 Dokumentasi Kegiatan

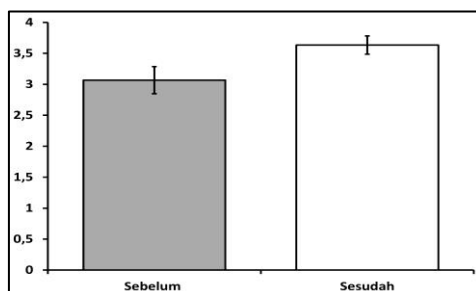
HASIL DAN PEMBAHASAN

Tim P2M menggunakan kuisisioner dengan skala likert 1-5 untuk mengukur indikator keberhasilan seperti dijelaskan pada bagian sebelumnya tentang tahapan pelaksanaan kegiatan P2M. Tabel 1 menunjukkan detail kuisisioner terhadap tiga indikator yang dijelaskan sebelumnya

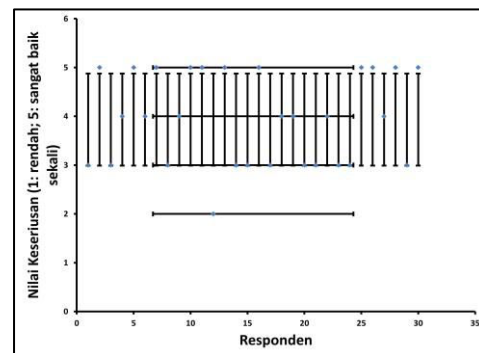
Tabel 1. Instrumen Evaluasi Pelatihan

Indikator	Item penilaian
Kontribusi pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> ● Kemampuan awal ● Kemampuan akhir ● Pengetahuan yang dimiliki ● Keseriusan selama pelatihan ● Efektivitas instruktur ● Jelas dan terstruktur
Kemampuan dan ketanggapan instruktur	<ul style="list-style-type: none"> ● Menarik minat ● Efektivitas waktu belajar ● Suka membantu ● Asesmen dan penilaian cepat ● Tujuan pelatihan jelas
Konten pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> ● Terstruktur dan terencana ● Tugas cukup diberikan ● Mengakomodasi partisipasi peserta

Hasil kuisioner menunjukkan hasil yang positif dari aspek kontribusi pelatihan terhadap peningkatan kemampuan peserta. Gambar 3 mengilustrasikan perbandingan nilai standard error mean (SEM) sebelum dan sesudah pelatihan. Grafik tersebut menunjukkan bahwa pelatihan pivot tabel yang diberikan mampu meningkatkan kemampuan peserta secara signifikan. Hal ini terlihat dengan tidak adanya overlap antara sebelum dan sesudah pelatihan. Perbandingan statistik sebelum dan sesudah pelatihan adalah 3.06 dan 3.63 untuk nilai Mean, serta 0.22 dan 0.14 untuk nilai SEM. Pada grafik juga terlihat bahwa setelah pelatihan, tingkat kemampuan peserta adalah lebih merata dengan tingkat persebaran yang banyak mendekati nilai rata-rata. Keseragaman tingkat kemampuan ini dipengaruhi oleh level keseriusan peserta selama pelatihan yang berada dalam rentang nilai 3 dan 4.8 seperti terlihat pada Gambar 4.

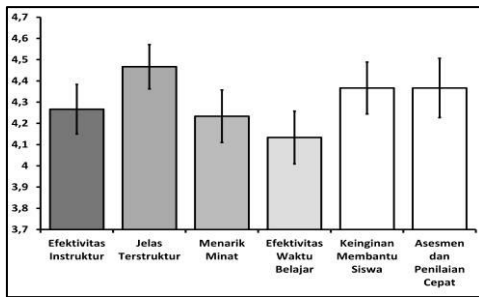


Gambar 3. Peningkatan Kemampuan



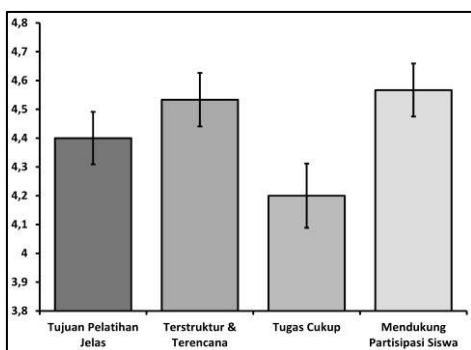
Gambar 4. Tingkat Keseriusan Peserta

Indikator kemampuan dan ketanggapan instruktur menunjukkan hasil yang bervariasi untuk semua kriteria penilaian yang ditanyakan. Gambar 5 menunjukkan bahwa secara keseluruhan instruktur mampu mengelola pelatihan secara jelas dan terstruktur, sigap dalam membantu kesulitan peserta, memberikan asesmen dan penilaian yang cepat, bersifat efektif, merangsang minat belajar peserta, serta mampu mengelola waktu pelatihan secara efisien. Dari beberapa kriteria penilaian tersebut, efektivitas waktu pelatihan memiliki nilai yang paling rendah dikarenakan pelaksanaan waktu pelatihan yang cukup singkat (selama 1 hari).



Gambar 5. Kemampuan & Ketanggapan Instruktur

Indikator konten pelatihan juga menunjukkan hasil yang positif dengan nilai rata-rata di atas 4.0 atau baik pada semua kriteria penilaian, seperti terlihat pada Gambar 6. Penyusunan modul pelatihan yang berupa tugas praktik mengakomodasi peserta untuk berpartisipasi aktif mengikuti materi pelatihan. Selain itu, peserta pelatihan merasakan bahwa konten pelatihan yang diberikan adalah terstruktur dan direncanakan dengan sangat baik, serta secara jelas menyampaikan tujuan yang ingin dicapai dari pelatihan pivot tabel ini. Meskipun komponen beban pemberian tugas adalah masih di atas 4.0, namun kriteria ini memiliki nilai yang paling rendah dibandingkan dengan item penilaian lainnya. Seperti halnya dengan kriteria waktu pelatihan, hal ini juga disebabkan oleh singkatnya waktu pelatihan yang hanya sehari.



Gambar 6. Konten Pelatihan

Selain tiga indikator utama yang dijelaskan sebelumnya, kuisisioner pelatihan juga disusun untuk mendukung peserta dapat menyampaikan aspek penting pelatihan yang diperoleh serta saran perbaikan untuk pelatihan selanjutnya. Gambar 7

dan 8 mengilustrasikan words cloud dari aspek manfaat pelatihan dan saran perbaikan yang disampaikan oleh peserta pelatihan. Kata kunci penting tentang manfaat pelatihan yang berhasil diperoleh adalah pivot, excel, tabel, pengetahuan, pembelajaran, mempelajari, penggunaan, pengolahan, menambah, berguna, chart, berguna, teknologi, dan wirausaha. Dari beberapa kata kunci tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta pelatihan sangat paham dengan istilah pivot tabel dalam excel serta potensi penggunaan teknologi ini untuk mengolah data dalam usaha bisnis dan memvisualisasikannya dalam bentuk chart atau grafik.



Gambar 7. Aspek Manfaat Pelatihan

Saran yang diberikan oleh peserta pelatihan menggarisbawahi tentang pentingnya metode pelatihan untuk dibuat lebih menarik dengan memanfaatkan pendekatan permainan (game) untuk menghindari kebosanan peserta selama pelatihan serta menjadi masukan bagi instruktur untuk bersosialisasi dan memperhatikan kesulitan yang dimiliki peserta pelatihan.



Gambar 8. Saran Peserta Pelatihan

KESIMPULAN

Evaluasi keberhasilan kegiatan pada tiga indikator menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada aspek kemampuan peserta pelatihan seiring dengan tingkat keseriusan belajar peserta yang berada diatas rata-rata. Keberhasilan ini didukung dengan kemampuan instruktur dalam merancang dan menyampaikan konten pelatihan secara terstruktur serta tanggap dalam membantu kesulitan peserta selama pelatihan.

Berdasarkan pengamatan dan evaluasi kegiatan yang dilakukan, tim P2M akan menambahkan unsur-unsur gamifikasi untuk menarik minat dan mengurangi tingkat kebosanan peserta selama pelatihan. Selain itu, instruktur dan asisten pelatihan sebaiknya juga lebih banyak bersosialisasi dan berinisiatif aktif untuk membimbing dan menanyakan kesulitan peserta pelatihan sehingga tujuan kegiatan P2M dapat tercapai dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiani, S., Sudarmin, dan Syamwil, R. (2017) Evaluasi Implementasi Kurikulum 2013 di Sekolah Pelaksana Mandiri. *Innovative Journal of Curriculum and Educational Technology*, Vol. 6, No. 1, pp. 45-47.
- Chrisyarani, D.D., Werdiningtias, R.K. (2018) Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran K13 Di SDN Sudimoro 2 Kecamatan Bululawang Kabupaten MALANG. *Jurnal Widya Laksana*, Vol. 7, No. 1, pp. 55-61.
- Islam, D. J. P. (2016) Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Islam Nomor: 5114 Tahun 2015 Tentang Penetapan Madrasah Pelaksana Kurikulum 2013 Tahun Pelajaran 2015-2016. Indonesia.
- Jelen, B. and Alexander, M. (2011) *Pivot Table Data Crunching: Microsoft Excel 2010*, 3rd Ed. Que Publishing. Indianapolis, Indiana, USA.
- Loko, E. H. L. (2016) Evaluasi implementasi kurikulum 2013 di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) di Kabupaten Belu, Nusa Tenggara Timur. Skripsi thesis, Sanata Dharma University.
- Mayasari, N. C. (2014) Evaluasi Pelaksanaan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Ekonomi Pada SMA Negeri di Kabupaten Sleman. Skripsi, Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (2014) Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 Tentang Pembelajaran Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah. Indonesia.
- Poerwanti, Y.I. (2018) IPM Pelatihan Merancang Instrumen Penilaian Proses Dan Hasil Belajar Berdasarkan Kurikulum 2013 Pada Guru-Guru SD Di Solo Raya. *Jurnal Widya Laksana*, Vol. 7, No. 2, pp. 138-148.
- Tjahyanti, L.P.A.S., Adiarta, A., Gitakarma, M.S. (2019) Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Kreatif Siswa TKJ SMK Negeri 2 Seririt Melalui Pelatihan Robot Bioid. *Jurnal Widya Laksana*, Vol. 8, No. 1, pp. 79-84.