

WORKSHOP PENYUSUNAN PERANGKAT PEMBELAJARAN ABAD 21 BAGI GURU SMKN 1 CISARUA

Roer Eka Pawinanto¹, Saripudin², Mukhidin³, Sumarto⁴, Enjang Akhmad Juanda⁵, Bachtiar Hasan⁶, I Wayan Ratnata⁷, Jaja Kustija⁸, Arjuni Budi Pantjawati⁹, Tasma Sucita¹⁰

Departemen Pendidikan Teknik Elektro^{1,2,3,4,5,6,7,8,9,10}

Universitas Pendidikan Indonesia

Jalan Setiabudhi no. 229, Bandung

roer_eka@upi.edu, saripudin@upi.edu, mukhidin@upi.edu, sumarto@upi.edu, juanda@upi.edu, bachtiarhasan@upi.edu, iwayanratnata@upi.edu, jaja.kustija@upi.edu, arjunib@upi.edu, tasmascucita@upi.edu

Abstrak

Perubahan standar kinerja akademik terjadi seiring dengan perkembangan teknologi informasi komunikasi (TIK) dan pertumbuhan ekonomi global. Teknologi informasi dan komunikasi memudahkan komunikasi antar anggota masyarakat dan dunia kerja yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Keterampilan komunikasi merujuk pada kemampuan mengidentifikasi, mengakses, memanfaatkan dan mengoptimalkan perangkat dan teknik komunikasi untuk menerima dan menyampaikan informasi kepada pihak lain Pendidikan Teknik Elektro FPTK Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) bermaksud mengadakan pelatihan mengenai strategi pembelajaran abad 21 untuk guru-guru di SMKN 1 Cisarua. Dari hasil pelaksanaan kegiatan Pelatihan pada PKM ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan lancar, antusiasme sekolah yang ada di Bandung Raya dalam mendelegasikan pesertanya juga cukup baik karena materi ini dirasa sangat penting bagi setiap guru agar dapat membuat perangkat ajar abad 21.

Kata kunci : Workshop, Media, Perangkat

Abstract

Nowadays, the development of information communication technology (ICT) and global economic growth. Information and communication technology facilitates communication between members of society and the world of work which is not limited by space and time. Communication skills refer to the ability to identify, access, utilize and optimize communication tools and techniques to

receive and convey information to other parties. The Electrical Engineering Education FPTK Indonesian University of Education (UPI) intends to conduct training on 21st century learning strategies for teachers at SMKN 1 Cisarua. From the results of the implementation of the training activities at this PKM it can be concluded that this activity ran smoothly, the enthusiasm of schools in Bandung Raya in delegating participants was also quite good because this material was felt to be very important for every teacher to be able to make 21st century teaching aids.

Keywords : Workshop, Media, Devices

I. PENDAHULUAN

Kang, Kim, Kim & You mencatat bahwa perubahan standar kinerja akademik terjadi seiring dengan perkembangan teknologi informasi komunikasi (TIK) dan pertumbuhan ekonomi global. Perubahan standar menuntut penyesuaian dunia pendidikan dalam menyiapkan peserta didik (Fitrahminarsih, *et al.*, 2021; Nurjaya, *et al.*, 2021; Hsu dan Lin., 2017; Mishra dan Koehler, 2006; Arifin, 2021; Haryani, *et al.*, 2021). Teknologi informasi dan komunikasi memudahkan komunikasi antar anggota masyarakat dan dunia kerja yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Pertumbuhan ekonomi global menuntut persaingan yang semakin ketat dalam setiap aspek kehidupan, pasar tidak lagi dibatasi oleh sekat-sekat geografis, namun susah menjadi pasar global. Siswa abad 21 perlu dibekali dengan kemampuan TIK dan mencermati perkembangan ekonomi global. Proses pembelajaran harus mengakomodir hal tersebut.

Rotherdam & Willingham (2010) mencatat bahwa kesuksesan seorang siswa tergantung pada kecakapan abad 21, sehingga siswa harus belajar untuk memilikinya (Mahfud, *et al.*, 2020). Partnership for 21st Century Skills mengidentifikasi kecakapan abad 21 meliputi : berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi dan kolaborasi (Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R., 2001; Birgili., 2015; Goolamhossen, 2013) Berpikir kritis berarti siswa mampu mensikapi ilmu dan pengetahuan dengan kritis, mampu memanfaatkan untuk kemanusiaan. Terampil memecahkan masalah berarti mampu mengatasi permasalahan yang dihadapinya dalam proses kegiatan belajar sebagai wahana berlatih menghadapi permasalahan yang lebih besar dalam kehidupannya. Keterampilan komunikasi merujuk pada kemampuan mengidentifikasi, mengakses, memanfaatkan dan mengoptimalkan perangkat dan teknik komunikasi untuk menerima dan menyampaikan informasi kepada pihak lain. Terampil kolaborasi berarti mampu menjalin kerjasama dengan pihak lain untuk meningkatkan sinergi. Sedang menurut National Education Association untuk mencapai sukses dan mampu bersaing di masyarakat global, siswa harus ahli dan memiliki kecakapan sebagai komunikator, kreator, pemikir kritis, dan kolaborator.

Mensikapi fenomena perubahan kebutuhan tenaga kerja dan kemajuan, sekolah perlu dipersiapkan dan menyiapkan diri dalam menghadapi tantangan abad 21. Pemahaman terhadap kecakapan abad 21 menjadi penting disampaikan kepada siswa. Pencapaian kecakapan abad 21 dilakukan dengan memahami karakteristik, teknik pencapaian dan strategi pembelajaran yang dilakukan. Perangkat pembelajaran berpotensi tinggi untuk mendukung proses pembelajaran (Degner, *et al.*, 2022; Ozden, 2012; Shafie, *et al.*, 2019). Perangkat pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan tingkat keaktifan peserta didik sampai dengan 89% (Nurul, *et al.*, 2021).

Pada era teknologi saat ini, hampir semua aktivitas manusia membutuhkan bantuan perangkat canggih yang dapat dengan mudah membantu aktivitasnya. Hal ini tentu mengisyaratkan kepada para pendidik maupun calon pendidik agar mampu menerapkan cara belajar dengan pemanfaatan teknologi yang mutakhir. Artinya, pendidik atau calon pendidik harus bisa dan paham akan teknologi agar dapat menjalankan tugasnya dengan baik sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Pelatihan mengenai penyusunan perangkat pembelajaran juga perlu mempertimbangkan dari segi strategi pembelajaran abad 21 penting dilakukan agar guru-guru dapat memiliki kemampuan dalam mengimplementasikan strategi pembelajaran abad 21 dalam melakukan proses belajar dan pembelajaran dalam kelas dengan mempersiapkan peragkatnya dengan baik. Sehubungan dengan itu, dalam rangka mengimplementasikan salah satu dharma dari Tri Dharma Perguruan Tinggi, yaitu pengabdian kepada masyarakat, staf dosen departemen Pendidikan Teknik Elektro FPTK Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) bermaksud mengadakan pelatihan mengenai strategi pembelajaran abad 21 untuk guru-guru di SMKN 1 Cisarua. Dengan memberikan pelatihan tentang strategi pembelajaran abad 21 kepada guru-guru, selanjutnya diharapkan guru tersebut akan memahami dan dapat mengaplikasikannya pada proses belajar dan pembelajaran dalam kelas.

II. METODE PENELITIAN

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan dengan beberapa metode, yaitu :

1. Metode Ceramah

Metode ceramah ini dilakukan dengan cara mengedukasi masyarakat khususnya guru terkait penyusunan perangkat pembelajaran, strategi pembelajaran yang sesuai dengan abad 21.

2. Metode Diskusi dan Tanya jawab

Metode ini dilakukan dengan cara menggali pertanyaan dan diskusi dari guru terkait dengan permasalahan yang dialami guru disekolah.

3. Metode Demonstrasi

Metode Demontrasi yang dilakukan adalah dengan cara memberikan contoh penyusunan perangkat pembelajaran, strategi pembelajaran yang sesuai dengan abad 21.

4. Metode Simulasi

Metode simulasi dilakukan dengan cara memberikan contoh kasus dan penyelesaian dalam penyusunan perangkat pembelajaran, strategi pembelajaran.

Wilayah sasaran (mitra) adalah SMK Negeri 4 Bandung merupakan sekolah menengah kejuruan negeri yang berada di Kota Bandung, Jawa Barat, Indonesia. Berlokasi di Jalan Kliningan No. 6 RT 02 RW 05, Kelurahan Turangga, Kecamatan Lengkong, Kota Bandung.

Khalayak sasaran dari program pengabdian kepada masyarakat ini adalah guru dan masyarakat di lingkungan SMK Negeri 4 Kota Bandung. Dengan mengambil khalayak sasaran tim pengajar, nantinya diharapkan tim pengajar dapat mengimplementasikan dan mentransferkan kembali informasi yang didapatkan melalui proses kegiatan belajar kepada siswa atau masyarakat umum lainnya dengan baik.

III. HASIL DAN LUARAN

Hasil dan Pembahasan adalah bagian yang akan menjelaskan mengenai hasil dan pembahasan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dimana akan dijelaskan mengenai kegiatan dan hasil evaluasi pelatihan.



Gambar 1. Pelaksanaan kegiatan



Gambar 2. Foto akhir kegiatan bersama guru SMK Negeri 1 Cisarua

Tahapan awal yang dilaksanakan sebelum melakukan pelatihan yaitu :

1. Pembuatan surat undangan ke SMKN 1 Cisarua, Surat izin Prodi kepada Dekan FPTK UPI dan Surat undangan kepada Dekan FPTK UPI, Surat peminjaman aula SMKN 1 Cisarua.
2. Sosialisasi kegiatan pelatihan dan pemberian surat undangan kepada SMK seBandung raya dan pemberian undangan, dimana tanggal pemberian surat undangan dan diterima oleh SMKN 1 Cisarua.
3. Mengkonfirmasi Kembali SMKN 1 Cisarua untuk mendapatkan informasi mengenai delegasi guru yang akan mengikuti workshop.
4. Desain sertifikat untuk narasumber, peserta, dan pelaksana. Para pemateri pada setiap pertemuan banyak menerima pertanyaan yang sifatnya praktis maupun teoritis dari peserta pelatihan.

Workshop ini dilaksanakan secara tatap muka di aula SMKN 1 Cisarua dimana sebelum pelaksanaan kegiatan ini peserta mendapatkan modul pembelajaran mengenai materi yang akan diajarkan secara cetak. Setelah setiap peserta menerima modul pelatihan, mereka memulai komputer mereka sendiri dan mulai belajar.



Gambar 3. Pelaksanaan Workshop

Metode pembelajaran yang digunakan adalah demonstrasi dimana peserta memperhatikan penjelasan dari instruktur kemudian instruktur akan menunjukkan langkah-langkah cara membuat perangkat pembelajaran abad 21 untuk selanjutnya peserta pelatihan akan mengikuti langkah-langkah yang ditunjukkan oleh instruktur. Materi yang diajarkan Instruktur ini dibuat secara terstruktur dimana pada materi pertama instruktur akan mengenalkan perangkat pembelajaran abad 21. Materi selanjutnya yaitu mengenai pembuatan perangkat pembelajaran abad 21.

Pembahasan terhadap hasil penelitian dan pengujian yang diperoleh disajikan dalam bentuk uraian teoritik, baik secara kualitatif maupun kuantitatif. Hasil percobaan sebaiknya ditampilkan dalam berupa grafik atau pun tabel. Untuk grafik dapat mengikuti format untuk diagram dan gambar.

Di akhir pelatihan peserta diarahkan untuk mengisi angket kepuasan dan angket keberhasilan pelaksanaan program sebagai evaluasi hasil pelatihan. Tolak ukur keberhasilan dari kegiatan pelatihan ini yaitu apabila respons dari peserta PKM ini memberikan respons positif dan diukur dengan hasil evaluasi yang diisi oleh peserta pelatihan.

Form evaluasi yang diberikan kepada peserta merupakan form untuk jenis data kuantitatif dimana terdapat 12 butir pertanyaan yang ditanyakan dalam angket dimana skala jawaban menggunakan skala likert dengan skala 1 sampai 4 dengan keterangan sebagai berikut :

- Skala 1 = Sangat Tidak Setuju
- Skala 2 = Tidak Setuju
- Skala 3 = Setuju
- Skala 4 = Sangat Setuju

Sehingga kelas interval yang didapat juga memiliki 4 tingkatan seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1.

Tabel 1. Range Kepuasan Peserta Pelatihan

No	Persentase (%)	Keterangan
1	81,26 – 100,00	Sangat Puas
2	62,51 – 81,25	Puas
3	43,76 – 62,50	Tidak Puas
4	25,00 – 43,75	Sangat tidak Puas

Tabel 1 menjelaskan bahwa peserta dianggap puas apabila hasil respon yang diberikan berada pada rentang 62,51 % hingga 81,25 % atau lebih dari 81,26 apabila dianggap sangat puas. Jumlah peserta yang mengikuti Workshop pembuatan perangkat pembelajaran sebanyak 45 peserta sehingga apabila keseluruhan peserta mengisi nilai 4 nilai maksimum yang didapat adalah 180 sedangkan apabila peserta mengisi nilai 1 semua maka nilai minimumnya adalah 45.

Aspek penilaian pada angket ini mencakup 3 aspek utama yaitu isi materi, penyampaian materi, dan kegiatan praktik pembuatan perangkat ajar.

Tabel 2. Kuesioner Aspek Materi

Aspek Isi Materi		Persentase
1	Tema Pelatihan Menarik Bagi Saya	84.5 %
2	Materi Pelatihan sesuai dengan yang saya butuhkan	82 %
3	Materi pelatihan terorganisasi dengan baik	85 %
4	Materi disampaikan dengan jelas dan memberikan pemahaman bagi saya	87.3 %
Rata Rata		84.7 %

Dari aspek kepuasan terhadap substansi dan materi yang diajarkan terdapat beberapa hal yang ditanyakan seperti contohnya salah satu pertanyaan adalah “ apakah workshop ini cukup menarik bagi peserta?” dari hasil respon mendapatkan respons sebesar 84.7 %.

Tabel 3. Kuesioner Aspek Penyampaian Materi

Aspek Penyampaian Materi		Persentase
1	Instruktur sangat memahami materi yang disampaikan	82 %
2	Alokasi waktu instruktur untuk menyampaikan materi sudah cukup	85 %
3	Instruktur menyampaikan isi materi dengan baik dan mudah dimengerti	89 %
4	Instruktur melayani diskusi dan memberikan umpan balik	73 %
Rata Rata		82.25 %

Hasil yang didapat pada aspek penyampaian materi ditunjukkan oleh Tabel 4 dimana pada kuesioner tersebut ditanyakan beberapa hal mengenai kepuasan penyampaian materi seperti pemahaman materi instruktur, alokasi waktu instruktur dan lain lain. Dari

hasil respon aspek penyampaian materi didapat hasil 82.25 % yang berarti peserta sangat puas dengan cara penyampaian materi yang diberikan oleh instruktur.

Aspek terakhir yang dinilai yaitu kegiatan praktek, disini ada beberapa hal yang ditanyakan mengenai kegiatan praktek yang dilaksanakan seperti kemudahan penggunaan modul praktek, kualitas modul dan beberapa hal terkait praktikum. Dari hasil respon aspek praktikum didapat hasil 76,25 % yang menunjukkan peserta cukup puas dengan aspek kegiatan praktikum yang dilakukan berkaitan dengan materi Microsoft office power point.

Tabel 4. Kuesioner Aspek kegiatan praktek

	Aspek Kegiatan Praktek	Persentase
1	Modul yang disediakan memiliki kualitas yang baik	81 %
2	Modul yang disediakan mudah dimengerti	76 %
3	Asisten instruktur telah memfasilitasi kegiatan praktik dengan baik	80 %
4	Alokasi waktu untuk pelaksanaan praktik sudah mencukupi	68 %
Rata Rata		76,25 %

Terdapat beberapa analisis yang dilakukan berkaitan dengan faktor pendukung dan penghambat kegiatan pelatihan diantaranya adalah :

- Adanya dukungan dari pihak universitas untuk mengadakan kegiatan ini salah satu bukti yaitu memberikan dukungan dana.
- Pihak Sekolah yang diundang mendukung kegiatan ini terbukti dengan pihak sekolah yang menyediakan tempat untuk pelaksanaan workshop.
- Peserta memiliki antusias tinggi dan cukup aktif pada sesi praktikum dan tanya jawab.
- Dukungan dari mahasiswa yang banyak membantu dimana terdapat 5 mahasiswa yang membantu alat dan bahan, setting ruangan, sumber listrik dan lain lain.

Sedangkan untuk faktor penghambat yang teridentifikasi diantaranya adalah :

- Beberapa peserta yang berusia lanjut masih mengalami kesulitan dalam mengoperasikan komputer.
- Waktu yang disediakan cukup mepet dan masih kurang padahal masih banyak materi yang dapat dieksplorasi.

IV. KESIMPULAN

Dari hasil pelaksanaan kegiatan Pelatihan pada PKM ini dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini berjalan dengan lancar, antusiasme sekolah yang ada di Bandung Raya dalam mendelegasikan pesertanya juga cukup baik karna materi ini dirasa sangat penting bagi setiap guru agar dapat membuat perangkat ajar abad 21. Sedangkan dari hasil Analisa kuesioner dapat disimpulkan bahwa penyelenggaraan pelatihan berjalan dengan baik dan peserta sangat puas dengan isi materi yang disampaikan, peserta juga sangat puas dengan penyampaian materi yang sangat baik dari instruktur, serta peserta cukup puas dengan kegiatan praktikum dan demonstrasi yang dilakukan.

V. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini dapat diselenggarakan dengan dana pengabdian Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan tahun anggaran 2022. Terima kasih kepada peserta dari SMK Negeri 1 Cisarua yang telah berpartisipasi dalam kegiatan pengabdian ini.

REFERENSI

- Anderson, L.W., and Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives (Complete Edition)*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.
- Arifin, Z. (2021). Solusi Terhadap Problem IT Pada Pendidikan Islam. *Intelegensia : Jurnal Pendidikan Islam*, 09(01), 11–23.
- Birgili, B. (2015). Creative and critical thinking skills in problem-based learning environments. *Journal of Gifted Education and Creativity*, 2(2), 71-80.

- Degner M, Moser S, Lewalter D, Digital media in institutional informal learning places: A systematic literature review. *Computers and Education Open, Volume 3*, 2022, 100068, ISSN 2666-5573, <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100068>.
- Direktori file UPI. (2012). Konsep Dasar Sumber Belajar. http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/194601291981012-PERMASIH/Konsep_Dasar_Sumber_Belajar.pdf (diakses pada 16 September 2022)
- Fitrahminarsih N, Syafruddin S, Mardiana A, Budu, Yusring S B, Web-based learning media the skills of suturing rupture perineum of midwifery students. *Gaceta Sanitaria, Volume 35, Supplement 2*, 2021, Pages S248-S250, ISSN 0213-9111, <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2021.07.017>.
- Goolamhossen, F. (2013). A Study on Perception of Pre service School Teachers on the Importance of Effective Communication Skills for Teaching. International Conference on Communication, media, Technology and Design. 02-04 May 2013. Farmagusta – North Cyprus.
- Haryani, S. Wardani, S. Prasetya, AT. (2021). Desain Perangkat Pembelajaran Terintegrasi Kecakapan Abad 21. Semarang: Diva Press.
- Hsu, Y. S., & Lin, S. S. (2017). Prompting students to make socioscientific decisions: embedding metacognitive guidance in an e-learning environment. *International Journal of Science Education*, 39(7), 964-979.
- Mahfud S, Ratna C S, Nurhening Y, Sariyatul I. A new way of teaching business ethics: The evaluation of virtual reality-based learning media, *The International Journal of Management Education, Volume 18, Issue 3*, 2020, 100428, ISSN 1472-8117, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2020.100428>.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108(6), 1017-1054. Koehler, M. J., Mishra, P., Kereluik, K., Shin, T. S., & Graham, C. R. (2014). The technological pedagogical content knowledge framework. In *Handbook of research on educational communications and technology* (pp. 101-111). Springer, New York, NY.
- Nurjaya, I. G., Sudiana, I. N., Wendra, I. W., Indriani, S. M., Yasa, I. N. (2021). Perangkat pembelajaran abad 21 guru-guru SDN 1 Banjarasem Seririt. *Prosiding Senadimas Undiksha*. 741-747. <https://lppm.undiksha.ac.id/senadimas2021/prosiding/file/098.pdf>
- Ozden, M. 2012. The effect of Content Knowledge on Pedagogical Content Knowledge: The Teaching Phases of Matter. *Educational Sciences: Theory & Practice*. 8 (2): 633-645.
- Rotherham, A. J., & Willingham, D. T. (2010). “21st-Century” Skills. *American Educator*, 34, 17- 20.
- Shafie, H., Majid, F. A., & Ismail, I. S. (2019). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) in teaching 21st century skills in the 21st century classroom. *Asian Journal of University Education*, 15(3), 24-33.