

Pelatihan Kompetensi Pengetahuan Bahan Grafika: Kertas pada Siswa SMK N 7 Jakarta

Susiani^{✉1}, Yessy Y.S.², Antinah L.³, Mawan N.⁴ dan M. Yusuf⁵

^{1,2,3,4}Teknik Grafika, POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF, Indonesia

Jalan Srengseng Sawah Jagakarsa, Jakarta Selatan, Indonesia

[✉]e-mail: puponsusiani45@gmail.com

Abstract

This services aimed to train SMK N 7 Jakarta students majoring in graphic production about paper material knowledge carried out online. This knowledge is important to be mastered by experts in that field of study because it is closely related to the printing production process. The activities were held to improve students' understanding of the papermaking process, paper building materials, types of paper and paper testing according to the Standard. The results showed that after join the activity, students have understood and could correctly identify the types of paper.

Keywords : *competency training, graphic material knowledge, students*

Abstrak

Tujuan pengabdian ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada siswa SMK N 7 Jakarta jurusan produksi grafika terkait kompetensi pengetahuan bahan kertas yang dilakukan secara daring. Kompetensi tersebut sangat penting dikuasai oleh tenaga ahli bidang grafika karena sangat berkaitan erat dengan proses produksi grafika percetakan. Kegiatan dilakukan dalam bentuk seminar untuk meningkatkan pemahaman siswa mengenai proses pembuatan kertas, bahan penyusun kertas, jenis-jenis kertas serta pengujian kertas sesuai standar SNI yang berlaku. Hasil evaluasi pelaksanaan pelatihan menunjukkan bahwa setelah pelaksanaan pengabdian ini siswa telah memahami dan dapat mengidentifikasi jenis-jenis kertas dengan benar.

Kata kunci : *pelatihan kompetensi, pengetahuan bahan grafika, siswa*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi digital pada beberapa tahun terakhir ini cukup membawa dampak pada industri grafika yang ditandai oleh beberapa perusahaan cetak internasional dan nasional yang tutup dan beralih ke media digital [1]. Namun demikian beberapa pakar menilai media cetak tetap memiliki peran penting untuk masyarakat dalam beberapa aspek [2]. Perusahaan cetak perlu melakukan beberapa inovasi untuk dapat bertahan di era digital ini. Untuk itu berdasarkan hasil riset saat ini industri lebih banyak mencari tenaga kerjanya yang memiliki kemampuan soft skill dibanding hard skill. Beberapa kemampuan yang termasuk dalam ranah soft skill adalah kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi dan problem solving [3].

SMKN 7 Jakarta merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan di Jakarta yang bertujuan untuk mencetak tenaga ahli di bidang grafika [4]. Salah satu jurusan

yang ada di SMK tersebut adalah jurusan produksi grafika. Produksi grafika merupakan salah satu proses penting dalam industri cetak. Beberapa okupasi tenaga kerja di bidang industri cetak adalah tenaga ahli cetak, quality control hasil cetak, estimator dan kalkulator biaya produksi cetak, tenaga ahli pra cetak dan tenaga ahli paska cetak.

Dalam industri cetak adalah penting bagi siswa untuk memiliki soft skill yang berkaitan dengan kemampuan perencanaan sebelum melakukan produksi, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan mengurangi jumlah waste. Perencanaan tersebut meliputi perencanaan bahan, alat, proses dan biaya yang dibutuhkan. Pengetahuan siswa tentang bahan kertas merupakan salah satu aspek penting dalam melakukan perencanaan bahan [5]. Untuk mendapatkan hasil cetak yang baik sangat diperlukan pengetahuan kertas yang baik. Berdasarkan hasil wawancara bahwa

pengetahuan bahan grafika khususnya tentang kertas belum diajarkan secara khusus dalam sebuah mata pelajaran di SMK N 7 Jakarta namun demikian pengetahuan ini sangat diperlukan oleh siswa sebagai bekal dalam melakukan proses produksi produk cetak.

Tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah memberikan pelatihan dibidang pengetahuan bahan kertas dengan indikator peningkatan pengetahuan setelah diberikan pelatihan. Pengetahuan tersebut dapat menjadi landasan keterampilan merencana kebutuhan bahan cetak yang sangat penting dilakukan di tahap awal ketika memproduksi sebuah produk di industri. Untuk itu perlu dilakukan pelatihan tentang bahan grafika: kertas kepada siswa SMK jurusan produksi grafika di SMK N 7 Jakarta untuk membekali siswa sebelum terjun ke industri dalam bentuk magang industri atau praktik kerja langsung.

Metode Pengabdian

Mitra pengabdian ini adalah 50 siswa SMK N 7 Jakarta jurusan produksi grafika kelas XI. Pelaksanaan pelatihan dilakukan secara daring menggunakan aplikasi zoom meeting selama bulan Agustus 2021. Siswa yang telah mengikuti pelatihan diharapkan dapat membedakan jenis-jenis kertas berdasarkan bahan penyusun serta dapat menyebutkan jenis-jenis pengujian yang harus dilakukan untuk mengetahui sifat kertas.

1. Perencanaan

Politeknik Negeri Media Kreatif bekerjasama dengan pengurus SMK N 7 Jakarta untuk menyusun perencanaan pelaksanaan pelatihan yang meliputi penentuan jadwal pelatihan, penyusunan modul dan peserta pelatihan.

2. Pelaksanaan

Pelatihan dilakukan oleh staf dosen Prodi Teknik Grafika Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta. Pelatihan dilakukan dalam bentuk seminar dengan menerapkan metode ceramah, diskusi serta demonstrasi. Materi

pelatihan diberikan dalam bentuk modul tertulis dan video. Adapun cakupan materi yang disampaikan selama pelatihan dapat dilihat pada Tabel 1. Pelatihan diawali dengan penyampaian materi tentang bahan-bahan penyusun kertas, dilanjutkan dengan jenis-jenis proses pembuatan kertas, klasifikasi kertas kemudian diakhiri dengan jenis pengujian untuk mengetahui sifat-sifat kertas.



Gambar 1. Koordinasi Kegiatan Pengabdian

Tabel 1. Materi Pelatihan Pengetahuan Bahan Kertas.

	Materi	Metode
1	Bahan Penyusun Kertas	Ceramah,
2	Jenis-jenis proses pembuatan kertas	Diskusi dan Demonstrasi
3	Klasifikasi kertas berdasarkan Bahan Penyusunnya	
4	Jenis Pengujian Kertas	

3. Evaluasi

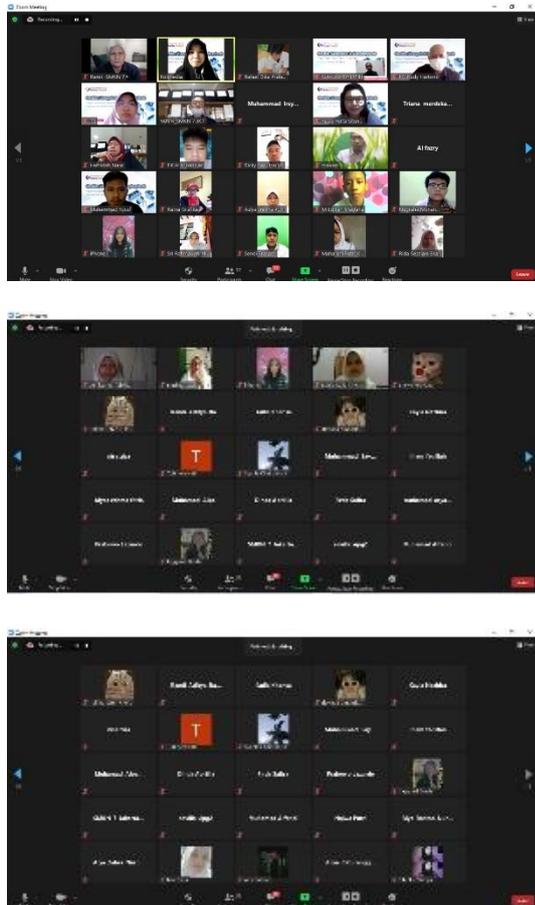
Proses evaluasi pelatihan dilakukan pada siswa peserta pelatihan di akhir kegiatan pelatihan untuk mengetahui ketersediaan materi pada peserta. Teknik evaluasi

dilakukan dengan penilaian pre-test dan post-test.

Hasil Dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini secara umum terbagi menjadi 4 sesi yaitu penyampaian materi tentang bahan penyusun kertas, jenis-jenis proses pembuatan kertas, klasifikasi kertas dan jenis pengujian kertas.

Pada sesi pertama dipaparkan materi tentang bahan-bahan penyusun kertas. Dari materi yang diberikan siswa dapat menyebutkan beberapa bahan yang diperlukan untuk membuat kertas dan fungsinya. Pengerahuan ini sangat penting untuk dikuasai oleh siswa karena bahan penyusun kertas berkaitan dengan sifat-sifat kertas yang akan dijelaskan pada sesi berikutnya. Gambar 2 merupakan dokumentasi ketika penjelasan materi.



Gambar 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan

Pada sesi kedua, siswa mendapatkan penjelasan tentang metode pembuatan kertas

yang diawali dengan penjelasan proses pembuatan pulp kertas hingga proses pemetukan lembaran kertas pada mesin kertas. Siswa diajak untuk melihat beberapa video dokumentasi pembuatan kertas di beberapa industri kertas dari berbagai sumber. Pada tahap ini diharapkan siswa mampu menjelaskan beberapa jenis metode pembuatan kertas dan jenis serat yang dihasilkan dari masing-masing metode tersebut. Materi ini harus dikuasai oleh siswa sebelum dilanjutkan ke materi berikutnya, untuk itu dilakukan mini tes untuk mengetahui pemahaman siswa tersebut. Gambar 3 merupakan dokumentasi hasil minitest yang dilakukan dengan quizizz.



Gambar 3. Mini test yang dilakukan dengan Quizizz

Sesi selanjutnya, siswa diajarkan tentang klasifikasi kertas berdasarkan jenis pulp (bubur kertas) yang digunakan sebagai bahan utama penyusun kertas. Klasifikasi kertas yang diajarkan merujuk pada SNI yang berlaku.

Pada sesi terakhir, siswa diberikan materi pengenalan tentang beberapa metode pengujian sifat kertas yang meliputi sifat fisik, sifat kimia dan sifat optik kertas. Pengetahuan ini akan sangat berguna bagi siswa yang akan melanjutkan pendidikan ke jenjang yg lebih tinggi pada jurusan yang sama di bidang grafika. Tenaga ahli grafika wajib memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk menguji bahan kertas karena erat kaitannya dengan penentuan spesifikasi bahan cetak yang akan digunakan untuk sebuah produk.

Seluruh materi yang direncanakan telah berhasil disampaikan kepada siswa dan berdasarkan hasil pretest dan post test dapat

dilihat bahwa terjadi peningkatan pengetahuan pada siswa tentang pengetahuan bahan grafika : kertas. Rincian nilai pretest dan post test dari masing-masing siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Pre-test dan Post-test Siswa

Variabel	Rerata Nilai			P
Pengetahuan Bahan	Sebelum	Sesudah	Selisih	0,002
	65	80	15	

Nilai rerata siswa untuk sebelum pada evaluasi ini adalah 65 sedangkan nilai rerata setelah mengikuti pelatihan adalah 80. Data yang diperoleh tidak terdistribusi normal sehingga dilakukan uji nonparametric, Uji Wilconson, untuk menentukan signifikansi perbedaan rerata antara sebelum dan setelah dilakukan pelatihan. berdasarkan hasil uji diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,002, $p < 0,005$. Nilai signifikansi lebih kecil dari pada 0,005 menunjukkan bahwa ada perbedaan yang bermakna antara sebelum dan setelah pelatihan.

Namun demikian dalam pelaksanaan pelatihan terdapat beberapa kendala yang terjadi selama pelaksanaan kegiatan. Uraian kendala dan solusi yang kami lakukan dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Kendala yang dihadapi dan Solusi yang dilakukan.

Kendala	Solusi
1 Koneksi Internet Siswa Tidak Stabil	Diberikan rekaman dari tiap-tiap pertemuan untuk dapat dipelajari kembali oleh siswa yang tidak dapat mengikuti langsung
2 Praktikum tidak dapat dilakukan karena kebijakan belajar dari rumah	Dibuatkan video demonstrasi praktikum sebagai gambaran kegiatan
3 Interaksi siswa dengan pemateri kurang maksimal karena dilaksanakan online	Pemateri membuat kuis interaktif dengan media online



Gambar 4 Beberapa media interaktif yang digunakan untuk meningkatkan interaksi siswa



Gambar 5. Dokumentasi Penyerahan plakat, Sertifikat dan Penghargaan

Di akhir kegiatan seluruh peserta kegiatan diberikan sertifikat pelatihan serta penghargaan bagi peserta terbaik dan teraktif. Gambar 5 merupakan dokumentasi penyerahan sertifikat dan penghargaan pada siswa tersebut.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK N 7 Jakarta yang dilakukan secara daring via Zoom Meeting untuk meningkatkan kompetensi siswa terkait pengetahuan bahan grafika : kertas telah berhasil dilaksanakan. Dari pelaksanaan kegiatan ini didapatkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman siswa terhadap bahan grafika: kertas.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (P3M) POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF yang telah mendanai kegiatan serta SMK N 7 Jakarta yang telah bersedia menjadi mitra pada

pelaksanaan program pengabdian sehingga dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- [1] Budi A.R. 2018. Meredupnya media cetak, dampak kemajuan teknologi informasi. *Jurnal An-Nida*. Vol 10 (1). Januari-Juni.
- [2] is paper still important?.2018. <https://midlandprint.ie/>, 30 April 2020
- [3] Job Outlook 2021, Job Outlook 2020, 2019 Internship & Co-op Report, 2019 Student Survey, 2019 Recruiting Benchmarks Survey
- [4] <https://smkn7jakarta.sch.id>, 30 april 2020
- [5] The role of paper in the production process. 2012. <https://www.graphicartsmedia.com/>, 30 april 2022