

Grafika Mengabdi dan Menginspirasi: Pelatihan Kalkulasi Biaya Produksi Cetak di SMKN 7 Jakarta

Service and Inspiring Graphics: Print Production Cost Calculation Training at SMKN 7 Jakarta

Yessy Yerta Situngkir^{1*}

Mawan Nugraha²

Susiani¹

Antinah Latif¹

¹Department of Graphic Engineering, Politeknik Negeri Media Kreatif, South Jakarta, Jakarta Capital Special Region, Indonesia

²Department of Packaging Engineering, Politeknik Negeri Media Kreatif, South Jakarta, Jakarta Capital Special Region, Indonesia

email: yessyyerta@polimedia.ac.id

Kata Kunci

Biaya Produksi
Grafika
Kalkulasi Biaya Cetak

Keywords:

Production cost
Graphics
Print Cost Calculation

Received: November 2021

Accepted: January 2022

Published: July 2022

Abstrak

Salah satu sumber daya yang penting dalam manajemen adalah sumber daya manusia atau *human resource*. Pentingnya sumber daya manusia ini perlu disadari oleh semua tingkatan manajemen. Sekolah sebagai satu kesatuan sistem pendidikan diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar kepada seluruh siswa untuk menguasai kompetensi sesuai dengan jenjang pendidikan dan misi khusus yang diembannya. Namun kurangnya SDM membuat gerakan pengabdian ini dapat mengisi permasalahan yang ada. Adapun pelatihan yang dilaksanakan adalah kalkulasi biaya produksi cetak. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa cara yang meliputi observasi, interview/wawancara, diskusi, kuis, teori dan praktek kalkulasi biaya produksi cetak dan diakhiri dengan evaluasi. Terjadi peningkatan pengetahuan siswa/siswi dari 10% menjadi 83,33% setelah mengikuti pelatihan. Bila pihak sekolah kesulitan dalam mencari guru/SDM yang sesuai kompetensinya dalam mengajar mata pelajaran kalkulasi biaya cetak maka sebaiknya pihak sekolah sering memberikan pelatihan dari instansi perguruan tinggi maupun dari industri yang dapat mengurangi kesenjangan dalam kompetensi SDM.

Abstract

One of the essential resources in management is human resources. The importance of human resources needs to be realized by all levels of management. Schools as a unified education system are expected to provide learning experiences for all students to master competencies by the level of education and the unique mission it carries. However, the lack of human resources allows this service movement to fill the existing problems. The training carried out is the calculation of print production costs. In implementing this community service activity, several methods are used, including observation, interviews, discussions, questionnaires, theory, and practice calculating the cost of print production and ending with an evaluation. There was an increase in students' knowledge from 10% to 83.33% after the training. Suppose the school has difficulty finding teachers/HR according to their competence in teaching print cost calculation subjects. In that case, the school should often provide training from higher education institutions and industry to reduce HR competencies gaps.



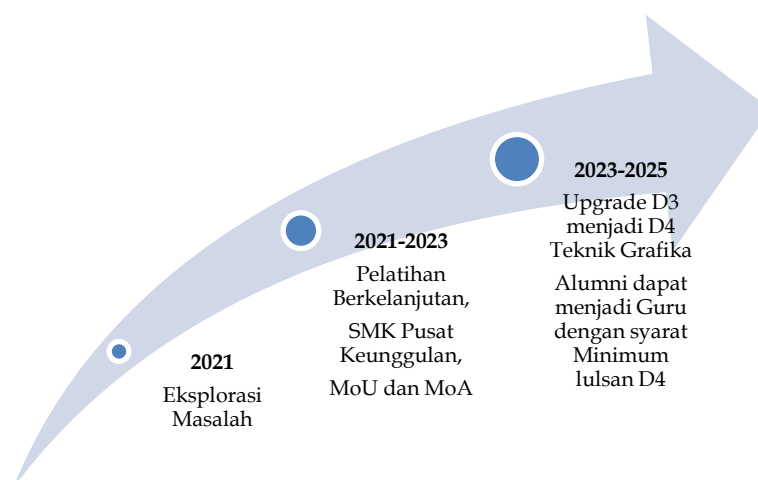
© 2022 Yessy Yerta Situngkir, Mawan Nugraha, Susiani, Antinah Latif. Published by Institute for Research and Community Services Universitas Muhammadiyah Palangkaraya. This is Open Access article under the CC-BY-SA License (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>). DOI: <https://doi.org/10.33084/pengabdianmu.v7i4.2932>

PENDAHULUAN

Pendidikan Vokasi merupakan salah satu wadah untuk menyiapkan generasi yang siap menghadapi era globalisasi, siap bekerja secara profesional dan atau adanya kemampuan berwirausaha sehingga mampu melakukan perubahan terhadap masyarakat hingga menjadi masyarakat yang tidak hanya Makmur tetapi juga adil dan sejahtera. Namun faktanya, masih banyak lulusan SMK yang belum terserap di dunia industri (Masyitoh *et al.*, 2018). Data BPS menyebutkan bahwa lulusan SMK menempati posisi tertinggi untuk TPT (Tingkat Pengangguran Terbuka) sebanyak 7 juta (5,34%). Faktor tingginya angka pengangguran tersebut adalah lulusan SMK yang tidak terserap dalam Industri dan kompetensi guru yang tidak sesuai dengan bidang ajarnya (Thertina, 2018; Alika, 2018).

SMK sebagai salah satu Pendidikan vokasi terus menjadi perhatian pemerintah. Dibuktikan dengan adanya Instruksi Presiden Nomor 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dalam rangka Peningkatan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia (SDM) Indonesia menjadi awal kebangkitan SMK di dalam negeri. Kemudian disusul dengan Permenperin no 3 tahun 2017 terkait dengan pedoman pembinaan dan pengembangan SMK berbasis kompetensi yang *link and match* dengan industri. Instruksi tersebut sebagai upaya menyiapkan lulusan SMK yang siap bersaing di era globalisasi apalagi dengan adanya masyarakat ekonomi ASEAN (MEA). Terlebih industri terus mengalami pertumbuhan sehingga dibutuhkan tenaga kerja sampai 500 per tahun. SMK sebagai pendidikan kejuruan yang memiliki konsep keterkaitan dan kesepadanan dengan dunia industri akan mampu memasok tenaga kerja terampil tersebut (Titin, 2016).

SMK Grafika tersebar ke beberapa wilayah di Indonesia, sebanyak 33 SMK Grafika harus juga menyiapkan lulusan yang sesuai dengan kebutuhan industri grafika sehingga langsung terserap oleh pihak industri. SMKN 07 Jakarta merupakan salah satu SMK Grafika yang berada di DKI Jakarta. SMKN 07 Jakarta memiliki dua kejuruan yang berkaitan dengan grafika yaitu persiapan grafika dan produksi grafika. Berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* dengan pihak sekolah SMKN 07 Jakarta memiliki berbagai masalah yang perlu dipecahkan. Salah satu masalahnya adalah kurangnya kompetensi guru di bidang produksi grafika. Tetapi yang menjadi fokus permasalahan dalam pengabdian adalah SMKN 07 Jakarta belum pernah mendapatkan pelatihan dari instansi perguruan tinggi maupun dari industri yang dapat mengurangi kesenjangan dalam kompetensi SDM dan peralatan penunjang pembelajaran. Untuk mengurangi kesenjangan (pengetahuan dan perlengkapan laboratorium serta penggunaannya) yang ada yang maka tim pengabdian akan melakukan Pelatihan Kalkulasi Biaya Produksi Cetak. Pelatihan kalkulasi ini diberikan juga untuk menunjang pengetahuan siswa dalam pelaksanaan kegiatan sertifikasi kompetensi siswa SMKN 7 Jakarta salah satunya adalah kalkulasi. Adapun rencana pengabdian tersusun dalam Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Melakukan Penyuluhan dan Penyampaian Materi

METODE

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini menggunakan beberapa cara yang meliputi observasi, interview/wawancara, diskusi, kuisisioner, teori dan praktek kalkulasi biaya produksi cetakan berbentuk lembaran dan diakhiri dengan evaluasi.

1. Observasi

Tim pengabdian melakukan observasi jumlah sekolah menengah kejuruan grafika di Indonesia. Dikarenakan masih dalam wilayah Jakarta dan berjarak tidak melebihi 100 km dari titik *homebase* sehingga oleh tim pengabdian memilih SMKN 7 Jakarta untuk melakukan kegiatan pengabdian masyarakat ini.

2. Wawancara dan Diskusi

Tim pengabdian melakukan kunjungan ke SMKN 7 Jakarta dan melakukan wawancara dan diskusi terhadap Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah dan Kepala Bidang Akademik. Wawancara ataupun diskusi yang dilakukan oleh tim pengabdian ditemukanlah permasalahan yaitu kurangnya jumlah kompetensi guru/Sumber daya manusia yang dimiliki oleh SMKN 7 Jakarta terutama di bidang Kalkulasi Biaya Produksi Cetak. Jumlah guru yang linear terhadap bidang grafika sangat sedikit dan bias dikatakan sulit ditemukan di Indonesia. Hampir semua guru di SMKN 7 Jakarta tidak linear dibidang grafika ataupun tidak memiliki kompetensi di bidang grafika. Wawancara tersebut juga membahas harapan SMKN 7 Jakarta kedepannya memiliki guru yang kompeten di bidang ilmu grafika. Tim pengabdian melakukan diskusi dengan mitra mengenai apa yang diharapkan dari pelatihan ini. Kompetensi apa saja yang dibutuhkan agar tidak terjadi kesenjangan bagi siswa di dunia industri kedepannya.

3. Teori dan Praktek.

Pelatihan yang diberikan tim pengabdian salah satunya adalah pelatihan Kalkulasi Biaya Produksi Cetak Berbentuk Lembaran. Pengabdian memberikan teori dasar dalam kalkulasi cetak sebelum melakukan praktek perhitungan dari cetakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peserta aktif dalam kegiatan pelatihan ini adalah tiga puluh orang (30) dan pelatihan yang diberikan merupakan salah satu mata pelajaran di SMKN 7 Jakarta yaitu Kalkulasi Biaya Produksi Cetak. Akuntansi mendefinisikan biaya (*cost*) sebagai sumber daya yang dikorbankan (*sacrificed*) atau dilepaskan (*forgone*) untuk mencapai tujuan tertentu (Homgren *et al.*, 2012). Menurut Firmansyah (2014), Biaya produksi adalah biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi bahan jadi atau biaya yang dibebankan dalam proses produksi selama satu periode. Menurut Mulyadi (2014), biaya produksi merupakan "biaya-biaya yang terjadi untuk mengolah bahan baku menjadi produk jadi yang siap untuk dijual". Dari definisi tersebut tujuan yang dicapai adalah cetakan dapat berupa buku, leaflet, poster dan lain sebagainya. Pada proses produksi cetakan hal yang utama perlu diketahui adalah bahan baku (kertas) dan mesin yang digunakan. Adapun tugas dari masing-masing tim pengabdian adalah sebagai berikut:

Tabel I. Uraian tugas masing-masing anggota tim

No	Nama	Tugas
1	Yessy Yerta Situngkir	Mengkoordinasi Kegiatan Pengabdian dan Memberikan pelatihan kalkulasi biaya produksi cetak
2	Antinah Latif	Menyusun keuangan dalam kegiatan pengabdian dan membantu pelaksanaan pengmas (sebagai moderator dalam kegiatan online)
3	Susiani	Menyusun administrasi Selama kegiatan pengabdian dan memberikan pengetahuan tentang kertas
4	Mawan Nugraha	Menyusun Pelaporan Selama kegiatan pengabdian dan memberikan pengetahuan tentang mesin cetak

Agar kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan mencapai sasaran yang ditetapkan, kegiatan dibagi kedalam beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan

Tim pengabdian melakukan pengalihan informasi dan koordinasi dalam melakukan pelatihan sesuai dengan kebutuhan mitra. Menentukan kelas yang akan mengikuti pelatihan dan memetakan jadwal pelatihan. Guru Bidang akademik memberikan data siswa yang akan mengikuti pelatihan seperti jumlah siswa, kelas siswa dan nomor kontak siswa yang aktif. Sebelum pelatihan dimulai tim pengabdian membuat modul pelatihan kalkulasi biaya produksi cetak berbentuk lembaran. *Souvenir kit* yang terdiri dari tas kanvas *custom*, gantungan kunci *custom*, *tumbler custom*, masker dan modul pelatihan. *Souvenir kit* pelatihan yang dibuat *custom* juga merupakan suatu bentuk media promosi yang tim pengabdian lakukan agar intansi dimana tim pengabdian bernaung lebih dikenal. Tim pengabdian mempersiapkan akun Zoom dikarenakan pelatihan dilakukan secara daring. Membuat FGD yang berisikan peserta pelatihan yaitu 70 siswa kelas Produksi Grafika semester sebelas (11). Tim pengabdian memberikan suntikan pulsa untuk seluruh peserta

pelatihan untuk membantu siswa dalam mengikuti pelatihan secara daring. Terakhir, membuat undangan resmi kepada kepala sekolah dan guru-guru untuk pembukaan kegiatan pelatihan.



Gambar 2. Koordinasi dengan Pihak SMKN 7 Jakarta

2. Pre-Test

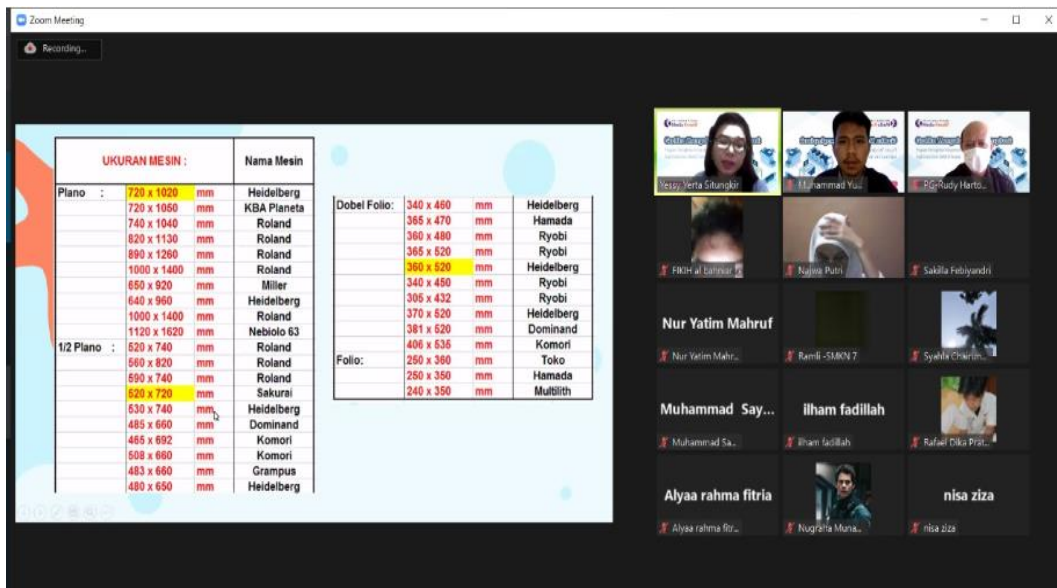
Sebelum pelatihan dimulai pengabdian melakukan pre test kepada peserta untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta terhadap materi yang akan di berikan. Tes tersebut untuk mengetahui apakah siswa/peserta mengetahui akan hal dasar dalam kalkulasi biaya produksi cetak. Dalam perhitungan kertas plano dan mesin sangatlah menentukan. Kertas Plano adalah lembaran kertas yang berukuran besar sesuai buatan pabrik kertas untuk keperluan kebutuhan pasar (Situngkir, 2019).

Tabel II. Hasil Pretest

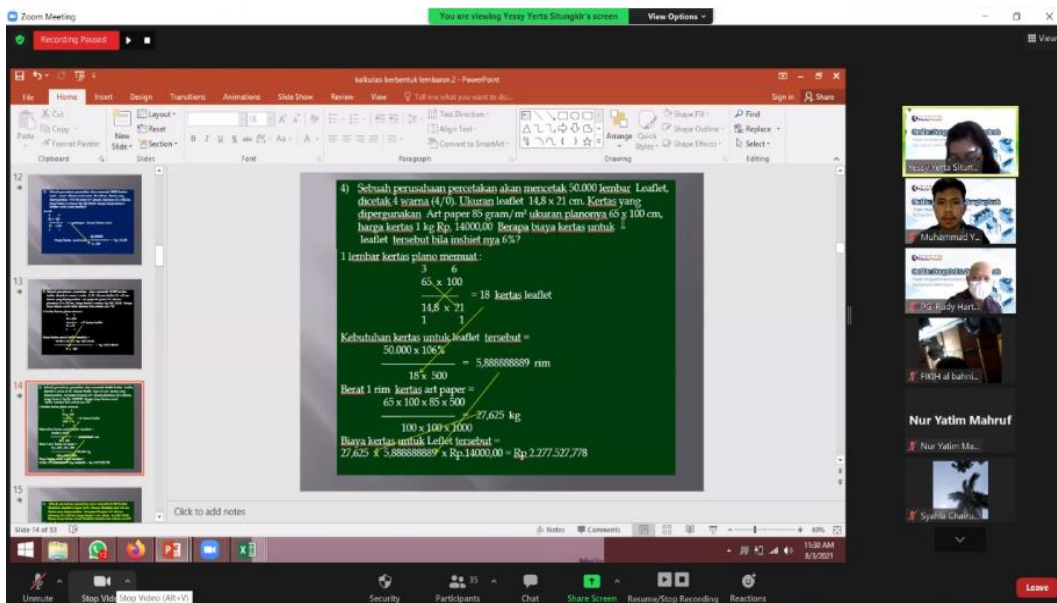
Materi	Persentase (%)	Keterangan
Mencari Potongan Model Pada Kertas Plano	30	Terdapat 9 peserta masih mengingat cara mencari potongan kertas. Sisanya sebanyak 21 peserta sudah lupa akan mencari potongan kertas dikarenakan matakuliah kalkulasi diberikan pada semester sebelumnya atau semester sepuluh
Ukuran Mesin	0	Peserta sama sekali tidak mengetahui ukuran mesin cetak pada umumnya yang ada di Indonesia.
Ukuran Plano pada jenis kertas HVS	0	Peserta sama sekali tidak mengetahui ukuran mesin cetak pada umumnya yang ada di Indonesia.
Menentukan ukuran cetak	0	Tidak ada peserta yang mengetahui cara mencari kertas yang digunakan dalam mencetak.
Pretest	10	Hanya 3 peserta/siswa yang mendapatkan nilai diatas 60

3. Pelatihan

Seluruh kegiatan pengabdian dilakukan selama 6 (enam bulan) dan pelatihan di SMKN 7 Jakarta dilakukan selama 2 (dua) bulan. Pada bulan pertama, penulis memberikan materi pengertian dan fungsi kalkulasi, pengetahuan kertas dan pengetahuan tentang mesin cetak. Pada bulan kedua materi yang disampaikan adalah biaya cetak, bahan baku grafika, ukuran mesin cetak dan dasar perhitungan biaya cetak dan mencari potongan kertas bagaimana menentukan jumlah potongan kertas dalam satu lembar kertas plano, dan menentukan ukuran cetak. Jenis dan nama kertas dikelompokkan menjadi dua belas, namun saat pelatihan hanya membahas satu jenis kertas yaitu *uncoated woodfree* yaitu HVS (Astuti, 2020).



Gambar 3. Pemberian Materi Bulan Pertama



Gambar 4. Pemberian Materi Bulan Kedua

4. Post Test

Setelah pelatihan dilakukan, untuk mengukur tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan, maka pengabdian memberikan post test yang diikuti oleh 30 peserta.

Tabel III. Hasil Posttest

Materi	Persentase (%)	Keterangan
Mencari Potongan Model Pada Kertas Plano	83	Terdapat 25 peserta mengetahui cara mencari potongan kertas.
Ukuran Mesin	90	Sebanyak 27 peserta mengetahui ukuran mesin Plano, 1/2 plano dan Mesin Dobel Folio pada umumnya yang digunakan di Indonesia
Ukuran Plano pada jenis kertas HVS	80	24 Peserta sudah mengetahui ukuran plano pada jenis kertas HVS
Menentukan ukuran cetak	66,67	Ada 20 peserta yang dapat menentukan ukuran cetak dan 10 peserta belum tepat dalam menentukan ukuran cetak.
Post Test	83,33	Terdapat 25 peserta yang nilainya diatas 60

5. Penutup

Setelah seluruh kegiatan pelatihan selesai tim pengabdian melakukan penutupan kegiatan di SMKN 7 Jakarta. Tim pengabdian melaporkan hasil dari pelatihan kepada Kepala Sekolah dan Kepada Bapak/Ibu guru yang mengampu pelajaran yang diberikan pelatihan. Tim pengabdian memberikan sertifikat dan *souvenir kit* kepada seluruh peserta serta reward kepada tiga peserta terbaik dan 1 peserta terinspirasi. Pemberian plakat dan penandatanganan kerjasama dilakukan oleh pihak SMKN 7 dan Politeknik Negeri Media Kreatif.



Gambar 5. Penyerahan sertifikat dan Souvenir kit



Gambar 6. Penandatanganan Kerjasama dan Penutupan

Dilihat dari persentase nilai pretest materi mencari potongan model pada kertas plano merupakan yang paling tertinggi diantara materi lain meskipun jauh dari kata cukup karena hanya 30% dari total mahasiswa yang mengetahuinya. Ini dikarenakan materi tersebut diberikan pada semester sebelumnya (semester 10) sehingga siswa sudah lupa akan materi tersebut. Tidak hanya materi tersebut ada juga beberapa materi dasar yang seharusnya siswa ketahui sebagai seorang siswa SMK jurusan grafika, tetapi siswa sama sekali tidak memahami materi tersebut. Materi tersebut adalah ukuran dari mesin cetak dan ukuran kertas plano dari berbagai jenis kertas terutama kertas HVS yang umum digunakan. Ini dilihat dari hasil persentasenya yaitu 0% yang berarti tidak satu siswa pun yang mengetahui akan materi tersebut. Berbeda dengan materi menentukan ukuran cetak meskipun persentase yang dihasilkan juga 0% tetapi untuk mengetahui materi tersebut diperlukan pemahaman yang mendalam sehingga jika siswa tidak paham sesuatu yang wajar jika dasar dari perhitungan kalkulasi para siswa belum mengetahuinya. Dengan mengetahui materi ukuran plano HVS dan mesin yang digunakan maka efektivitas dan efisiensi akan tercapai. Efektivitas adalah hasil produksi maksimal dari system pada periode tertentu yang dapat diharapkan perusahaan untuk menghasilkan berbagai produk, dengan metode penjadwalan, cara pemeliharaan dan standar mutu tertentu. Efisiensi adalah ukuran *output actual* (yang sebenarnya dihasilkan) dengan kapasitas efektif (Render & Heizer, 2001).

Seperti diketahui dari data yang diperoleh terdapat kesenjangan nilai sebelum pelatihan dan sesudah pelatihan. Letak akar masalah kesenjangan nilai sebelum dan sesudah test dikarenakan kurangnya kompetensi yang sesuai dari SDM Guru bidang grafika terutama mata pelajaran Kalkulasi Biaya Produksi. Masih banyak guru yang mengajar tidak sesuai dengan bidang kompetensinya. Berdasarkan wawancara dari pihak SMKN 7 Jakarta sulitnya mencari SDM kompetensi di bidang kegrafikaan, merupakan salah satu alasan utama dalam memberikan pengetahuan ataupun materi terhadap siswa jurusan produksi grafika. Adapun jadwal pelatihan dapat dilihat pada Tabel IV berikut:

Tabel IV. Jadwal Pengabdian

No	Jenis Kegiatan	Bulan ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Persiapan dan Koordinasi	■					
2	Pre Tes		■				
3	Pelatihan Kalkulasi Cetak			■	■	■	
4	Post Tes				■		
5	Evaluasi					■	
6	Publikasi dan pelaporan						■

KESIMPULAN

Pelatihan Kalkulasi Biaya Cetak bagi siswa-siswi SMKN 7 Jakarta di luar sekolah dengan instansi perguruan tinggi diharapkan mampu memberikan tambahan kompetensi di bidang grafika dan memberikan pengalaman belajar yang dapat memberikan motivasi. Sehingga siswa-siswi dapat memperoleh ilmu tambahan di bidang grafika terutama mata pelajaran kalkulasi. Jika dilihat dari data yang diperoleh terjadi peningkatan pengetahuan siswa/siswi dari 10% menjadi 83,33% setelah mengikuti pelatihan tersebut. Saran untuk SMKN 7 Jakarta adalah jika pihak sekolah kesulitan dalam mencari guru/SDM yang sesuai kompetensinya dalam mengajar mata pelajaran kalkulasi biaya cetak maka sebaiknya pihak sekolah SMKN 7 Jakarta sering memberikan pelatihan dari instansi perguruan tinggi maupun dari industri yang dapat mengurangi kesenjangan dalam kompetensi SDM. Saran untuk Perguruan Tinggi terkhusus prodi Teknik grafika harus berusaha meng-*upgrade* menjadi D4 agar alumni dapat terserap sebagai tenaga pendidik di SMK Grafika yang ada diseluruh Indonesia, karena merupakan syarat jenjang pendidikan minimal menjadi tenaga pendidik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih Kepada P3M Politeknik Negeri Media Kreatif Jakarta yang telah menyediakan dana kegiatan ini sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Pengabdian no: 2476/PL27.15/PM/2021. Terimakasih juga kepada SMK Negeri 7 Jakarta sebagai mitra pengabdian dari Kepala sekolah dan Bapak/Ibu guru yang sangat hangat dan terbuka dalam kegiatan pengabdian sehingga semua dapat berjalan dengan lancar dan baik.

REFERENSI

- Alika, R. 2018. *Mendikbud Lihat Lulusan SMK Banyak Menganggur karena Masalah Industri*. <https://katadata.co.id/marthathertina/finansial/5e9a5598a6f9e/mendikbud-lihat-lulusan-smk-banyak-menganggur-karena-masalah-industri>
- Astuti, N.F. 2020. *Macam-Macam Kertas Sesuai dengan Kegunaannya, Jangan Sampai Keliru*. <https://www.merdeka.com/jabar/macam-macam-kertas-sesuai-dengan-kegunaannya-jangan-sampai-keliru-klh.html>
- Firmansyah, I. 2014. *Akuntansi Biaya itu Gampang*. Jakarta: Dunia Cerdas.
- Horngren, C.T., Dadtar, S.M., Foster, G. 2012. *Akuntansi Biaya Jilid 1 Edisi 12*. Jakarta: Erlangga.
- Masyitoh, Agung, D.F., Afdal. 2018. Pendidikan Kejuruan di Era Industri 4.0: Tantangan dan Peluang Karier. *SCHOULID : Indonesian Journal of School Counseling*. 3(3):89-96. <http://dx.doi.org/10.23916/08432011>
- Mulyadi. 2014. *Akuntansi Biaya*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Render, B., Heizer, J. 2001. *Prinsip-Prinsip Manajemen Operasi*. Bandung: Salemba Empat.

- Situngkir, Y.Y. 2019. Analysis of Paper Raw Material Efficiencies for Informa Brochure in the Printing Production. *Publipreneur Polimedia: Jurnal Ilmiah Jurusan Penerbitan Politeknik Negeri Media Kreatif*. 7(1):24-28. <https://doi.org/10.46961/jjp.v7i1.70>
- Terthina, M.R. 2018. Jumlah Pengangguran Naik Jadi 7 Juta Orang, Porsi Lulusan SMK Tinggi. <https://katadata.co.id/marthathertina/finansial/5e9a559943852/jumlah-pengangguran-naik-jadi-7-juta-orang-porsi-lulusan-smk-tinggi>
- Titin. 2016. Efisiensi Angka Pengangguran Melalui Lulusan Smk Dengan Sistem Pendidikan Berkarakter (Enabler, Builders dan Engineer) di Jawa Timur. *Jurnal Ekbis : Analisis, Prediksi dan Informasi*. 15(1):795-805. <http://dx.doi.org/10.30736/ekbis.v15i1.21>