

# VOKASI

Edisi April 2021

**Bangga  
Produk  
Bangsa  
Sendiri**

**Yuk..  
Simak Ide Dibalik  
Detektor Halal Haram  
Poltek Malang**

**Berkunjung  
ke SMK  
Industri Film  
Animasi**

**Teknik  
Alat Berat  
Primadona  
Poliban**

*Dari Hobi*  
**Berbuah Prestasi**



[www.vokasi.kemdikbud.go.id](http://www.vokasi.kemdikbud.go.id)

**VOKASI**  
KUAT, MENGUATKAN  
INDONESIA



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI  
DIREKTORAT JENDERAL  
PENDIDIKAN VOKASI

**VOKASI**  
KUAT. MENGUATKAN  
INDONESIA

# AYO! VAKSIN!

#KemdikbudristekDukungVaksinasi  
#IndonesiaPulih



**Diksi**  
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

  @KamiVokasi

  Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

[www.vokasi.kemdikbud.go.id](http://www.vokasi.kemdikbud.go.id)

# Bangga Produk Bangsa Sendiri

## Salam Redaksi

Bangsa ini sudah waktunya mencintai produk inovasi karya anak bangsa yang dari kualitas sebenarnya tidak kalah dengan produk luar negeri. Apalagi, banyak produk yang sudah menggunakan teknologi tinggi yang sejajar dengan produk yang dihasilkan impor, termasuk negara-negara maju.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan dan Ristek (Mendikbudristek) Nadiem Anwar Makarim menyebut di lingkungan Kemendikbudristek terdapat banyak potensi produk lokal dan unik dengan nilai jual tinggi, seperti produk dari lembaga kursus dan pelatihan (LKP), sekolah menengah kejuruan (SMK), perguruan tinggi, dan satuan pendidikan lainnya.

“Seperti Estima, yaitu merek produk elektronik dengan basis produksi di Solo yang produk unggulannya adalah LCD (*liquid crystal display*) panel interaktif dan laptop buatan anak bangsa,” tegas Nadiem seperti dikutip pada rangkaian Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia (Gernas BBI) Kemendikbud 2020.

Karenanya, wajar kita berbangga hati menggunakan produk buatan negeri sendiri untuk mendorong kebangkitan ekonomi nasional. Diharapkan, Gernas BBI menjadi sebuah wadah berkelanjutan untuk terus mendorong penciptaan produk-produk karya terbaik anak bangsa, sekaligus penguatan pemasaran yang jauh lebih besar yang dapat diterima dunia.

Pandemi Covid-19, ternyata mengajarkan bangsa ini lebih kreatif. Terbukti banyak produk yang dihasilkan terkait penanganan Covid-19, yang dibuat SMK, Politeknik dan sekolah vokasi lainnya.

Mahasiswa Politeknik Negeri Surabaya (PENS) Riki Rizky Benniah A.G Muhammad Billit Shotta Purana, dan Muhammad Rijal Al Fariz, yang berhasil membuat alat yang dapat melacak pasien Covid-19.

Alat yang diberi nama Gena (Gelang Corona) itu berbasis GPS. Alat berbentuk gelang ini dapat melacak pergerakan atau mobilisasi setiap orang yang berstatus ODP, PDP, maupun OTG.

Ada pula inovasi PRIMO MedicalAssistant Robot, yakni, robot untuk membantu mengantar makanan dan kebutuhan medis. Ada lagi PRIMO D1, yaitu robot untuk membantu produksi sehingga dapat memperlancar line production.

Teranyar pada April 2021, dua mahasiswa PENS, Tri Susanto dan Dhadang berhasil menciptakan sebuah alat bernama Surovatic. Karya ini merupakan hasil kerjasama PENS SKY dan Risetdikti.

Dalam edisi April ini, redaksi Majalah Vokasi tak bosan-bosan menampilkan karya-karya anak bangsa, seperti wastafel otomatis. Selain untuk cuci tangan, tapi sekaligus mengukur suhu. Ada juga PATA – pompa air tenaga angin karya SMK 5 Jember. Begitu juga SMK Muhammadiyah 1 Semarang yang sudah menjadi produsen film animasi. Selain itu, ada Isnaini Wulandari, peraih *medallion for excellence* dalam ajang *WorldSkills Competition* (WSC) Kazan, Rusia.

## SUSUNAN REDAKSI

### Pengarah:

Dirjen Pendidikan Vokasi  
Sekretaris Ditjen  
Pendidikan Vokasi

### Penanggung Jawab:

Triana Januari

### Pemimpin Redaksi:

Lismanto

### Redaktur Pelaksana:

Kristiani

### Editor/Penyunting:

Teguh Susanto  
Mulya Achdami

### Tim Redaksi:

Habib Prasetyo  
Dian Vita Nugrahaeny  
Bambang Widodo  
Nanik Ismawati

### Sekretariat Redaksi:

Budiarti  
Nur Arifin

### Desain Grafis & Layouter:

Suryanda

Redaksi menerima  
kirimannya naskah dari para  
kontributor. Naskah dapat  
dikirim ke alamat surel kami  
vokasi@kemdikbud.go.id



Scan QR Code  
dan download majalah

**VOKASI**  
di setiap edisinya



# Banyak Produk Vokasi Dimassalkan

- 8 Produk Inovasi Sekolah Kejuruan
- 12 Banyak Inovasi Mahasiswa Politeknik
- 15 Produk Kreatif Peserta Didik Kursus



32

**KEBIJAKAN & PROGRAM**

- 18 SMK Pusat Keunggulan  
Menjawab Tantangan SMK

**INOVASI**

- 20 PATA, Teknologi Pompa Air  
Tenaga Angin Karya Guru SMK

**BENCHMARK**

- 22 SMKN 3 BANDUNG  
SMK SAHABAT UMKM

**VOKASI KEREN**

- 24 Pelopor Kursus *Ground Handling*
- 26 SMK Muhammadiyah 1 Semarang  
'Center of Excellence' Industri Film  
Animasi
- 28 Teknik Alat Berat Primadona Poliban

**PROFESI**

- 30 Peluang Menjanjikan Profesi Duta  
Wakaf

**SOSOK**

- 32 Eti Suyanti  
Menebar Manfaat, Membuka Jalan

**PRESTASI**

- 36 Dari Hobi Berbuah Prestasi

**WAWANCARA**

- 39 Ketua Jurusan Akutansi, Prodi  
Perbankan dan Keuangan, Poltek  
Balikpapan  
Totok Ismawanto

**DUDI**

- 42 Menakar Potensi Industri Animasi



30



36

**KILAS**

- 44 Kolaborasi Vokasi dan DUDI Lahirkan SDM Unggul
- 46 Menyemai Program SMK D2 Fast Track di Pulau  
Dewata
- 48 Magnet Pendidikan Vokasi dan SMK Makin Besar

# Banyak Produk Vokasi Dimassalkan

**M**enteri Pendidikan, Kebudayaan dan Ristek (Kemendikbudristek) **Nadiem Anwar Makarim** menyebut di lingkungan Kemendikbudristek terdapat banyak potensi produk lokal dan unik dengan nilai jual tinggi, yang dihasilkan lembaga kursus dan pelatihan (LKP), sekolah menengah kejuruan (SMK), perguruan tinggi vokasi, dan satuan pendidikan lainnya.

Setidaknya dalam satu tahun terakhir ini, di masa pandemik Covid-19, justeru dari ide-ide brilian siswa, guru,



mahasiswa dan dosen banyak dihasilkan produk yang berbasis teknologi tinggi yang murni karya anak bangsa, termasuk diantaranya produk elektronik. Mulai dari LCD (*liquid crystal display*) panel interaktif, laptop hingga alat pendeteksi virus Covid-19, juga vaksin.

Sebenarnya banyak produk yang dihasilkan anak bangsa dimulai dari lembaga pendidikan, seperti LPK, SMK, Politeknik, universitas maupun satuan pendidikan lainnya, kata Mendikbudristek, yang

secara kualitas tidak kalah dengan produk impor.

“Hanya saja dalam perjalanannya kecintaan kita terhadap produk dalam negeri dapat dibilang cukup rendah. Dalam satu sisi masyarakat merasa produk dalam negeri kurang bersaing, Di sisi lain banyak produk inovasi pelajar dan mahasiswa yang kurang diberi tempat,” jelas Nadiem.

Nadiem juga mengajak masyarakat untuk menggunakan produk-produk dalam negeri. Mendikbudristek berharap Gerakan Nasional (Gernas Bangsa Buatan Indonesia) dapat membangkitkan produktivitas produk-produk buatan satuan pendidikan di bawah binaan Kemendikbudristek

“Terlebih, kami juga terus melakukan pembinaan terhadap usaha-usaha yang dilakukan oleh satuan pendidikan di bawah binaan Kemendikbudristek,” ucap Nadiem, seperti dikutip dalam keterangan pers, terkait Gernas BBI Tahun 2020.

Kampanye Gernas BBI, kata

Nadiem diharapkan akan memperbaiki daya beli masyarakat, dan mendorong kebangkitan ekonomi pascapandemi. Karena itu, Kemendikbudristek mendorong produk-produk tersebut dapat dipasarkan melalui *platform digital e-commerce*.

Sementara itu, Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Wikan Sakarinto mencintai budaya dan produk bangsa seharusnya sudah menjadi *mindset* yang ditanamkan oleh anak-anak bangsa sejak lahir dari pendidikan keluarga sampai pendidikan formal.

Bahkan, Wikan menyebut bukan hanya *mindset*, tapi juga bagaimana merubah menjadi *habit* atau perilaku untuk menggunakan, membeli, mempromosikan, bahkan mungkin memberi masukan sehingga menjadi *continuous improvement*.

“*Next/KR step* adalah menjadi kreator. Hal ini juga harus masuk ke dalam kurikulum dari pendidikan dasar hingga pendidikan tinggi, baik





akademi ataupun vokasi, dengan menghasilkan produk nyata. Seperti pada pameran terdapat produk mesin CNC yang dibuat sekolah menengah kejuruan sehingga kita tidak perlu lagi impor,” ujarnya.

Banyak lagi produk yang dihasilkan SMK, Politeknik, dan sekolah vokasi, seperti *Smart Wastafel* karya sejumlah siswa SMK antara lain SMK PGRI 3 Malang, siswa SMKN 26 Jakarta, dan SMKN 1 Batam Washing Hand Automatic (WHO) ini di-

Banyak lagi produk yang dihasilkan SMK, Politeknik, dan sekolah vokasi, seperti *Smart Wastafel* karya sejumlah siswa SMK antara lain SMK PGRI 3 Malang, siswa SMKN 26 Jakarta, dan SMKN 1 Batam Washing Hand Automatic (WHO).

gagas Doni Alfian, siswa jurusan teknik Audio Video SMK Negeri Bansari, *face shield mask* karya siswa SMKN 2 Banda Aceh, SMK Linsar Lombok Barat memproduksi Solar Water Heater.

Sementara itu, mahasiswa Politeknik Negeri Surabaya (PENS) Riki Rizky Benniah A.G Muhammad Billit Shotta Purana, dan Muhammad Rijal Al Fariz, yang berhasil membuat alat yang dapat melacak pasien Covid-19.

Alat yang diberi nama Gena (Gelang Corona) itu berbasis GPS. Alat berbentuk gelang ini dapat melacak pergerakan atau mobilisasi setiap orang yang berstatus ODP, PDP, maupun OTG.

Ada pula inovasi PRIMO Medica-Assistant Robot, yakni, robot untuk membantu mengantar makanan dan kebutuhan medis. Ada lagi PRIMO D1, yaitu robot untuk membantu produksi sehingga dapat memperlancar line production.

Bahkan, pada April 2021 ini, dua mahasiswa PENS, Tri Susanto dan Dhadang berhasil menciptakan sebuah alat bernama Surovatic. Alat ini berfungsi untuk memantau dalam air yang dapat merekam video dan mengambil foto survei dengan maksimum kedalaman 100 meter. “Alat ini digunakan untuk melakukan eksplorasi kegiatan bawah air dan laut sekaligus *maintanance* aset bawah air dan laut,” katanya.

Lain lagi inovasi empat mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Mereka adalah Nita Uswatun Chasanah Fauziah dan Putra Muara Siregar dari Program Studi Diploma III Teknik Kimia, serta Adian Ilham Ramadhan (Program Studi Diploma III Teknik Telekomunikasi) dan Pranda Praseptyo dari Program Studi Diploma IV Teknik Elektronika.

Kempat mahasiswa Politeknik Negeri Malang ini berhasil membuat alat detektor kandungan daging babi, boraks, formalin,



dan pewarna tekstil sintetis pada makanan. Alat ini beri nama Bor-tiks, singkatan dari babi boraks formalin pewarna tekstil.

Di sisi lain, dosen Politeknik Negeri Padang (PNP) tidak mau ketinggalan. Sebagai perguruan tinggi vokasi, PNP juga membuat terobosan baru dengan menciptakan perangkat scanner panas yang dapat mendeteksi suhu tubuh manusia.

Salah satu Dosen Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Yuni dalam keterangannya yang dilansir laman [Poltanisamarinda.ac.id](http://Poltanisamarinda.ac.id), menyebutkan, aplikasi Citra Xray melakukan analisa terhadap hasil rontgen paru-paru yang diduga terpapar Covid-19.

Begitu juga dosen Universitas Gajah Mada (UGM) Yogyakarta, Dian K Nurputra bersama Kuwat Triyana yang berhasil membuat alat deteksi Covid-19, yang dikenal GeNose. Alat ini belakangan sangat terkenal dan banyak digunakan di sejumlah tempat-tempat umum, seperti Bandara, Stasiun Keretaapi, Pelabuhan dan kantor-kantor pemerintah.

**Alat ini belakangan sangat terkenal dan banyak digunakan di sejumlah tempat-tempat umum, seperti Bandara, Stasiun Keretaapi, Pelabuhan dan kantor-kantor pemerintah.**

Bicara produk sebelum sampai ke pasar, apalagi produk yang terkait dengan alat kesehatan atau obat, tentu harus melalui berbagai uji tahapan yang kompleks. Sebab, menyangkut kesehatan manusia. Salah satunya uji klinis, sebelum mendapat persetujuan izin edar, yang notabene diproduksi massal dan siap dipasarkan.

Sekjen Kementerian Perindustrian (Kemenperin) Dodi Widodo mengenai peraturan produksi massal produk yang dihasilkan oleh dunia

pendidikan, menyebutkan selama ini pihaknya banyak bekerjasama dengan lembaga pendidikan, seperti perguruan tinggi sudah banyak yang mendapat izin produksi massal.

“Jadi, Kemenperin sudah sangat apresiasi terhadap hasil-hasil produk dari perguruan tinggi, termasuk UMKM untuk mendapat izin produksi massal asalkan tahapan sebelumnya sudah terpenuhi,” jelas Dodi.

Dodi mengatakan, banyak perguruan tinggi/lembaga pendidikan, juga lainnya yang merasa kesulitan mencari *partner* untuk memproduksi massal hasil karyanya dibantu menjembatani industri yang bersedia membuat massal. “Termasuk apabila harus dicarikan kandungan lokalnya sebelum prototype itu diproduksi massal,” ujar Dodi.

Dia juga menjelaskan sejumlah alat kesehatan (alkes) terkait Covid-19 misalnya, termasuk diantaranya GeNose sebagian industri yang bersedia memproduksi massal atas bantuan Kemenperin menjembatani atau dicarikan *partner*-nya. **(MYA)**





## Produk Inovasi Sekolah Kejuruan

Inovasi peralatan cuci tangan buatan SMK PGRI 3 Malang.

Ada banyak produk inovasi karya siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang punya nilai jual yang tinggi. Mulai dari produk untuk mencegah penyebaran COVID-19, hingga rekayasa teknologi.

Pandemi COVID-19 tidak menyurutkan langkah siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri Bansari, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah, untuk berinovasi. Sebaliknya, justru di-tengah pandemi yang mengharuskan masyarakat menerapkan protokol kesehatan seperti mencuci tangan, siswa SMK Negeri Bansari, membuat inovasi alat cuci tangan otomatis dengan menggunakan sensor yang dipasang di kran.

Alat yang berbentuk persegi panjang ini dipasang diatas kran. Dengan begitu, siapa saja yang melakukan cuci tangan tidak perlu menyentuh dan memutar kran. Cukup meletakkan tangan saja, air akan keluar dari kran.

Alat yang dinamai Washing Hand Automatic (WHO) ini digagas Doni Alfian, siswa jurusan teknik Audio Video SMK Negeri Bansari. "Alat ini akan meminimalisir kontak fisik. Pengguna tidak perlu memutar kran,



sehingga menghindari penyebaran COVID-19,” kata Doni menjelaskan fungsi alat buatannya.

Doni menjelaskan, alat ini berbasis sensor ultrasonik dan pemrograman. Cara kerjanya juga sederhana. Alat sensor yang diletakkan di dalam kotak secara otomatis akan membaca jarak tangan. Tangkapan sensor tersebut kemudian diteruskan dari sinyalnya ke relay. Setelah relay aktif baru mengirim sinyal ke solenoid, yang akan membuka kran dan

air mengalir dengan sendirinya.

Lain lagi karya pelajar SMK PGRI 3 Malang. Meski sama-sama membuat alat pencuci tangan, wastafel buatan SMK PGRI 3 ini lebih komplet. Wastafel buatannya tidak hanya berfungsi untuk mencuci tangan, tapi juga untuk mendeteksi suhu tubuh dan menyampaikan perkembangan kasus COVID-19. Alat ini diberi nama *Smart Wastafel*.

Tentu saja bukan sembarang wastafel. Karya siswa SMK ini berbasis teknologi yang dilengkapi dengan fitur-fitur yang dibutuhkan masyarakat dalam upaya mencegah penularan Covid-19. Seperti dilengkapi dengan sensor suhu tubuh, pengganti *thermogun*. Di rangkaian alat itu juga ada sabun tangan dan pengering yang bekerja secara otomatis dengan sistem kerja sensor.

Kecerdasan lain dari *Smart Wastafel* adalah adanya layar monitor yang dapat menampilkan suhu tubuh, suhu ruangan dan suhu kota Malang. Hebatnya lagi, media informasi yang ditampilkan di monitor ini sudah berbasis internet. Dengan begitu setiap saat dapat menampilkan perkembangan kasus Covid-19. Tidak hanya di kota Malang tapi juga secara nasional.

Karya inspiratif dari dua siswa SMK PGRI 3 Malang, Andre Edua dan Muhammad Zainal Efendi ini pernah diikuti dalam ajang lomba V-Factor yang diselenggarakan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi.

Andre Edua mengungkapkan gagasan membuat *Smart Wastafel* ini berawal dari keresahannya terhadap pandemi COVID-19 yang tidak kunjung reda. “Di saat seperti ini, masyarakat membutuhkan sarana untuk melindungi diri mereka dari paparan virus,”katanya.

Dari sanalah, terbesit untuk membuat smart wastafel. “Semua

orang butuh alat ini. Mulai dari mencuci tangan, sabun, pengering, mendeteksi suhu tubuh hingga informasi terkini Covid-19 ada dalam satu produk, *Smart Wastafel*,” ujar Andre mempromosikan produknya.

Sebelumnya, kata Andre Edua, dalam proses penciptaan smart wastafel memerlukan beberapa kali riset. Tidak sedikit kendala yang ditemui. “Proses pembuatan *Smart Wastafel* sekitar tiga minggu, mulai dari membuat rangka alat hingga instalasi program,”katanya.

Andre menjelaskan, smart wastafel dilengkapi dengan ragam sensor, mulai dari sensor sabun cuci tangan, sensor air, sensor pengering hingga sensor cek suhu tubuh. Uniknyanya lagi, *Smart Wastafel* ini dapat menampilkan berbagai informasi terkait COVID-19, seperti jumlah kasus positif COVID-19.

Ahmad Mursid, guru pembimbing SMK PGRI 3 Malang ini mengaku bangga karya anak didiknya. Ia juga bersyukur smart wastafel berhasil lolos dalam ajang lomba V-Factor.

Menurutnya *Smart Wastafel* dipilih karena selama ini wastafel hanya diperuntukkan untuk cuci tangan saja. Belum ada yang menggabungkan sabun, pengering dan deteksi suhu tubuh dalam wastafel.

“Kita kembangkan wastafel yang bisa keluar sabun sendiri, air sendiri dan juga pengering sendiri. Kita juga tambahkan pendeteksi suhu tubuh serta informasi seputar covid-19,” ujar Ahmad Mursid.

Ahmad Mursid menuturkan *Smart Wastafel* tercipta dari gabungan tiga alat yang sudah dibuat siswa SMK PGRI 3 Malang. Ketiga alat itu adalah Skarwish, Skaring, dan Skargun. Ketiga alat ini resmi diluncurkan pada 4 Mei 2020 lalu.

Skargun adalah alat pendeteksi suhu tubuh. Alat pengukur tubuh ini kini sudah dijual di pasaran dengan harga Rp500 ribu rupiah. Sedangkan Skarwish adalah alat pencuci



SMKN 2 Depok Sleman menciptakan Mesin Batik.

tangan otomatis, untuk menyalakan dan mematikan kran, kita tidak perlu menyentuh kran.

Sementara Skargaring adalah alat pengering tangan. Alat ini secara otomatis menyala jika tangan di dekatkan dibawah alat tersebut. “Kami mengintegrasikan tiga alat alat yang sudah kami ciptakan tersebut menjadi satu rangkaian bernama *Smart Wastafel*,” katanya.

Selain penggabungan dari ketiga alat tersebut, juga menambahkan monitor sebagai media informasi. Kedepannya, alat tersebut akan semakin disempurnakan dengan alat pendeteksi masker.

“Kalau terdeteksi tidak memakai masker maka akan muncul peringatan berupa bunyi dan teks di monitor. Sehingga alat ini fungsinya makin lengkap,” terang Mursid.

Wastafel otomatis juga dibuat siswa Siswa SMKN 1 Batam. Mira Ratnawati, selaku Kepala Paket Keahlian Teknik Otomasi Industri, menceritakan, proyek ini bermula dari permintaan Dinas Pendidikan Provinsi Kepri yang meminta membuat mesin cuci tangan portable guna persiapan new normal di lingkungan sekolah.

Karya siswa Teknik Otomasi In-

dustri ini juga telah digunakan di Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Riau. Irwan Panggabean, Kabid SMK sangat mengapresiasi karya nyata yang dihasilkan oleh siswa SMK Negeri 1 Batam dan berharap karya ini dapat diproduksi massal dalam rangka memenuhi kebutuhan di sekolah sendiri maupun instansi lainnya.

Siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 2 Banda Aceh juga tidak mau ketinggalan untuk membantu mencegah penularan COVID-19. Mereka membuat produk inovatif berupa pelindung wajah atau *face shield mask* bagi tenaga kesehatan.

Kepala SMK Negeri 2 Banda Aceh, Muhammad Husin mengatakan APD pelindung wajah buatan peserta didiknya sudah memenuhi standar medis yang ditetapkan, baik dari desain, ukuran maupun bahan-bahannya sudah merujuk pada standar pembuatan *face shield mask*.

“Kami membuat alat pelindung diri, karena kami sudah memiliki mesin print tiga dimensi untuk mencetak plastik mika. Jadi, untuk membuat alat APD ini sudah tersedia mesinnya di bengkel sekolah, tinggal membeli bahan-bahannya saja,” katanya.

Sudah hampir sebulan ini alat tersebut beroperasi. Alat tersebut sudah mampu membuat sekitar 30 hingga 40 unit pelindung diri dalam waktu sekitar 2 hingga 3 jam kerja. Alat pelindung wajah yang diproduksi oleh pelajar di sekolah tersebut kini banyak dipergunakan oleh tenaga medis yang bekerja di Rumah Sakit di Banda Aceh.

### Rekayasa Teknologi

Produk SMK lainnya, yakni Rooftop 15 KW, panel surya yang disimpan di atas atap (rooftop). Produk rekayasa teknologi ini buatan SMK Linsar, Lombok Barat, Nusa Tenggara Barat.

Ada dua jenis rooftop yang dibuat, yakni yang bisa disimpan menggunakan aki dan yang bisa terkoneksi dengan PLN. Panel surya ini sangat cocok digunakan para pemilik hotel, rumah sakit, atau villa dan rumah-rumah terisolir namun disinari matahari sepanjang hari.

Kedua alat ini kini telah beredar di pasaran. Harganya juga lumayan besar. Untuk panel surya yang menggunakan aki dibandrol dengan harga Rp70.000.000/KW. Sedangkan untuk panel surya yang dapat terkoneksi dengan PLN dijual dengan harga Rp27.000.000/KW.

Selain itu, SMK Linsar juga membuat produk Solar Water Heater. Sekilas, alat pemanas air ini tidak jauh berbeda dengan produk lainnya di pasaran. Hanya saja yang membedakan karya SMK Linsar Lombok Barat ini menggunakan sinar matahari. Sementara yang lain biasanya juga memakai tenaga listrik. Produk yang sudah dirilis pada 2018 lalu ini dibandrol dengan harga 25 juta dengan kapasitas 150 liter.

SMK Linsar juga menciptakan sebuah pembangkit listrik tenaga mikro hidro (PLTMH). Selain dapat mengaliri listrik warga di Lombok Barat, PLTMH buatan SMK ini juga banyak dipakai untuk lahan pertanian, khususnya di kawasan yang

terisolasi dan butuh energi. Harga PLTMH berkisar Rp15.000.000/KW.

Ada juga produk Penerang Jalan Umum (PJU) yang menggunakan panel surya. Selain lebih fleksibel karena bisa ditempel di tiang maupun di tembok, juga lebih hebat secara biaya. Produk ini dijual di pasaran sekitar Rp. 500 ribu untuk daya 20 Watt. Sementara untuk PJU dengan kekuatan daya 60 Watt harganya mencapai Rp1.000.000.

SMKN 1 Kaligondang Purbalingga mempunyai produk unggulan berupa gerobak sampah dan rak sepatu. Barang yang menjadi kebutuhan sehari-hari ini sekilas sama dengan gerobak dan rak sepatu pada umumnya. Namun dari segi kualitas, bahan bakunya lebih baik dibanding dengan yang lainnya.

Perbedaannya adalah besinya lebih tebal sehingga kuat dan tidak mudah rusak. Harganya juga terjangkau. Satu gerobak dijual Rp 1 juta rupiah. Hasil karya siswa ini sempat ditampilkan pada acara *Young Entrepreneur Festival (YEF)* pada 2019 lalu.

Menurut Muginah, Guru Produk Kreatif Kewirausahaan (PKK) SMKN 1 Kaligondang, pembuatan satu gerobak sampah membutuhkan waktu dua bulan. Kini sudah banyak yang memesan gerobak sampah. Hanya saja pembuatan gerobak baru bisa dipenuhi apabila ada minimal 5 pesanan yang masuk. "Minat warga dan pemerintah untuk memesan gerobak ini cukup banyak," katanya.

Lain lagi inovasi karya siswa SMK Negeri 2 Depok, Sleman. Untuk mengatasi lamanya waktu membatik, siswa SMKN 2 membuat mesin membatik secara digital. Caranya dengan memanfaatkan mesin CNC yang dikhususkan untuk membuat beberapa pola seperti ukir kayu potong Acrylic dan pembuatan PCB elektronik.

Agus Sugiharto, guru mata pelajaran elektronik, mengungkapkan untuk membuat mesin membatik ini



SMKN Banjarsari Ciptakan Alat Cuci Tangan Otomatis.

dibutuhkan waktu 3 bulan. Sebelumnya, selama satu tahun, telah dilakukan beberapa kali percobaan. Hasilnya, siswa SMKN 2 Depok Sleman mampu menciptakan mesin batik dengan dasar mesin CNC.

Agus menjelaskan, sebelumnya ia merubah mata mesin CNC dari pemotong menjadi sebuah nosel yang mampu mengalirkan lilin batik yang sudah cair ke atas kain putih. Melalui program komputer CNC desain batik yang diinginkan akan dituangkan di atas kain putih menggunakan mesin CNC tanpa membutuhkan waktu yang cukup lama. "Untuk membatik kain berukuran 80 cm x 80 cm hanya membutuhkan waktu 40 menit," kata Agus.

Agus mengungkapkan hasil inovasi siswa SMK Negeri 2 Depok, Sleman tidak dapat menggantikan para pembatik yang ada saat ini. Karena itu, para pembatik tidak perlu khawatir, sebab ada segmen khusus yang masih suka dengan batik tulis yang dibuat secara manual.

Robot batik adalah inovasi bidang mekanik dan elektronika. Robot batik ini dibuat untuk dapat membantu proses pembelajaran berbasis STEM+Art serta dapat membantu mempermudah desainer

batik dalam men-chanting.

Sedangkan dibidang teknologi informasi SMK Wikrama Bogor, Jawa Barat, berhasil melahirkan aplikasi Kejar.id. Aplikasi ini menyediakan paket belajar serta sistem pembelajaran yang berfilosofi "tuntas, terukur, dan terpantau" untuk sekolah di Indonesia. Aplikasi kejar.id kini sudah digunakan di 893 sekolah, 222.516 siswa, dan 10.376 guru di seluruh Indonesia.

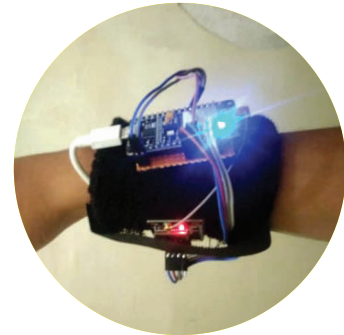
SMKN 3 Yogyakarta bekerja sama dengan Startup Kementerian Riset dan Teknologi Informasi meluncurkan Aplikasi Android Pijar Career yang telah dapat diunduh di Google Playstore.

Pijar Career merupakan bentuk Aplikasi Android Pencari Kerja bagi alumni SMK yang pertama di Indonesia. Aplikasi mobile ini merupakan integrasi dari Website Sigata Center yang beralamat di [www.bursakerjasmk.sch.id](http://www.bursakerjasmk.sch.id).

Aplikasi dibuat untuk memudahkan para pencari kerja alumni SMK, agar mudah mencari informasi lowongan dan melamar pekerjaan, serta memudahkan perusahaan agar mendapatkan kandidat yang sesuai dengan kompetensi lowongan pekerjaan yang dibutuhkan. **(BAM)**

# Banyak Inovasi Mahasiswa Politeknik

Politeknik tidak saja menghasilkan lulusan yang dibutuhkan industri, tapi juga berbagai produk inovasi yang bermanfaat bagi masyarakat. Mulai dari alat melacak pasien COVID-19 hingga deteksi makanan.



formasi yang diberikan gelang itu secara *real time* dengan mudah dikontrol oleh pengguna. Selain itu, informasi akan ditampung di *data-base*, kemudian dapat disajikan ke masing-masing pengguna.

“Pemantau juga dapat diingatkan atau di-*reminder* ketika ada ODP atau PDP yang dekat dalam radius tertentu terhadap pengguna. Hal ini diharapkan dapat meminimalisir kontak fisik atau kontak jarak dekat yang berisiko terpapar virus ini,” kata Rizky.

Rizky berharap Gena dapat mencegah meluasnya kasus penularan COVID-19. Ia juga berharap alat buatanya ini mendapat dukungan dari masyarakat sehingga dapat diproduksi massal.

Inovasi lain dari mahasiswa Politeknik Elektronika Negeri Surabaya ini adalah monitoring physical distancing (Mocata), yakni sebuah perangkat elektronik untuk mendeteksi, dan monitoring temperatur serta suhu termal pengunjung. Bahkan alat juga dapat merekam histori foto hingga beberapa perekaman lainnya.

Mocata juga dilengkapi inovasi capture suhu pengunjung dengan

Pandemi tak menghalangi Rizky Benniah A.G untuk berkarya. Bersama dua rekannya, Muhammad Billit Shotta Purana, dan Muhammad Rijal Al Fariz, mahasiswa Politeknik Elektronika Surabaya (PENS) itu berhasil membuat alat yang dapat melacak pasien COVID-19. Namanya Gena, Gelang Corona. Alat yang berbentuk gelang ini dapat melacak pergerakan atau mobilisasi setiap orang yang berstatus ODP, PDP, maupun OTG.

Menurut Rizky, gagasan membuat alat ini dilatarbelakangi oleh banyaknya masyarakat yang bergejala maupun yang sudah positif COVID-19 masih ada yang tidak melakukan karantina. “Mereka justru tidak ter-

lacak dan pergi ke sejumlah tempat keramaian sehingga berisiko menularkan COVID-19,” ujar Rizky.

Rizky menuturkan, teknologi yang digunakan Gena berbasis GPS. Dengan begitu, dapat melacak pasien, mulai dari memantau keberadaan pasien, lokasi akurat pasien, dan status pasien tersebut.

Sedangkan untuk menyiasati pasien melepas gelang, tim Gena telah menyiapkan web untuk memantau aktivitas pasien. Web tersebut terintegrasi pada gelang yang dipakai pasien. “Alat ini dapat memunculkan peringatan pemberitahuan jika gelang tersebut dilepas dan muncul juga data dari pasien,” ujar Rizky menerangkan.

Ampuhnya lagi, lanjut Rizky, in-

scan wajah, alat deteksi physical distancing dalam ruang pelayanan dengan teknologi kamera, dan alat penghitung jumlah pengunjung untuk potensi kerumunan. Inovasi tersebut merupakan kerjasama PENS dengan Pemkot Batu.

Ada pula inovasi PRIMO Medical Assistant Robot, yakni, robot untuk membantu mengantar makanan dan kebutuhan medis. Ada lagi PRIMO D1, yaitu robot untuk membantu produksi sehingga dapat memperlancar *line production*.

Paling terbaru, pada April 2021 lalu dua mahasiswa PENS, Tri Susanto dan Dhadang berhasil menciptakan sebuah alat bernama Surovatic. Karya ini merupakan hasil kerjasama PENS SKY dan Risetdikti

Tri Susanto menjelaskan, alat ini berfungsi untuk memantau dalam air yang dapat merekam video dan mengambil foto survei dengan maksimum kedalaman 100 meter. "Alat ini digunakan untuk melakukan eksplorasi kegiatan bawah air dan laut sekaligus *maintenance* aset bawah air dan laut," katanya.

Tri menuturkan hingga kini Surovatic terus dikembangkan. Salah satunya dengan menambah beberapa fitur yang dapat digunakan untuk penelitian bawah laut. "Alat ini dapat membantu pencarian korban saat terjadi kecelakaan di laut," katanya.

Sedangkan Dhadang optimis, hadirnya Surovatic dapat membantu kinerja penelitian dibawah laut hingga memaksimalkan eksplorasi untuk melihat bagaimana kondisi dibawah laut dengan maksimal.

Selain itu tingkatkan keamanan menggunakan Surovatic ini juga dapat membantu mencegah kebutuhan penyelam untuk memasuki lingkungan berbahaya dan membahayakan hidup mereka. "Alat ini dilengkapi alat sensor seperti Gyroscope, Accelerometer, Compass, Pressure, Temperatur dan GPS linked," jelas Dhadang.



Dirjen Pendidikan Vokasi Wikan Sakarinto saat mendapat penjelasan dari mahasiswa PENS terkait karyanya bernama Surovatic.

### Scanner Panas

Politeknik Negeri Padang (PNP) tidak mau ketinggalan. Sebagai perguruan tinggi vokasi, PNP juga membuat terobosan baru dengan menciptakan perangkat scanner panas yang dapat mendeteksi suhu tubuh manusia. Perangkat scanner panas dibuat dosen Teknik Elektronika Hendrick, dengan dibantu empat orang mahasiswa teknik elektro program studi D4.

Hendrick menjelaskan, cara kerja perangkat scanner panas menggunakan teknologi *Internet of Things*. Perangkat scanner panas ini terdiri dari dua kamera, yakni kamera pengukur suhu panas dan kamera untuk scanning wajah.

Kamera pengukur panas ini jenisnya flir lepton 3,5 yang dipesan dari Amerika. Kamera jenis ini biasanya digunakan untuk militer, karena memiliki keakuratan yang tinggi. Sedangkan kamera scanning wajah, sama dengan kamera biasa seperti kamera cctv. Hanya saja untuk pengolahan scanning wajah, menggunakan metode *deep learning*.

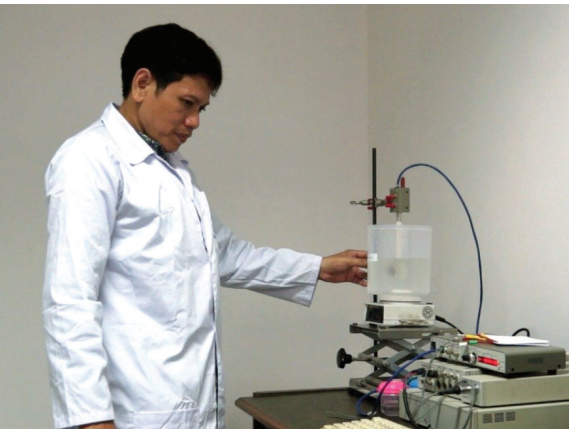
Hebatnya, menurut Hendrick, metode *deep learning* ini bisa mendeteksi tubuh manusia atau objek lebih dari tiga untuk sekali scanning. "Proses scanninya cepat, karena setelah wajah discanning, kamera pengukur suhu langaung bekerja," katanya. Hasil scanner panasnya selanjutnya ditampilkan di layar monitor melalui program *python*.

Soal biaya, kata Hendrick tergolong murah, tidak sampai Rp10 juta. Waktu pembuatannya jug singkat, hanya memakan waktu tidak sampai 1 bulan. "Perangkat scanner panas ini cocok digunakan di tempat-tempat dengan mobilisasi yang tinggi seperti bandara, kantor pemerintahan dan lain sebagainya dalam rangka mencegah penularan wabah COVID-19,"ujarnya.

Menurut Hendrick, scanner panas ini rencanya akan di pasang di Bandara Internasional Minangkabau (BIM). Hany saja, sebelum diserahkan ke pihak BIM, pihaknya akan mengembangkan ke people detection. "Saat ini perangkat scanner panasnya hanya untuk face detection," ujarnya.

Direktur PNP Surfa Yondri menyebutkan bahwa perangkat scanner panas ini dibuat untuk BIM. Pasalnya salah satu ciri-ciri masyarakat terpapar COVID-19 adalah demam. Orang demam suhu tubuhnya mencapai 38 derajat celsius. "Suhu tubuh dapat dipantau melalui aplikasi scanner panas ini," katanya.

Selain membuat scanner panas untuk BIM, tambah Surfa Yondri, PNP juga membuat alat pengukur ketinggian air di landasan pacu BIM. Saat ini, katanya, pembuatan alat tersebut masih dalam proses. "PNP memodifikasi roda luncuran garbarata BIM, dan membuat kontrol pengaturan kecepatan di *belt conveyor* untuk barang yang masuk bagasi," tambah Surfa.



Mahasiswa Politeknik Pertanian Negeri Samarinda juga tidak mau ketinggalan. Di tengah pandemi COVID-19 ini, mereka membuat alat deteksi penyakit COVID-19 dengan Citra Xray berbasis Android. Alat yang dibuat ini meraih juara empat dalam ajang Dilo Hackathon Festival (DHF) 2020.

Salah satu Dosen Politeknik Pertanian Negeri Samarinda, Yuni dalam keterangannya yang dilansir laman Poltanisamarinda.ac.id, menyebutkan, aplikasi Citra Xray melakukan analisa terhadap hasil rontgen paru-paru yang diduga terpapar COVID-19. Aplikasi ini bekerja lebih cepat bila dibanding menggunakan tes swab. “Jadi hasilnya sangat cepat bisa segera diketahui bila menggunakan Citra Xray dari kami,” kata Yuni mempromosikan.

Bahkan, kata Yuni, akurasi analisa aplikasi ini lebih baik dari pada pemeriksaan rapid test yang hanya menguji reaktivitas darah pasien. Proses aplikasi ini cukup dengan memasukan hasil rontgen, selang beberapa detik hasil bisa diperoleh dengan cepat.

Direktur Politeknik Pertanian Negeri Samarinda Hamka mengaku sangat bangga dengan prestasi yang ditoreh oleh dosen dan mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Pertanian Negeri Samarinda ini. “Prestais ini membuktikan bahwa adanya sinergi

yang sangat baik antara dosen dan mahasiswa,” katanya.

### Mendeteksi Halal Haram

Lain lagi inovasi empat mahasiswa Politeknik Negeri Malang. Mereka adalah Nita Uswatun Chasanah Fauziah dan Putra Muara Siregar dari Prodi D3 Teknik Kimia, serta Adian Ilham Ramadhan (Prodi D3 Teknik Telekomunikasi) dan Pranda Prasetyo dari Prodi D4 Teknik Elektronika.

Kempat mahasiswa Politeknik Negeri Malang ini berhasil membuat alat detektor kandungan daging babi, boraks, formalin, dan pewarna tekstil sintetis pada makanan. Alat ini beri nama Bortiks, singkatan dari babi boraks formalin pewarna tekstil.

Menurut Nita Uswatun Chasanah Fauziah, pembuatan Bortiks ini dilatarbelakangi oleh adanya kekhawatiran adanya bahan pengawet berbahaya seperti boraks dan formalin, serta pewarna tekstil sintetis pada makanan. “Boraks dan formalin kerap digunakan agar makanan bisa bertahan lama,” katanya.

Untuk membantu masyarakat mengenali makanan yang mengandung bahan kimia berbahaya, Nita dan tiga rekannya membuat Bortiks. Produk buatan Nita ini dapat mendeteksi kandungan boraks dan formalin, serta daging babi dan turunannya.

Nita menjelaskan, Bortiks tersusun dari dua sensor, yaitu sensor gas MQ-138 dan sensor warna TCS3200. Sensor gas berperan untuk mengetahui kandungan boraks dan formalin pada makanan. Sensor warna berfungsi untuk mengetahui pemakaian pewarna tekstil pada makanan. “Kedua sensor tadi dioperasikan dan diprogram khusus melalui mikrokontroler, yakni berupa arduino uno,” jelas Nita.

Ada sejumlah keunggulan dari teknologi Bortiks ini. Salah satunya bobot Bortiks ringan sehingga gampang ipindahkan. “Output berbentuk visual

berwarna LED dan juga dari LCD, dengan proses pendeteksian yang relatif cepat,” kata Nita.

Nita dan kawan-kawan bertekad terus mengembangkan kemampuan Bortiks agar bisa dipatenkan. Saat ini mereka sedang berencana mempublikasikan temuan mereka lewat Jurnal Destilat terbitan Politeknik Negeri Malang maupun jurnal ilmiah di luar kampus mereka.

Sementara itu, empat mahasiswi Universitas Gadjah Mada membuat inovasi sepatu dengan sarung lepas pasang bermotif batik. Sepatu yang diberi nama Tlisik (*Toe-Covered Slip-On Shoes with Batik*) ini merupakan produk hasil Program Kreativitas Mahasiswa bidang Kewirausahaan tahun 2019.

Damar Ramadita selaku ketua tim mengungkapkan ide pembuatan Tlisik berawal dari kebutuhan tim sebagai mahasiswa akan sepatu itu sendiri. “Saya pribadi merasa sepatu wajib digunakan saat kuliah, bahkan, saya ingin bergonta-ganti sepatu setiap harinya. Akhirnya, saya dan tim memikirkan ide bagaimana agar kami bisa bergonta-ganti sepatu tanpa harus membeli banyak sepatu,” ungkapnya.

Damar mengungkapkan produk Tlisik sendiri terdiri atas sepasang sepatu selop dan sepasang sarung sepatu bermotif batik. “Jika konsumen ingin mengganti motif sarung, mereka dapat membeli sarungnya saja secara terpisah,” katanya.

Inovasi sepatu Tlisik dilakukan sebagai upaya penghematan, mencintai produk dalam negeri, serta melestarikan motif batik sebagai warisan budaya nusantara.

Saat ini tim sedang melakukan proses pemasaran dan penjualan di area Yogyakarta dan sekitarnya. Tlisik menyediakan tiga varian sarung bermotif batik antara lain *Sweet Brown* dengan motif Truntum, *Gritty Violet* dengan motif Kopi Pecah, dan *Peace Green* dengan motif Wajik. Pemesanan produk Tlisik dapat dilakukan melalui akun Instagram dengan nama tlisik\_official. **(BAM)**



# Produk Kreatif Peserta Didik Kursus



Ada banyak produk kreatif yang dihasilkan peserta didik Lembaga Kursus dan pelatihan. Mulai dari teknologi tepat guna, hingga produk kreatif.

Pengraji tenun dari Dompu.

Urusan inovasi, lembaga kursus juga tidak mau ketinggalan. Tidak sedikit produk kreatif dari peserta didik kursus yang sudah dikenal masyarakat. Salah satunya, produk DC Booster, sebuah alat yang berfungsi untuk menstabilkan system kerja kelistrikan kendaraan.

Adanya Dc booster membuat pemakaian aki lebih tahan lama. Inovasi teknologi tepat guna dari peserta didik LKP Pasopati ini, kini

banyak dijual di sejumlah bengkel sepeda motor di Kota Tegal.

Hadi, penggagas DC Booster mengungkapkan, ide untuk membuat DC Booster terjadi secara kebetulan. Ceritanya, saat itu ia diminta untuk mengecek aki sepeda motor praktik di LKP Pasopati. Ternyata ditemukan banyak aki yang sudah tidak berfungsi, padahal pemakaian baru 1 tahun. “Dari situ ada keinginan untuk membuat alat yang

bisa menstabilkan kelistrikan pada kendaraan,” kata Hadi.

Untuk mewujudkan keinginannya itulah, Hadi mempelajari sistem kelistrikan di kendaraan sepeda mobil. Dari sana ia membuat perencanaan produk hingga produk buatannya mengalami kegagalan. Tapi Hadi tak putus asa. Berkat keuletannya, ia membuat alat yang bisa memperpanjang usia

pemakaian aki. “Saya butuh waktu hampir setahun untuk membuat alat ini,” katanya.

Meski sudah berhasil membuat alat yang diberinama DC Booster, Hadi tak langsung puas. Ia pun menguji ketahanan aki setelah dipakai DC Booster. Untuk itu ia mengenalkan alat tersebut kepada rekan-rekannya untuk memakai DC Booster. “Hasilnya ternyata setelah memakai DC Booster, usia pemakaian aki bisa bertahan lebih lama,” kata Hadi mempromosikan produk buaatannya.

Keyakinan Hadi semakin bertambah. Ia pun mulai membuat DC

bagi kendaraan. “*Alhamdulillah* produk kami mendapat tempat untuk dipasarkan di bengkel resmi Astra,” katanya Hadi, bangga.

Lantaran banyaknya permintaan, Hadi pun menularkan pembuatan DC Booster kepada peserta didik di LKP Pasopati. Bahkan Syarifuddin, pemilik LKP Pasopati mewajibkan setiap kelompok usaha bengkel binaanya untuk memasarkan produk DC Booster agar bisa dikenalkan kepada masyarakat.

Setiap pelanggan ditawarkan untuk menggunakan DC Booster. Keuntunganya, aki bisa bertahan hingga lima tahun. “Kita juga me-

latih mereka untuk membuat CD Booster,” kata Syarifuddin.

### Produk Kreatif

Lain lagi karya LKP Mekar Sari. Lembaga kursus yang berada di Kelurahan Rabadompu Barat, Kota Bima, Nusa Tenggara Barat ini memproduksi kain tenun khas Bima. Produk ini sudah dipasarkan tidak hanya di Lombok, tapi juga sudah merambah ke Jawa Timur dan Bali.

Siti Halimah, pemilik LKP Mekar Sari mengungkapkan gagasan mengembangkan kain tenun Bima berawal dari keprihatinanya terhadap kain tenun Bima yang sudah



Hasil karya LKP Mataran.

Booster dalam jumlah yang cukup banyak. Ia menitipkan produk buaatannya di bengkel-bengkel sepeda motor, binaan LKP Pasopati. “Awalnya kami hanya menitipkan DC Booster hanya ke bengkel yang saya kenal saja,” katanya.

Belakangan DC Booster buatan Hadi ini dilirik bengkel milik PT. Astra di Kota Tegal. Sebelum memasarkan DC Booster di bengkel Astra, terlebih dahulu melakukan uji coba produk tersebut. Ternyata penggunaan DC Booster dan aman

**Belakangan DC Booster buatan Hadi ini dilirik bengkel milik PT. Astra di Kota Tegal. Sebelum memasarkan DC Booster di bengkel Astra, terlebih dahulu melakukan uji coba produk tersebut. Ternyata penggunaan DC Booster dan aman bagi kendaraan.**



LKP pasopati belajar praktik.

mulai langka. Ia tergerak hatinya untuk melestarikan kain tenun warisan nenek moyang itu.

Untuk mewujudkan niat baiknya itu, ia mendirikan Lembaga Kursus dan Pelatihan, (LKP) Mekar Sari. Di lembaga kursus itulah, Halimah mengumpulkan anak putus sekolah untuk diberikan pelatihan menenun. Apalagi saat itu kain tenun Bima sedang banyak digemari para wisatawan. “Peluangnya cukup besar dan menjanjikan,” kata Halimah.

Tentu saja tidak mudah bagi Halimah untuk memulai niat baiknya itu. Tapi Halimah pantang menyerah. Ia pun mulai berkeliling, mendatangi para anak putus sekolah agar mau bergabung di LKP Mekar Sari.



LKP pasopati belajar praktik.

“Awalnya hanya 10 orang yang bergabung, kini semakin bertambah,” katanya.

Halimah tidak hanya melatih menenun, tapi juga memberikan modal usaha untuk membeli benang. Bahkan ia juga membantu memasarkan produknya ke berbagai daerah.

Bagi Halimah, kain tenun khas Bima memiliki prospek yang cukup menjanjikan. Hanya saja selama ini kain tenun Bima tidak dikembangkan. Motif kainnya hanya monoton. Sudah begitu selama ini juga tidak ada yang memasarkan produk mereka. Akibatnya, kain tenun Bima kurang diminati di pasaran.

Untuk itu Halimah membuat terobosan. Ia mengembangkan berbagai motif dan disesuaikan dengan keinginan pasar. Seperti mengembangkan motif corak Gusuwaru, motif Wajik, Biji Asam dan Bunga Golkar.

Begitu dari segi model dan warnanya lebih variatif, mengikuti perkembangan zaman. “Kita latih peserta didik tak hanya menenun, tapi juga desain dan kombinasi warnanya,” kata Halimah.

Hasilnya, kini banyak lulusan LKP Mekar Sari yang sudah mandiri. Sampai saat ini ada 132 orang alumni LKP Mekar Sari yang sudah memiliki usaha rumahan sendiri.

Produknya juga tidak kalah dengan kain tenun dari daerah lain.

Untuk urusan menjual produk, Halimah juga punya cara sendiri. Salah satunya menawarkan kain tenun khas Bima di sekolah dan kantor pemerintah. Sejumlah sekolah dan kantor Pemerintah kini sudah ada yang mewajibkan murid dan pegawainya untuk memakai kain tenun khas Bima.

Halimah juga menjual kain tenunnya di lembaganya. Disana ada sebuah outlet, sehingga pengunjung bisa datang untuk memilih produknya. Selain itu ia juga menjual kain tenun khas Bima secara online. “Kami menjual kain tenun khas Bima melalui online dengan memanfaatkan sosial media,” katanya.

Hakiman juga membentuk kelompok usaha bersama. Namanya Kelompok Tenun Songket Mekar Sari Kelurahan Rabadompu Barat Kota Bima. Saat ini di kelompok usaha itu telah bergabung 100 penenun. Penenun tesebar tidak hanya di Kota Bima, tetapi juga di kelurahan-kelurahan sekitara, seperti Kelurahan Nungga, Ntobo, Nitu, Kumbe dan Oi Fo’o.

Hasil karya para penenun kemudian dikumpulkan dan dipasarkan melalui sosial media seperti *face-*

*book* dan *instagram*. “Bahkan kalau dulu banyak pegawai yang beli kain itu bayarnya belakangan. Tapi sistem kami setelah dipasarkan secara *online* harus langsung bayar,” ujar Halimah.

Kini, hasil kerajinan para penenun yang tergabung dalam Sanggar Mekar Sari ada yang dibandrol hingga Rp1,5 juta karena disesuaikan dengan tingkat kesulitan dan motif. Bahkan kelompok Mekar Sari telah memiliki dua stand yang menjual berbagai hasil kerajinan mulai dari sarung, baju berbahan dasar kain tradisional, tas hingga berbagai pernik lain. Dua stand itu berada di jalan Ir. Soetami Kelurahan Rabadompu Barat dan Bandara Sultan Muhammad Salahuddin Bima.

Halimah mengaku omzet penjualan hasil kerajinan mencapai Rp50 juta per bulan dari penjualan *masrais*, kain *nggoli* dan katun biasa (lendo). Setiap motif hasil kerajinan kelompok Mekar Sari sudah memiliki hak paten yaitu Nggusu Waru. “*Alhamdulillah* pasarnya sekarang tidak hanya dalam daerah tapi sampai Jawa dan beberapa daerah lain bahkan di luar negeri seperti Eropa,” ujarnya.

Kini hasil usaha produk tenun tradisional ini, sudah bisa dirasakan para peserta didik yang bergabung dalam kelompok yang dibina oleh Halimah. Salah satunya Sri Megawati. Warga Rabadompu itu bergabung di LKP Mekar Sari sejak tahun 2011. Sri mengaku selama tiga bulan mengikuti kursus di LKP Mekar Sari, banyak hal yang diajarkan. Mulai dari teknik menenun, desain, hingga pewarnaan.

Kini Sri juga sudah bisa menikmati hasilnya. Penghasilannya mencapai 10 juta. Ia juga sudah mempunyai karyawan sebanyak empat orang. Setiap bulan usaha Sri sudah bisa memproduksi kain tenun hingga 60 kain. **(BAM)**



## SMK Pusat Keunggulan Menjawab Tantangan SMK

Mengusung semangat “Merdeka Belajar”, program SMK Pusat Keunggulan berfokus kepada penguatan sumber daya manusia (SDM).

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan meluncurkan Merdeka Belajar episode kedelapan, yakni SMK Pusat Keunggulan (SMK PK). SMK PK merupakan program komprehensif yang ditujukan untuk menjawab tantangan dalam rangka pembenahan kondisi SMK saat ini agar semakin sejalan dengan kebutuhan dunia kerja.

Keberadaan program SMK PK, sekaligus merupakan perwujudan visi Presiden Joko Widodo terkait pembenahan pendidikan vokasi, sebagai strategi pengembangan SDM di Indonesia. Diharapkan program ini mampu menjawab tantangan SMK

saat ini agar sejalan dengan dunia kerja, yakni dengan menghasilkan lulusan yang terserap di dunia kerja atau menjadi wirausahawan, melalui keselarasan pendidikan vokasi yang mendalam dan menyeluruh dengan dunia kerja. Sekolah yang terpilih dalam program ini, nantinya diharapkan menjadi rujukan serta melakukan pengimbasan untuk mendorong peningkatan kualitas dan kinerja SMK di sekitarnya.

“SMK Pusat Keunggulan adalah awal dan semoga dapat menjadi benih transformasi SMK-SMK kita se-Indonesia. Sehingga kami harap SMK Pusat Keunggulan ini mam-

pu menunjukkan karya dan inovasi lulusan sehingga diperebutkan oleh pelaku industri manapun dan universitas terbaik kita,” kata Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud), Nadiem Anwar Makarim saat paparan peluncuran program SMK Pusat Keunggulan pada Rabu (17/3/2021).

Pada 2021 ini, program SMK Pusat Keunggulan akan diprioritaskan untuk 900 SMK yang tersebar di seluruh Indonesia. Program ini akan berfokus pada tujuh sektor prioritas, di antaranya ekonomi kreatif, permesinan dan konstruksi, *hospitality*, *care service*, maritim, pertanian, dan kerjasama luar negeri.

Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Wikan Sakarinto mengatakan, secara umum SMK Pusat Keunggulan sebenarnya merupakan program lanjutan dari program sebelumnya, yakni SMK Center of Excellence (CoE) pada tahun 2020 lalu. Saat itu, program ini diikuti 491 sekolah dengan fokus pada peningkatan pembelajaran dunia kerja dan peningkatan kompetensi guru dan kepala SMK, serta sarana dan prasarannya.

“Dari dari SMK-SMK yang ditunjuk menjadi SMK Pusat Keunggulan di tahun 2021 ini, sebagian di antaranya, adalah SMK yang telah menerima bantuan pendanaan program Center of Excellence (CoE) pada 2020,” kata Wikan.

Nantinya, sekolah-sekolah yang ditunjuk sebagai SMK Pusat Keunggulan tersebut, akan menerima bantuan pendanaan dari pemerintah maksimal selama tiga tahun. Adapun jumlah bantuan yang dikucurkan untuk SMK Pusat Keunggulan berkisar antara Rp2 miliar sampai Rp5 miliar. Besaran bantuan akan disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing SMK.

“Untuk SMK yang sudah menerima bantuan pada 2020, tahun

## Pendampingan oleh Perguruan Tinggi

SMK Pusat Keunggulan bisa disebut sebagai program “super kakap” yang sangat lengkap, pasalnya bantuan dalam program ini tidak hanya fisik saja, tetapi juga nonfisik. Salah satunya berupa penguatan SMK Pusat Keunggulan melalui pendampingan oleh perguruan tinggi.

Kolaborasi dengan perguruan tinggi akan memberikan pengalaman tersendiri bagi SMK dalam memperluas jejaring mereka dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI) sebagai mitra dalam pembelajarannya. Sehingga melalui pendampingan perguruan tinggi yang intensif ini, akan mewujudkan manajemen dan pembelajaran berbasis dunia kerja yang maksimal.

Setidaknya ada lebih dari 100 kampus atau perguruan tinggi yang akan dilibatkan dalam pendampingan program SMK Pusat

Keunggulan ini. Di antaranya seperti Politeknik Negeri Bandung (Poliban), Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS), Institut Pertanian Bogor (IPB), dan sebagainya.

“Jadi perguruan tinggi akan berperan sebagai “kakak pendamping” salah satunya mempercepat akses SMK untuk bermitra dengan industri,” kata Wikan Sakarinto.

Selain mengakselerasi akses SMK untuk bermitra dengan industri, perguruan tinggi juga dapat mendorong perbaikan kualitas dan kinerja SMK dalam perencanaan dan pengelolaan program.

Selain pendampingan perguruan tinggi, terobosan lain untuk program SMK Pusat Keunggulan tahun ini adalah peran serta pemerintah daerah (pemda) yang akan ditingkatkan secara optimal untuk pengawasan ke SMK. “Jadi selain melibatkan 100 kampus. Kami juga bergerilya ke Pemda,” kata Wikan. **(NAN)**

ini sifatnya penuntasan sehingga bantuannya tidak sebesar tahun lalu,” Wikan menambahkan.

Untuk memastikan pencapaian tujuan, nantinya kementerian pendidikan akan melakukan evaluasi dan penilaian terhadap sekolah-sekolah yang ditunjuk sebagai SMK Pusat Keunggulan tersebut. Proses evaluasi dilakukan setelah dua tahun pertama berjalan. Adapun penilaian dilakukan untuk memastikan *teaching factory*, kurikulum, serta link and match dengan dunia industri yang menjadi sasaran penguatan apakah benar-benar berjalan di SMK tersebut.

“Karena tujuan utama dari program itu adalah mampu menciptakan kepala sekolah dan guru-guru SMK yang memiliki inovasi dan berani berubah dan memastikan link and match dengan dunia usaha dan industri,” tambah Wikan.

Untuk itu, Wikan berharap agar SMK-SMK Pusat Keunggulan bisa memiliki kreativitas yang tinggi, memiliki terobosan-terobosan, Wikan juga berharap masing-masing SMK ke depan mampu berkolaborasi dalam mengembangkan *teaching factory* dengan didukung studi kejuruan yang beragam. **(NAN)**



Alat penyedia air dengan menggunakan PATA ini mampu memenuhi kebutuhan air untuk lahan pertanian dengan memanfaatkan angin yang lebih ramah lingkungan.



# PATA

## Teknologi Pompa Air Tenaga Angin Karya Guru SMK

**A**ir memiliki peran penting bagi pertanian. Keberadaan air membantu membasahi tanaman, menyuburkan tanah, membantu penyerapan unsur hara

dan metabolisme tanaman, hingga mengisi cairan tubuh tanaman untuk membantu memelihara suhu tanaman.

Sayangnya, saat kemarau tiba,

umumnya kebutuhan air untuk keperluan pertanian akan sulit didapatkan, sehingga harus menggunakan pompa. Tapi, pada umumnya, pompa yang tersedia untuk menaikkan air

dari dalam tanah ke permukaan ini menggunakan mesin disel.

Penggunaan mesin disel pada pompa, tentu membutuhkan bahan bakar yang cenderung memerlukan biaya tinggi untuk membeli bahan bakar tersebut. Tak hanya itu, penggunaan solar juga menghasilkan limbah hasil pembakaran yang terkadang ikut tercampur pada air. Sehingga mengubah kualitas air yang dipakai untuk produksi pertanian itu sendiri.

Untuk itulah, kebutuhan akan adanya teknologi pompa air yang memanfaatkan energi alam sangat diperlukan, untuk mengurangi biaya dan polusi lingkungan. Salah satunya adalah teknologi pompa air yang memanfaatkan energi alam berupa kincir angin.

Secara umum, kincir angin dengan energi yang tersimpan pada putaran poros, dengan sistem mekanik putaran engkol, mengubah gerak rotasi menjadi gerak translasi. Gerak translasi diaplikasikan pada pompa torak (gerakan memompa naik turun). Gerakan tersebut dapat digunakan untuk menaikkan air dari dalam tanah ke permukaan tanah.

Dengan prinsip di atas, tiga orang guru SMKN 5 Jember mengembangkan sebuah alat untuk memompa air dari dalam tanah ke permukaan yang dinamakan sebagai "**PATA**". Ketiga guru tersebut adalah, Mistari, SP, Rizky Aryono, S.Pd, dan Bambang Permadi, S.Pi.

PATA sendiri kepanjangan dari "**Pompa Air Tenaga Angin**". Pengembangan PATA merupakan bagian dari program Kompetisi Hibah untuk peningkatan kapasitas guru proyek revitalisasi SMK Pertanian, kerjasama Indonesia Belanda. Tujuannya untuk menyalurkan kreativitas guru SMK Pertanian. SMKN 5 Jember sendiri salah satu SMK yang terlibat dalam program Kompetisi Hibah tersebut.

Menurut Bambang Permadi, pembuatan kincir angin untuk meng-

gerakkan pompa air ini bertujuan mengembangkan penggunaan energi alternatif yang ramah lingkungan bagi masyarakat dan petani khususnya. Selain itu, pembuatan teknologi kincir angin dalam pompa air ini juga bertujuan untuk memasyarakatkan energi kincir angin kepada petani dalam memperoleh air untuk pengairan lahan pertaniannya. "Sehingga dapat membantu masyarakat dalam memperoleh air baik untuk kepentingan sehari-hari maupun untuk pertanian," kata Bambang Permadi.

Dengan penggunaan teknologi kincir angin sendiri, lanjut Bambang Permadi juga dapat membantu meningkatkan pendapatan petani, yakni dengan mengurangi pembelian energi berupa solar yang selama ini digunakan untuk menggerakkan mesin pompa air untuk keperluan pertanian.

"Kebutuhan akan adanya teknologi yang memanfaatkan energi alam diperlukan untuk mengurangi biaya dan polusi lingkungan. Salah satu teknologi yang memanfaatkan energi alam adalah kincir angin ini," kata Bambang Permadi.

Teknologi PATA secara umum terdiri dari turbin angin, gear box, rangka penyangga, **Double Track Pump (pompa air dua jalur)**. Turbin angin berfungsi menggerakkan poros penggerak pompa air. Turbin angin yang digunakan adalah turbin angin vertikal yang mampu bekerja pada kecepatan angin yang rendah.

Pembuatan turbin angin menggunakan bahan drum plastik yang dirancang sedemikian rupa sehingga dapat bekerja dan memiliki daya tahan terhadap cuaca. Penggunaan bahan plastik ini juga dimaksudkan untuk memberikan beban yang lebih ringan dan ketahanan lebih lama.

"Drum plastik dipotong menjadi empat bagian yang memiliki ukuran yang sama, sehingga semua bagian memiliki keseimbangan yang sama," tambah Bambang Permadi. Masing-masing bagian drum kemu-

dian dirangkai menjadi sebuah turbin menggunakan kerangka besi dengan rotor pada sisi atas dan bawah.

Bagian lainnya adalah gear box, yakni merupakan komponen penting dalam pompa air tenaga angin ini. Putaran kincir yang nantinya akan dikonversikan menjadi gerakan yang nantinya menarik tuas pompa air. Untuk gear box menggunakan type gearbox wpa 175 1pc dengan ratio 1:40.

Adapun rangka penyangga yang digunakan adalah rangka untuk menopang turbin angin. Rangka penyangga terbuat dari besi sehingga lebih kuat menopang beban. Rangka penyangga juga berfungsi sebagai penentu turbin angin untuk mendapatkan angin, sehingga tinggi rangka penyangga harus disesuaikan dengan lokasi. "Karena ini bertempat di lahan pertanian SMKN 5 Jember, sehingga tinggi rangka kurang lebih enam meter," tambah Bambang Permadi.

Rangka penyangga dibuat menggunakan besi siku dengan ukuran ketebalan #1,8 mm dengan ukurnya 4x4 (*elbow iron*). Tinggi rangka 6 m akan tetapi tinggi total menara 7,5 m. perakitan dilakukan dengan cara *knock down*.

Sementara pompa air yang digunakan adalah pompa air dengan mekanisme kalur ganda. Mekanisme ini memiliki kelebihan yaitu air yang di pompa tidak terjeda. "Apabila menggunakan pompa satu jalur maka air yang di pompa keluar hanya terjadi pada proses tuas pompa mendorong air. Namun apabila menggunakan dua jalur air yang di pompa lebih banyak dan tidak terjeda," jelas Bambang Permadi.

Bambang Permadi memastikan, teknologi PATA ini dapat diaplikasikan di lahan-lahan pertanian. Selain itu, pompa dengan energi hijau ini juga merupakan solusi dalam dunia pertanian khususnya pada musim kemarau. **(NAN)**

# SMKN 3 Bandung

## SMK Sahabat UMKM



**EUIS PURNAMA**  
Kepala SMKN 3 Bandung

Kolaborasi bersama KADIN Provinsi Jawa Barat sekaligus menjadi wadah melatih potensi dan kompetensi peserta didik

**D**i tengah pandemi Covid-19, sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) di Indonesia menjadi salah satu yang mampu bertahan. Bahkan, banyak pelaku UMKM yang justru memulai usahanya saat pandemi dengan berbagai latar belakang alasannya. Sayangnya, di antara para pelaku UMKM ini, masih banyak yang memiliki keterbatasan sehingga kurang berkembang. Mereka mem-

butuhkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki pengetahuan mengenai manajemen keuangan, pemasaran produk, dan sebagainya untuk membesarkan usaha mereka.

Untuk menjawab kondisi tersebut, SMKN 3 Bandung, Jawa Barat kemudian menggagas program Sekolah Sahabat UMKM. Program ini, merupakan hasil kolaborasi bersama antara SMKN 3 Bandung dengan mitra mereka. Yakni Kamar Dagang

Indonesia (KADIN). Selain melibatkan SMKN 3 Bandung, program ini juga melibatkan para pelaku UMKM di wilayah Bandung, Jawa Barat.

Kepala Sekolah SMKN 3 Bandung, Euis Purnawa mengatakan, SMK Sahabat UMKM yang dirintis SMKN 3 Bandung ini merupakan program yang menawarkan kerjasama dengan para pelaku UMKM, yakni dalam bentuk edukasi dan bimbingan yang dilakukan oleh siswa dan siswi kelas 11 SMKN 3 Bandung kepada UMKM yang membutuhkan bimbingan untuk usaha mereka. Seperti manajemen keuangan, penentuan harga jual, penentuan HPP (Harga Pokok Produksi), pembuatan laporan keuangan, *cash flow*, dan sebagainya. “ Untuk program ini salah satunya kami kerjasama dengan Kadin. Kami terbuka untuk kemajuan ekonomi Bandung,” kata Euis.

Selain membantu para pelaku UMKM untuk lebih berkembang, program ini, menurut Euis, juga bertujuan untuk Praktek Kerja Lapangan (PKL) bagi siswa dan siswi SMKN 3 Bandung. Terlebih di masa pandemi seperti saat ini, dimana banyak SMK menghadapi tantangan





dalam penyelenggaraan PKL bagi peserta didik mereka. "Ini adalah salah satu inovasi dari kami untuk mengatasi persoalan PKL di masa pandemi seperti saat ini," kata Euis menambahkan.

Dengan program tersebut, para siswa dan siswi SMKN 3 Bandung, dapat membantu para pelaku UMKM untuk berkembang. Para siswa dan siswi juga akan mendapatkan pengalaman bekerja secara nyata, yang bisa diaplikasikan sebagai bekal untuk menghadapi dunia kerja yang sesungguhnya nantinya.

Masih menurut Euis, program Sekolah Sahabat UMKM yang dirintis SMKN 3 Bandung sekaligus juga menjadi wadah melatih potensi dan kompetensi peserta didik, mulai dari pemasaran, bisnis dan mana-

jemen, akuntansi, hingga desain komunikasi visual seperti membuat animasi, membuat desain logo, dan sebagainya.

"Dan di sisi UMKM juga akan sangat membantu mereka. Apalagi sekarang ini akan lebih menguntungkan jika para pelaku UMKM mengikuti kemauan teknologi digital seperti memanfaatkan media sosial untuk melakukan promosi," kata Euis.

Sementara itu, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum SMKN 3 Bandung, Yulius Maulana mengatakan, SMKN 3 Bandung juga kini sedang merancang untuk membangun inkubator layaknya agency digital dengan melakukan kolaborasi dari setiap bidang kompetensi yang dimiliki peserta didik.

Untuk mewujudkan cita-cita tersebut, SMKN 3 Bandung telah membangun kemitraan dengan beberapa agency digital guna membangun kepercayaan di masyarakat untuk memberi tahu bahwa siswa SMK juga mampu bersaing dengan kompetensi-keahlian yang mereka miliki. Pasalnya, kepercayaan ini memang menjadi salah satu problematika yang masih terus diupayakan pihaknya agar dapat terselesaikan.

Selain itu, kemitraan yang dijalin SMKN 3 Bandung juga tidak terlepas dari para alumni yang turut membantu mengembangkan cita-cita sekolah. Beberapa alumni yang telah berhasil membangun *start up* secara rutin memberikan bimbingan pada adik-adik yang masih duduk di bangku sekolah. **(NAN)**

# Pelopop Kursus *Ground Handling*

Program kursus *ground handling*, cargo dan ticketing reservasi menjadi program unggulan di LKP Airport Service Training (AST). Kebutuhan tenaga kerja dan peluang wirausahanya masih terbuka lebar?

Hadirnya Bandara International Yogyakarta di Kabupaten Kulon Progo, memberikan angin segar bagi Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Airport Service Training (AST). Lembaga kursus yang tadinya hanya memfokuskan pada kursus pramugari ini, kini melebarkan sayapnya dengan membuka program kursus yang berhubungan dengan kebandarudaraan. Mulai dari kursus *airline staff*, *ground handling* hingga *cargo* dan *ticketing reservasi*.

Manajer Operasional LKP Airport Service Training (AST), Budi Setyawan, mengungkapkan kebutuhan tenaga kerja di bandara udara semakin meningkat. Ada banyak peluang kerja yang belum ditangani. Mulai dari tenaga kerja di bagian *cargo*, *ground handling*, *airline staf* hingga *ticketing dan reservasi*

Salah satu tenaga kerja yang paling banyak dibutuhkan adalah pekerja *ground handling*. Pekerjaannya meliputi pelayanan penumpang dan bagasi serta penanganan dan pos. Layanannya mencakup kegiatan *check in*, pelayanan bagasi hingga mengarahkan penumpang masuk pesawat. Intinya, semua pelayanan untuk perjalanan udara yang dilakukan di darat. "Untuk bekerja sebagai *ground handling* harus memiliki skill khusus," katanya.

Sementara lembaga kursus yang



menyiapkan tenaga kerja di bandara udara masih jarang. Peluang itulah yang ditangka LKP AST. "Kita satu-satunya lembaga kursus di Yogyakarta yang ditunjuk dinas perhubungan udara untuk menyelenggarakan pelatihan *security bandara*," kata Budi Setyawan bangga.

Kiprah LKP AST sebagai lem-

baga pelatihan yang menyiapkan SDM untuk bekerja di bandara memang tidak disangsikan lagi. Sejak didirikan pada 2010 lalu, ini lembaga kursus yang bermarkas di Jl. Janti No. 341 Banguntapan, Bantul, Yogyakarta ini telah melahirkan ratusan lulusan yang bekerja di berbagai perusahaan.

Mulai dari maskapai penerbangan, perusahaan ticketing hingga jasa pengiriman. Tidak sedikit pula yang bekerja di Bandara Udara. “Alumni kami kebanyakan berkerja di maskapai penerbangan,” kata Budi.

Tidak heran pada 2018 lalu, LKP AST dipercaya Pemerintah Daerah (Pemda) Kulon Progo untuk menyelenggarakan pelatihan bagi masyarakat Kabupaten Kulon Progo untuk mempersiapkan tenaga kerja di bandara New Yogyakarta International Airport (NYI). “Saat itu ada sebanyak 160 orang yang diberikan pelatihan *ticketing*, *cargo* dan *ground handling*,” kata Budi.

Kerjasama LKP AST dengan Pemkab Kulon Progo berlangsung selama tiga tahun. Sebelumnya, sudah ada komitmen antara PT Angkasa Pura I, pengelola Bandara New Yogyakarta dengan Pemkab Kulon Progo, bahwa untuk mengisi kebutuhan tenaga kerja di bandara diutamakan masyarakat Kulon Progo yang masih produktif dan terkena dampak langsung pembangunan bandara.

LKP AST juga pernah dipercaya Pemerintah Kabupaten Bantul untuk memberikan pelatihan *ticketing* dan *reservasi* kepada anak usia produktif yang masih menganggur di Kabupaten Bantul. Pemda Bantul sebagai daerah pendukung, diarahkan untuk melatih masyarakat untuk *ticketing reservasi* dan *cargo*. Sebab nantinya barang yang masuk ke bandara baru Yogyakarta akan melalui Pemda Bantul. “Satu bulan untuk pelatihan dan satu bulan berikutnya magang di sejumlah perusahaan *cargo*,” kata Budi.

Selanjutnya, pada 2019 lalu LKP AST dipercaya Pemkot Yogyakarta untuk menyelenggarakan dua program, yakni pelatihan untuk *ground staff* dan *affection security*, petugas keamanan bandara. Pesertanya para lulusan SMA di Kota Yogyakarta. Untuk pengamanan bandara, saat

ini sudah ada 10 orang yang diterima bekerja di Bandara Kulon Progo.

Kebutuhan tenaga kerja untuk bandara sangat besar. Saat ini sejumlah bandara baru sudah mulai beroperasi dan membutuhkan tenaga kerja yang sangat banyak. Bayangkan satu pesawat untuk sekali terbang membutuhkan kru sekitar 18 orang. Belum lagi kalau ada maskapai yang membuka penerbangan baru juga butuh *kru* yang tidak sedikit. “Kebutuhan tenaga kerja di bandara masih sangat prospektif,” tandas Budi.

Dia menyebut untuk kerja di bandara dibutuhkan keterampilan. Meski *ground handling* belum memiliki kurikulum berbasis kompetensi, namun ada keterampilan umum yang harus dimiliki perkerja *ground handling*. Seperti kedisiplinan, kecermatan dan ketelitian. Karena itu, pelatihan yang diselenggarakan LKP AST tidak hanya melatih keterampilan, tapi juga mendidik mentalnya agar memiliki etos kerja. Pasalnya, bekerja di bandara udara membutuhkan kedisiplinan yang tinggi dan bekerja dengan model *shift*. “Banyak yang sudah diterima kerja tapi mengundurkan diri karena mentalnya tidak kuat,” kata Budi.

Selain berbekal keterampilan, pekerja di bandara udara juga harus mengantongi lisensi dari Kementerian Perhubungan. Lisensi itu berlaku dua tahun. Jenjangnya mulai dari *basic*, *junior* hingga *senior*. Untuk memperpanjang lisensi harus mengikuti ujian. Pengujinya dari Dinas Perhubungan Udara.

Saat ini, LKP AST telah memiliki lisensi untuk menyelenggarakan pelatihan *ground handling* untuk personil penanganan barang berbahaya dan pelatihan untuk tenaga pengamaman di bandara. “LKP AST salah satu lembaga yang dipercaya untuk menyelenggarakan ujian untuk kenaikan *great* atau memperpanjang lisensi,” kata Budi.

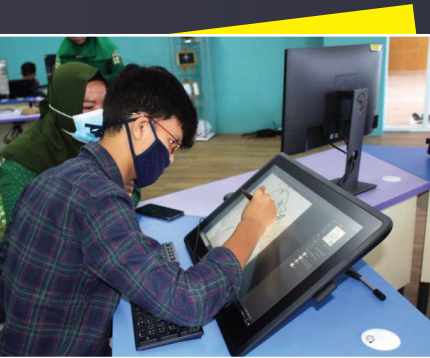
## Wirausaha Cargo

Berkembangnya penjualan *on-line*, membuat perusahaan jasa pengiriman berkembang pesat. Bahkan sejumlah perusahaan jasa pengiriman ternama, seperti TIKI, JNE, JET EXPRESS, dan Pos Indonesia kini membuka peluang wirausaha kepada masyarakat untuk membuka bisnis waralaba jasa pengiriman. “Kami menyelenggarakan program pelatihan wirausaha untuk bidang *cargo* dan *ticketing*,” katanya.

Sedangkan untuk pelatihan *ticketing reservasi*, peserta didik diarahkan untuk membuka usaha agen penjualan tiket dan *trevel*. Dengan modal yang terjangkau, peserta didik dapat menjual tiket secara online dan usaha jasa pembayaran. Mulai dari pembayaran listrik, PDAM hingga BPJS. “Hasil pelatihan kami di Bantul kita uji coba untuk membuka usaha pembayaran listrik, PDAM dan BPJS,” kata Budi.

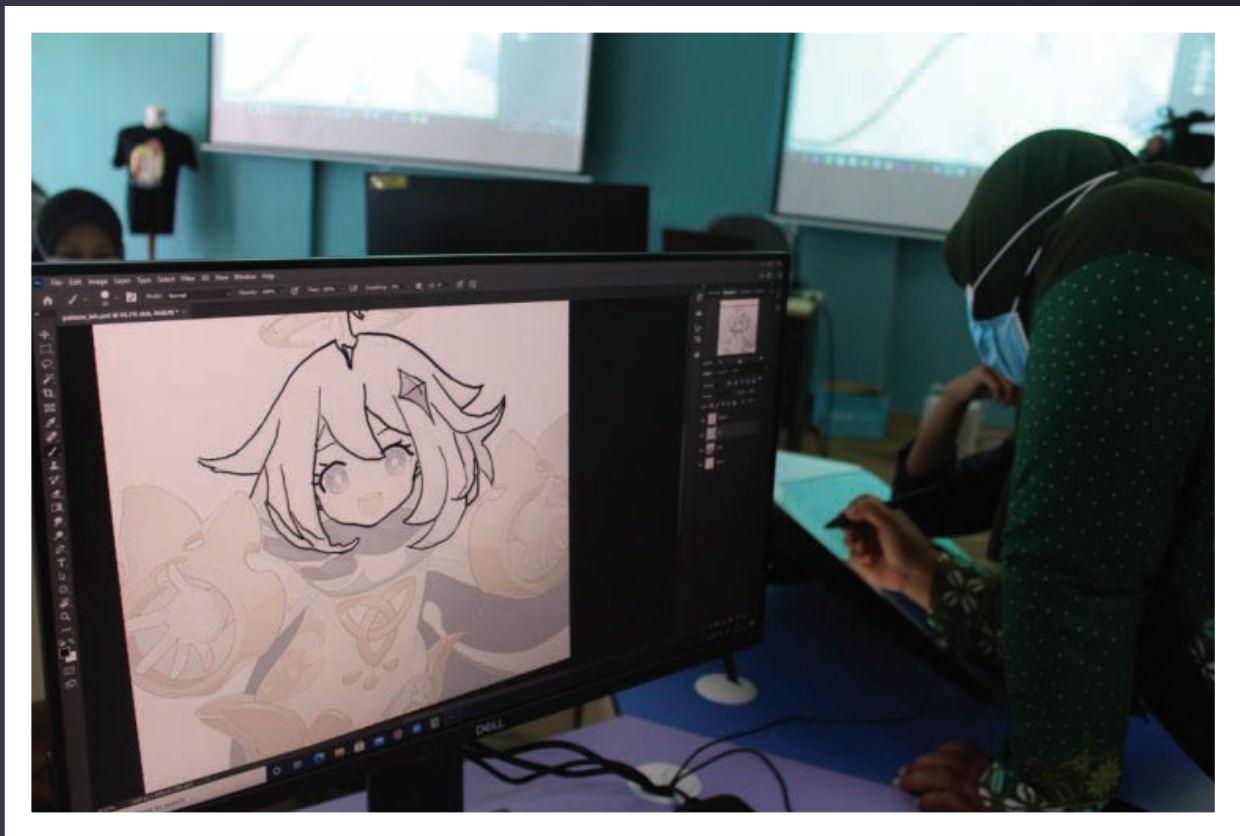
Hanya kendalnya, bagi pemula peserta didik kurang memiliki keberanian untuk membuka usaha. Untuk itu, sebelum membuka usaha, LKP AST juga memfasilitasi peserta didiknya untuk magang di perusahaan. LKP AST telah membangun kerja sama dengan berbagai perusahaan *cargo*, *ground handling* dan *ticketing*. Mereka tidak hanya dilibatkan dalam pemagangan dan penempatan kerja, tapi juga dilibatkan dalam proses belajar. “Tidak sedikit instruktur kami yang berasal dari perusahaan tersebut,” ujar Budi.

Bahkan dalam membuat kurikulum, AST juga melibatkan dunia usaha dan industri. Setiap dua tahun kurikulum diperbaiki untuk disesuaikan dengan kebutuhan DUDI. Ada sejumlah materi yang membutuhkan perubahan. Seperti materi *ticketing*. Kedepan program *ticketing* dan *reservasi* ditambah dengan materi biro perjalanan wisata. “*Ticketing* tidak hanya menjual tiket tapi juga ada materi biro perjalanan wisata,” jelas Budi. **(BAM)**



SMK Muhammadiyah 1 Semarang

## 'Center of Excellence' Industri Film Animasi



Tak banyak Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang memiliki kompetensi keahlian animasi dengan dukungan sarana dan prasarana yang berstandar industri. Di antara yang jarang, SMK Muhammadiyah 1 Semarang adalah salah satunya.

Sebagai salah satu subsektor

industri kreatif, dunia animasi di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat. Tren positif ini ditandai dengan penggunaan animasi yang semakin populer di kalangan masyarakat Indonesia, misalnya untuk film, periklanan, desain, pendidikan, dan sebagainya.

Di dunia pendidikan misalnya,

animasi berperan sebagai media pembelajaran yang efektif dan cukup diminati. Adanya animasi, membantu memudahkan penyampaian materi pelajaran dan memudahkan siswa dalam menangkap materi belajar dengan kesan visual yang berbeda dan lebih menyenangkan.

Animasi sendiri pada dasarnya merupakan paduan antara seni dan teknologi. Beberapa kalangan kerap menyebutnya sebagai kartun animasi. Animasi mempunyai nilai yang tinggi karena proses pembuatannya yang cukup rumit dan memakan waktu yang cukup lama. Di negara maju, animasi bahkan sudah menjadi industri yang menghasilkan banyak pekerja dan cukup menjanjikan.

Di Indonesia sendiri, peluang kerja sebagai animator masih sangat terbuka luas. Mulai dari di bidang periklanan, pendidikan, hingga perfilm. Kebutuhan akan tenaga kerja di bidang animasi juga cukup tinggi. Sayangnya, lembaga pendidikan yang membuka kompetensi keahlian animasi di tanah air masih sedikit, pun yang telah memiliki sarana dan prasarana yang memadai. Artinya yang sudah berstandar industri.

Salah satu Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) swasta yang membuka kompetensi keahlian animasi adalah SMK Muhammadiyah 1 Semarang, Jawa Tengah. Sekolah yang ber lokasi di Jalan Indraprasta, Pendrikan Lor, Semarang ini telah membuka kompetensi keahlian animasi sejak 2011.

Menurut Kepala SMK Muhammadiyah 1 Semarang, Nur Indah Yuniati, dibukanya kompetensi keahlian animasi di SMK ini, berawal dari tren kebutuhan tenaga animasi yang dinilai tinggi. Sehingga kompetensi keahlian bidang animasi memiliki potensi yang besar di masa mendatang.

Karena itu, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) di bidang ini. Atas pertimbangan tersebut, SMK ini pun membuka kompetensi keahlian animasi. Minat terhadap jurusan inipun terus meningkat dari tahun ke tahun.

“Kami awalnya sebenarnya memiliki kompetensi akuntansi dan bisnis daring dan pemasaran. Tapi,



core kami animasi untuk pusat keunggulan, sebagai support sistem juga untuk dua kompetensi keahlian yang sudah ada sebelumnya,” kata Nur Indah Yuniati.

Sebagai Center of Excellence (CEO) di bidang industri kreatif (animasi), pada 2020 lalu, sekolah ini berhasil membuat film animasi Dahlan The Series. Ide pembuatan film animasi Dahlan The Series adalah untuk mengapresiasi perjuangan dakwah Kiai Haji Ahmad Dahlan yang dibentuk dalam sebuah karya film animasi, sekaligus sebagai spesialisasi kompetensi keahlian dari Center of Excellence (CEO) SMK Muhammadiyah 1 Semarang.

Film animasi Dahlan The Series sendiri dikerjakan selama enam bulan dengan melibatkan 20 siswa dan didukung guru bidang serta mitra industri animasi. Dukungan dari mitra industri animasi bertujuan agar film animasi Dahlan The Series dapat standar industri film animasi.

Film yang rencananya dibuat dalam 12 episode ini di buat di laboratorium animasi SMK Muhammadiyah 1 Semarang yang tak lain merupakan hasil pengembangan dari program Center of Excellence (CEO) dari kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

“Kami mendapat dukungan dari Dirjen SMK Kemendikbud RI untuk pengembangan Center of Excellence (CEO) khusus untuk pengembangan animasi di sekolah,” kata Nur Indah.

Dukungan dari pemerintah dalam melengkapi sarana dan prasarana untuk kompetensi keahlian animasi, kini menempatkan SMK Muhammadiyah 1 Semarang menjadi satu-satunya sekolah swasta di Semarang yang telah mempunyai studio dan laboratorium animasi berstandar industri.

Selain telah mampu memproduksi film animasi, para siswa SMK Muhammadiyah 1 Semarang juga piawai membuat gambar animasi yang kemudian diproses dan diolah kembali menjadi produk pernak-pernik menarik seperti kaos, gantungan kunci, mug (cangkir), hiasan dinding, dan stiker.

Dengan peralatan standar industri dan ruang praktik yang representatif, kompetensi keahlian animasi di SMK Muhammadiyah 1 Semarang ini, akan mempersiapkan tenaga kerja yang terampil dan kompeten di bidang animasi untuk memenuhi tuntutan tenaga kerja di industri kreatif yang semakin berkembang pesat. **(NAN)**

Program studi Teknik Alat Berat menjadi primadona di Politeknik Negeri Banjarmasin. Peluang kerjanya cukup menjanjikan?



## Teknik Alat Berat Primadona Poliban

Program studi teknik alat berat masih tergolong langka. Tidak semua politeknik membuka program studi itu. Kalaupun ada hanya ada beberapa politeknik. Salah satunya adalah Politeknik Negeri Banjarmasin (Poliban). Program studi ini sudah dibuka Poliban sejak tahun 2006 lalu.

Menurut Wakil Direktur Bidang Kerjasama Politeknik Negeri Banjarmasin (Poliban), M. Syafwansyah Effendi, gagasan untuk membuka prodi alat berat bermula dari kunjungan Poliban ke PT. Trakindo Utama, cabang Banjarmasin, pada 2005 lalu. "Saat itu PT Trakindo, mengaku kesulitan untuk mendapatkan tenaga kerja yang menguasai teknik alat berat," katanya.

Saat itu, masih jarang orang

yang memiliki kemampuan teknik alat berat. "Sejumlah perusahaan mendatangkan dari daerah lain," tutur Syafwansyah.

Berangkat dari kebutuhan tenaga kerja itulah, Syafwansyah menggagas untuk membuka prodi Teknik Alat Berat di Poliban untuk memenuhi kebutuhan tenaga kerja di Trankindo. "Saat itu belum terbayang seperti apa Prodi teknik alat berat. Yang terpikir bahwa kebutuhan tenaga kerja teknik alat berat sangat besar di Kalimantan," ujarnya.

Belakangan PT Trakindo Utama menawarkan Poliban untuk membuka program studi Teknik Alat Berat. "Setelah beberapa kali pertemuan disepakati untuk membuka Prodi Teknik Alat Berat," katanya.

PT Trakindo terlibat, mulai dari mempersiapkan kurikulum hingga tenaga pengajarnya. Kebetulan, PT Trakindo, memiliki lembaga training alat berat. Dengan begitu, bahan ajar yang selama ini digunakan PT Trakindo untuk materi training diadopsi dalam kurikulum. Tentu saja, dengan menyesuaikan kurikulum yang ada di Poliban. "Dalam menyusun kurikulum kita melibatkan PT Trakindo, agar sesuai dengan standar kompetensi lulusan yang diharapkan industri alat berat," kata Syafwansyah.

Alhasil, pada tahun 2006, Poliban meneken MoU dengan PT Trakindo. Melalui kerjasama ini, PT Trakindo tidak hanya membantu dalam penyusunan kurikulum, tapi juga memberikan pelatihan kepada

dosen Poliban untuk mengikuti training di PT Trakindo. “Kita ikut dalam program *training* mereka, semua biaya ditanggung Trakindo,” ujar Syafwansyah.

Program studi kerjasama Politeknik Negeri Banjarmasin dengan PT Trakindo ini mulai menerima pendaftaran peserta didik baru pada tahun ajaran 2006/2007. “Saat itu peminat pendaftar sangat banyak,” kata Syafwansyah.

Untuk menunjang pembelajaran praktik, PT Trakindo juga memberikan sumbangan peralatan. Sedangkan untuk peralatan khusus Trakindo memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar di perusahaan tersebut. “Ada sejumlah peralatan yang tidak ada di kampus,” katanya.

Bagi mahasiswa yang telah memasuki tahun ke tiga, harus mengikuti pemagangan di PT Trakindo. Di sana mahasiswa mendapat kesempatan bekerja di industri selama 6 bulan.

Materi yang diajarkan tidak jauh berbeda ketika diajarkan di kampus. “Materi yang diberikan saat pemagangan sesuai yang dibutuhkan industri. Karena itu begitu lulusan mereka langsung kontrak kerja dengan perusahaan,” kata Syafwansyah.

Dalam proses pemagangan menggunakan sistem mentoring. Setiap 4 mahasiswa akan dibimbing oleh satu mentor dari Trakindo sesuai dengan mata kuliahnya.

Selain itu, diakhir pemagangan mahasiswa akan mengikuti uji kompetensi yang dilakukan oleh Trakindo. “Jadi dari sejumlah kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa, sebagian diuji sewaktu pemagangan di industri,” tutur Syafwansyah.

### Peluang Masih Terbuka

Syafwansyah menjelaskan, ada sejumlah kompetensi yang harus dikuasai alumni prodi alat berat. Setidaknya ada 26 kompetensi. Salah satunya misalnya harus menguasai

Bahasa Inggris. Ada juga penguasaan komputer termasuk menggunakan *software* yang berhubungan dengan alat berat. “Itu menjadi persyaratan untuk mendapatkan sertifikat yang diakui Trakindo,” katanya.

Diakui Syafwansyah, kerjasama dengan PT Trakindo, memang tidak terikat pada ikatan dinas. Alasannya agar mahasiswa memiliki kebebasan untuk dunia kerja yang diinginkan. Selain itu, juga tidak memberatkan PT Trakindo untuk keharusan merekrut tenaga kerja dari Poliban.

Meski begitu, sejak tahun 2009, Trakindo selalui merekrut lulusan Poliban untuk bekerja di perusahaan tersebut. Bahkan tidak sedikit, sebelum wisuda sudah banyak yang menandatangani kontrak kerja dengan PT Trakindo. “Hampir 90 persen lulusan kita bekerja di Trakindo,” katanya.

Menurut Syafwansyah, peluang kerja di bidang teknik alat berat masih terbuka lebar di Banjarmasin, khususnya dan Kalimantan umumnya. Maklum, di Kalimantan banyak perusahaan tambang. Hampir seluruh perusahaan tambang menggunakan alat berat. “Disini ada ratusan perusahaan tambang,” katanya.

Dengan begitu, kebutuhan tenaga kerjanya sangat besar. Idealnya satu unit alat berat itu dibutuhkan dua orang mekanik. Bisa dibayangkan kalau perusahaan tambang tersebut memiliki 100 unit saja, sudah membutuhkan banyak tenaga kerja.

“Rata-rata, alumni Politeknik Negeri Banjarmasin memulai karir di perusahaan sebagai mekanik. Tapi tidak sedikit yang kini telah menjadi *supervisor*,” tambah Syafwansyah.

Menurut Syafwansyah, animo masyarakat untuk mengambil Prodi Alat Berat cukup besar. Hanya saja, kendala yang dihadapi soal biaya kuliah. Karena itu beberapa tahun terakhir ini, Trakindo memberikan beasiswa bagi mahasiswa tidak mampu. “Setiap angkatan ada 12 orang yang mendapat beasiswa,” tandasnya.



### Kerjasama Industri

Selain kerjasama dengan PT Trakindo, Poliban juga telah kerjasama dengan Perusahaan Listrik Negara (PLN). Kerjasama tersebut di teken pada 2016 lalu. Kerjasama dengan PLN dalam bentuk kelas ikatan dinas. Seluruh biaya kuliah mahasiswa ditanggung PLN. Selanjutnya setelah lulus mereka akan direkrut PLN.

Prodi Teknik Informatika juga sudah menjalin kerjasama dengan perusahaan komputer PT Axio Indonesia. Hanya saja bentuk kerjasama masih sebatas pemagangan. PT Axio juga dilibatkan dalam penyusunan kurikulum.

Kedepan, Syafwansyah akan mengembangkan kerjasama dengan dudi. Kerjasama dengan PT Trakindo menjadi model bentuk kerjasamanya. “Lulusan siap kerja, tidak perlu training lagi. Sebanyak mungkin melibatkan industri, baik kurikulum, pengajaran hingga uji kompetensi,” katanya.

Bagi Syafwansyah, Politeknik Negeri Banjarmasin kedepan tidak ada pilihan kecuali harus memperbanyak kerjasama dengan DUDI (dunia usaha dan industri). Ada banyak manfaat. Tidak saja bagi politeknik, tapi juga bagi industri. “Banyak yang diuntungkan dari kerjasama ini, mulai dari perusahaan, politeknik hingga alumni karena mendapat pekerjaan,” katanya. **(BAM)**



# Peluang Menjanjikan Profesi Duta Wakaf

Seiring berkembangnya keuangan syariah, profesi duta wakaf semakin banyak dibutuhkan. Apa saja bidang kerjanya?

Profesi Duta Wakaf belum banyak dilirik orang. Peminatnya masih terbilang jarang. Padahal peluangnya cukup menjanjikan. Hasil riset yang dilakukan Yayasan Edukasi Wakaf Indonesia menunjukkan sejumlah lembaga keuangan syariah, seperti Baitul Maal wa Tamwil (BMT) dan bank syariah belum memiliki tenaga kerja yang membidangi wakaf uang. "Jadi duta wakaf bisa menjadi penghasilan

baru bagi masyarakat," kata Yusri Akhyar, salah satu pendiri Yayasan Edukasi Wakaf Indonesia.

Karena itulah, sejak didirikan pada 2015 lalu, Yayasan Edukasi Wakaf Indonesia gencar melakukan sosialisasi tentang wakaf kepada masyarakat. Selama ini masyarakat menganggap bahwa wakaf hanya berupa tanah yang diperuntukan untuk membangun masjid. "Padahal wakaf juga bisa dengan ben-



da bergerak, seperti wakaf uang,” katanya Yusri.

Dalam pandangan Yusri wakaf sebagai instrumen keuangan syariah, memiliki potensi besar untuk mengurangi kemiskinan dan mensejahterakan masyarakat. Wakaf juga memiliki peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan, kesehatan dan menyediakan fasilitas umum.

Yusri menunjuk Pasal 5 Undang-undang Nomor 41 tahun 2004 tentang Wakaf. Disana disebutkan bahwa wakaf berfungsi mewujudkan potensi dan manfaat ekonomis harta benda wakaf untuk kepentingan ibadah dan memajukan kesejahteraan umum. “Data di Bank Indonesia, menunjukkan sistem wakaf memiliki potensi sekitar Rp217 triliun,”katanya.

Sejumlah aturan hukum terkait perwakafan juga sudah terbilang lengkap. Mulai dari Undang Undang no 41 Tahun 2004 tentang Wakaf, hingga Peraturan Pemerintah No 42 Tahun 2006 tentang Pelaksanaan UU 41/2004 tentang Wakaf. Bahkan Majelis Ulama Indonesia (MUI) juga telah mengeluarkan Fatwa MUI tentang wakaf uang ada tahun 2002.

Pemerintah juga telah membentuk Badan Wakaf Indonesia (BWI), badan independen yang bertugas mengawasi perwakafan di Indonesia. Selain itu juga ada Lembaga Keuangan Syariah Penerima Wakaf Uang (LKPWU) yang bertugas mengeluarkan sertifikat dan akte

wakaf. Ada pula lembaga keuangan syariah yang ditunjuk untuk menerima wakaf uang. Ada 15 bank syariah yang ditunjuk Menteri Agama untuk menerima wakaf uang.

Karena itulah, Yayasan Edukasi Wakaf Indonesia memberikan edukasi kepada masyarakat tentang pentingnya wakaf uang bagi kesejahteraan masyarakat. Pada 2016, Yayasan Edukasi Wakaf Indonesia mendirikan Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Edukasi Wakaf Indonesia. Lembaga ini menyelenggarakan program kursus untuk para calon duta wakaf.

“Duta wakaf sangat dibutuhkan untuk mengenalkan wakaf uang kepada masyarakat,” kata Yusri.

Karena itulah, LKP Edukasi Wakaf Indonesia telah menjalin kerjasama dengan berbagai lembaga keuangan syariah. Mulai dari Baitul Mal wa Tamwil (BMT), sebuah lembaga keuangan yang beroperasi berdasarkan prinsip syariah, hingga bank syariah dan sejumlah yayasan. “Mereka membutuhkan funding wakaf uang,” ujar Yusri.

Sosialisasi juga dilakukan di lembaga kemasjidan, madrasah, guru agama dan penyelenggara haji dan umrah. Di lembaga kemasjidan misalnya, ia mensosialisasikan wakaf uang yang peruntukan untuk masjid sebagai penerima manfaat. Begitu juga sosialisasi wakaf uang kepada wali murid sekolah madrasah.

Melihat besarnya kebutuhan

duta wakaf, LKP Edukasi Wakaf juga memberikan pelatihan gratis bagi masyarakat yang ingin menjadi duta wakaf. Salah satunya, LKP Edukasi Wakaf Indonesia menjalin kerjasama dengan Universitas Islam Negeri (UIN) Yogyakarta untuk menyelenggarakan pelatihan duta wakaf kepada mahasiswa UIN. “Nantinya hasil pelatihan mereka akan kami salurkan ke lembaga keuangan syariah seperti BTN Syariah dan BMT,” ujarnya.

Selama pelatihan para calon duta wakaf dilatih dan dibekali dengan pengetahuan. Mulai dari dasar-dasar wakaf, keuangan syariah dan alur wakaf uang. Diakhir pelatihan mereka juga diberikan sertifikat. Para calon duta wakaf juga dibekali dengan keterampilan untuk melakukan bimbingan kepada nazhir, pengelola wakaf. “Kita latih mereka agar menjadi ekspert di bidang wakaf uang,”kata Yusri.

Setelah mengikuti pelatihan, para calon duta wakaf, dapat memilih bekerja sebagai duta wakaf atau menjadi profesi wakaf entrepreneur. Mereka bisa membuka biro konsultan dan perencanaan wakaf untuk orang merencanakan berwakaf. Konsultan wakaf bisa memberikan solusi, untuk orang yang ingin berwakaf. Tugas konsultan wakaf adalah mengajak dan memberikan solusi, dan memberitahu alur wakaf dan proses wakaf uang. Seperti profesi duta wakaf memiliki peluang menjanjikan? **(BAM)**





# Menebar Manfaat, Membuka Jalan

Matahari belum sepenuhnya sempurna, tapi Eti Suyanti sudah tenggelam dalam rutinitas paginya. Mengecek tanaman di halaman sekolah, memastikan lingkungan sekolah bersih, dan sejumlah aktivitas lainnya.

“**S**aya memang biasa sampai sekolah sebelum jam enam pagi. Saya ingin memastikan ketika siswa datang untuk belajar, semua sudah bersih, sudah rapi. Jadi mereka nyaman belajarnya,” kata Eti membuka percakapan dengan **Majalah Vokasi** beberapa waktu lalu.

Eti Suyanti, sosok perempuan dengan pembawaan ramah dan tenang ini tak lain adalah Kepala SMK Negeri 57 Jakarta. Sejak 2012, ia memimpin SMK negeri pertama bidang pariwisata di Indonesia itu. Dimasa kepemimpinannya, Eti berhasil mengantarkan SMKN 57 Jakarta sebagai salah satu Badan Layanan Umum Daerah (BLUD) dengan omzet mencapai lebih dari Rp 2 miliar, dan sejumlah prestasi lain.

Eti juga membawa terobosan untuk meningkatkan kompetensi siswa. Dia memprakarsai kelas alumni untuk mentransfer ilmu di dunia

kerja/industri kepada adik-adik kelas. Bahkan Eti menggagas kelas pelatihan untuk masyarakat sekitar sekolah. Ia merangkul para mitra, para alumni, dan siswa untuk melatih keterampilan dan wirausaha, seperti membuat *cake*, donat, dan sebagainya.

“Bagi saya, yang dimaksud dengan sekolah pusat keunggulan itu, ya tidak hanya unggul dari kompetensinya, tapi juga dari seberapa besar sekolah itu memberikan manfaat dan dampak bagi masyarakat, lingkungan sekitar, dan sebagainya,” kata Eti tentang berbagai terobosan yang dilakukan selama ini. Tahun 2021, SMKN 57 menjadi salah satu sekolah yang ikut dalam program SMK Pusat Keunggulan.

Hidup harus bermanfaat, begitu prinsip Eti. Dia merujuk pada sebuah hadits yang menjadi motivasi hidupnya selama ini. “Saya tidak tahu, apakah ini dhaif atau sahih, tapi intinya bahwa setetes embun yang

menempel di daun dimana embun itu diberikan ke hewan ternak, maka itu ada hitung pahalanya,” ujar Eti, mengutip hadits yang dimaksud.

Dari sinilah, sikap hidup dipegang, termasuk dalam pekerjaan sehari-hari. Sebagai guru vokasi sekaligus kepala sekolah, ia merasa begitu bahagia ketika mampu membantu anak didiknya menemukan *passion* mereka, dan hasil di bidangnya tersebut. “Ketika kita bisa membantu membuka jalan bagi peserta didik atau orang-orang yang masih bingung mau jadi apa? mau *ngapain*? dan sebagainya, wah itu luar biasa pahalanya,” kata Eti.

Kendati sekolah kejuruan, selama ini, Eti kerap menemukan, banyak siswa yang masuk sekolah tidak serta merta dengan *passion* dan tujuan yang jelas. Hanya karena ikut-ikutan, biar cepat bekerja, terpaksa, dan sebagainya. Akhirnya acapkali, mereka bingung di tengah jalan. “Kalau ditanya mau jadi apa?



Jawabnya, *ngak* tahu, apa ya?,” ujar Eti menirukan muridnya.

Jika sudah begini, seorang guru, khususnya guru vokasi harus membantu menuntun anak didiknya untuk menemukan *passion* mereka. Karena *passion* yang kuat ini, akan membentuk pula karakter yang kuat.

Bagi Eti, *passion* dan karakter kuat sangat penting untuk membuat seseorang terus berusaha mencapai tujuannya. Tidak peduli seberapa banyak orang yang meremehkannya. Hal ini juga yang mendorong seseorang untuk teguh pada pendirian dan menjadi sosok yang kuat. “Jadi apakah dia mau bekerja, berwirausaha, atau melanjutkan. Mereka akan *survive* kalau *passion* mereka kuat,” ujar Eti.

Ketika kita bisa membantu anak-anak untuk menemukan *passion*-nya. Wah itu kebahagiaan luar biasa. *Priceless* banget.

Di titik ini juga Eti mengaku sangat mensyukuri jalan hidupnya yang tertambat di dunia pendidikan vokasi. “Ketika kita bisa membantu anak-anak untuk menemukan *passion*-nya. Wah itu kebahagiaan luar biasa. *Priceless* banget,” kata Eti.

Kebahagiaannya akan semakin bertambah, ketika mampu mengantarkan anak berkebutuhan mencapai dan menemukan jalan hidupnya. Bahkan Eti kerap melibatkan diri langsung menangani anak didiknya yang spesial tersebut. “Mereka harus punya bekal agar bisa mandiri

di masyarakat,” kata Eti yang pernah meraih penghargaan dari Kemendikbud atas perhatian besarnya pada anak berkebutuhan khusus ini.

Selama 21 tahun berkecimpung di dunia pendidikan, Eti Suryanti melahirkan banyak prestasi yang diterima dirinya sebagai tenaga pendidik sekaligus sekolah tempatnya mengajar. Eti telah melahirkan beberapa juara kompetisi keterampilan kelas lokal, nasional, dan internasional dalam kurun waktu 2012-2015.

Dwi Puspa Ningrum, Annisa Novia Sirait, Heni Jayanti, Anggun dan sejumlah nama lain adalah anak didik hasil bimbingannya langsung yang menyabet penghargaan pada *Fashion Technology Skills Competition* (Kompetisi Keterampilan Teknolo-

## Eti Suyanti, M.Pd

Depok, 23 September 1975

### PENDIDIKAN

SD Muhammadiyah Meruyung

SMP Muhammadiyah XIX Sawangan.

SMA Sejahtera 1 Depok.

IKIP Negeri Jakarta.

Magister Administrasi Pendidikan,  
UHAMKA Jakarta.

Kandidat Doktor Manajemen  
Pendidikan Islam, Universitas  
Muhammadiyah Jakarta.

### KARIR DAN PRESTASI

Juara 2 SPMI DKI 2019

Sekolah Adiwiyata Nasional 2017

Sekolah Adiwiyata Mandiri 2019

Juara 1 LKS Nasional Pastry Cook

Juara 1 LKS Nasional Bidang Tourist  
Industry 2020, dan sebagainya.

gi Fesyen) di tataran lokal, nasional, dan internasional seperti *Asean Skills* (keterampilan se-Asean) dan *World Skills* (keterampilan se-dunia).

“Yang saya tahu, sekarang Dwi menjadi juri *expert* (ahli) pada lomba dan kompetisi keterampilan tingkat nasional, Heni membuka butik sendiri. Ya, bangga dan bahagia luar biasa, mereka sukses membawa nama sekolah, nama Jakarta, nama Indonesia di ajang bergengsi, dan berhasil di kehidupan sehari-hari,” ujar Eti.

Apa yang dilakukan Eti tak sembarangan. Karena ia menilai dirinya harus meninggalkan jejak dimana pun dirinya pernah berkiprah. Karena baginya, sejarah mencatat, tak akan ada yang terlewat. **(NAN)**



# DARI HOBI BERBUAH PRESTASI



Kombinasi passion yang kuat dengan pendidikan vokasi yang tepat, membawa Isnaini Wulandari pada berbagai prestasi di beragam ajang bergengsi.

Saat berada di ajang *WorldSkills Competition 2019*, Isnaini Wulandari baru menginjak usia ke-20 tahun. Namun, di usia tersebut, berbagai torehan prestasi membanggakan sudah disandangnya. Mulai dari *Asean Skills competition (ASC)*, *WorldSkills Asia (WSA)*, hingga *WorldSkills Competition*. Semuanya, di bidang *fashion technology*, sebuah bidang yang memantik kuat *passion*-nya selama ini.

Ketertarikan Isnaini Wulandari pada dunia fesyen, diakuinya mulai tumbuh sejak ia masih duduk di bangku sekolah dasar. Saat itu, Isnaini yang sedang berkunjung ke rumah salah satu kerabatnya, dibuat kagum dengan berbagai hasil karya sang kakak sepupu, seperti aksesoris rambut yang lucu-lucu hingga baju-baju yang cantik.

“Semuanya (aksesoris rambut, baju, dan sebagainya) itu hasil jah-

itan kakak sepupu saya sendiri. Bagus-bagus dan lucu, jadi saya juga ingin bisa kaya kakak sepupu saya itu,” kata Isnaini bercerita kepada *Majalah Vokasi* tentang awal mula ketertarikannya pada dunia fesyen. “Dari sinilah, muncul ketertarikan saya pada segala hal yang berbau fesyen,” kata Isnaini menambahkan.

Kunjungan tersebut rupanya sangat membekas di hati Isnaini kecil. Sejak saat itu, Isnaini yang belum lulus sekolah dasar sekalipun, mengaku mantap memilih SMK sebagai pilihan jejang pendidikannya kelak. Bahkan, Isnaini tak masalah jika harus menempuh jarak yang cukup jauh untuk menuju sekolah idamannya, SMKN 4 Surakarta.

SMKN 4 Surakarta pilihan Isnaini tak lain sekolah tempat kakak sepupunya menimba ilmu. Sekolah ini salah satu SMKN favorit di Solo, Jawa Tengah. Lebih dikenal sebagai sekolah pariwisata, namun sekolah ini juga membuka bidang keahlian tata busana sebagai salah satu kompetensi keahlian yang diajarkan di sekolah ini.

“Sebenarnya orang tua saya sempat tidak setuju saat itu. Karena ya memang jauh dari rumah,” kata Isnaini yang mengaku harus menempuh perjalanan sekitar satu jam untuk tiba di sekolah. “Rumah saya kan di desa. Jadi harus naik angkutan umum, sekitar satu jam,” Isnaini menjelaskan.

Sebelum mendalami ilmu tata busana di bangku SMK, Isnaini yang sudah jatuh hati pada dunia fesyen juga mulai mengakrabi mesin jahit. Teknik-teknik dasar menjahit diperoleh dari sang ibu, yang berprofesi sebagai penjahit lepas, selain sebagai petani. “Jadi dari MTS,

saya mulai membantu ibu saya yang berkerja sebagai petani dan juga penjahit lepas disalah satu konveksi di dekat rumah,” terang Isnaini.

Setiap pagi sebelum berangkat sekolah, Isnaini biasanya menyem-



PRESTASI

**ISNAINI WULANDARI**  
Sragen, 16 Juni 1999

JUARA 1 LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) TINGKAT KOTA SURAKARTA 2016

JUARA 1 LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) TINGKAT PROVINSI JAWA TENGAH 2017

JUARA 1 LOMBA KOMPETENSI SISWA (LKS) TINGKAT NASIONAL 2017

GOLD MEDAL ASEAN SKILL COMPETITION (ASC) BANGKOK, THAILAND 2018

GOLD MEDAL WORLD SKILL ASIA (WSA) ABU DHABI, UAE 2018

MEDALLION FOR EXCELLENCE WORLD SKILL COMPETITION (WSC) KAZAN, RUSIA 2019



patkan diri mengambil potongan kain yang akan dijahit oleh sang ibu. Ketika ada waktu luang sepulang sekolah, ia biasa menggantikan ibu melanjutkan tugas menjahit. “Saat itu hanya bisa menjahit bagian yang mudah atau yang lurus saja. Mesin jahitnya singer hitam,” Isnaini mengenang.

### Inspirasi Kelas *entrepreneur*

Di SMK, bakat dan passion Isnaini semakin terasah. Mulai dari menggambar desain hingga merealisasikan menjadi sebuah produk yang layak pakai dan layak jual. Mata pelajaran *entrepreneur* yang diajarkan di SMK, semakin mengasah bakat dan menguatkan passionnya di dunia fesyen ini.

“Di SMK saya diajarkan untuk menjadi seorang *entrepreneur*. Bagaimana membuat produk, memasarkan, dan membuat buku pengeluaran dan pemasukan. Itu menyenangkan sekali,” kata Isnaini.

Bersama lima orang temannya, Isnaini membuat produk *slingbag* yang saat itu sedang *ngetrend* di kalangan anak muda. Produk tersebut, dirancang dan dipasarkan selama dua semester di kelas dua. Keuntungan dari produksi tersebut ternyata cukup besar. “Jadi saya semakin termotivasi untuk bisa sukses di dunia desain fesyen ini,” katanya.

Perlahan, jalan prestasi Isnaini mulai diretas. Ia ditunjuk untuk mewakili sekolahnya dalam Lomba

Kompetensi Siswa (LKS). Saat itu, Isnaini masih duduk di kelas dua SMK. Awalnya untuk tingkat kota. Tapi kemudian berlanjut, hingga akhirnya dia dikirim mewakili Indonesia dalam *WorldSkills Competition 2019 di Kazan, Rusia*.

Di WSC sendiri, untuk kategori *Fashion Technology* diikuti oleh lebih dari 35 negara. *Project* yang diperlombakan saat itu adalah mendesain, *draping, layout, cutting, dan sewing*. Saat itu, Isnaini mencoba membuat *coat* atau mantel untuk musim dingin dengan aksesoris Rusia dalam rancangannya.

Meski dalam perlombaan tersebut Isnaini hanya mampu membawa *medallion for excellence*, tapi ia tetap merasa bangga, pasalnya ia masih bisa membawa nama Indonesia sampai diajag besar seperti *WorldSkills Competition (WSC) Kazan, Rusia*. Isnaini mengaku banyak pelajaran berharga yang ia dapatkan dari semua perlombaan yang ia ikuti.

Mulai dari tim delegasi yang selalu kompak, expert yang selalu membimbing dan memberi arahan, keluarga yang selalu mendoakan, guru-guru yang selalu support segala kegiatan yang ia ikuti, serta teman-teman yang selalu menyemangati. “Bersyukur sekali saya sampai dititik ini, membawa nama baik sekolah hingga mengharumkan nama Indonesia diajag Internasional,” ujar Isnaini bangga. **(NAN)**

VOKASI | APRIL 2021

38



**Ketua Jurusan Akutansi,  
Prodi Perbankan dan Keuangan, Poltek Balikpapan**  
Totok Ismawanto

## “MEMBERI PELUANG ALUMNI BEKERJA DI INDUSTRI”

**P**rogram studi Perbankan dan Keuangan tergolong pendatang baru di Politeknik Negeri Balikpapan. Program studi ini baru didirikan pada 2018 lalu. Meski begitu alumninya telah banyak bekerja di berbagai perusahaan perbankan. Seperti Bank Tabungan Negara (BTN) Bank Rakyat Indonesia (BRI) hingga perbankan swasta, seperti Danamon. Lantas apa kunci suksesnya agar lulusannya terserap ke dunia kerja? Berikut petikan wawancara dengan Ketua Jurusan Akutansi, Prodi Perbankan dan Keuangan Poltek Balikpapan, Totok Ismawanto:

### **Bagaimana program Program link and match dilaksanakan di Prodi Perbankan dan Keuangan, Poltek Balikpapan?**

Pembentukan Prodi Perbankan dan Keuangan, diawali dengan kelas kerjasama dengan Politeknik Negeri Semarang pada tahun 2015. Kelas kerja sama itu menjadi embrio untuk mendirikan prodi baru di Poltek Balikpapan.



Kelas kerjasama dengan Poltek Semarang itu ada 3 angkatan. Baru pada 2018 Poltek Balikpapan sudah membentuk kelas sendiri. Dengan adanya kerjasama dengan Poltek Semarang ada *best practise*. Selain itu juga mengetahui bagaimana mengelola prodi kelas perbankan keuangan sehingga kita bisa mengajukan prodi tersebut ke kemenristek dikti. Saat ini akreditasinya B.

### **Bagaimana kerjasama dengan industri?**

Kita kerjasama dengan industri, karena profil lulusan kami menjadi pegawai bank. Karena itu program D3, yang kami sasaran *front minernya*. Meskipun kita juga memberikan ilmu mengenai analisa kredit. Industri yang bisa mendukung profil lulusan kami adalah industri perbankan.

### **Bagaimana dengan penyusunan kurikulumnya?**

Dalam menyusun kurikulum kami melibatkan praktisi perbankan, baik BUMN maupun swasta. BUMN seperti BTN, Mandiri, BRI. Swasta seperti bank Danamon dan BCA. Selain itu kita kerjasama dengan Kanwil Pajak dan Bank Indonesia yang ada di Kalimantan.

### **Bentuk kerjasama dengan industri perbankan?**

Kita membuat Mou dengan beberapa perbankan, seperti BRI. Kerjasama diawali dengan tempat pemagangan. Lama



Politeknik Negeri Balikpapan.

pemagangan selama 3 bula bagi mahasiswa semester 5. Selain magang, melalui kerjasama itu juga meminta praktisi perbankan untuk memberikan kuliah umum. Seperti dari BRI, BTN dan BI. Kami fokus BRI, BTN, Danamon dan kanwil pajak yang memiliki MOU tersebut. Lebih fokus dengan BRI, karena memiliki banyak cabang sehingga memudahkan untuk PKL.

**Apa manfaat dari kerjasama?**

Manfaat kerjasama , ada kemudahan PKL di perbankan. Selain itu dengan adanya kerjasama itu juga membantu Poltek untuk menyediakan

laboratorium bank mini dari BRI. Manfaat BRI, uang kuliah masuk ke BRI. Kerjasama ini sangat menguntungkan kedua belah pihak.

**Manfaat kerjasama bagi lulusan?**

Melalui kerjasama tersebut kita

juga memberikan peluang bagi alumni untuk bekerja di BRI. Hanya saja memang harus mengikuti proses rekruman BRI. Selain itu untuk bisa bekerja di bank harus memiliki sertifikat BPPE. Sehingga untuk melengkapi itu



Kampus Politeknik Negeri Balikpapan.

kami bekerjasama dengan IDX, bursa efek untuk training agar mendapatkan sertifikat. Tanpa sertifikat itu tidak bisa bekerja di bank.

### Bagaimana dengan program pemagangan?

Program pemagangan selama ini sangat bagus dampaknya. Mahasiswa dapat melakukan PKL selama tiga bulan. Di sana mahasiswa mendapatkan pengalaman nyata. Kadang apa yang dipelajari di kampus, berbeda di dunia kerja. Artinya pemagangan dapat menambah kompetensi mahasiswa.

### Bagaimana dengan softskill?

Sebenarnya untuk *softskills* sudah kita bekal mahasiswa melalui mata kuliah etika. Hanya saja, praktiknya di dunia kerja didapat mahasiswa dari pemagangan. Selama praktik pemagangan mahasiswa dapat melatih *softskills* di dunia kerja. Artinya lulusan kami sudah sesuai kebutuhan DUDI, karena

banyak alumni kita yang diteruam di perbankan.

### Rencana pengembangan kedepan?

Kedepan, Prodi Perbankan dan Keuangan juga akan mengembangkan kerjasama dengan membuka kelas khusus industri. Dengan adanya kelas khusus ini selain ada kemudahan bagi alumni untuk terserap di dunia kerja, juga dapat mendatangkan praktisi perbankan untuk mengajar secara terjadwal. **(BAM)**



Mahasiswa Poltek Balikpapan sedang praktek kerja.



Kampus Politeknik Negeri Balikpapan menjalin kerjasama dengan DUDI.



Dirjen Wikan Sakarinto dalam rangka Workshop Animasi.

# Menakar Potensi Industri Animasi

Untuk mendukung industri animasi yang kreatif perlu ada link and match antara satuan pendidikan vokasi dengan dunia kerja bidang animasi di Indonesia.

Industri animasi memiliki peluang yang cukup menjanjikan. Kebutuhan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mumpuni dibidang animasi masih terbuka lebar. Hanya saja, SDM yang memiliki kompetensi tersebut masih terbelang jarang.

Untuk itulah, Direktorat Kemitraan dan Penyelarasn Dunia Usaha dan Dunia Industri (Mitras DUDI) melaksanakan kemitraan strategis dengan dunia kerja pada 10 April 2021 lalu.

Kegiatan yang dikemas dalam bentuk *forum group discussion* (FGD) itu digelar dalam rangka pendirian SMK Animasi Super dan Pembentukan Rantai Nilai antara pendidikan vokasi dan dunia kerja bidang animasi di Indonesia.

Menurut Direktur Jenderal (Dirjen) Pendidikan Vokasi Wikan Sakarinto, untuk mendukung industri animasi yang kreatif, dibutuhkan sumber daya manusia (SDM) yang berkompeten.

Karena itu, pendidikan vokasi mendukung pengembangan pendidikan vokasi di kawasan-kawasan industri. Salah satunya di Jawa Timur misalnya, Ditjen Vokasi bekerja sama dengan KEK Shingasari dengan memperkuat SMK-SMK yang existing di sekitar Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) sebagai penopang SDM yang unggul.

Wikan menilai, dunia animasi di Indonesia masih belum berkembang. Salah satu penyebabnya karena kurangnya SDM. Karenanya, perlu penguatan “link and match” antara satuan pendidikan vokasi dengan dunia kerja bidang animasi di Indonesia.

Menurut Wikan mengatakan untuk mendukung upaya meningkatkan kualitas pembelajaran SMK melalui penyalarsan dan kemitraan strategis dengan dunia usaha/dunia industri. Salah satunya adalah implementasi CATC yang telah dimulai sejak tahun 2018. Penerapan CATC diawali oleh 11 SMK *pilot project* yang harapannya dapat mengimbangi kepada seluruh SMK bidang pariwisata di seluruh Indonesia.

Hanya saja agar proses ‘link and match’ antara satuan pendidikan vokasi dengan dunia kerja dapat berjalan selaras, maka perlu pembentukan justifikasi peran masing-masing, baik pihak kementerian, pemerintah daerah selaku pembina SMK, dan dunia kerja di seluruh Indonesia.

Direktur Mitras DUDI Ahmad Saufi menyampaikan dari catatan KEK melalui data Asosiasi Game Indonesia (AGI), pemain industri *game* nasional masih sangat sedikit, hanya ada 15 perusahaan dan 135 tim *developer* di Indonesia.

Karena itu, untuk dapat memaksimalkan hal ini, perlu diwujudkan suatu ekosistem yang saling mendukung antara satuan pendidikan vokasi, dunia kerja bidang animasi, dan dukungan op-



Dirjen Wikan Sakarinto dalam rangka Workshop animasi.

timal dari pemerintah pusat dan daerah.

Saufi menyarankan untuk meningkatkan kompetensi lulusan pendidikan vokasi pada bidang animasi, ada beberapa hal yang perlu menjadi perhatian. Diantaranya, kurikulum, pelaksanaan praktik kerja lapangan, penyediaan infrastruktur, dan sertifikasi yang didukung oleh dunia kerja.

Saufi berharap melalui kegiatan FGD ini akan ada penguatan melalui komitmen bersama untuk mendukung ‘link and match’ satuan pendidikan vokasi, khususnya SMK dengan dunia kerja bidang animasi yang lebih baik lagi.

Dalam penerapan CATC di Indonesia, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan senantiasa bekerja sama dengan pihak terkait dari proses implementasi CATC di Indonesia. Mulai dari penerjemahan skema standar ASEAN sampai dengan sertifikasi.

Hanya saja menurut Saufi, hal ini tidak dapat tercapai tanpa adanya kerja sama antara Kementerian, BNSP, dan SMK. “Saya mengharapkan lulusan SMK yang telah menerapkan

CATC di Indonesia dapat bersaing dalam bidang perhotelan di lingkup regional ASEAN,” katanya.

Sedangkan Wakil Gubernur Jatim Emil Dardak, mengatakan Malang sebagai kota kampus, mempunyai modal dasar yang luar biasa. Di kota ini tempat berkumpulnya anak-anak muda yang melahirkan karya-karya kreatif. “Malang ini ternyata gudangnya animasi. Jadi, dibutuhkan satu kluster khusus yang di dalamnya ada industri dan institusi pendidikan,” tuturnya.

Kegiatan FGD ini merupakan strategi dalam upaya membangun kerangka studi kelayakan pendirian SMK Animasi Super di Kawasan Ekonomi Khusus (KEK) Singhasari dan justifikasi peran masing-masing *stakeholder* terkait dalam pengembangan bidang animasi di Indonesia.

Untuk mendukung industri animasi yang kreatif dibutuhkan suatu ekosistem yang di dalamnya didukung dengan SDM yang berkompeten. Oleh karena itu, kami siap mendukung pengembangan pendidikan vokasi di kawasan-kawasan industri. **(BAM)**

# Kolaborasi Vokasi dan DUDI Lahirkan SDM Unggul



**P**rogram pendidikan vokasi dinilai punya peran yang besar dalam meningkatkan sumber daya manusia (SDM) di Indonesia, terutama dalam memenuhi kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI).

Pendidikan Vokasi salah satu wadah di mana sistem perkuliahan sangat disesuaikan dengan kultur industri dan dunia kerja. Maka, dengan adanya pendidikan vokasi ini dinilai akan mampu menciptakan generasi baru yang

unggul dan kompeten.

Dalam pendidikan vokasi, para mahasiswa akan dibekali dengan segudang ilmu terbaik. Mulai dari penguasaan *hard skills*, *soft skills* hingga berbagai macam penawaran program studi yang menarik.

Selain itu, di dalam pendidikan vokasi, mahasiswa akan lebih banyak ditempa dengan praktik. Yang mana bila dilaksanakan dengan baik akan membantu mahasiswa lebih siap menghadapi dunia kerja. Sehingga, pendidikan vokasi ini akan

menghasilkan lulusan dengan keterampilan yang handal.

Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi Kemendikbudristek, Wikan Sakarinto mengungkapkan, kolaborasi antara DUDI dan Vokasi akan melahirkan suatu karya baru. Dengan melalui DUDI ini diyakini akan mampu menjembatani skill dan kemampuan mahasiswa.

Agar *hard skills* dan *soft skills* di pendidikan vokasi bisa berkembang dengan pesat, maka dibutuhkan pula suatu kolaborasi dan kerjasama



yang tepat. Untuk mewujudkannya, pemerintah mewadahnya dengan melaksanakan program partnership dengan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI).

Saat ini, Dirjen Pendidikan Vokasi, Kemendikbud RI tengah gencar mengadakan kolaborasi antara DUDI dan Pendidikan Vokasi. Ini diharapkan agar bisa menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki skill unggul serta memiliki pengalaman kerja yang mumpuni sesuai dengan kebutuhan industri.

Senada dengan Wikan, Mendikbudristek Nabil Makarim menyatakan adanya kolaborasi antara DUDI dan Pendidikan Vokasi ini akan dibentuk menjadi sebuah program yang diberi nama nikah massal vokasi. Nadiem meyakini, jika proses nikah massal ini bisa diaplikasikan dengan baik, maka akan menghasilkan lulusan yang kompeten sesuai dengan kebutuhan industri.

Tak hanya itu, kerjasama tersebut juga akan memperkuat capaian pembelajaran kurikulum di Pendidikan

Vokasi. Jika hasilnya akan tercapai, maka bisa diimplementasikan sesuai dengan kebutuhan pasar.

Kini, Pendidikan Vokasi tidak dapat dinilai dan dipandang sebelah mata. Melalui pendidikan vokasi ini, para lulusan akan jauh lebih siap dalam menghadapi dunia kerja. Maka, dapat disimpulkan bahwa dengan adanya kerjasama baik antara DUDI dan pendidikan Vokasi ini, akan melahirkan lulusan yang memiliki SDM unggul terutama dalam bidang industri dan dunia usaha. **(MYA)**

# Menyemai Program SMK D2 Fast Track di Pulau Dewata



Politeknik negeri Bali bekerjasama dengan SMK meluncurkan program SMK D2 fast track.

**P**oliteknik Negeri Bali (PNB) bekerjasama dengan SMK se-Bali meluncurkan Program SMK D2 Fast Track dalam bidang D2 Perhotelan, D2 Usaha Perjalanan Wisata dan D2 Teknologi Rekayasa Perawatan Utilitas Bangunan.

Direktur Kemitraan dan Penyelarasan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI), Ahmad Saufi menyebutkan ada 18 SMK se-Bali yang turut ambil bagian dalam program D2 Fast Track yang dipilih PNB. Sementara itu, ada 3 prodi yang akan diampu, yakni program perhotelan, jasa perjalanan wisata serta jasa perawatan hotel.

“Program ini adalah program

permulaan. Kedepan program seperti ini diharapkan bisa diperbanyak atau diperluas di Politeknik lain di seluruh Indonesia bekerjasama dengan SMK. Dengan cara ini nilai tawar anak-anak kita akan lebih baik di dunia industri,” jelasnya saat peluncuran di Bali, belum lama ini.

Tujuannya, kata dia, pernikahan segitiga antara PNB dengan Hotel-hotel, dan didukung oleh seluruh SMK di Bali.

Hadir dalam acara ini Direktur Jenderal (Dirjen) Pendidikan Vokasi Kemendikbud, Wikan Sakarinto, Direktur Kemitraan dan Penyelarasan DUDI Kemendikbud Ahmad Saufi, S.Si. M.Sc. serta perwakilan dari KA-

DIN Bali, Gapensi, Akli Bali, Asosiasi Chief Engineering, Bank BPD Bali, GM The Apurva Kempinski, GM St. Regis Bali Resort, dan pimpinan di lingkungan PNB.

Program SMK-D2 Fast Track menginterkoneksi perguruan tinggi vokasi serta Dunia Industri, sehingga konsep link and super match dapat dilakukan semaksimal mungkin. Intinya *link and super match* tidak sekedar MoU saja, banyak yang akan dilakukan seperti kurikulum bersama, sertifikasi, pengajarnya pun dari industri dan perguruan tinggi pada saat siswa menempuh pembelajaran di SMK maupun di perguruan tinggi.





Politeknik negeri Bali bekerjasama dengan SMK luncurkan program SMK D2 fast track.

Program ini diharapkan dapat membuat lulusan vokasi memiliki kompetensi yang dibutuhkan oleh DUDI, bahkan lulusan vokasi agar mampu menghasilkan produk mandiri dan dapat dipasarkan ke masyarakat.

“Untuk itu, DUDI juga memegang peranan penting untuk bisa ikut terlibat langsung dalam pengembangan Program SMK-D2 Fast Track ini, sehingga lulusan dari program ini sesuai dengan kebutuhan DUDI saat ini,” kata Ahmad Saufi.

Dirjen Pendidikan Vokasi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) Wikan Sakarinto mengapresiasi kesiapan Politeknik Negeri Bali dalam mempersiapkan program SMK – D2 Fast Track atau D2 jalur cepat.

Politeknik Negeri Bali telah mengusulkan 8 program studi SMK D2 – Fast Track meliputi Prodi Akuntansi Perpajakan, Teknik Manufaktur Mesin, Administrasi Jaringan Komputer, Pondasi Beton dan Pengaspalan Jalan, Perhotelan, Manajemen Operasi Bisnis Digital, Perkantoran Digital, serta Instalasi dan Pemeliharaan Kabel Bertegangan Rendah.

Dirjen Vokasi Kemendikbudristek, Wikan Sakarinto S.T., M.Sc., Ph.D., mengatakan, Politeknik Ne-

geri Bali merupakan Politeknik di Indonesia yang paling banyak mengusulkan program SMK D2 Fast Track yakni sebanyak 8 program studi bersama dengan 32 SMK dan 48 dunia usaha yang ada di Bali.

Wikan menambahkan, dalam program SMK D2 Fast Track ini, siswa hanya menempuh pendidikan selama 3 semester atau 1,5 tahun, dimana 1 semester, siswa akan melaksanakan kuliah terapan di kampus, dan sisanya sebanyak 2 semester (1 tahun ) akan melakukan program magang di industri atau dunia usaha. Dengan itu, lulusan SMK D2 Fast Track tidak perlu lagi mengikuti pelatihan atau training di industri ketika masa awal bekerja.

“Program SMK D2 Fast Track ini merupakan link and match antara PNB, SMK, dan industri. Di sisi lain, kurikulumnya pun disusun bersama tiga instansi terkait. Program ini juga sudah melakukan kerjasama dengan hotel-hotel besar yang ada di Bali,ujarnya, sembari menjelaskan bahwa program ini juga merupakan penerapan program merdeka belajar kampus merdeka.

Sementara Direktur Pendidikan Tinggi Vokasi dan Profesi, Beny Bandanadjaja, menjelaskan saat ini siswa SMK yang ingin melanjutkan

ke perguruan tinggi relative lebih sulit, karena harus bersaing dengan SMA yang jumlahnya cukup banyak dan karakter penerimaan mahasiswa masih menggunakan ujian.

“Program SMK – D2 Fast Track ini seperti simless, tidak ada ujian karena sudah diseleksi sejak SMK, jadi ketika mereka diterima sebagai calon mahasiswa, ketika lulus dari SMK mereka sudah bisa langsung kuliah di Politeknik” ujarnya.

Direktur Politeknik Negeri Bali (PNB), I Nyoman Abdi, SE., M.eCom., menjelaskan Politeknik Negeri Bali sudah mempersiapkan sedini mungkin program SMK – D2 Fast Track ini, karena sebelumnya Politeknik Negeri Bali sudah menjalin banyak kemitraan dengan dunia usaha, dunia industri.

“Kita undang SMK yang tertarik untuk menjalankan program ini, nyatanya banyak SMK yang tertarik dari seluruh Bali, kita kolaborasi anak-anak SMK yang sudah terbiasa dalam Pendidikan Vokasi, kita asah selama 3 semester (1,5 tahun), dan kita gunakan komitmen industri untuk mendidik para siswa, sehingga selama 1 tahun magang di dunia industri mereka akan bekerja sesuai dengan apa yang kita harapkan.” Jelasnya. **(MYA)**

# Magnet Pendidikan Vokasi dan SMK Makin Besar

Pendidikan saat ini lebih diarahkan untuk mencetak lulusan berkualitas. Salah satunya, melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) maupun pendidikan tinggi vokasi, yang terus menjadi pilihan masyarakat.

Setidaknya, hasil riset yang dilakukan MarkPlus, Inc. bertajuk 'Survei Ketertarikan Masyarakat terhadap Pendidikan Vokasi', belum lama ini melaporkan antara lain Dari sisi *awareness*, 92,3% responden mengetahui informasi seputar SMK, sedangkan 70,6% responden mengetahui informasi mengenai pendidikan tinggi vokasi. Dari hasil survei, tingkat pengetahuan sejumlah responden terhadap pendidikan tinggi vokasi masih berada di bawah SMK.

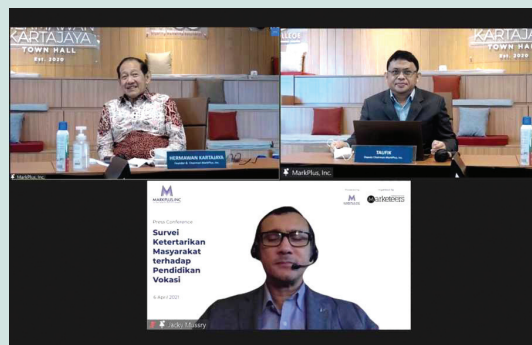
Tujuan riset tersebut terbagi menjadi dua, yakni mengetahui ketertarikan calon peserta didik/orangtua terhadap pendidikan SMK dan pendidikan tinggi vokasi.

Survei kali ini tidak hanya melibatkan para siswa, tetapi orangtua untuk melihat persepsi mereka terhadap jenjang pendidikan.

"Namun, mayoritas responden mengaku *aware* dengan pendidikan SMK dan pendidikan tinggi vokasi, dimana sumber informasi terbesar adalah melalui teman," ujar Deputy Chairman MarkPlus, Inc Taufik, dalam *press conference* yang digelar secara virtual, seperti dikutip Rabu (7/4/2021).

Riset ini dilakukan di 10 wilayah di Indonesia dengan mempertimbangkan jumlah siswa-siswa terbanyak, persebaran wilayah responden, pemi-

lian kota/titik utama, juga komposisi siswa SMK. Kesepuluh wilayah tersebut adalah Jawa Barat, Jawa Timur, Jawa Tengah, Sumatera Utara, Sulawesi Selatan, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Kalimantan Barat, Bali, dan Sulawesi Utara.



"Jika dilihat dari tingkat ketertarikan masyarakat, mayoritas responden tertarik untuk melanjutkan pendidikan ke SMK (82,05%) dan pendidikan tinggi vokasi (78,6%). Faktor ketertarikan terbesar terhadap SMK dipengaruhi oleh prospek kerja yang dinilai bagus (57,8%) dan pilihan jurusan yang banyak (51,95%)," jelas Taufik.

Sementara itu, faktor ketertarikan terbesar terhadap pendidikan tinggi vokasi dipengaruhi prospek kerja yang bagus (68,7%), studi yang singkat (46,1%), dan dinilai dapat langsung bekerja setelah lulus (41,7%).

Ketertarikan responden terhadap pendidikan SMK dan pendidikan tinggi vokasi juga dipengaruhi oleh cita-cita responden yang mayoritas menjadi pengusaha (20,2%). Selain itu, ingin bekerja di bidang desainer fashion dan desainer grafis, di mana kedua pekerjaan

tersebut dapat ditunjang pada jurusan yang ada di pendidikan SMK maupun pendidikan tinggi vokasi.

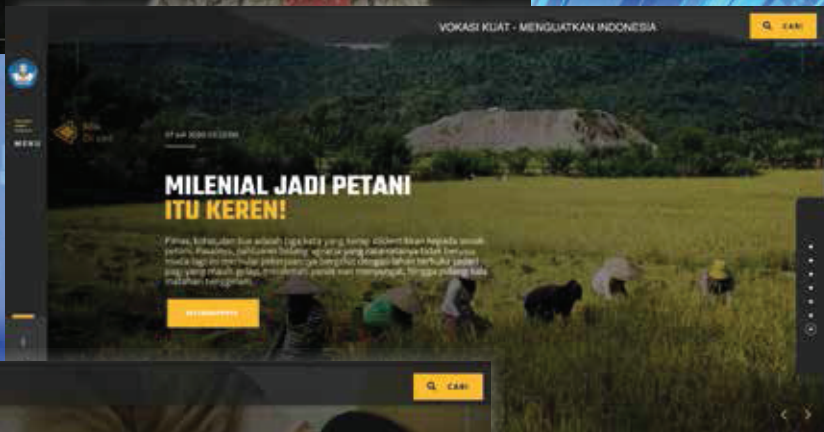
Di sisi lain, responden dengan kategori orangtua siswa SMK, ingin agar anaknya dapat melanjutkan pendidikan ke pendidikan tinggi pada fakultas vokasi dengan pertimbangan prospek ke depan (37,9%). Berbeda dengan responden dari kategori orangtua siswa SMA, yang ingin agar anaknya memilih pendidikan tinggi fakultas non-vokasi dengan pertimbangan kualitas dan reputasi dari instansi (41,3%).

Sementara itu, Founder dan Chairman MarkPlus, Inc Hermawan Kartajaya, menyatakan dari hasil survei tersebut diperlukan adanya peningkatan *awareness* terhadap pendidikan vokasi untuk dapat meningkatkan ketertarikan masyarakat.

"Setelah *awareness* dari pendidikan vokasi meningkat, bisa dilanjutkan untuk melakukan komunikasi terhadap kualitas dari SMK dan pendidikan tinggi vokasi, dan akhirnya melakukan pendekatan entrepreneurial marketing untuk pendidikan vokasi, khususnya kepada siswa SMK dan mahasiswa D3," ujar Hermawan.

Keseluruhan responden berjumlah 890 orang, di mana dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori pendidikan SMK dan pendidikan tinggi vokasi. Untuk kategori pendidikan SMK terdapat 390 responden yang terdiri dari peserta didik SMP, orang tua SMP dan orang tua SD. Sementara kategori Pendidikan SMA berjumlah 500 responden yang terdiri dari peserta didik SMK, peserta didik SMA, orang tua SMK, dan orang tua SMA. (MYA)

# www.vokasi.kemdikbud.go.id





# Selamat Hari Buku Anak Sedunia

2 April 2021

