

VOKASI

Edisi DESEMBER 2022

**BERKAT KURSUS
PASTRY & BAKERY
BISA BUKA USAHA KUE**

**FISIOTERAPIS:
PROFESI PROSPEKTIF
MESKI TAK BANYAK
DIKENAL**

**KOLABORASI INDUSTRI
DAN PENDIDIKAN VOKASI**

**KENDARAAN
LISTRIK
INOVASI
VOKASI**



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

VOKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA



LOKASI
MUDA MENGUATKAN
INDONESIA

KURSUS
KITA

#KURSUS
BERINOVASI

SIKOMPETEN

Sistem Informasi Uji Kompetensi



Aplikasi dapat diakses melalui:
kursus.kemdikbud.go.id/ujk

Antara Kebijakan, Program, dan Inovasi

Salam Redaksi

Berbagai kebijakan yang diambil oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi terbukti telah memberikan dampak yang sangat besar terhadap kemajuan pendidikan vokasi di Indonesia. Dampak yang cukup signifikan terlihat pada penguasaan kemampuan *skills* dan kompetensi mahasiswa maupun peserta didik vokasi yang memang menjadi salah satu fokus utama pendidikan vokasi.

Dalam implementasinya, kebijakan-kebijakan tersebut diterjemahkan melalui sejumlah program-program unggulan yang dirancang khusus, misalnya, seperti program SMK Pusat Keunggulan untuk pendidikan SMK. Sementara untuk perguruan tinggi, ada program Matching Fund Vokasi.

Program-program tersebut tidak lain bertujuan untuk mempercepat transformasi pendidikan vokasi dengan meningkatkan kapasitas institusi pendidikan vokasi dan kompetensi peserta didik agar sesuai dengan kebutuhan dunia usaha dan dunia industri (DUDI), baik di masa kini maupun di masa depan.

Sebagaimana diketahui, DUDI merupakan institusi yang terus berkembang. Apa yang dibutuhkan DUDI saat ini belum tentu akan sama di masa depan. DUDI juga terus menuntut lulusan vokasi dengan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan mereka.

Sebagai institusi bisnis, DUDI juga menginginkan efisiensi. Sebisa mungkin, mereka tidak ingin mengeluarkan biaya *in house training* saat merekrut karyawan atau pegawai baru. Mereka benar-benar ingin sumber daya manusia (SDM) yang dilahirkan di setiap satuan pendidikan vokasi adalah SDM yang siap kerja, *plug, and play*.

Oleh karena itu, tidak mengherankan jika program-program yang dikembangkan oleh pemerintah mengarahkan agar kerja sama yang dibangun antara satuan pendidikan vokasi dengan DUDI lebih komprehensif. Misalnya saja adalah melalui SMK Pusat Keunggulan. DUDI benar-benar dilibatkan mulai dari hulu hingga ke hilir. Bahkan, melalui program SMK Pusat Keunggulan Skema Pemadanan Dukungan yang menjadi kelanjutan dari program SMK Pusat Keunggulan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi mensyaratkan kemitraan strategis dengan DUDI dalam bentuk investasi dana padanan. Begitu pun dengan Matching Fund Vokasi, program ini juga harus dilakukan bersama DUDI. Dengan demikian diharapkan lulusan vokasi yang dihasilkan benar-benar memang telah selaras dengan DUDI.

Nilai tambah lain dari kolaborasi bersama antara satuan pendidikan vokasi dan DUDI melalui program-program yang diluncurkan oleh Ditjen Pendidikan Vokasi adalah lahirnya inovasi-inovasi baru. Misalnya saja adalah program Matching Fund Vokasi antara DUDI dan perguruan tinggi vokasi di Indonesia yang telah melahirkan banyak produk-produk inovasi.

Hebatnya, inovasi yang tercipta ini tidak hanya sebatas prototipe. Beberapa karya inovasi ini ada yang sudah dimanfaatkan oleh masyarakat, bahkan bisa diproduksi secara massal. Inovasi atau hasil karya peserta didik SMK maupun perguruan tinggi vokasi juga sangat luar biasa dan beragam.

Keragaman itu setidaknya bisa dilihat dalam dua kali *event* Festival Mahakarya Vokasi. Festival Mahakarya Vokasi pertama digelar di Grand City Mall, Surabaya pada 28-31 Juli 2022 lalu. Festival Mahakarya Vokasi berikutnya hadir pada perhelatan bergengsi Jakarta Muslim Fashion Week (JMFW) 2023 yang diselenggarakan di ICE BSD, Kab. Tangerang, Oktober lalu. Kedua *event* tersebut benar-benar menghasilkan karya-karya inovasi dari para peserta didik vokasi yang sangat luar biasa dan beragam, mulai dari bidang fesyen, teknologi, industri kreatif, dan sebagainya.

Kedua *event* tersebut setidaknya bisa menjadi salah satu bukti nyata dari sekian banyak dampak keberhasilan dari kebijakan dan program-program yang telah ditelurkan oleh Ditjen Pendidikan Vokasi, baik di SMK maupun perguruan tinggi vokasi. Ke depan kebijakan dan program-program yang lebih inovatif tentu akan terus dinantikan untuk mempercepat transformasi pendidikan vokasi agar bisa menjawab tantangan dunia industri, menciptakan produk-produk inovasi-inovasi, dan apa akhirnya mendorong pertumbuhan ekonomi bangsa Indonesia.

SUSUNAN REDAKSI

Pengarah:

Dirjen Pendidikan Vokasi
Sekretaris Ditjen
Pendidikan Vokasi

Penanggung Jawab:

Triana Januari
Lismanto

Pemimpin Redaksi:

Teguh Susanto

Redaktur Pelaksana:

Habib Prastyo

Editor/Penyunting:

Nur Arifin
Andi Panca Prasetya
Mulya Achdami

Tim Redaksi:

Bambang Widodo
Nanik Ismawati

Sekretariat Redaksi:

Dian Vita Nugrahaeny
Budiarti
Tiyani Saftiani

Fotografer:

Fuji Rachman

Desain Cover:

Dhoni Nurcahyo

Desain Grafis & Layouter:

Suryanda

Redaksi menerima
kirim 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



6

BERITA UTAMA

INOVASI VOKASI UNTUK KENDARAAN LISTRIK

- 10 Unggul Sekolah Kejuruan karena Mobil Listrik
- 13 Energi Terbarukan dari Mahasiswa Politeknik



26

VOKASI KEREN

- 16 Lulusan Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis Laris Manis
- 18 Lulusan SMKN 4 Banjarmasin Banyak Diserap di Hotel
- 20 Berkat Kursus *Pastry & Bakery* Bisa Buka Usaha Kue

DARI DIKSI

- 22 Ketika SMK Dipadankan dengan UMKM

SOSOK

- 26 Lima Bulan yang Berharga di UK

PRODUK

- 30 SMKN Labuang Ciptakan 'Motor Hantu' Diaktifkan Pakai *Smartphone*
- 32 Wonosadi Misuwur, Batik Karya Anak SMK

PROFESI

- 34 Fisioterapis: Profesi Prospektif Meski Tak Banyak Dikenal

MITRA VOKASI

- 36 Kolaborasi Industri dan Pendidikan Vokasi
- 38 Komitmen Astra Daihatsu Motor untuk Pendidikan Vokasi

KILAS

- 40 Kreativitas dan Inovasi Ekosistem Pendidikan Vokasi

WARNA GALERY

- 42
 - Selangkah Mendekati Mimpi
 - SDM Unggul untuk Kelautan



LITERASI

- 44 Ketika Dudi dan Vokasi Kian Mesra

TIPS

- 46 Tips Menangani Keluhan Tamu untuk *New Hotelier*



INOVASI VOKASI UNTUK KENDARAAN LISTRIK

Pendidikan vokasi menjadi prioritas untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang mampu menciptakan solusi krisis iklim, salah satunya melalui inovasi kendaraan listrik. Seperti apa upayanya?



su transisi energi sudah menjadi agenda prioritas dalam Presidensi KTT G20 lalu. Hal tersebut tidak lepas dari tantangan dunia dalam menghadapi krisis iklim yang sedang terjadi saat ini. Pemerintah Indonesia telah menargetkan pengurangan 41 persen jejak karbon pada 2030 dan *net zero emission* (NZE) pada tahun 2060.

Untuk menjawab tantangan krisis iklim tersebut, pendidikan memiliki peran penting. Hadirnya pendidikan vokasi dapat menjawab tantangan krisis iklim. "Kita memerlukan gotong royong dari para ilmuwan, insinyur, aktivis, dan banyak pihak untuk bersama-sama bergerak mencari solusi dengan cepat," kata Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Mendikbudristek), Nadiem Anwar Makarim.

Menurut Nadiem, kebijakan Merdeka Belajar yang diinisiasi pemerintah hadir untuk menjawab tantangan zaman tersebut, termasuk mengatasi krisis iklim. Kebijakan Merdeka Belajar telah mendorong terciptanya inovasi dan penciptaan teknologi untuk menghadapi krisis iklim tersebut. Salah satunya adalah melalui pengembangan inovasi kendaraan listrik pada satuan-satuan pendidikan vokasi.

Untuk mendukung capaian tersebut, pendidikan vokasi harus bertransformasi dengan semangat Merdeka Belajar. Salah satu transformasi tersebut melalui pelibatan industri yang semakin masif. Keterlibatan tersebut tidak hanya dalam penyediaan kurikulum, tetapi juga penyediaan tempat

praktik kerja lapangan, pelibatan praktisi untuk mengajar, dan mengembangkan *teaching factory*, termasuk pengembangan kelas industri yang diselenggarakan oleh SMK maupun perguruan tinggi vokasi.

Salah satu bentuk pelibatan industri misalnya adalah kerja sama politeknik dengan Kamar Dagang dan Industri (Kadin) dalam menyusun panduan rencana pembelajaran untuk magang industri selama satu semester. Dengan adanya panduan tersebut, pelaksanaan magang lebih konsisten, lebih efektif, dan dipahami oleh industri maupun perguruan tinggi. Selain itu, satuan pendidikan vokasi juga terus mempersiapkan SDM terampil di sektor industri kendaraan listrik dan energi terbarukan lainnya.

Saat ini terdapat 5 (lima) politeknik yang menyelenggarakan Program Sarjana Terapan (D-4) Spesialisasi 1 Tahun Energi Terbarukan. Kelima politeknik tersebut adalah Politeknik Negeri Bali, Politeknik Negeri Jakarta, Politeknik Negeri Manado, dan Politeknik Negeri Ujung Pandang, serta PEM Akamigas di bawah Kementerian ESDM.

Selain itu, pendidikan tinggi vokasi juga mengembangkan program studi yang secara penuh spesifik mengenai energi terbarukan. Salah satunya adalah Politeknik Negeri Jember, yang telah mengembangkan Sarjana Terapan (D-4) Teknik Energi Terbarukan. Prodi ini didirikan sejak tahun 2008. Politeknik Negeri Sriwijaya (Pol Sri), Palembang juga memiliki Program Magister Terapan Program Studi Teknik Energi Terbarukan

yang berdiri sejak 2016.

Sementara itu, untuk pengembangan energi panas bumi, sejumlah perguruan tinggi vokasi juga tercatat telah terlibat secara intensif, mulai dari *prospecting, planning, design*, hingga pengoperasian. Salah satunya adalah Politeknik Negeri Malang (Polinema). Polinema telah mengembangkan kerja sama dengan industri untuk mengembangkan Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (Angin) dan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) untuk daerah terpencil.

Politeknik Negeri Cilacap dengan PT Pertamina bekerja sama dalam pengembangan pompa air tanah *Solar Wind System* (SWS) dan *Solar Home System* (SHS). Selain itu, Politeknik Negeri Ujung Pandang menggandeng PT PLN Nusantara Power untuk mengembangkan PLTS *off-grid, on-grid*, dan *hybrid* melalui program Matching Fund Vokasi.

Penyiapan SDM kompeten bidang kendaraan listrik juga dilakukan pada tingkat SMK. Kontribusi SMK ini tidak lepas dari pengembangan konsentrasi keahlian yang terus disesuaikan dengan perkembangan kebutuhan kekinian termasuk untuk mendukung kebutuhan industri *electric vehicle* (EV).

Selain mengembangkan program keahlian otomotif, sejumlah SMK juga telah mengembangkan beberapa kompetensi keahlian yang relevan dengan bidang energi terbarukan, di antaranya adalah Teknik Energi Biomassa, Teknik Energi Surya Hidro dan Angin, dan Teknik Energi Terbarukan. Total sekolah yang mengembang-



kan program tersebut ada 46 SMK dengan melibatkan 2.745 siswa.

Selain itu, pembelajaran di SMK dibarengi dengan inovasi elektrifikasi transportasi melalui *teaching factory*. Salah satunya adalah SMK Nasional Malang yang mengembangkan sepeda motor listrik bernama Cassa Trail dengan sistem *project based learning* yang melibatkan beberapa konsentrasi keahlian di SMK tersebut.

Proses pembuatan sepeda motor listrik ini dimulai dari pembuatan kerangka atau bodi sepeda motor yang dibuat Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO). Urusan desain dan mesin yang menjadi penggerak sepeda motor dipercayakan pada Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM) dan Teknik Pemesinan (TPM).

Pendidikan vokasi juga terus diupayakan untuk turut diselenggarakan dengan entitas bisnis. Terakhir, Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan (Direktorat SMK) menggandeng Schneider Electric menyelenggarakan Electrical Education Program & Competition (EEPC), yakni sebuah program pendidikan dan pelatihan vokasi untuk pengembangan kompetensi para calon ahli listrik Indonesia.

Pelatihan yang berlangsung selama 3 pekan ini melatih sekitar 7.102 siswa dan guru yang berasal dari 103 SMK Jurusan Kelistrikan pada Oktober 2022 lalu. Program ini telah dilaksanakan sejak tahun 2019.

Selain pelatihan, kerja sama pengembangan SMK bidang energi terbarukan juga terus dilakukan. Selama tiga tahun terakhir, Direktorat

SMK telah menyalurkan bantuan senilai total Rp6,6 miliar untuk pengembangan bidang kelistrikan di 14 SMK bidang energi terbarukan. Sumber dana tersebut berasal dari Schneider Electric dan juga bantuan dari Pemerintah Prancis.

Dukungan Industri

Transformasi pendidikan vokasi tidak saja mempersiapkan lulusan yang siap kerja dan mampu berwirausaha, tetapi juga memiliki kompetensi untuk menghasilkan produk unggulan yang ramah lingkungan.

Oleh karena itu, Mendikbudristek, Nadiem Anwar Makarim, mendorong satuan pendidikan vokasi untuk menjalin kemitraan dengan industri. Upaya menyiapkan SDM kompeten di masa depan itu dikemas dalam 2 (dua) kebijakan utama, yakni melalui SMK Pusat Keunggulan dan Matching Fund Vokasi. Selain itu, Mendikbudristek juga terus mendorong peningkatan praktisi untuk turut aktif mengajar di SMK dan perguruan tinggi vokasi.

Bahkan, program SMK Pusat Keunggulan tahun 2022 diperkuat dengan upaya pepadanan dana industri. Upaya ini dilakukan untuk memperkuat pembelajaran di SMK melalui *teaching factory*. Program ini telah berhasil mendapatkan dukungan dari industri dan mampu meraih dana kolaborasi sebesar Rp439,25 miliar.

Sementara itu, program Matching Fund Vokasi di perguruan tinggi berhasil meraih total dana kolaborasi sebesar Rp133,01 miliar yang disalurkan untuk riset-riset di perguruan tinggi vokasi yang menyangkut se-

jumlah tema, salah satunya adalah *green energy*.

Salah satu contohnya adalah riset *operating system* (OS) dan aplikasi untuk bus listrik. Riset ini melibatkan Politeknik Elektronika Negeri Surabaya (PENS) dengan VKTR dari Bakrie Group sebagai mitra industri. Total investasi dalam riset ini diperkirakan sebesar Rp2 miliar.

Selain itu, PENS juga bergotong royong dengan Universitas Sebelas Maret (UNS) dalam pengembangan teknologi baterainya. Program pengembangan EV pada PENS mewadahi mahasiswa agar dapat mengerjakan proyek bersama dosen dalam skema Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM). Dari kegiatan ini, PENS akhirnya berhasil membuat motor listrik yang murni buatan sendiri, bahkan untuk komponen yang selama ini masih impor.

Di tingkat SMK, ada SMK Muhammadiyah 7 Gondanglegi, Malang, Jawa Timur. Salah satu penerima program SMK Pusat Keunggulan ini mengembangkan mobil listrik tenaga surya yang diberi nama Suryawangsa 2 Arjuna 4.0. Mobil listrik ini bahkan telah telah dijajal oleh Presiden Joko Widodo saat menghadiri mMktamar Muhammadiyah 2022 beberapa waktu lalu.

Pengerjaan mobil listrik dua penumpang itu membutuhkan waktu selama 6 bulan. Pembuatan mobil listrik ini melibatkan guru dan siswa serta berkolaborasi dengan Laboratorium Power System Operation and Control Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS), Surabaya. **(BAM)**

UNGGUL SEKOLAH KEJURUAN KARENA MOBIL LISTRIK

Sejumlah sekolah menengah kejuruan (SMK) ramai-ramai berinovasi membuat kendaraan listrik, mulai dari sepeda motor hingga mobil bertenaga listrik. Seperti apa keunggulannya?

Kendaraan listrik sedang naik daun. Selain hemat energi, kendaraan tersebut juga ramah lingkungan. Tidak heran bila para siswa sekolah menengah kejuruan (SMK) berlomba-lomba membuat inovasi kendaraan bertenaga listrik.

Salah satu contohnya adalah siswa SMK Nasional Malang, Jawa Timur. Berkat semangat berinovasi yang tidak pernah padam, para siswa tersebut berhasil membuat sepeda motor trail bertenaga listrik. Motor listrik buatan siswa SMK Nasional Malang ini diberi merk Cassa.

Menariknya, sepeda motor trail karya siswa SMK Nasional Malang itu bukan rakitan dengan memanfaatkan kerangka motor bekas. Sebaliknya, motor listrik Cassa dibuat dari besi lonjoran olahan sendiri. Bahkan, desainnya pun dirancang sendiri oleh siswa.

Sekilas, motor listrik itu layaknya sepeda motor trail pada umumnya. Akan tetapi, motor listrik buatan siswa SMK tersebut memiliki banyak





keunggulan yang tidak dimiliki motor listrik yang kebanyakan ditemukan di pasaran. Sisi bodinya saja terlihat lebih kekar. Motor trail listrik ini juga dapat melaju tanpa menimbulkan efek suara.

Pengendara motor listrik ini juga dapat melaju tanpa harus melakukan perpindahan gigi seperti kebanyakan motor listrik lainnya. Pengendara cukup memutar gas, motor sudah melaju layaknya mengendarai sepeda motor matic.

Menurut Kepala SMK Nasional Malang, Rusdi, seluruh pengerjaan sepeda motor trail ini dikerjakan oleh para siswa dan didampingi empat orang guru pembimbing. Selain itu, pembuatan motor trail listrik ini juga melibatkan siswa dari empat jurusan di SMK tersebut. Keempat jurusan tersebut, yaitu Jurusan Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO), Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM), Teknik Pemesinan (TPM), dan Teknik Instalasi Tenaga Listrik (TITL).

Masing-masing jurusan membuat bagian dari masing-masing sepeda motor berdasarkan jurusan keahliannya. "Setiap jurusan mengirimkan dua orang siswanya. Artinya ada delapan orang siswa dan empat guru pendamping yang dilibatkan dalam pembuatan motor listrik tersebut," ujar Rusdi.

Untuk membuat kerangka motor, siswa membeli bahan-bahannya dari toko besi. *Sparepart*-nya dibuat sendiri oleh siswa, kecuali shock dan velg. "Mulai dari listrik sampai bodi perakitan sepeda motor kami kerjakan sendiri," ujar Rusdi.

Rusdi menceritakan bahwa proses pembuatan sepeda motor listrik dimulai dari pembuatan kerangka. Bodi sepeda motor itu dibuat oleh siswa Jurusan Teknik Kendaraan Ringan otomotif (TKRO). Sementara itu, urusan desain dan mesin yang menjadi penggerak sepeda motor dipercayakan pada Teknik dan Bisnis Sepeda Motor (TBSM) dan Teknik Pemesinan (TPM).

Siswa memulai membuat kerangka sepeda motornya dari besi gelondongan. Selanjutnya, para siswa dibantu guru pendamping untuk mendesain sepeda motor di laboratorium bengkel yang ada di SMK Nasional Malang. "Guru pendamping hanya mengawasi pembuatan bagian sepeda motor," kata Rusdi.

Para siswa juga membuat baterai dan perangkat kelistrikannya sendiri. Baterai dan kelistrikannya dibuat siswa Jurusan Listrik. "Baterai kita buat sendiri, rencana mau dibuat

bulat pakai paralon, tapi kesulitan dengan bodi, akhirnya dibuat kotak disesuaikan dengan bodinya,” papar Rusdi.

Baterai yang digunakan sebagai bahan baku utama penggerak sepeda motor dipasang dengan kekuatan 60 volt 26 ampere. Baterai ini diklaim mampu bertahan hingga jarak 100 kilometer. Baterai sebesar 60 volt 26 ampere diklaim mampu menghasilkan 3.000 watt listrik bagi sepeda motor.

Jarak tempuh kendaraan bila kondisi baterai dalam keadaan penuh, kecepatannya konstan mencapai 40 kilometer per jam. Pengisian baterai dibutuhkan waktu 5 hingga 6 jam.

Sepeda motor listrik ini juga telah diuji kelayakannya. Selain diklaim aman dan layak dikendarai di jalan raya, sepeda motor ini juga bisa melaju di medan yang terjal sesuai spesifikasi sepeda motor trail pada umumnya. “Uji kelayakan dilakukan di kawasan Bedengan yang memiliki medan terjal dan bebatuan,” ujar Rusdi.

Dari hasil uji tersebut, sepeda motor ini terbukti mampu bergerak lincah di medan terjal hingga kemiringan 45 derajat ini. Di medan terjal dengan kemiringan 20-40 derajat, sepeda motor trail mampu digeber hingga kecepatan 20-40 kilometer per jam. Untuk jalan lurus dan datar, motor ini bisa melaju sampai kecepatan 100 kilometer per jam. “Kalau untuk biaya produksi hanya dibutuhkan Rp25 juta hingga Rp27 juta,” ujar Rusdi.

Saat ini, sepeda motor trail merk Cassa memang belum diproduksi secara masal. Alasannya adalah masih fokus pada pematenan merk Cassa. Selain itu, produk itu juga masih dibutuhkan beberapa pengembangan, salah satunya terkait dengan isi daya alternatif selain menggunakan stop kontak yang dicolokkan ke listrik.

Saat ini, kata Rusdi, pihaknya sedang mengembangkan energi alternatif dengan membuat *power bank* untuk mengisi daya saat motor kehabisan tenaga. “Kami sedang kembangkan untuk *power bank* dengan daya 60 volt,” kata Rusdi.

Mobil Jip Listrik

Tidak hanya SMK Nasional Malang



yang berhasil membuat kendaraan listrik. SMK Institut Indonesia Kutoarjo, Kabupaten Purworejo, Jawa Tengah juga membuat mobil listrik yang mampu menempuh jarak hingga 60 kilometer per jam. Bahkan, kecepatan mobil listrik buatan sekolah ini bisa melaju dengan kecepatan 80 kilometer per jam.

Menurut Kepala Sekolah SMK Institut Indonesia Kutoarjo, Amad Rosidi, pembuatan mobil bertenaga listrik ini dilatarbelakangi oleh pertimbangan kalau ke depannya bensin akan ditinggalkan. Selain itu, mobil listrik ini diciptakan sebagai salah satu solusi untuk mengatasi pencemaran udara dan rusaknya iklim akibat emisi karbon.

Mobil listrik buatan siswa ini berbentuk jip. Mobil listrik yang diberi nama E-mo atau Elektrik Mobil ini memiliki kapasitas dua orang penumpang. Bodi mobil atau *bumper* menggunakan besi, sedangkan bagian depan mobil menggunakan kaca.

Mobil listrik itu menggunakan baterai dan air aki yang akan penuh jika di-charge selama 3 jam. Pembuatan mobil listrik ini dilakukan oleh siswa-siswi dari 6 jurusan di SMK tersebut. Proses pembuatan mobil ini dilakukan selama 2 bulan.

Sugeng Wibowo, guru pembimbing pembuatan mobil listrik ini mengatakan bahwa ke depan mobil listrik yang baru pertama kalinya dibuat

oleh siswa SMK Institut Indonesia ini terus dilakukan pembenahan dan penyempurnaan. “Kami akan menambah *solar cell*, selain dengan listrik kita mau pasang juga alat tenaga surya,” ucapnya.

Solikhin, siswa kelas 12 yang ikut merangkai mobil listrik tersebut mengaku bangga dapat membantu terciptanya mobil listrik. Hanya saja, ia mengakui masih ada kendala di baterai. “Ke depan kita ingin mengembangkan baterai yang seirit mungkin dan tenaga yang besar,” katanya.

Sebelumnya, siswa SMK PGRI 1 Mejayan, Kabupaten Madiun, Jawa Timur juga berhasil membuat Mobil Listrik Kampung Pesilat (Mokasi). Mobil listrik itu didesain khusus sebagai kendaraan berjualan untuk UMKM. Tidak heran bila mobil listrik yang diluncurkan sejak Juli 2020 lalu ini kini banyak diminati pelaku UMKM untuk berjualan.

Sedikitnya, sudah ada pesanan sebanyak 196 unit. Rata-rata pembeli berasal dari luar Jawa Timur, seperti dari Semarang, Boyolali, Bekasi, Bandung, dan Kalimantan Utara. Mobil listrik ini memiliki daya tempuh hingga 90 kilometer.

Mobil listrik UMKM memiliki panjang 2,5 meter dengan lebar sekitar 1,5 meter. Untuk membuat satu mobil listrik UMKM, dana yang dihabiskan adalah sekitar Rp15 juta dengan waktu produksi satu bulan. **(BAM)**

ENERGI TERBARUKAN

DARI MAHASISWA POLITEKNIK

Pembangkit listrik tenaga surya dan angin dikembangkan sejumlah mahasiswa politeknik. Seperti apa inovasi dan manfaatnya bagi masyarakat?

Inovasi teknologi terus dikembangkan mahasiswa dan dosen di sejumlah politeknik di Indonesia. Tidak hanya berhenti sampai prototipe, melainkan sudah menjadi produk yang dapat dinikmati dan bermanfaat bagi masyarakat sekitarnya.

Mahasiswa Politeknik Negeri Malang (Polinema), misalnya, pada September 2022 mereka berhasil mengembangkan energi terbarukan dengan Teknologi Pembangkit Listrik Tenaga Hybrid dari tenaga bayu (angin) dan matahari. Pembangkit listrik ini dikembangkan sebagai sumber energi alternatif.

Menariknya, pengembangan pembangkit listrik ini merupakan perpaduan antara *solar cell* atau pembangkit tenaga surya dengan *sistem hybrid*.

Kini, dua instalasi Pembangkit Listrik Tenaga Bayu (PLTB) dan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) itu terpasang di lingkungan kampus Polinema.

Pembangkit listrik tersebut merupakan karya inovasi dari mahasiswa Program Studi Teknik Listrik dan Program Studi Sistem Kelistrikan. Mereka tergabung dalam *Tim Renewable Energy*. Teknologi pembangkit listrik ini cocok untuk pemenuhan listrik pada daerah terpencil termasuk kawasan hutan.

Dosen Polinema dari Grup Riset

dengan metode vertikal. Kelebihan menggunakan metode vertikal adalah turbin angin bisa berputar tanpa bergantung pada arah angin.

“Model konvensional harus menggunakan pengarah dan penambahan motor turbin. Kalau turbin yang kami kembangkan, dari mana pun arahnya turbin akan tetap berputar,” ujarnya.

Noor Hidayat menambahkan bahwa pengembangan ini dilakukan setelah ia dan timnya melakukan riset pengembangan PLTB dan PLTS. Penggabungan dua tenaga listrik

tama di daerah terbuka, seperti di pegunungan atau pantai. Dari sumber angin tersebut, PLTB ini mampu menghasilkan tenaga listrik 100-150 watt untuk satu instalasi PLTB.

Menurut Noor Hidayat, teknologi pembangkit listrik ini cocok untuk pemenuhan listrik pada daerah terpencil termasuk kawasan hutan. Dengan tercukupinya listrik di kawasan hutan, masyarakat lokal diharapkan bisa mengembangkan ekonominya.

Saat ini, di kampus Polinema telah terpasang dua prototipe, yakni prototipe pembangkit listrik *hybrid* yang terdiri atas Tenaga Bayu Tipe Savonius 100 W dan Tenaga Surya 2x100 Wp serta prototipe pembangkit listrik *hybrid* yang terdiri atas Tenaga Bayu Tipe Darrieus 100 W dan tenaga surya 4x50 Wp. Pembangkit listrik *hybrid* ini telah dimanfaatkan untuk keperluan penerangan serta pengisian daya untuk baterai laptop dan *handphone*.

Tidak hanya di kampus, pembangkit listrik *hybrid* ini juga telah dipasang di beberapa lokasi lain, seperti tempat-tempat wisata Coban Talun, Coban Tarzan, Coban Jahe, dan Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat (Ballitas), Kementerian Pertanian di Karangploso, Kabupaten Malang.

Anggota tim riset, Irwan Heriyanto, berharap pemasangan instalasi listrik bertenaga angin bisa meningkatkan perekonomian masyarakat di sekitar tempat-tempat wisata yang sulit dijangkau oleh aliran listrik PLN.

Irwan menjelaskan bahwa aliran listrik maksimum yang dihasilkan hanya 900 watt per harinya. Bila dikalkulasi selama 30 hari akan menghasilkan 24 kWh. Aliran listrik tersebut sangat cukup untuk daerah terpencil yang susah dijangkau listrik PLN.

“Inovasi kami dari Polinema untuk mengembangkan wisata sehingga kalau di situ ada listrik, pengunjung akan tertarik untuk sekadar *nge-charge handphone*,” jelas Irwan.

Perawatan terhadap PLTB dan

Sistem Tenaga Listrik, Prodi Teknik Listrik dan Prodi Sistem Kelistrikan, Mohammad Noor Hidayat, menceritakan bahwa gagasan untuk melakukan riset tenaga listrik alternatif telah dimulai sejak tahun 2017.

Gagasan itu berawal dari pengembangan dari turbin generator buatan sendiri. Belakangan, tim riset gabungan dari dosen dan mahasiswa Polinema ini kemudian mengembangkan PLTB dan PLTS. “Awalnya memang masih prototipe sehingga banyak kekurangan, hingga akhirnya penyempurnaan di tahun kelima ini,” ujar Noor Hidayat.

Menurut Noor Hidayat, PLTB yang dikembangkan Polinema tidaklah seperti PLTB dengan metode konvensional, melainkan

menggunakan sinar matahari dan angin ini dilakukan karena kondisi alam dan geografis wilayah. “Angin di wilayah pegunungan seperti di kampus Polinema kurang stabil,” katanya.

Penggabungan tenaga surya dilakukan karena PLTB karya tim riset listrik Polinema ini menghasilkan putaran turbin 1 sampai 2 meter per detik yang dinilai kurang maksimal menghasilkan energi listrik. Perpaduan tenaga matahari dalam pembangkit listrik ini pun diharapkan mampu menghasilkan sumber listrik yang lebih maksimal.

Peralatan pembangkit listrik *hybrid* yang diklaim sebagai yang pertama di Indonesia ini bisa digunakan di daerah mana pun, teru-



PLTS ini dilakukan dengan metode IoT yang bisa dipantau dari jarak jauh. “Medan yang sulit menuju lokasi menjadikan pemantauan peralatan cukup dikontrol melalui sistem *smartphone android* jarak jauh,” kata Irwan.

Menurut Irwan, jika data di Android menunjukkan satu ketidakberesan maka pihaknya akan segera mengirimkan tim ke sana untuk melakukan pengecekan. Hal tersebut sangat menghemat waktu dan efisien.

Pompa Air Tenaga Surya

Lain lagi inovasi yang dilakukan mahasiswa yang tergabung dalam Tim Pengabdian Masyarakat, Politeknik Negeri Cilacap (PNC). Mereka berhasil menciptakan teknologi pembangkit listrik untuk para petani. Teknologi yang disebut sebagai *solar wind system* (SWS) itu bekerja dengan memanfaatkan energi surya dan angin untuk menghidupkan pompa air untuk mengairi areal persawahan di Desa Widarapayung Wetan, Kabupaten Cilacap.

Ketua Tim Pengabdian Masyarakat PNC, Afrizal Abdi Musyafiq, mengatakan bahwa pada prinsipnya cara kerja pompa air berteknologi SWS itu hampir sama dengan pompa air berteknologi *solar home system* (SHS) yang dikembangkan PNC bersama PT Pertamina di Desa Kalijaran, Kecamatan Maos, Cilacap. Perbedaannya adalah hanya terletak pada sumber energi yang dimanfaatkan sebagai pembangkit listrik bagi pompa airnya.

“Yang membedakan itu bila SHS hanya menggunakan energi surya, sebaliknya SWS memadukan energi surya dan angin sehingga menjadi pembangkit listrik tenaga *hybrid*,” jelas Afrizal.

Afrizal menjelaskan bahwa saat siang hari pompa air tanah berteknologi SWS itu memanfaatkan energi surya, sementara saat malam hari menggunakan energi angin. Sisa listrik yang dihasilkan atau tidak digunakan untuk pompa air tanah itu disimpan di dalam baterai sehingga bisa dimanfaatkan untuk

kebutuhan lain.

“Desa Widarapayung Wetan berada di kawasan pesisir pantai sehingga ketersediaan anginnya cukup bagus untuk menyuplai kebutuhan pompa air berteknologi SWS,” kata dia.

Afrizal juga menjelaskan bahwa pompa air berteknologi SWS itu mampu mengalirkan air sebanyak 10-12 meter kubik per hari. Pompa air ini juga dilengkapi dengan tandon air berkapasitas 1.000 liter dan mampu beroperasi selama lima jam. Tandon itu diletakkan di tengah area persawahan Desa Widarapayung yang mampu mengairi sawah seluas lima hektar.

Tak hanya pembangunan pompa air, tim PNC juga membuat *charging station* bertenaga surya yang dapat digunakan untuk mengisi daya telepon seluler. Ke depannya, *charging station* dapat dikembangkan untuk memenuhi kendaraan-kendaraan berenergi listrik. “Saat ini kami kembangkan *charging station* skala kecil untuk HP dulu,” kata Afrizal. **(BAM)**



LULUSAN PERKAPALAN POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS **LARIS MANIS**

Peluang kerja lulusan Politeknik Negeri Bengkalis sangat terbuka lebar sampai ke luar negeri.



Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia dengan luas wilayah sebesar 1.904.569 km². Indonesia juga tercatat memiliki 17.504 pulau yang tersebar dari Sabang sampai Merauke.

Dengan kondisi geografis tersebut, Indonesia membutuhkan banyak tenaga ahli dalam bidang kelautan, khususnya perkapalan. Kapal dinilai menjadi alat transportasi yang cukup penting dan sesuai dengan kondisi alam Indonesia. Oleh karena itulah, peluang kerja bagi lulusan Jurusan Teknik Perkapalan terbilang cukup menjanjikan. Salah satu contohnya adalah seperti lulusan Jurusan Teknik Perkapalan Politeknik Negeri Bengkalis (Polbeng). Lulusan Polbeng tersebut selalu laris manis 'laku' dicari perusahaan perkapalan nasional sebelum mereka lulus.

"Sejak mereka magang saja sudah diminta untuk bekerja di perusahaan tersebut," kata Kepala Humas Polbeng, Rahmad Akmal, saat dihubungi belum lama ini.

Menurut Rahmad, Jurusan Teknik Perkapalan ini merupakan jurusan yang mempelajari semua hal yang berkaitan dengan kapal. Pelajaran spesifiknya adalah pengetahuan terkait perancangan dan pembangunan kapal, mulai dari bentuk kapal, struktur, produksi, perbaikan, hingga pengoperasian kapal yang siap menjadi alat transportasi.

"Di Polbeng, Jurusan Teknik Perkapalan merupakan satu-satunya jurusan tertua. Jurusan ini memiliki tiga prodi, yaitu D-2 Teknik Pengelasan dan Fabrikasi, D-3 Teknik Perkapalan, dan D-4 Teknologi Rekayasa Teknik Perkapalan," jelas Akmal.

Dia menyebut bahwa dari tahun ke tahun, peminat Jurusan Teknik Perkapalan semakin meningkat. Polbeng sering mengadakan kegiatan-kegiatan yang memperkenalkan Jurusan Teknik Perkapalan. Salah satu contoh kegiatan tersebut adalah Semarak Perkapalan yang diadakan pada 26 November 2022 untuk SMA/SMK/ MA se-pulau Bengkalis.

Prospek Jurusan Teknik Perkapalan

Prospek lulusan Teknik Perkapalan sangat bagus. Beberapa di antaranya adalah pembangunan kapal baru, pemeliharaan dan reparasi kapal, pembangunan sarana industri lepas pantai, pemeliharaan dan reparasi peralatan lepas pantai, industri komponen, dan jasa konsultasi dan rekayasa.

Pada tahun 2020 tercatat jumlah galangan kapal di Indonesia mencapai lebih dari 250 perusahaan. Kapasitas produksi mencapai 1 juta DWT per tahun untuk bangunan baru dan hingga 12 DWT per tahun untuk reparasi kapal.

Sebagai informasi, industri perkapalan atau galangan kapal menjadi salah satu sektor strategis dan mempunyai peran vital untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Ke depan, kapasitas produksi untuk bangunan baru maupun reparasi kapal dapat terus ditingkatkan. Hal ini membuktikan bahwa prospek dalam Jurusan Teknik Perkapalan



sangat menjanjikan dan banyak peluang kerja yang akan tersedia nantinya.

Politeknik Negeri Bengkalis khususnya Jurusan Teknik Perkapalan banyak melahirkan lulusan yang memiliki integritas serta wawasan yang baik. Hal ini terbukti di mana para alumnya mendapat pekerjaan di berbagai galangan kapal yang ada di Indonesia. Jurusan ini juga terus mengembangkan inovasi-inovasi yang berdampak signifikan.

Salah satu inovasi yang sedang dikembangkan adalah alat monitoring stabilitas kapal ikan. Alat ini berfungsi untuk mengukur kestabilan kapal. Kestabilan kapal merupakan faktor penting dan harus diperhatikan sebelum pelayaran.

Invensi mengenai monitoring stabilitas kapal ini untuk digunakan pada kapal ikan ukuran 1 sampai 5 GT yang sedang melakukan kegiatan penangkapan ikan di laut. “Alat ini akan memberikan informasi kondisi stabilitas kapal secara *real time*. Informasi stabilitas kapal dapat diakses dengan menggunakan *smartphone*

dan komputer. Alat ini dapat membantu pihak-pihak terkait dengan monitoring keselamatan kapal di laut dalam. Dinas Perikanan dan Syahbandar dapat mengawasi kapal-kapal yang ada di sekitar perairan Bengkalis,” jelas Akmal.

Pesanan kapal

Politeknik Negeri Bengkalis juga bekerja sama dalam pekerjaan pesanan kapal bersama CV Fatih Bahari. CV Fatih Bahari sendiri didirikan oleh alumni perkapalan angkatan 2003. Kerja sama ini dilakukan melalui MoU program inkubator bisnis Politeknik Negeri Bengkalis tahun 2018. “Politeknik Negeri Bengkalis memberikan dukungan galangan kapal kepada CV Fatih Bahari untuk melaksanakan pembangunan kapal,” ujar Akmal.

Kapal-kapal nelayan berbahan *fiberglass* yang pernah dibuat Polbeng di antaranya 2 unit 2GT untuk Dinas Perikanan Dumai (tahun 2028), 2 unit 2GT untuk Dinas Perikanan Bengkalis (tahun 2019), 2 unit 4GT untuk Pemprov Riau (tahun 2020), 2 unit 3GT untuk Dinas Perikanan

Bengkalis dan 1 unit 3GT untuk Bank Indonesia (tahun 2021), dan 10 unit 1GT untuk Dinas Perikanan Bengkalis dan 15 unit 1GT untuk Dinas Perikanan Bengkalis (tahun 2022).

Saat ini Polbeng memiliki 8 (delapan) jurusan dengan 21 program studi yang terdiri atas prodi D-4, D-3, dan D-2. Predikat untuk akreditasi Polbeng saat ini Baik Sekali. Prodi D-4 terdiri atas Prodi Teknik Mesin Produksi dan Perawatan, Teknik Listrik, Teknik Perancangan Jalan dan Jembatan, Rekayasa Perangkat Lunak, Teknologi Rekayasa Perkapalan, Bahasa Inggris untuk Komunikasi Bisnis dan Profesional, Keamanan Sistem Informasi, Administrasi Bisnis Internasional, Bisnis Digital, Akuntansi Keuangan Publik.

Prodi D-3 meliputi Teknik Perkapalan, Teknik Mesin, Teknik Elektronika, Teknik Sipil, Teknik Informatika, Bahasa Inggris, Ketatalaksanaan Pelayaran Niaga, Nautika. Sedangkan untuk Sementara itu, prodi D-2 meliputi Administrasi Jaringan Komputer, Teknik Pengelasan dan Fabrikasi, dan Teknik Manufaktur Mesin. **(MYA)**



LULUSAN SMKN 4 BANJARMASIN **BANYAK** **DISERAP DI HOTEL**

Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (SMKN) 4 Banjarmasin terus membuktikan diri sebagai sekolah unggul. SMK yang mendapatkan bantuan program SMK Pusat Keunggulan ini kini berhasil mengembangkan *teaching factory (Tefa)*.

Sebagai SMK yang berbasis *Tefa*, SMKN 4 Banjarmasin fokus pada bidang tata boga dan pariwisata yang menjadi bidang keunggulan di SMK tersebut. *Tefa* sendiri merupakan model pembelajaran di SMK berbasis produksi/jasa yang mengacu pada

standar dan prosedur yang berlaku di industri.

Jika menilai prestasi, prestasi siswa SMKN 4 Banjarmasin sungguh membanggakan. SMKN 4 Banjarmasin tidak hanya juara dalam kejuaraan tingkat kota dan provinsi, tetapi juga nasional. Misalnya, dalam kegiatan Lomba Kompetensi Siswa (LKS) SMK, Jurusan Tata Boga sempat menyabet juara pertama, begitu juga dengan Jurusan Usaha Perjalanan Wisata.

Banyak kreasi makanan, mulai dari makanan pembuka sampai makanan

berat, yang diciptakan oleh para siswa SMK yang memiliki banyak peminat ini. Para siswa juga cukup cakap dalam membuat aneka makanan oriental.

“Di *Tefa* Tata Boga, siswa-siswi kami diajarkan membuat banyak jenis makanan, tidak hanya *cake*, tetapi juga jenis roti dan makanan ringan lainnya, seperti donat dan makanan pembuka di meja makan,” jelas Kepala SMKN 4 Banjarmasin, Syafruddin Noor, saat ditemui belum lama ini.

Menurut Syafruddin, siswanya tidak hanya diberikan pelajaran dari



pihak Hotel Rattan Inn Banjarmasin. Salah satu isi dari perjanjian tersebut adalah SMKN 4 Banjarmasin dapat melaksanakan kegiatan *table manner* di Hotel Rattan Inn.

Edotel Syariah

SMKN 4 Banjarmasin memiliki *education hotel* (Edotel) atau hotel pendidikan dan ruang praktik UPW (Usaha Perjalanan Wisata) yang terdiri atas 18 kamar dengan varian standar, *double*, dan *superior*. Harga per kamar berkisar antara Rp250 ribu sampai Rp275 ribu. Setiap kamar memiliki fasilitas lengkap, mulai dari AC, TV, dan wifi dan pelanggan pun juga mendapatkan sarapan pagi.

Merujuk pada kondisi masyarakat yang islami, Edotel SMKN 4 Banjarmasin pun menjadi jenis Edotel Sya-

guru-guru di internal SMKN 4 Banjarmasin, tetapi juga mendatangkan guru dari industri, yaitu *chef-chef* dari hotel yang menjadi mitra sekolah. Bahkan, ada juga alumni yang sudah bekerja di hotel sebagai chef, kemudian mereka mengajarkan adiknya di sekolah.

Tefa Tata Boga SMKN 4 Banjarmasin didukung oleh peralatan, dari yang standar minimal praktik sekolah maupun sudah standar internasional. “Yang jelas kalau model pembelajarannya sudah standar hotel, dengan aturan-aturan hotel dan termasuk etika hotel yang sudah standar internasional,” jelas Syafruddin.

Untuk mendekatkan siswa terhadap industri, para siswa Jurusan Tata Boga dan Usaha Perjalanan Wisata juga seringkali belajar di hotel. Hal ini ditujukan agar mereka dapat merasakan praktik langsung dan terbiasa karena setelah lulus mereka tidak asing lagi bekerja di perhotelan atau pariwisata.

Bagi siswa Jurusan Tata Boga, misalnya, mereka belajar langsung di hotel-hotel mitra, seperti Rattan Inn Hotel yang kategori bintang empat. “Di situ mereka diajarkan *table manner* atau etika makan, yaitu suatu aturan tersendiri dalam sebuah jamuan makan yang terdiri atas beberapa tahap menu



yang dihidangkan bergantian dari mulai makanan pembuka (*appetizer*) sampai pada tahap penutup (*dessert*),” kata Syafruddin.

Fungsi utama dari *table manner* adalah untuk mengajarkan sopan santun, khususnya saat makan di meja makan sesuai standar yang telah ditetapkan secara universal. Misalnya adalah terkait bagaimana cara menggunakan sendok atau garpu dan peralatan lainnya yang ada di meja makan.

Sebagai salah satu jurusan yang menjadi bagian dari kelas industri, Jurusan Tata Boga telah melakukan perjanjian kerja sama (MoU) PKL dengan

riah. Rata-rata tingkat hunian antara 30-40 orang per bulan. “Akan tetapi, kalau ada wisuda I Universitas Lambung Mangkurat (ULM) bisa penuh semua kamar. Begitu juga kalau ada kegiatan lain seperti di Taman Budaya Sultan Suryansyah untuk beberapa hotel kami penuh,” kata Wakil Kepala SMKN 4 Banjarmasin, Erika Yolanda.

Erika menambahkan bahwa Hotel SMKN 4 Banjarmasin juga masuk jaringan hotel berbasis syariah. “Jadi, standar dan aturannya sama dengan hotel syariah di luar sekolah. Kami terus berbenah agar pelanggan tertarik dan tidak kapok,” jelasnya. (MYA)

BERKAT KURSUS PASTRY & BAKERY BISA BUKA USAHA KUE

Kursus tata boga di Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Al-Amanah tidak hanya dibekali skills tata boga, tetapi juga praktik langsung membuka usaha. Seperti apa hasilnya?

Lembaga Kursus dan Pelatihan (LKP) Al-Amanah merupakan salah satu LKP di Kabupaten Bandung, Jawa Barat yang menyelenggarakan program Pendidikan Kecakapan Wirausaha (PKW). Pada 2021 lembaga yang dipimpin oleh Diah Banyuni itu dipercaya Direktorat Kursus dan Pelatihan, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi untuk membina peserta didik program PKW untuk keterampilan *pastry & bakery*.

Para peserta program ini berasal dari kalangan tak mampu. Usia mereka masih produktif, berkisar antara 21-25 tahun. "Rata-rata pendidikan mereka tamat SMA," kata Diah Banyuni, pengelola LKP Al-Amanah.

Menurut Diah, program PKW yang diselenggarakan di lembaganya berupa pelatihan wirausaha keterampilan tata boga. Oleh karena itu, peserta didiknya tidak hanya dibekali keterampilan membuat aneka kue dan masakan saja, tetapi juga dilatih berwirausaha. Dengan demikian, proses pembelajaran yang diberikan lebih banyak praktik, yakni 65 persen dan teori hanya 35 persen.

Lebih jauh Diah menjelaskan bahwa untuk mempersiapkan peserta didik mampu berwirausaha bidang

tata boga, ada sejumlah materi yang diberikan selama pelatihan, seperti materi teori umum berupa sanitasi dan higienis.

Selain itu, peserta didik juga mendapatkan materi pengolahan tata boga, *bakery and pastry*. Materi ini diberikan baik secara teori maupun praktik. Ada juga materi teknik pengawetan, kewirausahaan, dan pemasaran, seperti *Business Road Map*, *Brand Building*, dan *Marketing Online*, termasuk juga pengetahuan tentang *food photography*.

Tak hanya itu, selama mengikuti pelatihan peserta didik juga melakukan simulasi kewirausahaan. Mereka

mempraktikkan seluruh materi yang telah diterima, mulai dari menghitung *cost*, membuat produk, memasarkan, hingga menghitung hasil produksi.

Selain materi pelatihan, salah satu keberhasilan dalam program ini juga ditentukan oleh kompetensi instruktur. Untuk itu instruktur yang dilibatkan dalam program ini juga tidak sembarangan. Mereka adalah para praktisi bidang tata boga. Selain itu, ada juga pelaku usaha dan kalangan pendidik bidang tata boga.

Untuk mendukung proses pembelajaran, LKP Al-Amanah juga memfasilitasi sarana dan prasarana pem-





Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

belajaran yang memadai. Sarana dan prasarana tersebut meliputi ruang teori dan ruang praktik. Ruang teori di LKP Al-Amanah berupa ruang kelas yang dilengkapi dengan media pembelajaran, seperti laptop dan *infocus* yang digunakan instruktur dalam proses mengajar.

Sementara itu, ruang praktik sendiri dilengkapi dengan peralatan untuk membuat kue. Di tempat ini peserta didik dapat melakukan praktik membuat aneka kue sesuai dengan materi yang diajarkan.

Tak hanya itu, menurut Diah, di setiap sesi, pembelajaran diperkuat dengan melakukan simulasi pembuatan produk untuk langsung dipasarkan kepada konsumen sesuai target penjualan yang disepakati dalam simulasi produksi.

Untuk menambah motivasi berusaha dan wawasan wirausaha, peserta didik juga diajak untuk melakukan studi banding ke Rumah Makan Ponyo dan Dapur Kue. Proses pembelajaran dilakukan selama 25 kali pertemuan atau 150 jam. Rinciannya adalah lama pembelajaran 6 jam per hari.

Diakui Diah, program PKW ini tentu tak mudah dalam penyelenggaraannya. Ada sejumlah kendala yang dihadapi dalam melaksanakan program tersebut. Salah satu kenda-

lanya adalah pada saat rekrutmen. Antusiasme masyarakat untuk mengikuti program ini sangat besar. Jumlah peserta yang mendaftarkan untuk mengikuti program PKW melebihi kuota yang telah ditetapkan. "Ada proses seleksi peserta didik yang kami lakukan," katanya.

Menurut Diah, calon peserta didik yang mendaftar bervariasi, mulai dari pendidikan hingga usianya. Ada juga calon peserta didik yang usianya sudah tidak produktif. Meski begitu, ia memprioritaskan peserta didik yang masih berusia produktif dan memenuhi persyaratan yang telah ditetapkan dalam Petunjuk Teknis PKW.

Dalam melaksanakan program tersebut, LKP Al-Amanah juga menggandeng sejumlah pihak, seperti 'Dapur Kue' dan 'RM Ponyo'. Dengan adanya kerja sama ini, menurut Diah, peserta didik sangat diuntungkan. Biasanya para mitra akan menerima titipan produk para peserta pelatihan. Bahkan, ada juga mitra yang menjadi salah satu *supplier* produk tetap. Setiap ada order pembuatan kue, 'Dapur Kue' kerap melibatkan peserta didik. Bahkan, peserta didik yang sudah memiliki usaha juga seringkali mendapat pesanan 'Dapur Kue'.

Diah mengaku bangga karena peserta didik program PKW kini rata-rata telah memiliki usaha sendiri.

Usama mereka ada yang dalam bentuk kelompok usaha dan ada yang perorangan. Kebanyakan, bidang usaha mereka berupa *catering*, yakni melayani pemesanan berbagai macam masakan, baik untuk pesta maupun untuk *event* di instansi pemerintah maupun perusahaan swasta.

Ada juga dari mereka yang membuka usaha bidang *pastry & bakery* yang melayani pesanan aneka kue dan roti, seperti martabak aneka rasa, bakpo, bolu batik, keik marmar, bolu kukus mingkem, dan *cheese stick* aneka rasa.

Meski peserta didik telah memiliki usaha, LKP Al-Amanah juga tetap memberikan pendampingan terhadap usaha yang dijalankan peserta didik. Contoh pendampingan tersebut adalah melakukan *monitoring* secara langsung (kunjungan) maupun *monitoring* melalui media sosial. "Kami secara rutin mengunjungi peserta didik yang telah membuka usaha," katanya.

Dalam pandangan Diah, peserta didik bisa merintis usaha karena mereka melakukan pola yang sama dengan saat simulasi, seperti melakukan pemasaran produk-produk yang mereka hasilkan melalui media sosial. Kini peserta didik PKW telah membuka usaha secara kelompok maupun perorangan. **(BAM)**

KETIKA SMK DIPADANKAN DENGAN UMKM

SMK Pusat Keunggulan Skema
Pemadanan Dukungan 2023 tidak hanya
fokus pada pemadanan dengan industri
besar, tetapi juga UMKM.





Setelah sukses dengan program SMK Pusat Keunggulan Skema Pemandangan Dukungan (SMK PK SPD) 2023, Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi melalui Direktorat Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) kembali menyelenggarakan program serupa.

Jika pada SMK PK SPD 2022, pemerintah berhasil memadankan SMK dengan industri, maka di tahun 2023, jangkauan pepadanan akan lebih luas, yakni bersama usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) di daerah-daerah.

Program SMK PK SPD sendiri merupakan mekanisme pengembangan SMK Pusat Keunggulan yang berbasis kemitraan dan penyelarasan dengan partisipasi dari dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Skema pepadanan ini didukung dari pendanaan APBN dan investasi DUDI.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) akan memadankan investasi dari industri 1:1, di mana plafon pendanaan maksimal yang diberikan pemerintah sebesar Rp3 miliar. Pemerintah berharap melalui program SMK PK SPD akan terjalin kemitraan yang lebih terukur antara DUDI dengan SMK.

Direktur SMK, Wardani Sugiyanto, mengatakan bahwa untuk program SMK PK Skema Pemandangan Dukungan 2023, pemerintah tidak hanya mengajak industri-industri besar, tetapi juga industri-industri kecil di daerah, termasuk UMKM. Para UMKM ini akan diajak untuk bisa terlibat dalam program pepadanan dukungan bersama SMK mitra mereka.

“Kita ingin bersinergi sehingga kehadiran SMK bisa menggerakkan ekonomi daerah dengan mengajak

industri daerah dan UMKM di daerah agar lebih banyak terlibat dan berkolaborasi,” kata Wardani.

Menurut Wardani, untuk mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan, sinergi antara sektor pendidikan dengan sektor ekonomi sangatlah penting. Salah satu bentuk sinergi tersebut adalah melalui penguatan UMKM. Terlebih, di masa pemulihan ekonomi akibat pandemi ini, peran UMKM sangat besar untuk mendorong pertumbuhan ekonomi nasional.

“SMK bisa berkolaborasi misalnya dengan mengembangkan alat atau teknologi yang bisa mendukung usaha dari UMKM tersebut. Kompetensi siswa SMK bisa terlatih melalui *project based learning*, sementara UMKM juga bisa maju dengan teknologi yang sudah dikembangkan SMK tersebut,” kata Wardani.



Dia menyebut bahwa pihaknya sudah menyiapkan skema dukungan yang memungkinkan bagi UMKM terlibat dalam program tersebut, yakni dengan menentukan nilai minimal investasi DUDI untuk satu SMK sebesar Rp200 juta. Tidak hanya itu, SMK juga bisa mengajukan lebih dari satu mitra jika ingin mengikuti program tersebut.

“Jadi, misalnya, satu SMK bisa dipadankan dengan dua UMKM. Masing-masing UMKM ini bisa berinvestasi Rp100 juta untuk mengembangkan teknologi yang dibutuhkan untuk meningkatkan produktivitas UMKM-UMKM tersebut,” kata Wardani.

Oleh karena itu, Wardani mengundang UMKM di daerah ikut berpartisipasi dalam program SMK PK SPD 2023 yang sudah mulai memasuki tahap pendaftaran ini. Tahapan ini akan berakhir hingga akhir Januari 2023.

Wardani juga mengajak industri untuk kembali berkolaborasi melalui program SMK PK SPD 2023. Menurutnya, program ini tidak hanya memberikan dampak nyata bagi sekolah, tetapi juga manfaat banyak bagi industri. Manfaat tersebut di antaranya mulai dari menyiapkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten sesuai kebutuhan industri hingga *tax deduction* (pengurangan pajak).

“Target kami di tahun 2023 program SMK PK SPD ini bisa memadankan setidaknya 250 SMK sehingga akan lebih banyak lagi SMK yang menjadi mercusuar dan memberikan pengimbasan yang lebih luas bagi seluruh SMK yang ada di Indonesia,” kata Wardani.

373 SMK dipadankan

Sebagai implementasi Merdeka Belajar, program SMK PK SPD tahun 2022 berhasil memadankan dukungan terhadap 373 SMK di seluruh Indonesia.

Ke-373 SMK tersebut dipadankan dengan 349 industri. Dari jumlah itu, sembilan industri di antaranya merupakan industri tergabung

dalam Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi. Total dukungan pepadanan dari industri mencapai total Rp439,25 miliar dengan rata-rata dana padanan dari industri yang dikucurkan mencapai Rp1,18 miliar untuk setiap SMK.

Berdasarkan data dari Direktorat SMK, Ditjen Pendidikan Vokasi, Provinsi Jawa Tengah menjadi provinsi dengan komitmen industri terbanyak, yakni mencapai 114 industri. Sementara itu, capaian pendanaan dukungan tertinggi berhasil dilakukan SMKN 8 Surakarta, Jawa Tengah. Sekolah kejuruan yang berfokus pada bidang seni tersebut berhasil meraih dukungan pendanaan hingga Rp6,79 miliar yang berasal dari Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi.

Jika SMKN 8 Surakarta berhasil meraih pepadanan tertinggi, berbeda halnya dengan SMKN 3 Pekanbaru, Riau. SMK yang ditetapkan sebagai SMK Pusat Keunggulan Skema Pepadanan Dukungan 2022 ini berhasil menjalin kerja sama dan dukungan dengan 6 (enam) perusahaan mitra untuk bidang kompetensi keahlian perhotelan. **(NAN)**

RAYHAN MUNIR WIBOWO



LIMA BULAN YANG BERHARGA DI UK

Di Inggris, Rayhan Munir Wibowo
tidak hanya sekadar magang.

Tumbuh di keluarga *broken home* tak lantas mematahkan semangat Rayhan Munir Wibowo untuk berprestasi dan mewujudkan mimpinya. September lalu, Rayhan menjadi satu dari 42 *awardee* program Indonesian International Students Mobility Awards Edisi Vokasi (IISMAVO) yang dikirim Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi ke Inggris. Sebuah kesempatan berharga sekaligus prestasi yang layak dibanggakan.

“Sebenarnya sudah pernah ke luar negeri sebelumnya. Tapi dekat, ke Malaysia. Kalau sekarang kan ke Eropa dan tujuannya adalah belajar, jadi rasanya sangat senang sekali,” kata Rayhan mengawali cerita.

Rayhan yang merupakan anak tunggal mengaku tidak ragu untuk mengikuti kesempatan tersebut, meskipun harus berpisah jauh dengan keluarganya di Surabaya. Rayhan kecil memang sudah terbiasa hidup mandiri, tepatnya sejak kedua orang tuanya berpisah saat ia masih duduk di bangku sekolah dasar. Saat itu, ibunya memutuskan pergi merantau ke luar negeri demi bisa membiayai pendidikannya.

Sejak kecil, Rayhan memang mengaku bercita-cita menjadi orang sukses. Tujuannya adalah agar bisa membanggakan kedua orang tuanya, utamanya ibunya yang sudah bekerja keras selama ini. Oleh karena itulah, ia tak pernah main-main dalam belajar dan menuntut ilmu ataupun dalam mengerjakan sesuatu, termasuk saat ingin mengikuti program IISMAVO.

“Begitu ada informasi perihal IISMAVO, saya mulai menyiapkan sebaik mungkin dan akhirnya gol pertama saya saat itu adalah tes TOEIC/TOEFL,” kata Rayhan.

Ia memilih TOEIC karena memang mengincar Coventry University. “Alhamdulillah, saya lolos,” ucap Rayhan.

Di Coventry University, Rayhan memilih skema magang. Menurutnya, hampir semua universitas mungkin akan mengajarkan ilmu yang hampir sama, tetapi tidak dengan magang di luar negeri. Kegiatan magang di luar negeri akan memberikan

pengalaman yang berbeda-beda. Itulah yang kemudian menjadi alasan Rayhan memilih skema magang. Apalagi, sebagai mahasiswa semester lima, Rayhan juga harus memenuhi target magang yang diberikan dari kampusnya.

“Alhamdulillahnya, bisa magang di luar negeri, di perusahaan ber-taraf internasional. Benar-benar hal yang tidak pernah saya bayangkan sebelumnya,” kata Rayhan yang beruntung ditempatkan di Unipart Logistik, sebuah perusahaan logistik dari Jaguar Land Rover.

Selain magang, Rayhan juga mengikuti kegiatan GLP (Global Leaders Program), yakni semacam ekstrakurikuler yang diwajibkan dari pihak kampus untuk seluruh mahasiswa yang terlibat dalam program IISMA. Sesi ini biasanya digunakan untuk berinteraksi dan belajar lebih dalam tentang *international culture*.

Diakui Rayhan, kehidupan di Coventry lumayan nyaman. Rutinitas hariannya sebagai mahasiswa magang selalu diawali dengan sarapan pagi. Ia memilih untuk memasak sendiri makannya agar bisa berhemat. Apalagi, Rayhan juga sudah pandai memasak makanannya sendiri. Sepekan sekali, Rayhan akan pergi untuk berbelanja kebutuhan pokok.

“Masak di sini membuat biaya hidup sangat hemat. Seminggu saya bisa habis 25-30 pound karena masak sendiri. lini terhitung hemat

sekali,” kata Rayhan.

Terkait kegiatan magangnya, setiap hari Rayhan biasanya selalu ada rapat di jam 10 pagi. Rapat itu untuk *daily check in*. Jika memang diminta untuk ke *site/perusahaan*, Rayhan akan berangkat ke perusahaan dengan terlebih dahulu menginformasikan agendanya ke universitas yang akan memesankan taxi untuknya. Namun, jika tidak, ia akan mengerjakan tugas-tugas perusahaan dari rumah.

Selain magang, Rayhan juga mengikuti kegiatan GLP (Global Leaders Program), yakni semacam ekstrakurikuler yang diwajibkan dari pihak kampus untuk seluruh mahasiswa yang terlibat dalam program IISMA. Sesi ini biasanya digunakan untuk berinteraksi dan belajar lebih dalam tentang *international culture*.

“Salah satunya kemarin dapat kesempatan *training* dengan astronaut NASA dalam *team building*. Selain itu, saya juga ikut *Islamic Association Coventry*, kegiatan PPI, olahraga, dan jalan-jalan. Pokoknya kegiatannya padat dan membawa pengalaman yang sangat luar biasa,” kata Rayhan.

Soal jalan-jalan, diakui Rayhan, memang menjadi nilai tambah lain yang sangat ia sukuri. Apalagi, Coventry sangat strategis. Kota ini terletak di tengah UK, di mana di sisi ujung bawah adalah London, sementara ke ujung atas adalah Kota Glasgow. Keduanya juga memiliki jarak yang tidak terlalu jauh dengan kota-kota wisata yang indah dan mudah dijangkau.

Meski hanya beberapa bulan, tetapi Rayhan mengaku mendapatkan pengalaman yang luar biasa dan berkesan dengan program IISMAVO Coventry yang disediakan bagi Rayhan dan teman-teman lainnya. Pengalaman tersebut mulai dari tour, belajar, magang, *training*, acara bersama, dan masih banyak lagi.

“Saya sangat bersyukur dapat belajar di Coventry University. Hanya saja untuk saran IISMAVO ke depannya lebih ke teknis dalam mengayomi mahasiswanya. Harus lebih baik dari saat ini,” kata Rayhan berpesan. **(NAN)**



SMKN LABUANG CIPTAKAN 'MOTOR HANTU' DIAKTIFKAN PAKAI SMARTPHONE



Guru dan siswa SMK dituntut terus dan selalu berinovasi seiring dengan program *project based learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis proyek. Seringkali inovasi yang dihasilkan luar biasa dan mungkin kita baru 'ngeh' oh ternyata bisa lo. Contohnya adalah seperti menghidupkan atau mematikan mesin motor dengan menggunakan *smartphone* yang berfungsi sebagai *remote control*.

Kendati bisa menggunakan *smartphone* untuk menghidupkan atau mematikan mesin, motor yang sudah didesain sistem kontakannya ini tetap bisa beroperasi dengan cara manual, yaitu menggunakan kunci kontak, seperti motor biasanya.

Kelebihan dari sistem *smartphone* sebagai kunci kontak ini adalah motor lebih aman terhindar dari

percurian. Bila sudah disetel dengan menggunakan sistem *smartphone* sebagai kunci kontak, motor tidak bisa dinyalakan secara otomatis begitu saja saat akan dicuri. Selain itu, motor ini bisa dimatikan secara *remote control* dari jarak jauh dengan jarak maksimal 100 meter.

Layaknya ponsel, kunci kontak kendaraan adalah salah satu barang yang hampir selalu dibawa ke mana pun kita pergi. Namun, karena ukurannya yang relatif kecil, terkadang kehilangan kunci menjadi masalah yang lumrah terjadi di kalangan pengendara.

Berangkat dari hal itu, muncul ide dari Edi Susilo, guru SMKN Labuang, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat untuk memodifikasi kendaraan bermotor agar bisa diaktifkan melalui *smartphone*. Tidak

tanggung-tanggung motor yang menjadi 'kelinci percobaan' tak lain adalah motor pribadinya.

Edi dibantu muridnya untuk memodifikasi sistem kontak sepeda motornya. Peralatan yang dipakai pun cukup sederhana dan bisa dibeli dan dirakit sendiri. "Gampang kok, cari *sparepart*-nya. Di toko elektronik ada, tinggal kita rakit saja," jelas Edi belum lama ini.

Satu unit sepeda motor yang telah dimodifikasi tersebut kemudian mereka sebut dengan "Motor Hantu". Mengapa dinamakan Motor Hantu? Edi mengatakan karena motor ini bisa dihidupkan atau dimatikan dari jarak jauh atau tidak perlu menggunakan kunci kontak. Cukup tekan kode di *smartphone* yang kita punya yang sebelumnya sudah di-*setting*.

Dari sisi fisik, tidak ada yang berbeda *body* motor atau ornamen yang ada di motor tersebut. Namun, siapa yang mengira motor itu ternyata bisa dinyalakan hanya dengan ponsel pintarnya.

"Apalagi, masyarakat sekarang itu lebih cenderung tidak ketinggalan HP daripada kunci motor. Pasti kalau ini (ponsel) ketinggalan, sudah gelisah," jelas Edi, sambil memperlihatkan kunci kontak motornya.

Dari sana, pengembangan sepeda motor pun dimulai pada awal 2021. Salah satu perlengkapan yang menjadi kunci adalah perangkat *microcontroller* yang digabungkan dengan teknologi *bluetooth* agar bisa terhubung dengan *smartphone* miliknya.



Selain untuk menyalakan mesin, pada aplikasi tersebut juga terdapat menu untuk mematikan mesin, membunyikan klakson, hingga alarm untuk alasan keamanan.

Dalam proyek ini, Edi dibantu empat siswa dari Jurusan Pemrograman dan Elektronika. Mereka mengerjakan proyek ini saat jam pe-

lajaran maupun sepulang sekolah. Proses perakitan alat untuk “Motor Hantu” ini sendiri membutuhkan waktu dua hari.

Selain untuk menyalakan mesin, pada aplikasi tersebut juga terdapat menu untuk mematikan mesin, membunyikan klakson, hingga alarm untuk alasan keamanan.

Edi mengaku sudah mengaplikasikan alat itu di sepeda motornya selama satu tahun dan sejauh ini berjalan baik. Edi juga telah mengembangkan motornya untuk bisa dinyalakan dengan menggunakan sensor suara.

Kompresor Tanpa Suara

Tidak hanya memodifikasi menghidupkan atau mematikan mesin motor. Inovasi lain yang dihasilkan SMK Negeri Labuang, Kabupaten Polewali Mandar, Sulawesi Barat ini adalah “Kompresor Tanpa Suara”.

Seperti diketahui suara kompresor (alat pompa udara) sangat mengganggu telinga karena mengandung suara bising. Oleh karena itu, muncul ide Dahlan, guru SMKN Labuang, bagaimana kompresor ini tidak bising seperti biasanya.

Berawal dari situlah Dahlan dengan kreatif dan inovatif dibantu lima siswa akhirnya berhasil membuat kompresor sederhana yang kedap suara dari barang-barang bekas yang ada di sekitarnya. Tak sampai satu bulan, ide Dahlan pun terwujud. Guru paruh baya itu dengan cekatan berhasil membuat kompresor tanpa suara atau kedap suara.

“Kompresor ini dibuat sekitar satu bulan, termasuk mencari bahan-bahan yang diperlukan, seperti tabung gas freon bekas dan ornamen pelengkap lainnya. Biayanya sekitar Rp500 ribu,” jelasnya.

“Jadi, (kompresor) biasanya kan berisik sekali. Kemudian, kalau pekerjaannya belum selesai, tetapi sudah malam, mau dinyalakan kompresornya, berisik. Kami berpikir kalau mereka pakai kompresor tanpa suara, bisa menyelesaikan pekerjaannya,” katanya.

Karena menggunakan komponen mesin bekas penyejuk udara ukuran 1 PK, kompresor ini diklaim Dahlan lebih hemat listrik dan mampu dibangun dalam waktu satu hari. Pengembangan kompresor ini dilakukan sejak 2019, di mana generasi sebelumnya sudah muncul di 2013 dan akan terus disempurnakan. **(MYA)**

WONOSADI MISUWUR, BATIK KARYA ANAK SMK

Kehadiran batik Wonosadi Misuwur semakin memperkaya khazanah batik di Indonesia.

Nama Wonosadi Misuwur mempunyai makna yang sangat mendalam. Kata Wonosadi merujuk pada nama sebuah hutan yang terdapat di wilayah Kapanewon, Ngawen, Gunungkidul, D.I. Yogyakarta, yakni Hutan Wonosadi. Misuwur diambil dari bahasa Jawa yang bermakna kondang dan *kawentar* atau masyhur.

“Dengan pemilihan nama tersebut, kami berharap keberadaan batik Wonosadi Misuwur ini akan terkenal di seantero wilayah Ngawen khususnya dan dunia

pada umumnya. Daerah Kapanewon, Ngawen juga diharapkan akan terangkat atau *kawentar* karena adanya batik Wonosadi Misuwur ini,” kata Kepala SMKN 1 Ngawen, Supiningsih, tentang alasan di balik nama batik Wonosadi Misuwur.

Batik Wonosadi Misuwur tak lain merupakan produk batik dari SMKN 1 Ngawen. Batik ini adalah hasil kolaborasi antara guru dan para siswa di SMK tersebut, dimana proses pembuatan batik, mulai dari desain motif, hingga proses produksi, termasuk pewarnaan semua dilakukan oleh siswa.

Karya batik Wonosadi Misuwur ini juga telah mendapatkan pengakuan hak cipta dari Direktorat Jenderal Kekayaan Intelektual, Kementerian Hukum dan HAM pada 7 Agustus 2021 lalu. Produk batik kebanggaan SMK Negeri 1 Ngawen tersebut juga sudah diluncurkan oleh Bupati Gunungkidul. Batik ini juga sudah diakui sebagai salah satu produk batik resmi Kabupaten Gunungkidul.

Menurut Supiningsih, batik Wonosadi Misuwur tidak sekadar kain batik biasa. Selain hasil karya siswa-siswi SMK, batik Wonosadi



Misuwur juga dibuat dengan motif yang mempunyai filosofi yang sangat dalam. Setiap motifnya menggambarkan budaya dan kearifan lokal masyarakat di wilayah Ngawen.

“Jadi, tidak hanya motif biasa, tetapi setiap motifnya punya makna yang semua itu berkaitan dengan bagaimana masyarakat Ngawen menjalani kehidupan mereka termasuk bagaimana kearifan lokal mereka selama ini,” kata Supiningsih.

Supiningsih mencontohkan seperti motif pada salah satu batik Misuwur yang menggambarkan Gunung Gambar yang ada di Jurang Jero, Ngawen dengan dua petilasan yang ada di dalamnya. Motif tersebut pada dasarnya mengangkat



keindahan bentangan alam dan ciri khas wilayah Ngawen. Ada juga motif yang menggambarkan pohon asam Jawa sebagai simbol pengayoman bagi masyarakat.

“Makna dari motif-motif tersebut adalah masyarakat Ngawen, khususnya warga Gunung Gambar memiliki kepercayaan bahwa kedua petilasan yang ada di gunung tersebut memiliki arti yang luar biasa untuk kehidupan mereka. Dengan bertapa di kedua petilasan tersebut, mereka meyakini bahwa keinginan akan terkabul,” kata Supiningsih.

Gunung Gambar sendiri merupakan salah satu destinasi wisata di Kabupaten Gunungkidul. Keberadaan gunung ini memiliki sejarah sebagai salah tempat petilasan salah satu Pahlawan Nasional Indonesia, yakni Pangeran Sambernyawa atau Mangkunegara 1.

Tidak hanya menjadi kebanggaan warga Gunung Gambar, keberadaan batik Wonosadi Misuwur juga mendapat perhatian khusus dari Bupati Gunungkidul, Sunaryanta. Bupati Sunaryanta berharap, batik Wonosadi Misuwur dapat menambah koleksi motif batik asli Gunungkidul.

“Saya berharap masyarakat terus berinovasi mengembangkan motif batik sehingga mampu mengangkat perekonomian masyarakat secara tidak langsung,” kata Sunaryanta.

Tidak kalah penting, Bupati juga berharap motif batik Wonosari Misuwur dapat diterima masyarakat. Dengan demikian, batik ini akan mendatangkan manfaat, utamanya untuk para penggiat usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). “Harapan kami, perekonomian masyarakat Gunungkidul akan meningkat seiring dengan batik Wonosadi Misuwur ini, apalagi di tengah upaya bangkit dari pandemi Covid-19 ini,” kata Sunaryanta. **(NAN)**



► FISIOTERAPIS: PROFESI PROSPEKTIF MESKI TAK BANYAK DIKENAL

Sebagai salah satu profesi di bidang pelayanan kesehatan, fisioterapis barangkali tidak sefamiliier profesi lain, seperti dokter, perawat, ataupun bidan. Meskipun tidak terlalu terkenal, bukan berarti profesi yang satu ini tidak menjanjikan lo. Bahkan, peluang kerja seorang fisioterapis cukup luas, dari rumah sakit hingga lapangan sepak bola, yakni sebagai fisioterapis olahraga.

Dosen Program Studi Fisioterapi, Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia (UKI), Lucky Anggiat, mengatakan bahwa pada dasarnya fisioterapis merupakan tenaga kesehatan profesional yang melaksanakan pelayanan fisioterapi. Mereka biasanya telah merampungkan pendidikan fisioterapi baik dari level pendidikan diploma tiga, sarjana, maupun sarjana terapan.

“Sebagai bentuk pelayanan kesehatan, fisioterapis ini biasanya memberikan pelayanan kepada individu ataupun kelompok untuk mengembangkan, memelihara, dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh seseorang atau pasien dengan menggunakan penanganan secara manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapeutik, dan mekanis) pelatihan fungsi, komunikasi,” jelas Lucky.

Fisioterapis secara standar dunia memiliki beberapa spesialisasi atau peminatan, misalnya fisioterapi pada kondisi otot sendi dan tulang atau yang disebut dengan spesialisasi di bidang ortopedi dan muskuloskeletal. Selain itu, ada juga yang fokus di bi-

**Tidak hanya
berpraktik
di rumah
sakit, seorang
fisioterapis bisa
bekerja sebagai
terapis mandiri.**

dang persarafan atau spesialisasi neuromuskuler dan pada bidang pernapasan atau jantung disebut spesialisasi kardiovaskulopulmonal.

Dalam perkembangannya, ada juga spesialisasi yang mengarah kasus spesifik, seperti fisioterapi pada anak atau spesialis pediatri dan pada lansia yaitu geriatri, serta yang paling populer saat ini adalah fisioterapi spesialisasi olahraga.

Fisioterapis olahraga sendiri merupakan tenaga kesehatan fisioterapi yang melakukan tindakan pelayanannya di bidang olahraga. Mereka biasanya bekerja di rumah sakit olahraga, klub olahraga, klinik olahraga, atau menjadi bagian dari tim atau klub olahraga. Bahkan, ada beberapa fisioterapis olahraga yang bekerja secara individu untuk menangani seorang atlet.

“Fisioterapis olahraga akan lebih spesifik menangani cedera olahraga, seperti keseleo pada pergelangan kaki, cedera otot yang tertarik, dan cedera lutut yang semuanya bertujuan untuk mengembalikan atlet atau

orang yang cedera tersebut kembali ke olahraganya,” kata Lucky.

Jika fisioterapis umum hanya mengembalikan sampai pada aktivitas normal pasien, seperti berjalan, duduk, dan berdiri, maka seorang fisioterapis olahraga mempunyai tugas berbeda. Seorang fisioterapis olahraga bertugas mengembalikan kemampuan olahraga pasiennya, misalnya lompat, lari, dan menendang. Bahkan, dalam sebuah kompetisi, seorang fisioterapis olahraga dituntut untuk bisa mengembalikan sang atlet ke kompetisinya. Tentu, hal tersebut sesuai dengan sejumlah pertimbangan, yaitu jika itu masih memungkinkan dan tidak membahayakan keselamatan atlet tersebut.

Lucky lebih lanjut mengatakan bahwa untuk bisa menjadi fisioterapis olahraga, sejatinya mereka harus mempunyai kompetensi khusus di bidangnya. Sayangnya, karena belum ada pendidikan spesialisasi atau magister, fisioterapis umum, baik lulusan diploma, sarjana terapan, maupun profesi, dapat berkarier di bidang olahraga berbekal pengetahuan yang mereka dapatkan di bangku kuliah dan praktik di lapangan atau magang.

Lantas bagaimana peluang terapis olahraga

di Indonesia menurut Lucky? Seiring dengan berkembangnya klub-klub sepak bola di Indonesia, peluang kerja fisioterapis olahraga juga sangat terbuka.

Terlebih, saat ini sudah ada regulasi bahwa klub-klub sepak bola nasional di liga 1 dan liga 2 mewajibkan adanya tim medis tetap, salah satunya adalah fisioterapis. Belum lagi, pusat-pusat kebugaran juga kian menjamur dan menjadi tren di masyarakat.

"Banyak juga klinik yang menyediakan fasilitas fisioterapis bagi para

atlet sehingga banyak sekali peluang kerja ketika sudah menjadi fisioterapis," kata Lucky.

Untuk menjadi fisioterapis olahraga, hal paling pertama adalah pendidikan di perguruan tinggi. Pen-

didikan fisioterapi pada awalnya berasal dari pendidikan diploma tiga, kemudian sarjana, dan sarjana terapan. Namun, dalam perkembangannya saat ini seorang terapis juga bisa melalui jalur pendidikan profesi atau level 7 KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia).

Lucky menambahkan, kalau dari *Federation of Sport Physical Therapy* menyatakan bahwa kompetensi fisioterapis olahraga harus berada minimal di level 8 KKNI, baik itu magister ataupun magister terapan atau spesialis. Ingin mencoba? (NAN)



KOLABORASI INDUSTRI DAN PENDIDIKAN VOKASI

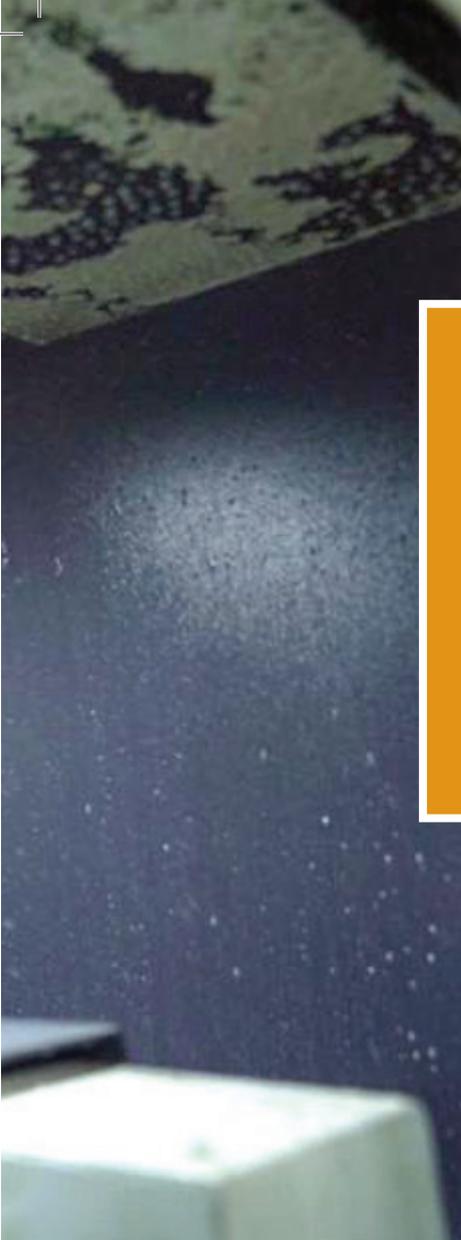
Kepedulian pada pendidikan vokasi mendorong sejumlah pengusaha bersatu dan saling berkolaborasi demi memajukan pendidikan vokasi. Mereka menamakan diri sebagai **Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi**.

Kiprah dan aksi nyata Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi dalam mengembangkan pendidikan vokasi di Indonesia sudah tidak diragukan lagi. Tahun ini saja, konsorsium ini menggelontorkan dana sekitar Rp20 miliar untuk mendukung program SMK Pusat Keunggulan Skema Pemandangan Dukungan (SMK PK SPD) 2022.

Total dana dari Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi tersebut dipadankan dengan sejumlah SMK yang selama ini menjadi mitra mereka, salah satunya adalah SMKN 8 Surakarta, Jawa Tengah. Sekolah ini menerima dana pemandangan sekitar Rp6,8 miliar. Industri-industri yang tergabung dalam konsorsium ini antara lain, Sinar

Mas Grup, Djarum, Astra Group, Indofood Sukses Makmur, Wings, Agung Sedayu, dan sejumlah industri lainnya.

Sebagai informasi, program SMK PK SPD merupakan mekanisme pengembangan SMK Pusat Keunggulan (PK) yang berbasis kemitraan dan penyesuaian dengan partisipasi dari dunia usaha dan dunia industri (DUDI), di mana dukungan pendanaan untuk SMK bersumber dari APBN dan investasi DUDI. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) akan memadankan investasi dari industri dengan perbandingan 1:1 dengan plafon pendanaan maksimal dari Kemendikbudristek sebesar Rp3 miliar. Melalui program SMK PK



Dengan memiliki penghasilan yang tinggi, pada akhirnya daya beli masyarakat akan meningkat dan mereka bisa membeli produk-produk yang kami produksi. Jadi, tujuan kami memang jangka panjang.

rakat memperoleh penghasilan lebih tinggi dan lepas dari *middle income trap* tersebut.

“Dengan memiliki penghasilan yang tinggi, pada akhirnya daya beli masyarakat akan meningkat dan mereka bisa membeli produk-produk yang kami produksi. Jadi, tujuan kami memang jangka panjang,” kata Primadi.

Masih menurut Primadi, sebuah perusahaan tidak mungkin untuk terus memproduksi barang atau jasa mereka. Sementara di sisi lain, daya beli masyarakat justru rendah. “Jadi, kalau industri hanya produksi, tetapi daya beli masyarakatnya rendah, tentu akan percuma, karena orang juga tidak mampu membeli produk-produk kita,” jelas Primadi.

Oleh karena itu, Primadi dan pengusaha lain dalam konsorsium sepakat bahwa pilihan terbaik yang harus dilakukan adalah dengan meningkatkan keterampilan atau keahlian masyarakat. Salah satu caranya adalah dengan berkolaborasi untuk mendukung penguatan pendidikan vokasi.

“Harapan yang kami bangun itu anak-anak lulusan vokasi harus memiliki gaji lebih besar dari UMR. Minimal 50 persen lebih tinggi dari UMR dan keterserapan mereka di industri bisa mencapai 80 persen, sisanya mungkin mereka akan menjadi wirausaha,” kata Primadi.

Primadi berharap, dengan pendapatan di atas UMR, masyarakat

tidak hanya mampu mencukupi kebutuhan pokok saja, tetapi mereka juga bisa membeli kebutuhan lain yang sifatnya sekunder. Kondisi tersebut juga akan mendorong pertumbuhan perekonomian negara yang akan berdampak juga terhadap kinerja perusahaan. “Jadi, sekali lagi, tujuan kami di konsorsium adalah tujuan jangka panjang,” tegas Primadi.

Menurut Primadi, sejak tahun lalu, konsorsium sudah mulai bergerilya membantu satuan-satuan pendidikan vokasi, utamanya SMK-SMK di seluruh Indonesia. Konsorsium bahkan sudah menyiapkan Rp50 miliar yang akan difokuskan pada SMK-SMK dengan jurusan-jurusan yang dinilai potensial di masa depan, antara lain sektor *hospitality*, ekonomi kreatif seperti animasi, keperawatan, hingga pertunjukan seni yang dinilai juga sangat potensial di masa depan.

“Seni pertunjukan itu akan potensial, dengan catatan perekonomian Indonesia tumbuh baik dan pendapatan masyarakat meningkat, sehingga mereka bisa mengeluarkan uang untuk mengakses seni pertunjukan. Selain itu, kenapa kami juga fokus di seni pertunjukan karena bidang ini juga membuka peluang tenaga kerja yang tidak sedikit,” ujar Primadi.

Tidak hanya menyiapkan untuk program SMK PK SPD, tahun lalu pihaknya juga melaksanakan *ground breaking* Revitalisasi Fasilitas Pendidikan Gedung SMKN 4 Surakarta dan SMKN 8 Surakarta, Jawa Tengah.

Konsorsium juga memberikan bantuan kepada SMKN 2, SMKN 5, dan SMKN 6 Solo yang ditujukan untuk menunjang kegiatan belajar mengajar di sekolah-sekolah tersebut, seperti melengkapi fasilitas praktik siswa, sinkronisasi kurikulum, dan sebagainya.

“Kami hanya berharap apa saja yang kami berikan akan memberi inspirasi dan semangat bagi pendidikan vokasi untuk lebih baik. Saya juga berharap kepedulian pengusaha-pengusaha lain untuk mendukung kemajuan pendidikan vokasi di Indonesia,” papar Primadi. **(NAN)**

SPD diharapkan akan terjalin kemitraan yang lebih terukur antara DUDI dengan SMK.

“Kami percaya pendidikan vokasi lah yang dapat membantu membawa Indonesia untuk keluar dari *middle income trap*,” kata Ketua Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi, Primadi Serad, tentang alasan konsorsium mendukung pendidikan vokasi di Indonesia.

Menurut Primadi, alasan pembentukan Konsorsium Pengusaha Peduli Vokasi memang tidak bisa dilepaskan dari ancaman *middle income trap* yang membayangi Indonesia. Konsorsium ingin agar masyarakat Indonesia memiliki keterampilan atau keahlian yang bisa membuat masya-

KOMITMEN ASTRA DAIHATSU MOTOR UNTUK PENDIDIKAN VOKASI

Perseroan Terbatas (PT) Astra Daihatsu Motor (ADM) merupakan salah satu perusahaan manufaktur mobil terbesar di Indonesia. Mengawali sejarahnya sejak 1973, ADM menjadi perusahaan otomotif dengan kapasitas produksi terbesar dan memiliki fasilitas *Research and Development Center* pertama dan terlengkap di Indonesia.

Tidak hanya dikenal dengan produk-produk mobil, seperti Daihatsu Xenia, Terios, Daihatsu Agya, dan sebagainya, ADM juga dikenal dengan komitmen mereka yang kuat terhadap pendidikan vokasi. Salah satu komitmen Astra Daihatsu Motor tersebut ditunjukkan melalui program Pintar Bersama Daihatsu (PBD). Program ini telah menjangkau ribuan sekolah di Indonesia.

“Kami melihat pentingnya pendidikan dalam membangun bangsa. ADM mengambil bagian dalam mengembangkan dunia pendidikan melalui pilar CSR (*Corporate Social Responsibility*) dan Pintar Bersama

**Sejak 2009,
Grup Astra telah
membina ribuan
SMK di Indonesia,
salah satunya
dilakukan oleh
Astra Daihatsu
Motor (ADM).**

Daihatsu (PBD) salah satunya,” kata Dicky Burhan, Kepala Divisi Corporate Planning & Communications Astra Daihatsu Motor.

Menurut Dicky, program PBD menjadi salah satu dari 4 (empat) pilar CSR ADM yang sudah berjalan sejak tahun 2008. Melalui pilar tersebut, ADM berkomitmen untuk mendukung pembelajaran murid-murid SMK, baik dalam *hard skills* maupun *soft skills*. Selain itu, ADM juga membuka kesempatan bagi lulusan SMK ini untuk bekerja di pabrik ADM.

Dicky mengatakan bahwa program PBD dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan siswa SMK dalam memasuki dunia kerja. Meski di sekolah sudah dibekali dengan pengetahuan dan keterampilan, tetapi hal itu dirasa belum cukup dan memadai bagi para peserta didik untuk memasuki dunia kerja.

“PT ADM memandang bahwa kelemahan siswa dan sekolah bukan pada aspek pengetahuan dan keterampilan, tetapi lebih pada aspek *attitude* atau nilai sikap. Hingga saat ini, program PBD sudah membina 439 SMK yang tersebar di seluruh Indonesia,” kata Dicky.

Melalui PBD, Astra Daihatsu Motor berkolaborasi dengan pemerintah dan sekolah vokasi dengan mengembangkan sistem pembelajaran yang lebih *link and match* antara sekolah dan kebutuhan dunia industri. Pengambilan konsep *link and match* tersebut diharapkan bisa mempertemukan dunia pendidikan vokasi dan dunia industri.





PBD membekali siswa dengan *hard skills* dan *soft skills* yang dibutuhkan oleh para siswa. *Hard skills* bertujuan untuk membekali keterampilan siswa yang identik sama dilakukan di industri/bengkel Daihatsu. Materi ini dimasukkan ke dalam kurikulum sekolah yang bergabung dalam program PBD tersebut. Sementara untuk materi *soft skills*, PBD menekankan pada aspek sikap kerja siswa.

“PBD lebih menekankan materi ini agar siswa bisa masuk ke dunia industri di mana saja, tidak hanya ADM. Siswa benar-benar kami latih untuk memiliki kebiasaan hidup yang positif seperti penerapan *work habit*, yaitu 5R (ringkas, rapi, resik, rawat, dan rajin), berjalan di jalur hijau atau aman, *work safety*, pembiasaan disiplin, penempatan seluruh properti sesuai tempat/alamatnya, dan *quality control circle* (QCC),” jelas Dikky.

Uniknya, program ini dijalankan oleh semua warga sekolah, artinya tidak hanya terbatas pada siswa dan



tidak hanya berlaku bagi Jurusan Otomotif, tetapi semua jurusan. Sekolah diharapkan akan lebih maju dan siswa memiliki karakter yang baik sehingga siap menghadapi dunia kerja.

“Jadi, program Pintar Bersama Daihatsu benar-benar bukan sekadar kerja sama antara ADM dan SMK, tetapi upaya *link and match* kebutuhan SMK dan dunia industri sehingga moto ‘Vokasi Kuat Menguatkan Indonesia’ pun dapat

segera terwujud,” ujar Dikky.

Salah satu SMK yang merasakan manfaat program PBD adalah SMK Islam 1 Blitar. Terbukti, puluhan siswa SMK ini mendapatkan kemudahan memperoleh pekerjaan. Selain itu, tidak sedikit siswa sekolah ini bekerja di ADM sebelum mereka dinyatakan lulus sekolah. SMK ini bahkan memperoleh kesempatan untuk membuka jasa *service* bagi masyarakat sekitar. **(NAN)**



KREATIVITAS DAN INOVASI EKOSISTEM PENDIDIKAN VOKASI

Tidak terasa kreativitas dan inovasi yang dikembangkan dan dihasilkan ekosistem pendidikan vokasi, baik SMK maupun perguruan tinggi vokasi, dalam satu tahun terakhir ini jumlahnya luar biasa dan membanggakan.

Setahun terakhir ekosistem pendidikan vokasi mampu mempersembahkan kepada khalayak betapa talenta-talenta unggul yang kompeten dan mampu berdaya saing global itu lahir satu per satu dari satuan pendidikan vokasi. Bukan lagi sekadar produk prototipe, justru mereka mampu membuat produk hilir yang langsung dapat dimanfaatkan masyarakat.

Festival Mahakarya Vokasi

Direktur Jenderal Pendidikan

Vokasi, Kiki Yuliati, mengapresiasi hasil inovasi besutan siswa SMK dan mahasiswa politeknik maupun perguruan tinggi penyelenggara program pendidikan vokasi (PTP-PPV). Beragam karya inovatif yang luar biasa tersebut dipersembahkan dalam kemasan Festival Mahakarya Vokasi yang digelar di Grand City Mall, Surabaya, 28-31 Juli 2022.

Festival Mahakarya Vokasi ini tercipta atas kolaborasi antarsatuan pendidikan vokasi, yakni SMK Raden Umar Said Kudus, Politeknik Negeri Batam (Polibatam), dan Institut Seni dan Budaya Indonesia (ISBI) Bandung. Gelaran acara tersebut bertepatan dengan peringatan Hari Kebangkitan Teknologi Nasional (Hakteknas) dengan mengusung tema "Teknologi Terbaru" ber-

tajuk 'Vokasiland'. *Event* yang baru digelar pertama kali ini setidaknya diharapkan menjadi pemantik segala rupa inovasi.

Dirjen Kiki menegaskan bahwa pendidikan vokasi sebagai pendidikan afirmatif lebih menekankan pada pola keahlian dan keterampilan untuk menjawab kebutuhan sosial dan masyarakat dalam mencapai kesejahteraan, mengembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, inovasi, serta mendorong daya saing ekonomi global.

Ia menyampaikan bahwa apa yang ditampilkan dalam Mahakarya Vokasi melalui Vokasiland, termasuk berbagai produk-produk inovasi teknologi yang dipamerkan, menunjukkan bahwa satuan-satuan pendidikan vokasi sesungguhnya sudah



mengacu pada perkembangan industri 4.0.

“Salah satu arah pembangunan sumber daya manusia (SDM) kita ke depan adalah manusia-manusia pekerja keras yang dinamis, produktif, terampil, serta mampu dan menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi,” tutur Dirjen Kiki.

Kolaborasi adalah kunci, pepatah itulah mungkin yang tepat untuk Festival Mahakarya Vokasi. Kolaborasi antarsatuan pendidikan (SMK Raden Umar Said Kudus, Polibatam, dan ISBI Bandung) menghadirkan beragam inovasi produk dari satuan pendidikan vokasi lainnya melalui *Virtual Reality* (VR). Ketiganya berkolaborasi dan saling mengisi komposisi untuk menghadirkan sebuah Mahakarya Vokasi.

Tak hanya pada Vokasiland yang diselenggarakan di Surabaya, Festival Mahakarya Vokasi juga kembali dihadirkan pada perhelatan bergengsi Jakarta Muslim Fashion Week (JMFW) 2023 yang diselenggarakan di ICE BSD, Kab. Tangerang, Banten.

“Inilah talenta bangsa yang dihadirkan oleh satuan pendidikan vokasi melalui hasil karya dalam bentuk fesyen yang berkaitan dengan tema muslim, kami menyebutnya Mahakarya Adibusana,” jelas Dirjen Kiki.

Kala itu, Festival Mahakarya Vokasi mengusung tema Mahakarya Adibusana. Karya-karya busana menarik yang lahir dari tangan-tangan kreatif siswa maupun mahasiswa vokasi dipamerkan bahkan diperagakan dalam acara JMFW 2023.

Membanggakan, inilah satu kata yang mungkin bisa menunjukkan karya-karya kreatif dari siswa dan mahasiswa vokasi. Alih-alih menginisiasi lahirnya Festival Mahakarya Vokasi, lagi-lagi justru kembali menampilkan dan memperlihatkan talenta-talenta unggul vokasi yang mampu berdaya saing global.

Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia

Tak hanya memperlihatkan betapa membanggakannya hasil

keaktivitas dan inovasi SDM vokasi, lebih dari itu, pemerintah juga menyiapkan SDM vokasi untuk mampu berwirausaha.

Oleh karena itu, Gerakan Nasional Bangga Buatan Indonesia (Gernas BBI) yang diselenggarakan di Polewali Mandar, Sulawesi Barat diharapkan mampu mengasah jiwa kewirausahaan yang dapat membuka peluang kerja di masa depan.

Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), Nadiem Anwar Makarim, mengatakan bahwa Sulawesi Barat (Sulbar) memiliki daya tarik yang berasal dari produk lokal usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) untuk meningkatkan perekonomian daerah.

“Saya yakin Sulawesi Barat memiliki kekayaan budaya yang potensial untuk dikembangkan menjadi tulang punggung pembangunan yang berkelanjutan,” tuturnya.

Melalui narasi lokal, Gernas BBI mengajak agar masyarakat lebih mencintai produk dalam negeri sehingga dengan begitu pendapatan daerah dapat meningkat dan membantu pemerintah menyelesaikan masalah perekonomian bangsa.

Pada perhelatan Gernas BBI 2022 tersebut, beberapa satuan pendidikan vokasi juga turut hadir dan memamerkan beragam produk inovasinya, mulai dari produk pangan, busana, hingga produk kecantikan.

Direktur Jenderal Pendidikan Vokasi, Kiki Yuliati, menyampaikan bahwa perhelatan Gernas BBI bukan hanya sekadar upacara (*ceremony*) belaka. Lebih dari itu, Gernas BBI bertujuan untuk memajukan bisnis yang dijalankan UMKM melalui strategi pemasaran yang lebih modern seperti pasar digital.

“Gerakan bukan sekadar yang sifatnya seremonial. Kami berupaya mendorong UMKM, industri kecil, dan menengah serta para artisan agar mereka semua dapat bersama melangkah maju ke era digital untuk melakukan transformasi dengan cara melakukan pemasaran yang lebih modern,” jelas Kiki.

PKW Tekun Tenun Indonesia

Bicara vokasi, bicara kompetensi. Beragam bidang keahlian dalam pendidikan vokasi lahir untuk saling menguatkan Indonesia. Berbagai program dan kebijakan juga dibentuk guna mendukung pengembangan ekosistem pendidikan vokasi di negeri ini.

Program Pendidikan Kecakapan Wirausaha (PKW) adalah salah satunya. Program yang diinisiasi oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi melalui Direktorat Kursus dan Pelatihan tersebut menghasilkan imbas positif yang nyata bagi masyarakat.

PKW Tekun Tenun Indonesia 2022 misalnya, salah satu garapan yang juga turut mendapatkan apresiasi dari Ibu Negara, Iriana Joko Widodo, yang pada saat itu diselenggarakan di Jambi. Ibu Iriana Joko Widodo juga turut menyaksikan pengalungan terhadap perwakilan salah satu peserta didik pada program PKW Tekun Tenun Indonesia 2022.

Sementara itu, Sekretaris Jenderal Kemendikbudristek, Suharti, menyebutkan bahwa program PKW yang diselenggarakan Direktorat Kursus dan Pelatihan dirancang untuk turut melibatkan dan memperhatikan unsur lokal yang mengembangkan jenis keterampilan vokasi disesuaikan dengan potensi lokal dan membuka kesempatan pada lembaga yang mengakses program PKW untuk bekerja sama dengan UMKM setempat.

“Program PKW Tekun Tenun Indonesia 2022 merupakan program lanjutan setelah sebelumnya Kemendikbudristek bekerja sama dengan Dekranas menyelenggarakan PKW Tekun Tenun NTT pada 2021 dan PKW Destinasi Wisata Prioritas pada 2020. Kerja sama ini merupakan upaya mendorong lahirnya para wirausahawan baru sekaligus melestarikan kekayaan Indonesia dengan melatih anak-anak usia sekolah yang tidak sekolah dan tidak bekerja dengan keterampilan kerajinan lokal sebagai bagian dari keterampilan vokasi,” jelasnya. (TAN)

Selangkah **MENDEKATI MIMPI**

Para Awardee program IISMAVO sesaat sebelum bertolak menuju kampus impian, Nottingham University. Selama satu semester, mereka akan menimba ilmu dan pengalaman dari para guru-guru terbaik dan industri terkemuka dunia sebagai bekal untuk terjun ke kancah persaingan global.





SDM UNGGUL *untuk Kelautan*



Kembali ke laut menjadi slogan untuk memaksimalkan potensi laut Indonesia. Salah satunya melalui pengembangan teknologi bidang kelautan.

Program Studi Teknik Kelautan Politeknik Pertanian Pangkajene Kepulauan hadir untuk menghasilkan lulusan yang mampu memanfaatkan dan merekayasa Teknologi di bidang kelautan demi masa depan Indonesia.



KETIKA DUDI DAN VOKASIAN MESRA



Ada olok-olok lucu yang kerap terlontar di kalangan pengusaha dan industri “Percuma bantu SMK, nanti juga alatnya rusak, *nggak* bisa merawat”. Begitu kira-kira bunyi olok-olok tersebut.

Olok-olok itu rupanya bukan hanya isapan jempol semata. Di hadapan sejumlah wartawan, Director of Axioo Class Program, PT Tera Data Indonusa, Timmy Theopelus justru yang membuka olok-olok tersebut. Saat itu, Timmy tengah duduk menjadi narasumber pada sesi diskusi bertajuk SMK Pusat Keunggulan Skema Pemandangan Dukungan (SMK PK SPD) 2023. Timmy bahkan mengaku menjadi salah satu yang sempat melontarkan olok-olok tersebut.

Rupanya itu dahulu, sebelum akhirnya Timmy merasakan sendiri keuntungan yang sangat luar biasa dari kerja sama yang dibangun antara PT Tera Data Indonusa dengan sejumlah SMK di Indonesia. Tera Data Indonusa kini bahkan dikenal sebagai salah satu perusahaan yang memiliki komitmen

dan dedikasi tinggi terhadap pendidikan vokasi di tanah air. Beberapa kali perusahaan ini juga mendapatkan Anugerah DUDI Awards atas dedikasi mereka terhadap pendidikan vokasi.

Melalui Axioo Class Program, Tera Data Indonusa juga sudah membina ratusan SMK di seluruh Indonesia dengan berbagai skema kerja sama yang dijalani bersama sekolah mitra mereka, mulai dari PKL, sinkronisasi kurikulum, hingga kelas industri.

Bagi Timmy, kerja sama dengan SMK yang awalnya hanya berjualan dan mencari *cuan*, kini malah menjadi kerja sama yang membawa banyak keuntungan. Kerja sama tersebut tidak hanya semakin menguatkan *brand* perusahaan, tetapi juga menghemat biaya pelatihan bagi karyawan baru.

Perusahaan juga mendapat karyawan yang lebih loyal karena mereka telah dibina sejak masih di bangku SMK. Belum lagi kebijakan *tax deduction* yang membuat industri semakin bersemangat mendukung pendidikan vokasi..

Sebagai pengusaha, Timmy mengaku merasakan perubahan yang cukup signifikan terkait hubungan antara industri dengan pendidikan vokasi dalam beberapa tahun terakhir ini. Relasi antara pendidikan vokasi dengan industri menjadi kian mesra. Semakin banyak perusahaan yang mau melibatkan diri membantu memajukan pendidikan vokasi di Indonesia, baik di tingkat SMK maupun perguruan tinggi vokasi, bahkan juga lembaga kursus dan pelatihan (LKP) sekali pun.

Asumsi Timmy cukup beralasan jika melihat sejumlah program yang diterbitkan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek), khususnya Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi, terlihat betapa program-program tersebut disambut antusias oleh industri.

Program SMK PK SPD 2022, misalnya, meskipun baru menginjak tahun pertama, nyatanya program ini berhasil meraih dukungan dari



349 industri di seluruh Indonesia dengan total dukungan pendanaan yang diberikan oleh industri juga tidak main-main, mencapai Rp439,25 miliar. Dana tersebut disepadankan dengan 373 SMK di seluruh Indonesia. Itu artinya rata-rata dana padanan yang dikucurkan oleh industri sekitar Rp1,18 miliar per SMK.

Begitu pula dengan program-program lainnya, seperti program Matching Fund Vokasi, yang juga berhasil meraih dukungan dari ratusan industri. Tak terhitung lagi, ratusan MoU dengan industri yang telah dibuat, termasuk perjanjian kerja sama dengan kawasan-kawasan industri yang juga terus masif dilakukan. Semua program tersebut demi memajukan pendidikan vokasi di tanah air.

Dengan capaian tersebut, rasanya memang tidak berlebihan jika pendidikan vokasi sudah dilirik dan menarik minat industri untuk bekerja sama. Itu artinya kesadaran bahwa tanggung jawab mengembangkan pendidikan vokasi tidak hanya ada di

pemerintah, tetapi juga ada di industri perlahan namun pasti sudah mulai terbangun di masyarakat.

Hal tersebut tentu merupakan pertanda yang baik. Terlebih, jika menilik pada tujuan dari pendidikan vokasi untuk menyiapkan tenaga kerja, pendidikan vokasi dan dunia usaha dan dunia industri memang tidak bisa dipisahkan. Keduanya bak dua mata sisi uang yang memang tidak bisa terpisah. Dari dunia pendidikan vokasi inilah, seyogyanya bisa menghasilkan bibit-bibit unggul yang dapat mengisi bursa-bursa tenaga kerja di industri dan meningkatkan kualitas serta daya saing perusahaan.

Fakta itu pula lah yang melatarbelakangi mengapa Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi getol mendorong *link and match* antara dunia usaha dan dunia industri (DUDI) dengan pendidikan vokasi. Praktik *link and match* antara vokasi dan DUDI juga tidak bisa di akhir, apalagi separuh-separuh, tetapi harus dimulai sejak awal karena memang diperlukan untuk

menjawab kebutuhan DUDI yang terus berkembang begitu cepat.

Lantas dari mana memulainya? Usaha mengimplementasikan *link and match* antara pendidikan dengan industri harus dimulai dari membangun integritas, komitmen, kepercayaan, dan apa manfaat untuk industri.

Ketika sudah mendapatkan kepercayaan dari industri dan kepercayaan industri terhadap pendidikan vokasi terus meningkat, pendidikan vokasi juga makin percaya diri mampu memberikan kontribusi signifikan bagi industri. Pada akhirnya, industri juga merasakan manfaat besar dari kerja sama *link and match* tersebut seperti yang dirasakan oleh Timmy di atas.

Dengan demikian, keterlibatan DUDI akan ada dalam segala aspek penyelenggaraan pendidikan vokasi dan tentu saja akan semakin mesra terjalin. Karena sejatinya pendidikan vokasi dan industri memiliki hubungan yang saling membutuhkan dan menguntungkan. **(NAN)**

TIPS MENANGANI KELUHAN TAMU UNTUK *NEW HOTELIER*

Menjelang akhir tahun, suasana liburan sudah kian terasa. Berbagai tempat wisata menjadi buruan yang tepat untuk menikmati liburan akhir tahun. Tak terlepas dari itu, industri hotel yang menyediakan penginapan juga tentu akan dibanjiri oleh pesanan kamar sehingga dapat meningkatkan *occupancy* hotel.

Akan tetapi, tahukah kamu bahwa dalam mengelola manajemen perhotelan sebagai seorang *new hotelier* atau manajemen perhotelan baru akan berhadapan dengan permasalahan-permasalahan yang ada termasuk komentar serta keluhan dari tamu?

Nah, berikut adalah beberapa tips bagi seorang *new hotelier* untuk menangani keluhan dari tamu.

Menyiapkan Mental

Menjadi seorang *new hotelier* tentu perlu untuk menyiapkan mental dalam menghadapi segala resiko yang ada. Hal itu juga dapat menjadi salah satu antisipasi bagi mereka alih-alih mendapatkan keluhan dari tamu di suatu waktu.

Guru Jurusan Perhotelan SMKN 70 Jakarta, Rizky Rahmadhani, mengatakan bahwa untuk menjadi seorang *new hotelier* memang perlu menyiapkan mental karena memang harus bisa menerima kritik dan menjadi pendengar aktif.

“Harus menyiapkan mental dulu, harus bisa menerima kritik, dan menjadi *active listener*. Kalau memang bisa diselesaikan secara mandiri, tawarkan solusi secara langsung dan tidak lupa juga untuk selalu mengungkapkan permohonan maaf atas ketidaknyamanan yang sudah dialami oleh tamu tersebut,” jelas Rizky.

Jangan Panik

Menjadi seorang *new hotelier* pun tidak boleh mudah panik ketika mendapat keluhan dari tamu. Seorang *new hotelier* harus mampu menjadi *problem solver* yang baik. Mereka tetap harus mengucapkan permohonan maaf dan meminta izin untuk diberi waktu agar keluhan tersebut dapat segera ditangani oleh pimpinan dari manajemen hotel yang bersangkutan.

Mampu Berpikir Cepat dan Tepat

Apabila menghadapi keluhan dari tamu, *new hotelier* juga harus dapat berpikir dengan cepat dan tepat. Hal itu dikarenakan agar mampu mencerna permasalahan yang dihadapi serta mencari solusi tepat untuk mengatasinya, terlebih apabila keluhan tersebut berhubungan dengan hal-hal teknis yang perlu melibatkan *hotelier* lainnya maupun teknisi.

Menurut Rizky, ada 3 (tiga) kunci yang perlu disiapkan bagi seorang *new hotelier* dalam menghadapi keluhan tamu. “Kalau poin untuk *handling* tamu sebenarnya cuma 3 poin yang dibutuhkan, yaitu menjadi *active listener*, *apologize*, dan

problem solver,” tuturnya.

Lebih lanjut bagi *hotelier* yang merupakan siswa atau mahasiswa yang sedang melakukan praktik kerja lapangan (PKL) atau magang. Tamu tidak akan melihat apakah *hotelier* tersebut merupakan siswa atau mahasiswa PKL/magang atau bukan, maka dari itu diperlukan 3 kecakapan tersebut.

Rizky berpesan agar *hotelier* tetap tenang dalam menghadapi situasi tersebut guna memberikan solusi yang cepat dan tepat kepada tamu yang menyampaikan keluhannya.

“Tetaplah tenang dan berusaha profesional apa pun situasi yang dihadapi selama *training*. Tempatkan diri sebagai pekerja sesungguhnya supaya bisa lebih paham kalau tanggung jawab untuk pelayanan prima itu bukan hanya dari para karyawan, tetapi semua yang terlibat dalam industri tersebut, bahkan jika itu cuma *daily worker* atau *trainee*,” tandas Rizky.

Lebih dari itu, salah satu poin penting yang perlu diperhatikan, yakni kemampuan berkomunikasi dalam melakukan kompromi terhadap suatu masalah. Semangat untuk para *new hotelier*!. **(TAN)**





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

VOKASI
KUAT, MENGUATKAN
INDONESIA



PERGURUAN TINGGI **VOKASI**

MENYIAPKAN SDM UNGGUL
UNTUK MENGOLAH SDA

Diksi
Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

Instagram icon | Twitter icon | @KamiVokasi

YouTube icon | Facebook icon | Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi

www.vokasi.kemdikbud.go.id

www.vokasi.kemdikbud.go.id

