

ABSTRACT

This research tries to evaluate the efficiency of the vocational school distribution by examining the supply-demand pattern of vocational school graduates at the national and regional levels in Indonesia using employment, underemployment, and wage level as the indicators. We use the recent data of the Indonesian National Labor Force Survey (Sakernas) and Core Educational Data (Dapodik) to conduct statistical analysis assessing the vocational school graduates. The result indicates that vocational school graduates' odds to get a job is generally better than the high school graduates. However, the study finds that high school graduates get higher wage level compared to vocational school graduates. Moreover, there is a different pattern of enrolment of the vocational study program in different regions. The results also suggest that job training with a certificate has a better effect on higher earnings than graduating vocational schools. The result can be considered as a valuable input in the form of policy recommendation to recalculate which study program that is needed in which region and providing alternatives to take job-training as a strategy to boost workers wage level.

Key words: *dapodik, vocational education, SMK, sakernas, labor market*

ABSTRAK

Penelitian ini mengukur efisiensi distribusi sekolah kejuruan melalui pola permintaan-penawaran lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di tingkat nasional dan daerah di Indonesia dengan indikator lapangan kerja, setengah pengangguran, dan tingkat upah. Penulis menggunakan Survei Angkatan Kerja Nasional Indonesia (Sakernas) dan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) untuk melakukan analisis statistik dalam menilai lulusan SMK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peluang lulusan SMK untuk mendapatkan pekerjaan umumnya lebih baik dibandingkan lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA). Namun, penulis menemukan bahwa lulusan SMA mendapatkan tingkat upah yang lebih tinggi dibandingkan dengan lulusan SMK. Selain itu, penulis juga menemukan adanya perbedaan pola pendaftaran program studi vokasi di berbagai daerah. Temuan lain juga menunjukkan bahwa pelatihan kerja dengan sertifikat memiliki efek yang lebih baik terhadap penghasilan dibanding menamatkan SMK. Dengan demikian, penelitian ini merekomendasikan pemerintah untuk mengkaji kembali program studi apa yang dibutuhkan di daerah tertentu serta memberikan alternatif untuk mengikuti pelatihan kerja sebagai strategi untuk mendongkrak tingkat upah pekerja.

Kata kunci: *dapodik, pendidikan vokasi, SMK, sakernas, tenaga kerja*

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia terus mempromosikan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dengan jargon “SMK Bisa!”, meski temuan atas keberhasilannya dalam meningkatkan pasar tenaga kerja masih terbatas. Melihat pengalaman negara lain, penulis menemukan dampak positif dari bersekolah di SMK di Thailand, Mesir, dan Israel. Sebaliknya, lulusan Sekolah Menengah Atas (SMA) mendapat upah lebih tinggi di Suriname dan Tanzania. Berbeda dengan dua kelompok sebelumnya, Jerman Timur, Korea Selatan, dan Romania menunjukkan bahwa baik SMK maupun SMA mendapat upah yang sama (Newhouse dan Suryadarma, 2011).

Newhouse dan Suryadarma (2011) dan Chen (2009) telah melakukan penelitian pada sistem pendidikan vokasi di Indonesia. Newhouse dan Suryadarma (2011) dengan menggunakan data *Indonesian Family Life Survey* (IFLS), mengungkapkan bahwa upah untuk perempuan lulusan SMA lebih tinggi dibandingkan laki-laki lulusan SMA. Bahkan, laki-laki lulusan SMK menderita premium negatif upah yang cukup besar. Chen (2009) menemukan adanya kesesuaian upah dan hasil pekerjaan pada tingkat upah yang serupa dengan data IFLS.

Penelitian ini mencoba mengevaluasi SMK di Indonesia dengan melihat apakah lulusan SMK menciptakan tenaga kerja yang lebih baik. Penelitian mengukur capaian lulusan dengan mengamati tingkat pengangguran, setengah pengangguran, dan upah riil menggunakan Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas). Selain itu, penulis juga membandingkan perbedaan profil lulusan antara SMK dan SMA di tingkat nasional dan daerah. Selanjutnya, penulis mencoba menggambarkan dinamika keseimbangan penawaran dan permintaan sekolah kejuruan itu sendiri untuk menjelaskan program studi apa yang peminatnya bertumbuh dan berkurang menggunakan Data Pokok Pendidikan (Dapodik). Sebagai informasi tambahan, artikel ini juga ingin membahas beberapa temuan mengenai karakteristik industri yang dimiliki oleh lulusan SMK dan SMA serta apa perbedaannya dengan lulusan pendidikan jenis lain.

Idealnya, analisis dilakukan dengan menggunakan data dari survei penelusuran yang terdiri dari indikator pilihan sekolah, program studi, dan pekerjaan individu termasuk pendapatan

mereka. Namun, penulis memutuskan untuk menggunakan dua kumpulan data yang terpisah karena data dari survei penelusuran saat ini tidak tersedia. Sakernas mencakup informasi pasar kerja sedangkan Dapodik mencakup informasi lembaga pendidikan. Penjelasan lebih lanjut dari masing-masing data akan diberikan kemudian.

Penelitian ini memberi dua kontribusi pada diskusi kebijakan. *Pertama*, membedakan pengaruh bersekolah di SMK dan SMA terhadap peluang bekerja dan tingkat upahnya di tingkat nasional dan daerah. *Kedua*, menggunakan informasi pola pendaftaran SMK di tingkat nasional dan daerah. Meskipun saat ini tidak dapat memberikan analisis yang lebih menyeluruh dengan menggunakan Dapodik, penulis berharap data yang lebih rinci akan tersedia untuk studi yang akan datang.

Ada empat temuan utama dari penelitian ini. *Pertama*, analisis tingkat nasional mengungkap bahwa lulusan SMK memiliki peluang yang lebih tinggi untuk mendapatkan pekerjaan dibandingkan dengan lulusan SMA. Penulis juga menemukan bahwa efeknya bervariasi di tingkat daerah. Lulusan SMK mendapatkan manfaat positif hanya di Sumatra, Jawa/Bali, Sulawesi, dan Maluku. *Kedua*, lulusan SMK juga punya probabilitas yang lebih rendah untuk menjadi setengah menganggur ketika mereka sudah mendapatkan pekerjaan. Hasilnya menunjukkan efek yang berbeda di tingkat daerah. Penulis menemukan bahwa peluang lebih rendah bagi lulusan SMK untuk setengah menganggur hanya terdapat di Sumatra, Jawa/Bali, Nusa Tenggara, dan Papua. *Ketiga*, penulis menemukan bahwa lulusan SMK berpenghasilan lebih rendah daripada lulusan SMA meskipun kemungkinan mereka mendapatkan pekerjaan lebih tinggi. Di tingkat daerah, perhitungan penulis menemukan bahwa lulusan SMK di Sumatra, Kalimantan, dan Sulawesi dibayar lebih rendah daripada rekan lulusan SMA mereka. *Keempat*, meskipun sertifikat pelatihan tidak selalu meningkatkan peluang mendapatkan pekerjaan, namun dapat memberikan efek yang lebih baik pada tingkat upah daripada masuk SMK. Hasil tersebut juga konsisten ketika kita menghitung di tingkat daerah.

Artikel ini terdiri atas empat bagian. *Pertama*, penulis akan menjelaskan pendidikan menengah di Indonesia secara singkat. *Kedua*, akan

dijelaskan data yang penulis gunakan dan menjelaskan relevansinya dengan pertanyaan penelitian. Bagian *ketiga* dan *keempat* masing-masing akan memaparkan temuan-temuan di tingkat nasional dan daerah.

Pendidikan Menengah di Indonesia

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) membagi sistem pendidikan Indonesia menjadi tiga bagian: pendidikan dasar, menengah, dan tinggi. Pendidikan menengah dibagi menjadi pendidikan menengah pertama dan pendidikan menengah atas; masing-masing membutuhkan waktu tiga tahun untuk menyelesaikannya. Pendidikan menengah atas dibedakan dengan kurikulum inti untuk sekolah menengah umum dan sekolah kejuruan. Sementara SMA umum menyediakan tiga jenis jurusan (yaitu IPA, IPS, dan Bahasa), SMK memiliki berbagai jurusan yang terbagi menjadi 9 jenis keahlian (yaitu agribisnis, bisnis dan manajemen, energi dan pertambangan, maritim, pekerja kesehatan dan sosial, pariwisata, seni dan industri kreatif, teknik, dan TIK). Rata-rata, anak-anak berusia sekitar 15 tahun harus memilih jenis pendidikan menengah atas tempat mereka akan belajar. *Pertama*, mereka mungkin memutuskan untuk melanjutkan SMA umum yang akan dirujuk ke SMA.¹ *Kedua*, mereka mungkin memutuskan untuk melanjutkan ke sekolah menengah kejuruan yang akan dirujuk ke SMK.²

Menurut Kemendikbud (2017), setelah menyelesaikan SMA atau SMK, siswa dapat memilih untuk melanjutkan ke pendidikan tinggi atau memutuskan untuk memasuki pasar kerja sebagai pencari kerja. Dalam merancang SMK, Kemendikbud menggunakan konsep Djojonegoro (1998) yang menggambarkan SMK sebagai institusi untuk mempersiapkan siswa memasuki pasar tenaga kerja sebagai tenaga kerja yang lebih terampil dibandingkan dengan SMA. Oleh karena itu, Kemendikbud secara umum membedakan lulusan SMK dari lulusan SMA berdasarkan kompetensi mereka dalam keterampilan khusus yang dibutuhkan di pasar tenaga kerja (Menteri Pendidikan Nasional, 2009).

- 1 Definisi penulis tentang SMA juga mencakup siswa atau lulusan dari sekolah agama dan sekolah luar biasa (misalnya SMA-LB, MA, dan MA-LB).
- 2 Definisi tentang SMK juga mencakup siswa atau lulusan sekolah agama (misalnya MAK).

Pada tahun 2006, Kemendikbud mulai memperluas sistem sekolah kejuruannya. Tujuan utamanya untuk mengurangi jumlah pengangguran kaum muda dengan menyiapkan sejumlah besar angkatan kerja yang siap bekerja di sektor industri. Kemendikbud memperkenalkan paradigma “SMK Bisa!” untuk menegaskan gagasan bahwa lulusan SMK dapat berprestasi lebih baik daripada lulusan SMA ketika memasuki pasar tenaga kerja. Kemendikbud juga telah meningkatkan alokasi anggaran untuk SMK dari tahun 2006 hingga 2016 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017).

METODE PENELITIAN

Penulis kesulitan mendapatkan data yang komprehensif dan terbaru untuk mengevaluasi *output* SMK. Oleh karena itu, makalah ini menggunakan dua set data untuk menangkap lulusan sekolah kejuruan di pasar tenaga kerja. *Pertama*, penulis menggunakan Survei Angkatan Kerja Nasional (Sakernas) Indonesia yang dikumpulkan pada semester kedua tahun 2016. *Kedua*, menggunakan Data Pokok Pendidikan (Dapodik) dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud).

Survei Angkatan Kerja Nasional Indonesia, disingkat Sakernas, dirancang untuk mengumpulkan informasi umum angkatan kerja Indonesia antarperiode survei (Subdirektorat Statistik Mobilitas Penduduk & Tenaga Kerja, 2017). Tujuan utama Sakernas adalah untuk mendapatkan pemutakhiran angkatan kerja Indonesia secara berkala, khususnya untuk mengumpulkan informasi tentang jumlah orang yang bekerja, menganggur, tidak bekerja lagi, dan berpindah pekerjaan di tingkat kota, provinsi, dan nasional. Sakernas (2016) mengumpulkan informasi dari 200.000 rumah tangga sebagai sampel di seluruh Indonesia. Data tersebut memberikan informasi umum seperti jumlah pekerja, tingkat upah, jam kerja, dan karakteristik individu lainnya (misalnya usia, provinsi, pendidikan).

Data Pokok Pendidikan yang disingkat Dapodik adalah sistem basis data berskala nasional yang menghimpun dan menyimpan informasi yang relevan dengan perencanaan pendidikan nasional. Izin akses Dapodik diatur oleh Kemendikbud (Menteri Pendidikan dan

Kebudayaan Republik Indonesia, 2017). Dapodik terdiri dari, namun tidak terbatas pada data siswa, fasilitas sekolah, data kepala sekolah, alokasi anggaran, profil guru, dan deskripsi kurikulum. Meskipun Dapodik menggambarkan sistem basis data berskala besar, penelitian ini hanya menggunakan aspek tertentu dari Dapodik yang tersedia untuk umum. Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari jumlah siswa kelas 10 sampai 12 dari setiap program studi di semua SMK yang terdaftar di Indonesia. Tanggal pengambilan pastinya tidak tercatat, tetapi pada awal tahun 2018. Dengan demikian, pemutakhiran terakhir mencakup data yang diunggah pada Desember 2017. Singkatnya, penulis memiliki data populasi siswa SMK beserta program studi dan jenis keahliannya.

Data tersebut dianalisis secara deskriptif dan inferensi statistik. Analisis inferensi statistik dilakukan menggunakan regresi OLS. Regresi OLS dipilih karena fiturnya untuk mengukur besaran dampak (*size-effect*) dari kriteria pendidikan. Keterangan model OLS akan dijelaskan lebih lanjut pada masing-masing bagian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lulusan SMK pada Pasar Tenaga Kerja Nasional

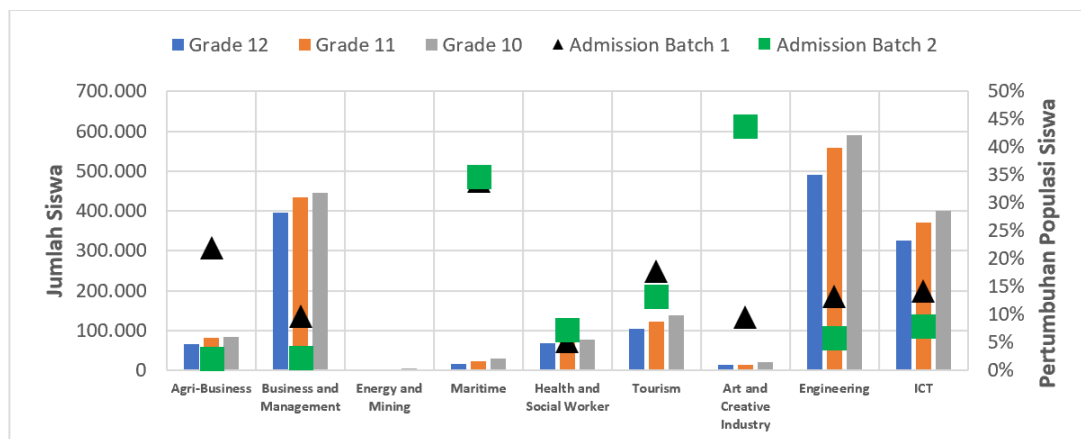
Pada bagian ini, penulis akan memulai pembahasan dengan menjelaskan partisipasi SMK sebagai alat ukur keseimbangan pasar pendidikan di tingkat nasional. Penjelasan penulis menggambarkan berapa banyak siswa yang terdaftar di SMK dan bagaimana ukuran tersebut merepresentasikan pola penerimaan. Kemudian, bagian selanjutnya mengkaji

pasar tenaga kerja dengan menggunakan tingkat kesempatan kerja, tingkat setengah pengangguran, dan tingkat upah sebagai ukuran keseimbangan pasar tenaga kerja. Pada bagian kedua, penulis juga akan memberikan hasil studi sesuai hasil analisis regresi.

Kemendikbud berencana meningkatkan jumlah SMK untuk memenuhi rasio 70:30 terhadap SMA. Oleh karena itu, anggaran besar-besaran dialokasikan untuk SMK secara bertahap dari tahun 2006 hingga 2016 (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Dalam jangka waktu 10 tahun, anggaran SMK dinaikkan enam kali lipat (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Mengingat bahwa pengeluaran per siswa untuk SMK lebih tinggi daripada SMA (Newhouse & Suryadarma, 2011), penulis memperkirakan bahwa anggaran tersebut dapat melampaui anggaran SMA saat ini. Peningkatan alokasi anggaran untuk SMK membuat Kemendikbud harus mengurangi alokasi yang lain, mengingat anggaran pendidikan selalu di atas 20% dari APBN. Pemerintah saat ini membutuhkan lebih banyak bukti untuk melihat jenis keahlian mana yang harus mereka investasikan lebih banyak dan mana yang harus mereka hitung ulang.

Pendaftaran SMK menjadi pelopor angkatan kerja masa depan

Gambar 1 menunjukkan, pada semua jenis keahlian, terdapat kecenderungan peningkatan jumlah pendaftaran siswa di tingkat nasional. Untuk jenis keahlian yang sudah memiliki peserta didik relatif banyak, peningkatan penerimaan peserta didik relatif lebih rendah, seperti bisnis dan manajemen, teknik, dan TIK.



Gambar 1. Jumlah Siswa SMK di Indonesia Tahun 2017

Namun, meskipun memiliki jumlah siswa relatif rendah, jurusan agribisnis, pekerja kesehatan dan sosial, dan pariwisata memiliki peningkatan siswa yang diterima relatif rendah. Temuan ini mungkin menunjukkan bahwa keahlian dengan peningkatan rendah siswa yang diterima mungkin telah mencapai kematangannya. Untuk industri kemaritiman dan kreatif, tren pertumbuhannya relatif lebih tinggi dibandingkan bidang keahlian lainnya. Ada harapan bahwa jumlahnya akan meningkat di tahun berikutnya. Secara umum, dapat disimpulkan bahwa beberapa jenis keahlian menjadi matang sementara yang lainnya masih tumbuh. Namun, penulis belum bisa mendapatkan bukti jumlah siswa yang ideal untuk setiap jenis keahlian.

Peluang lulusan SMK dan SMA di pasar tenaga kerja

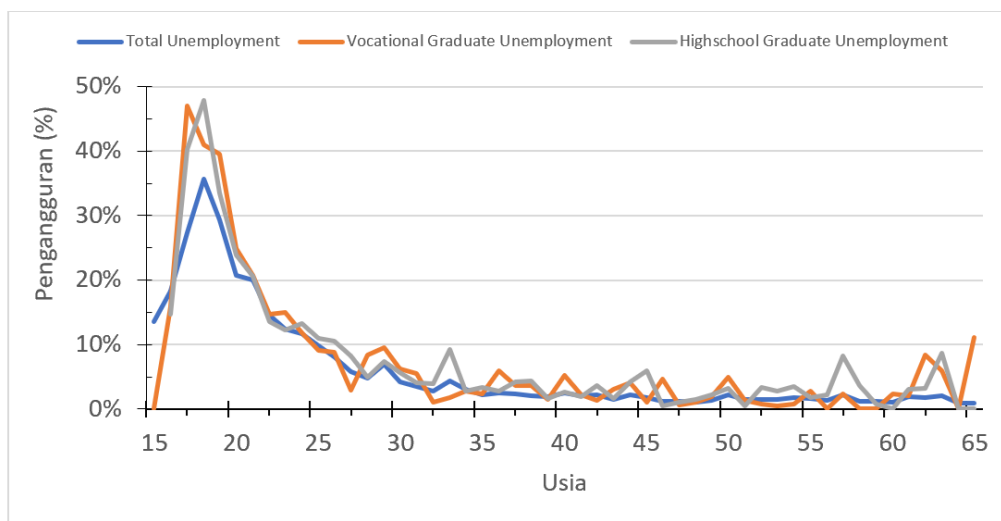
Dengan mencermati Gambar 2, secara visual dapat dilihat bahwa pola tingkat pengangguran antara lulusan SMK, lulusan SMA, dan seluruh angkatan kerja serupa. Namun, untuk mendapatkan pemahaman yang lebih rinci tentang peran lulusan SMK di pasar tenaga kerja, artikel ini menyarankan untuk membandingkannya secara *head-to-head* dengan lulusan SMA.

Gambar 3 menunjukkan pola yang sama dari tingkat pengangguran dan setengah pengangguran lulusan SMK dan SMA. Grafik

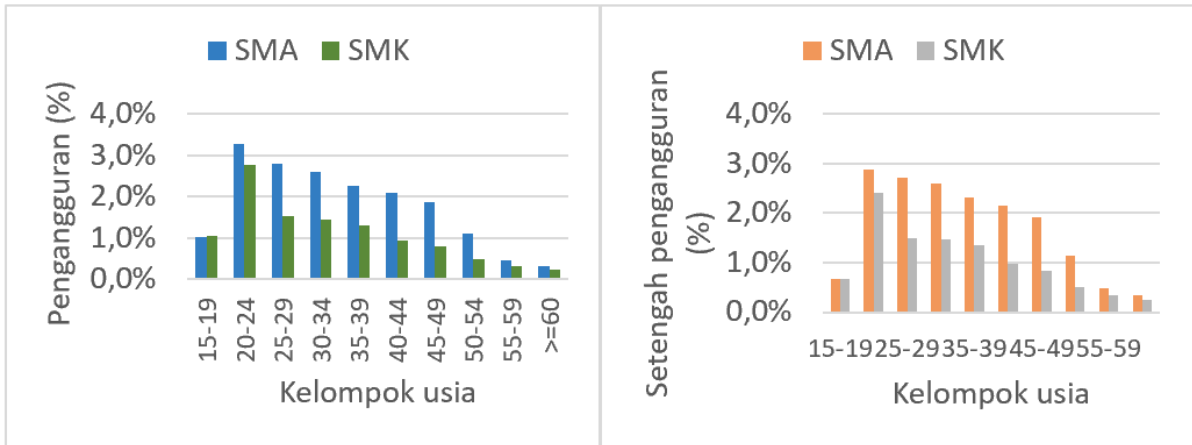
ini dihasilkan dari Sakernas 2016. Grafik pengangguran dihasilkan dengan menghitung rasio mereka yang berada dalam angkatan kerja, tetapi tidak bekerja terhadap mereka yang menyatakan diri sudah memiliki pekerjaan atau sedang bekerja atau sedang membuka atau menjalankan usaha sendiri. Grafik setengah pengangguran menghitung jumlah lulusan SMA dan SMK yang menyatakan memiliki pekerjaan dan bekerja kurang dari 35 jam per minggu. Perlu diingat bahwa tingkat setengah pengangguran yang ditunjukkan pada Gambar 3 tergantung pada status pekerjaan.

Dari Gambar 3 dapat disimpulkan bahwa tingkat pengangguran mulai meningkat secara signifikan pada kelompok usia 20 hingga 24 tahun dan secara bertahap menurun pada kelompok usia tertua. Rendahnya tingkat pengangguran pada kelompok usia pertama ini mungkin disebabkan oleh usia sekolah, atau sebagian besar siswa masih terkait seluruhnya atau sebagian terkait dengan program SMK dan SMA mereka, yaitu melakukan magang atau *on-the-job training*.

Menurut Gambar 3 juga, dapat dilihat bahwa pola setengah pengangguran dibentuk serupa dengan pengangguran. Kelompok usia termuda memiliki tingkat setengah pengangguran yang rendah, dan angka tersebut melonjak pada kelompok usia kedua dan secara bertahap menurun pada kelompok usia berikutnya.



Gambar 2. Tingkat Pengangguran Indonesia Tahun 2016



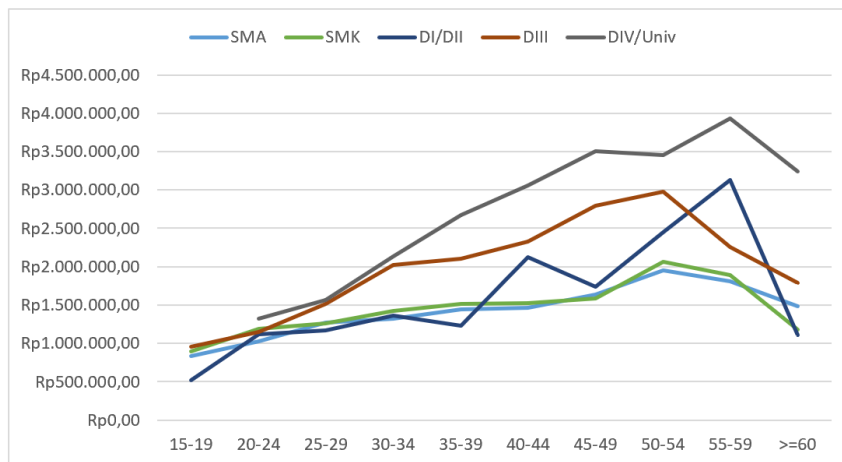
Gambar 3. Tingkat Pengangguran dan Setengah Pengangguran Lulusan Tahun 2016

Melihat Gambar 3 secara lebih kasar, dapat dilihat bahwa peluang lulusan SMK mendapatkan pekerjaan lebih tinggi dibandingkan lulusan SMA. Kesimpulan kasar serupa juga berlaku untuk setengah pengangguran di mana lulusan SMK cenderung memiliki peluang lebih rendah untuk menjadi setengah pengangguran dibandingkan lulusan SMA karena pola serupa yang telah dijelaskan sebelumnya.

Setelah memeriksa kemungkinan mereka tidak hanya untuk mendapatkan pekerjaan, tetapi pekerjaan penuh waktu, pembahasan berikut akan menunjukkan berapa banyak mereka dibayar. Gambar 4 menunjukkan upah bulanan riil yang diterima pekerja menurut tingkat pendidikan tertinggi yang meliputi SMA, SMK, D1, D2, D3, dan D4 atau S1. Bagan ini juga dihitung dengan menggunakan Sakernas 2016 dan disesuaikan dengan inflasi untuk mendapatkan upah riil.

Gambar 4 menunjukkan bahwa tingkat upah secara visual berhubungan dengan tingkat pendidikan pekerja. Pekerja dengan gelar sarjana memiliki upah tertinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak memiliki gelar sarjana. Pola yang juga konsisten dengan D1, D2, dan D3 dari satu tahun studi tambahan umumnya memberikan tingkat upah yang lebih tinggi.

Gambar 4 menunjukkan bahwa tingkat upah lulusan SMA dan SMK secara visual serupa. Hal ini menunjukkan bahwa SMK dan SMA tidak memiliki perbedaan yang signifikan dalam hal tingkat upah. Seperti teori umum bahwa produktivitas tercermin pada tingkat upah, dapat diduga bahwa produktivitas SMA dan SMK tidak jauh berbeda dengan mengasumsikan bahwa semua aksioma diterapkan. Jika ini benar, maka misi Kemendikbud untuk menyediakan tenaga kerja terampil dengan memperkenalkan SMK dan berupaya meningkatkan rasio SMK terhadap SMA belum terlihat dampaknya.



Gambar 4. Upah Riil Bulanan menurut Tingkat Pendidikan

Untuk memeriksa data lebih dalam, dibutuhkan analisis statistik untuk memverifikasi apakah interpretasi visual sudah tepat.

Analisis statistik

Untuk memverifikasi apakah tingkat pengangguran, setengah pengangguran, dan tingkat upah berbeda antara lulusan SMA dan SMK, penulis melakukan dua analisis regresi. *Pertama*, penulis akan menguji apakah setengah pengangguran dan tingkat pekerjaan secara signifikan dipengaruhi oleh jenis sekolah menggunakan analisis regresi logit. *Kedua*, penulis akan menguji apakah jenis sekolah secara signifikan memengaruhi tingkat upah menggunakan *Ordinary Least Square* (OLS).

Untuk pengaruh SMA/SMK terhadap tingkat kesempatan kerja, penulis menggunakan Model 1:

Model 1

$$\begin{aligned} \text{Unemployed}_i &= \beta_{\text{SMK}}\text{SMK}_i \\ &+ \beta_{\text{Certificate}}\text{Certificate}_i \\ &+ \beta_{\text{region}}\text{Region}_i + \beta_{X_i}X_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Untuk pengaruh SMA/SMK terhadap tingkat setengah pengangguran, penulis menggunakan Model 2 dengan syarat sedang bekerja:

Model 2

$$\begin{aligned} \text{Underemployed}_i &= \beta_{\text{SMK}}\text{SMK}_i \\ &+ \beta_{\text{Certificate}}\text{Certificate}_i \\ &+ \beta_{\text{region}}\text{Region}_i + \beta_{X_i}X_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Baik pada Model 1 maupun Model 2, adalah *dummy* untuk bekerja atau menganggur, adalah *dummy* untuk mencapai SMK atau SMA, adalah *dummy* untuk melakukan *on-the-job training* atau pelatihan apa saja yang berhubungan dengan pekerjaan yang disediakan sertifikat setelah selesai, adalah variabel kategori untuk wilayah (misalnya Jawa/Bali, Sumatra, Kalimantan), adalah vektor dari variabel kontrol yang mencakup karakter individu, dan merupakan eror perhitungan.

Tabel 1. Regresi Logit untuk Status Menganggur dan Setengah Menganggur

LOGIT REGRESSION	UNEMPLOYMENT	UNDEREMPLOYMENT
<i>Urban (Dummy)</i>	0.058***	-0.758***
	-0.001	-0.001
<i>Male (Dummy)</i>	0.044***	-0.703***
	-0.001	-0.001
<i>ln(Age)</i>	-2.292***	0.119***
	-0.003	-0.002
<i>Married (Dummy)</i>	-1.399***	-0.179***
	-0.002	-0.001
<i>Owning Certificate (Dummy)</i>	-0.069***	-0.166***
	-0.002	-0.001
<i>General high school (Base)</i>	0	0
	(.)	(.)
<i>Vocational high school (Dummy)</i>	-0.097***	-0.325***
	-0.002	-0.001
<i>Sumatra (Dummy)</i>	-0.200***	0.447***
	-0.002	-0.001
<i>Java/Bali (Base)</i>	0	0
	(.)	(.)
<i>Kalimantan (Dummy)</i>	-0.186***	0.254***
	-0.003	-0.002
<i>Sulawesi (Dummy)</i>	-0.449***	0.448***
	-0.003	-0.002
<i>Nusa Tenggara (Dummy)</i>	-0.626***	0.641***
	-0.005	-0.003
<i>Maluku (Dummy)</i>	0.076***	0.483***
	-0.006	-0.004
<i>Papua (Dummy)</i>	-0.163***	0.415***
	-0.006	-0.004
<i>Constant</i>	5.948***	-0.987***
	-0.009	-0.006
<i>N</i>	3.61E+07	3.26E+07

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Hasil reduksi logit Model 1 dan Model 2 disajikan pada Tabel 1. Hasilnya menunjukkan bahwa belajar di SMK memberi kemungkinan lebih rendah secara statistik untuk menganggur dan setengah menganggur. Hal ini menunjukkan bahwa menjadi lulusan SMK dapat memberikan hasil yang lebih baik dalam bersaing di pasar kerja. Selain itu, hasil juga menunjukkan bahwa memiliki sertifikat kursus pelatihan juga memberikan kesempatan yang lebih baik untuk mendapatkan pekerjaan baik untuk lulusan SMA maupun SMK.

Dari analisis regresi yang menunjukkan bahwa lulusan SMK memiliki kesempatan yang lebih baik untuk mendapatkan pekerjaan dan bekerja minimal 35 jam seminggu, penulis juga perlu memeriksa apakah lulusan SMK secara signifikan memengaruhi tingkat upah. Oleh karena itu, penulis menggunakan Model 3 untuk menguji pengaruh SMK terhadap tingkat upah.

Model 3

$$\begin{aligned} \text{RMWage}_i &= \beta_{\text{SMK}}\text{SMK}_i + \beta_C C_i + \beta_R R_i + \beta_W W_i \\ &+ \beta_{\text{SMK}_i R_i} \text{SMK}_i R_i + \beta_{X_i} X_i + \varepsilon_i \end{aligned}$$

Tabel 2. Regresi OLS untuk Upah Riil Bulanan

OLS REGRESSION FOR LN(REALMWAGE)	MODEL 3A	MODEL 3B	MODEL 3C
Urban (Dummy)	0.201***	0.198***	0.199***
	0	0	0
Male (Dummy)	0.218***	0.217***	0.217***
	0	0	0
ln(Age)	0.343***	0.338***	0.333***
	-0.001	-0.001	-0.001
Married (Dummy)	0.068***	0.069***	0.069***
	0	0	0
Owning Certificate (Dummy)	0.182***	0.183***	0.183***
	0	0	0
Work at least one year (Dummy)	0.187***	0.186***	0.186***
	0	0	0
Status: Own account (Base)	0	0	0
	(.)	(.)	(.)
Status: Employee (Dummy)	0.176***	0.178***	0.178***
	-0.001	-0.001	-0.001
Status: Casual worker in agricultural sector (Dummy)	-0.216***	-0.211***	-0.211***
	-0.001	-0.001	-0.001
Status: Casual worker in non-agricultural sector (Dummy)	-0.204***	-0.204***	-0.204***
	-0.001	-0.001	-0.001
Distance: < 10km (Base)	0	0	0
	(.)	(.)	(.)
Distance: 10 - 29 km (Dummy)	0.187***	0.185***	0.185***
	0	0	0
Distance: > 30 km (Dummy)	0.321***	0.320***	0.320***
	-0.001	-0.001	-0.001
General high school (Base)	0	0	0
	(.)	(.)	(.)
Vocational high school (Dummy)	0	-0.049***	-0.087***
	0	-0.001	-0.004
Sumatra (Dummy)	-0.109***	-0.118***	-0.119***
	0	0	0
Java/Bali (Base)	0	0	0
	(.)	(.)	(.)
Kalimantan (Dummy)	0.016***	-0.011***	-0.012***
	-0.001	-0.001	-0.001
Sulawesi (Dummy)	-0.151***	-0.142***	-0.142***
	-0.001	-0.001	-0.001
Nusa Tenggara (Dummy)	-0.325***	-0.358***	-0.359***
	-0.001	-0.001	-0.001
Maluku (Dummy)	-0.090***	-0.106***	-0.106***
	-0.001	-0.001	-0.001
Papua (Dummy)	0.219***	0.191***	0.191***
	-0.001	-0.002	-0.002
Vocational high school # Sumatra		0.021***	0.021***
		-0.001	-0.001
Vocational high school # Java/Bali		0	0
		(.)	(.)
Vocational high school # Kalimantan		0.083***	0.083***
		-0.001	-0.001
Vocational high school # Sulawesi		-0.047***	-0.046***
		-0.002	-0.002
Vocational high school # Nusa Tenggara		0.101***	0.102***
		-0.002	-0.002
Vocational high school # Maluku		0.056***	0.056***
		-0.003	-0.003
Vocational high school # Papua		0.079***	0.080***
		-0.003	-0.003
Vocational high school # ln_age			0.010***
			-0.001
Constant	12.124***	12.160***	12.175***
	-0.002	-0.002	-0.003
R-squared	0.285	0.29	0.29
N	2.07E+07	2.07E+07	2.07E+07

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

RMWage_i merepresentasikan upah bulanan riil (logaritmik) yang dilaporkan oleh responden, merepresentasikan *dummy* SMK terhadap SMA, merepresentasikan *dummy* sertifikat, merupakan variabel kategori wilayah, merepresentasikan *dummy* sudah bekerja selama satu tahun pada pekerjaan saat ini, merepresentasikan interaksi antara mencapai SMK dan lokasi bekerja, mencakup semua variabel kontrol, dan menempatkan istilah kesalahan dalam Model 3. Penulis juga memperluas Model 3 ke Model 3A,

Model 3B, dan Model 3C yang memiliki sedikit modifikasi untuk memeriksa ketahanannya.

Hasilnya menunjukkan lulusan SMK mendapatkan upah yang lebih rendah dibandingkan rekannya. Meskipun besarnya relatif kecil, secara statistik signifikan. Hasilnya juga cenderung menggembirakan, bahwa memiliki sertifikat meningkatkan tingkat upah yang sama besarnya dengan sudah bekerja di pekerjaan saat ini setidaknya selama satu tahun.

Dengan memperhatikan besarnya, mendapatkan sertifikat dapat memberikan kenaikan tingkat upah yang lebih signifikan dibandingkan dengan bersekolah di SMK.

Dari analisis data di atas, terlihat bahwa misi SMK untuk meningkatkan keterampilan dan pendapatan lulusannya saat bekerja belum tercapai optimal. Namun, diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengkaji bukti atas premis ini.

Lulusan SMK pada Pasar Tenaga Kerja Daerah

Bagian ini akan memberikan penjelasan singkat yang mirip dengan bagian sebelumnya. Namun, bagian ini akan berfokus pada bagaimana peran SMK di tingkat daerah.

Tabel 3 dan Tabel 4 menunjukkan pengaruh belajar di SMK terhadap SMA di tingkat daerah. Tabel 3 menunjukkan peluang lulusan SMK mendapatkan pekerjaan lebih baik di Sumatra, Jawa/Bali, Sulawesi, dan Maluku dan Tabel 4 menunjukkan peluang lulusan SMK untuk menjadi pengangguran lebih rendah di Sumatra, Jawa/Bali, Nusa Tenggara, Maluku, dan Papua. Menarik untuk mendapatkan hasil bahwa SMK secara statistik tidak menguntungkan pekerja di Kalimantan, baik dalam pekerjaan maupun setengah pengangguran. Hasil ini mungkin karena skala industri kecil di Kalimantan relatif kecil terhadap jumlah penduduknya.

Tabel 5 menunjukkan bahwa menjadi lulusan SMK memiliki hasil yang beragam dalam meningkatkan tingkat upah di setiap daerah. Penulis juga menemukan bahwa besarnya pengaruh kepemilikan sertifikat terhadap tingkat upah lebih tinggi untuk lulusan SMA dan SMK di seluruh wilayah di Indonesia.

Tabel 3. Regresi Logit untuk Status Menganggur Berdasarkan Wilayah

LOGIT REGRESSION FOR UNEMPLOYMENT (DUMMY)	Sumatra	Java/Bali	Kalimantan	Sulawesi	Nusa Tenggara	Maluku	Papua
Urban (Dummy)	0.160***	-0.062***	0.051***	0.310***	0.141***	0.828***	0.767***
	-0.003	-0.002	-0.005	-0.005	-0.008	-0.011	-0.01
<i>Male (Dummy)</i>	-0.171***	0.200***	-0.095***	-0.446***	-0.061***	-0.573***	-0.438***
	-0.003	-0.002	-0.005	-0.005	-0.008	-0.011	-0.011
<i>ln(Age)</i>	-2.225***	-2.321***	-1.839***	-2.320***	-3.578***	-2.892***	-1.639***
	-0.006	-0.004	-0.012	-0.011	-0.021	-0.025	-0.022
<i>Married (Dummy)</i>	-1.606***	-1.385***	-1.553***	-1.129***	-0.402***	-0.967***	-1.893***
	-0.004	-0.002	-0.007	-0.007	-0.011	-0.013	-0.014
Owning Certificate (Dummy)	0.108***	-0.093***	-0.387***	0.107***	-0.063***	-0.127***	-0.651***
	-0.004	-0.002	-0.007	-0.008	-0.011	-0.019	-0.017
<i>General high school (Base)</i>	0	0	0	0	0	0	0
	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
Vocational high school (Dummy)	-0.089***	-0.097***	0.327***	-0.047***	0.338***	-0.458***	0.698***
	-0.003	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008	-0.017	-0.011
<i>Constant</i>	5.642***	6.030***	4.468***	5.681***	9.188***	7.860***	3.845***
	-0.019	-0.011	-0.036	-0.035	-0.064	-0.078	-0.07
<i>N</i>	8352439	2.11E+07	2101222	2380978	1108433	447078	525602

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabel 4. Regresi Logit untuk Status Setengah Menganggur Berdasarkan Wilayah

LOGIT REGRESSION FOR UNDEREMPLOYMENT (DUMMY)	Sumatra	Java/Bali	Kalimantan	Sulawesi	Nusa Tenggara	Maluku	Papua
Urban (Dummy)	-0.836***	-0.750***	-1.067***	-0.580***	-0.595***	-0.008	-0.696***
	-0.002	-0.001	-0.004	-0.003	-0.005	-0.007	-0.007
<i>Male (Dummy)</i>	-0.629***	-0.723***	-0.821***	-0.869***	-0.685***	-0.938***	-0.353***
	-0.002	-0.001	-0.004	-0.003	-0.004	-0.008	-0.008
<i>ln(Age)</i>	-0.093***	0.318***	0.087***	-0.007	0.013	-0.350***	-0.583***
	-0.003	-0.002	-0.007	-0.005	-0.008	-0.013	-0.013
<i>Married (Dummy)</i>	-0.184***	-0.086***	-0.357***	-0.512***	-0.233***	-0.016	-0.031***
	-0.002	-0.002	-0.005	-0.004	-0.006	-0.009	-0.009
Owning Certificate (Dummy)	-0.212***	-0.155***	0.031***	-0.149***	-0.094***	-0.012	-0.289***
	-0.003	-0.002	-0.005	-0.004	-0.006	-0.01	-0.011
<i>General high school (Base)</i>	0	0	0	0	0	0	0
	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
Vocational high school (Dummy)	-0.145***	-0.299***	0.023***	0.067***	-0.200***	-0.007	-0.262***
	-0.002	-0.001	-0.004	-0.004	-0.005	-0.01	-0.009
<i>Constant</i>	0.190***	-1.751***	-0.327***	0.139***	-0.029	0.858***	1.494***
	-0.011	-0.008	-0.023	-0.017	-0.027	-0.044	-0.044
<i>N</i>	7596027	1.90E+07	1906603	2215876	1026483	401935	475579

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Tabel 5. Regresi OLS untuk Upah Riil Bulanan menurut Wilayah

OLS REGRESSION FOR LN(REALMWAGE)	Sumatra	Java/Bali	Kalimantan	Sulawesi	Nusa Tenggara	Maluku	Papua
Urban (Dummy)	0.121***	0.284***	0.207***	0.048***	0.091***	0.085***	0.128***
	-0.001	0	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Male (Dummy)	0.355***	0.171***	0.227***	0.273***	0.143***	0.295***	0.376***
	-0.001	0	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
Distance: < 10km (Base)	0	0	0	0	0	0	0
	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
Distance: 10 - 29 km (Dummy)	0.131***	0.207***	0.104***	0.147***	-0.004	0.210***	0.008*
	-0.001	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
Distance: > 30 km (Dummy)	0.173***	0.401***	0.146***	0.161***	0.358***	0.482***	0.179***
	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.008	-0.016	-0.005
ln(Age)	0.451***	0.240***	0.367***	0.516***	0.619***	0.409***	0.440***
	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.005
Married (Dummy)	0.083***	0.050***	0.146***	0.165***	0.070***	-0.001	0.054***
	-0.001	0	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
Owning Certificate (Dummy)	0.318***	0.120***	0.191***	0.267***	0.205***	0.262***	0.083***
	-0.001	0	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004
Work at least one year (Dummy)	0.204***	0.174***	0.276***	0.156***	-0.003	0.368***	0.350***
	-0.001	0	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005
Status: Own account (Base)	0	0	0	0	0	0	0
	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
Status: Employee (Dummy)	0.213***	0.127***	0.184***	0.331***	0.146***	0.137***	0.145***
	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.004
Status: Casual worker in agricultural sector (Dummy)	-0.235***	-0.245***	0.047***	0.101***	-0.185***	0.875***	
	-0.002	-0.003	-0.005	-0.005	-0.007	-0.009	
Status: Casual worker in non-agricultural sector (Dummy)	-0.196***	-0.222***	-0.192***	-0.052***	-0.145***	0.032***	0.140***
	-0.002	-0.001	-0.004	-0.003	-0.006	-0.007	-0.007
General high school (Base)	0	0	0	0	0	0	0
	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)	(.)
Vocational high school (Dummy)	-0.158***	0.023***	-0.141***	-0.153***	0.130***	0.032***	0.072***
	-0.002	-0.001	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.004
Constant	11.451***	12.662***	11.899***	10.977***	11.118***	11.647***	11.854***
	-0.005	-0.003	-0.009	-0.01	-0.017	-0.019	-0.018
R-squared	0.292	0.288	0.39	0.238	0.312	0.301	0.308
N	4357924	1.30E+07	1191693	1165685	507098	247407	264937

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

SIMPULAN DAN USULAN KEBIJAKAN

Dari hasil analisis, dapat ditarik 4 poin simpulan. *Pertama*, penulis menemukan dari analisis tingkat nasional bahwa lulusan SMK memiliki probabilitas yang lebih tinggi untuk mendapatkan pekerjaan dibandingkan dengan lulusan SMA. Penulis juga menemukan bahwa efeknya bervariasi di tingkat regional. *Kedua*, lulusan SMK juga memiliki kemungkinan lebih rendah untuk menjadi pengangguran ketika sudah mendapatkan pekerjaan. Hasilnya juga menunjukkan efek yang berbeda di tingkat daerah. *Ketiga*, penulis menemukan bahwa lulusan SMK berpenghasilan lebih rendah daripada lulusan SMA meskipun kemungkinan mereka mendapatkan pekerjaan lebih tinggi. Di tingkat daerah, perhitungan penulis menemukan bahwa lulusan SMK di Sumatra, Kalimantan, dan Sulawesi dibayar lebih rendah daripada rekan lulusan SMA mereka. *Keempat*, meskipun sertifikat pelatihan tidak selalu meningkatkan peluang mendapatkan pekerjaan, namun

dapat memberikan pengaruh yang lebih tinggi terhadap tingkat upah dibandingkan memilih sekolah kejuruan. Hasil ini juga konsisten ketika kita menghitung di tingkat daerah.

Kendala utama dalam memperluas penelitian ini adalah ketersediaan data. Jika kita dapat memperoleh data Gambar 1 dengan rentang tahun yang lebih panjang, kita dapat mengamati bagaimana pola penerimaan berubah dari waktu ke waktu. Selain itu, jika kita dapat menghubungkannya dengan data pasar tenaga kerja pada Sakernas atau data yang lebih rinci, kita dapat menemukan bagaimana pendidikan dan pasar kerja berinteraksi dan seberapa banyak jeda waktu antara kedua pasar tersebut.

Rekomendasi kebijakan yang bisa diturunkan dari hasil penelitian ini, yakni:

1. mendorong program sertifikasi untuk memberikan sinyal lebih baik kepada para pemberi kerja; dan

2. meningkatkan kapasitas dan kualitas pendidikan formal yang memastikan lulusannya memiliki kemampuan dasar literasi dan numerasi yang baik terlepas dari kemampuan vokasional yang nantinya bisa bermanfaat langsung di dunia kerja.

PUSTAKA ACUAN

- Chen, D. (2009). Vocational Schooling, Labor Market Outcomes, and College Entry. *World Bank Policy Research Working Paper*, (4814). <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1596/1813-9450-4814>
- Djojonegoro, W. (1998). *Pengembangan Sumber Daya Manusia melalui Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)*. Jakarta: Jayakarta Agung Offset. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=dp-1AAAACAAJ>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Jendela Pendidikan dan Kebudayaan* (Vol. IX). Jakarta.
- Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. (2017). Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2017, Pub. L. No. 16. Indonesia: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Menteri Pendidikan Nasional. (2009). Standar Kompetensi Kejuruan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)/ Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), Pub. L. No. 28. Indonesia: Kementerian Pendidikan Nasional.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (1997). Indonesia education statistics in brief 1995/1996.
- Newhouse, D., & Suryadarma, D. (2011). The Value of Vocational Education: High School Type and Labor Market Outcomes in Indonesia. *World Bank Economic Review*, 25(2), 296–322. <https://doi.org/10.1093/wber/lhr010>
- Subdirektorat Statistik Mobilitas Penduduk & Tenaga Kerja. (2017). *Analisis Mobilitas Tenaga Kerja 2016*. Jakarta, Indonesia: Badan Pusat Statistik.

