

**EFISIENSI BELANJA PENDIDIKAN SEKOLAH MENENGAH
KEJURUAN DAN PENGARUHNYA TERHADAP PEMENUHAN AKSES
PENDIDIKAN MENENGAH DI INDONESIA**
*The Efficiency of Government Expenditure on Vocational High
School and Its Influence Towards Acces to Secondary Education in
Indonesia*

Tiara Tsani¹, Ermas¹, Ahmad Rivai Febriantono¹

¹Direktorat Jenderal Anggaran, Kementerian Keuangan, Jakarta, tiara.unit.dja@gmail.com

Abstract

This paper studies the relative efficiency of government expenditure on vocational high school (VHS) using Data Envelopment Analysis (DEA) approach during 2015-2016 in Indonesia. Input variable is expenditure on education on vocational high school. The number of teachers, students, and classroom are used as output, while Gross Enrollment Rates (GERs) is used as outcome. The result showed that the average efficiency was 0.36 which suggests that the efficiency in evaluated districts was relatively low. There four districts achieve efficiency highest and stable. They are Malang, Surabaya, Jayawijaya and Penukal Adab Pematang Ilir. Based on the estimate calculation could it be said that improvements in efficiency of expenditure on VHS can increase GERs among children aged 16 to 18 from 75,97 percent to 79,55 percent.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Government Expenditure on Vocational High School, Gross Enrollment Rates, Relative Efficiency.

JEL Classification: C67, D61, H52

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat efisiensi belanja pendidikan sekolah menengah kejuruan (SMK) di Indonesia dengan menggunakan *Data Envelopment Analysis* (DEA) dalam kurun waktu 2015-2016. Variabel input menggunakan belanja pendidikan SMK, sedangkan jumlah guru, jumlah murid, dan jumlah kelas merupakan variabel output. Selain itu, Angka Partisipasi Kasar (APK) dijadikan sebagai variabel *outcome*. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata efisiensi belanja pendidikan oleh pemerintah daerah di Indonesia sebesar 0.36 yang berarti tingkat efisiensinya tergolong rendah. Ada empat daerah yang mencapai efisiensi tertinggi dan stabil selama periode 2015-2016 yaitu Malang, Surabaya, Jayawijaya, dan Penukal Adab Pematang Ilir. Berdasarkan perhitungan diperoleh bahwa peningkatan efisiensi belanja pendidikan dapat meningkatkan APK anak usia 16-18 tahun dari 75,97 persen menjadi 79.55 persen.

Kata kunci: Angka Partisipasi Kasar, Belanja Pendidikan SMK oleh Pemerintah, *Data Envelopment Analysis*, Efisiensi Relatif

1. PENDAHULUAN

Pendidikan dipercaya sebagai kunci kemajuan suatu bangsa, tak terkecuali bagi Negara Indonesia. Hal tersebut tercermin dalam Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) Negara Republik Indonesia tahun 1945 bahwa salah satu tujuan Negara Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa. Selanjutnya, Undang-Undang Dasar 1945 pasal 31 ayat 1

dan 2 menyebutkan bahwa Pemerintah berkewajiban memajukan pendidikan dengan cara mengusahakan dan menyelenggarakan satuan sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketakwaan serta akhlak mulia bagi seluruh rakyat Indonesia. Berdasarkan peraturan perundangan tersebut jelas mempertegas peran Pemerintah dibutuhkan dalam menjamin pemenuhan layanan pendidikan baik akses maupun mutu pendidikan di semua jenjang bagi seluruh rakyat Indonesia.

Pemerintah telah berhasil melaksanakan program Wajib Belajar (Wajar) 9 tahun. Salah satu indikator keberhasilannya yaitu Angka Partisipasi Kasar di tahun 2015/2016 yang telah mencapai 108 persen untuk Sekolah Dasar (SD) dan 100,72 persen untuk Sekolah Menengah Pertama (SMP)¹. Namun, Pemerintah masih belum mampu mengantisipasi lonjakan lulusan SMP sebagai dampak positif keberhasilan program Wajar 9 tahun tersebut. Hingga saat ini, setiap tahunnya selalu ada anak lulusan sekolah SMP yang tidak dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan menengah atas atau sederajat. Secara nasional, kemampuan sekolah menengah hanya dapat menampung 76,45 persen lulusan SMP saja. Atau dengan kata lain, dari 13 juta anak usia 16 – 18 tahun di Indonesia, lebih dari 3 juta anak menghadapi dunia kerja hanya berbekal pendidikan SMP yang minim keahlian dan keterampilan atau lebih parah lagi menjadi pengangguran di usia muda.

Keberadaan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) dapat menjadi salah satu solusi untuk menanggulangi pengangguran usia muda yang minim keahlian. Hal ini dikarenakan SMK termasuk sekolah yang mempersiapkan lulusan tenaga terampil yang siap kerja atau mampu berwirausaha. Belum lagi kebutuhan industri akan tenaga kerja tingkat menengah meningkat seiring meningkatnya pertumbuhan ekonomi negara. Tidak heran bila saat ini Pemerintah menggalakkan program vokasi khususnya pendidikan menengah kejuruan. Begitu juga dengan peminat SMK yang selalu menunjukkan trend positif selama lima tahun berturut-turut. Jumlah pendaftar SMK di tahun 2015 sebanyak 2,3 juta anak. Angka ini naik 50 persen dari tahun 2011 yang berjumlah 1,5 juta pendaftar (Kemdikbud, 2016). Akan tetapi, kemampuan sekolah menyerap siswa tidak sebanding dengan jumlah pendaftar. Rata-rata SMK hanya mampu menampung 70 persen dari total pendaftar. Lulusan SMK tersebut masih jauh dari kebutuhan industri. Berdasarkan data dari Kemdikbud, saat ini SMK baru mampu menyediakan tenaga kerja terampil sebesar 20 persen dari yang dibutuhkan industri.

Tingkat partisipasi penduduk usia 16-18 tahun di masing-masing kabupaten/kota di Indonesia belum merata. Ada kabupaten/kota yang sudah berhasil mencapai tingkat partisipasi pendidikan 100 persen seperti kota Yogyakarta dengan APK SM 114,09 persen, namun adapula kabupaten/kota yang tertinggal jauh seperti kabupaten Tolikara, Papua dengan capaian APK SM hanya 18,94 persen. Disparitas akses pendidikan menengah antar provinsi dan antar kabupaten/kota bila dihitung berdasarkan jumlah absolut penduduk usia 16-18 tahun menjadikan pembangunan prasarana dan sarana pendidikan menengah perlu dilanjutkan dengan menitikberatkan pada provinsi dan kabupaten/kota dengan angka partisipasi pendidikan yang masih rendah.

Pada tahun 2009, awal diterapkannya anggaran pendidikan minimal 20 persen dari total Belanja Negara, jumlah anggaran pendidikan sebesar Rp208,3 triliun. Angka ini terus meningkat setiap tahunnya. Tahun 2012, alokasi anggaran pendidikan mencapai 310,8 triliun dan Rp416,6 triliun di tahun 2016. Anggaran tersebut dikelola oleh pemerintah pusat dan

¹ Pusat Data dan Statistik Pendidikan dan Kebudayaan, Kemdikbud, 2016

proporsi terbesar dikelola oleh pemerintah daerah melalui mekanisme transfer ke daerah dan dana desa senilai Rp266,6 triliun². Anggaran pendidikan yang meningkat tersebut ternyata belum dapat memberikan capaian pendidikan yang merata pada jenjang sekolah menengah khususnya pada sekolah menengah kejuruan. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengevaluasi efisiensi dana pendidikan jenjang SMK negeri terhadap output dan outcomenya.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Struktur Anggaran Pendidikan

Anggaran pendidikan adalah alokasi anggaran pada fungsi pendidikan yang dianggarkan melalui kementerian negara/lembaga, alokasi anggaran pendidikan melalui transfer ke daerah dan dana desa, dan alokasi anggaran pendidikan melalui pengeluaran pembiayaan termasuk gaji pendidik, tetapi tidak termasuk anggaran pendidikan kedinasan, untuk membiayai penyelenggaraan pendidikan yang menjadi tanggung jawab Pemerintah (Pasal 1 butir 41 UU No. 14 Tahun 2015 tentang APBN TA 2016).

Berdasarkan definisi tersebut, struktur anggaran pendidikan dalam APBN terbagi menjadi tiga bagian yaitu:

Pertama : Anggaran pendidikan melalui belanja pemerintah pusat.

Pada tahun 2016, selain Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan dan Kementerian Agama, terdapat 21 kementerian negara/lembaga lainnya yang mendapatkan alokasi anggaran pendidikan.

Kedua : Anggaran pendidikan melalui transfer ke daerah dan dana desa.

Sesuai dengan Peraturan Pemerintah No. 38 tahun 2007 tentang Pembagian Urusan Pemerintahan antara Pemerintah Pusat, Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota, pendidikan merupakan salah satu urusan wajib daerah. Anggaran pendidikan melalui transfer ke daerah dan dana desa ini terdiri dari Dana Alokasi Khusus (DAK), Dana Alokasi Umum (DAU), Dana Bagi Hasil (DBH) dan Dana Otonomi Khusus (Dana Otsus) yang diperuntukkan bagi pendidikan, dana tambahan penghasilan guru PNS daerah (DTP Guru PNSD), dana tunjangan profesi guru (Dana TP Guru) PNSD, dan Bantuan Operasional Sekolah (BOS).

Ketiga : Anggaran pendidikan melalui pengeluaran pembiayaan yang bersumber dari komponen pembiayaan APBN berupa dana pengembangan pendidikan nasional. Dana pengembangan pendidikan nasional terdiri dari dana abadi pendidikan dan dana cadangan pendidikan.

Selain anggaran pendidikan yang bersumber dari APBN, terdapat pula anggaran pendidikan yang bersumber dari APBD murni yang besarnya sangat bergantung dari pendapatan masing-masing daerah.

2.2 Pengertian Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan pada dasarnya merupakan subsistem dari sistem pendidikan. Pendidikan kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan dengan fokus pada kemampuan teknis dan pengetahuan individu serta menciptakan jiwa kepemimpinan dengan integritas tinggi. Meskipun tidak terpisahkan dari sistem pendidikan secara keseluruhan, pendidikan kejuruan mempunyai kekhususan atau karakteristik tertentu yang membedakan

² UU No. 12 Tahun 2016 tentang Perubahan atas UU No. 4 Tahun 2016 tentang APBN Tahun Anggaran 2016

dengan substansi pendidikan yang lain, antara lain pendidikan kejuruan berorientasi untuk persiapan penyediaan tenaga kerja. Dengan sendirinya orientasi pendidikan kejuruan adalah tertuju pada lulusan (Fatin, 2015).

2.3 Aksesibilitas dan Pemerataan Pendidikan

Aksesibilitas pendidikan adalah tingkat kemudahan yang mampu dicapai setiap penduduk usia sekolah untuk memperoleh layanan pendidikan. Kemudahan tersebut diimplementasikan pada sarana dan prasarana pendidikan seperti pembangunan unit sekolah baru, ruang kelas baru, laboratorium, perpustakaan, buku pelajaran disertai dengan penyediaan guru dan tenaga pendidik yang merata. Hal ini dipertegas dalam penelitian yang dilakukan oleh Marpaung dan Mirani (2011) bahwa aksesibilitas pendidikan turut dipengaruhi oleh kuantitas dan penyebaran pemerataan guru. Selain kuantitas dan distribusi guru, salah satu syarat efektif dan efisiennya penyelenggaraan pendidikan adalah dukungan sarana dan prasarana yang memadai seperti yang dikemukakan oleh Tulder, *et al* (2007) bahwa keadaan ekonomi keluarga bukan satu-satunya hambatan untuk memperoleh pendidikan, jarak sekolah dengan tempat tinggal dan jumlah ketersediaan ruang kelas yang dapat menampung seluruh penduduk usia sekolah juga merupakan elemen penting dalam penyampaian pendidikan.

Berdasarkan konsep pemerataan pendidikan yang dikemukakan oleh Coleman (1966) diketahui bahwa pemerataan pendidikan tidak hanya terkait pemberian kesempatan yang sama kepada seluruh rakyat untuk bersekolah (*equility*) tetapi juga bagaimana peran institusi pendidikan untuk membangun potensi optimal seluruh siswa (*equity*). Terdapat empat komponen dalam pemerataan pendidikan yaitu:

1. Pemerataan kesempatan memasuki sekolah (*eqaulity of access*);
2. Pemerataan kesempatan untuk bertahan di sekolah (*equality of survival*);
3. Pemerataan kesempatan untuk memperoleh keberhasilan dalam belajar (*equality of output*); dan
4. Pemerataan kesempatan dalam menikmati manfaat pendidikan dalam kehidupan masyarakat (*equality of outcome*).

Komponen nomor satu merupakan pintu gerbang bagi anak Indonesia untuk memperoleh pendidikan. Dasar hukum pemerataan pendidikan di Indonesia tertuang dalam UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 1 bahwa setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu, dan pasal 11 ayat 1 menyatakan Pemerintah dan Pemerintah Daerah wajib memberikan layanan dan kemudahan serta menjamin terselenggaranya pendidikan yang bermutu bagi setiap warga negara tanpa diskriminasi. Indikator pemerataan pendidikan dapat dilihat dari jumlah sekolah dan kelas perpenduduk usia sekolah, jumlah penduduk usia sekolah yang bersekolah di jenjang pendidikan yang sama, jumlah guru, jumlah siswa persekolah, jumlah putus sekolah serta jumlah buta huruf (Pujianti, 2012).

2.4 Pengertian Partisipasi Pendidikan

Partisipasi pendidikan bermakna keterlibatan aktif masyarakat secara individual maupun kolektif, secara langsung dan tidak langsung dalam pengambilan keputusan, pembuatan kebijakan, perencanaan, pelaksanaan, pengawasan atau pengevaluasian pendidikan di sekolah (Kemdikbud, 2014). Indikator yang digunakan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) untuk mengukur tingkat partisipasi masyarakat dalam pendidikan antara lain Angka Partisipasi Kasar (APK). APK yang tinggi menunjukkan tingginya tingkat partisipasi sekolah tanpa

memperhatikan ketepatan usia sekolah pada jenjang pendidikan tertentu. Atau dapat pula dikatakan bahwa nilai APK menunjukkan kemampuan suatu daerah dalam menyediakan layanan akses pendidikan bagi penduduk usia sekolah.

Perhitungan nilai APK adalah sebagai berikut:

$$\text{nilai APK Sekolah Menengah} = \frac{\text{Jumlah siswa SM/ sederajat}}{\text{Jumlah penduduk usia 16-18 tahun}} \times 100\%$$

$$\text{nilai APK Sekolah Menengah Kejuruan} = \frac{\text{Jumlah siswa SMK}}{\text{Jumlah penduduk usia 16-18 tahun}} \times 100\%$$

2.5 Konsep Efisiensi

Efisiensi ekonomi terdiri dari efisiensi teknis dan alokasi. Farrel (1957) dalam Daraio, C dan Simar, L (2007) mengemukakan bahwa efisiensi teknis yaitu pilihan proses untuk menghasilkan output tertentu dengan meminimalisasi sumber daya. Sedangkan efisiensi alokasi merupakan kemampuan beroperasi pada tingkat nilai produk marjinal sama dengan biaya marjinal (mimisasi biaya). Suatu program berjalan dengan baik apabila diperoleh efisiensi teknis pada proses penggunaan input dan efektivitas biaya minimum (Productivity Commission Australia, 2013).

Secara sederhana, efisiensi teknis dihitung dengan membandingkan jumlah input dengan jumlah output yang dihasilkan. Kondisi efisien relatif tercapai apabila pada tingkat input yang sama menghasilkan output yang lebih besar, input yang lebih kecil menghasilkan output yang sama, atau input yang lebih besar menghasilkan output yang lebih besar lagi. Efisiensi ideal bernilai 100 persen. Akan tetapi, kondisi ideal sangatlah sulit dicapai pada institusi pendidikan, sehingga perhitungan efisiensi pendidikan tidak dibandingkan dengan kondisi ideal akan tetapi dibandingkan dengan nilai efisiensi dari objek yang menjadi sampel penelitian (Haryadi, 2011).

Pengukuran efisiensi dapat dilakukan dengan metode analisis rasio, regresi, total faktor produksi, dan pendekatan *frontier*. Perhitungan efisiensi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efisiensi relatif penggunaan belanja pendidikan SMK dengan output akses pendidikan yang erat kaitannya dengan ketersediaan prasarana pendidikan seperti ruang belajar dan ketersediaan guru. Perbandingan input terhadap output yang lebih dari satu akan lebih tepat bila menggunakan model pendekatan *frontier*. Ada dua sifat dalam model pendekatan *frontier* yaitu parametrik dan non parametrik. Penelitian ini memilih menggunakan model non parametrik *Data Envelopment Analysis* (DEA) yang akan dijelaskan pada Bab III.

2.6 Penelitian Terdahulu

Ada beberapa publikasi penelitian terkait pengukuran efisiensi belanja pendidikan baik terhadap mutu maupun pemenuhan akses pendidikan dengan menggunakan metode analisis *frontier Data Envelopment Analysis* (DEA). Sebagian besar penelitian efisiensi belanja pendidikan terhadap pemenuhan akses pendidikan berasal dari peneliti dalam negeri. Widodo (2014) meneliti efisiensi penggunaan anggaran pendidikan oleh pemerintah daerah di 12 kabupaten di Jawa Timur. Berdasarkan perhitungan menggunakan DEA dengan variabel input berupa belanja pendidikan, dan variabel output berupa jumlah guru dan sekolah (SD, SMP dan SMA) serta Angka Partisipasi Sekolah (APS) sebagai *outcomes* didapatkan bahwa mayoritas pemerintah daerah (9 kabupaten) belum mampu mengelola belanja pendidikan secara efisien.

Sejalan dengan penelitian Widodo, Haryadi (2014) melakukan pengukuran efisiensi belanja pendidikan perkapita (APBD Kab/Kota untuk tiap murid) dimana belanja pendidikan

perkapita sebagai input, Angka Partisipasi Murni, rasio guru/murid, rasio kelas/murid sebagai intermediate output dan Angka melanjutkan sekolah dan angka putus sekolah sebagai output. Hasil temuan menunjukkan secara rata-rata terjadi inefisiensi pengelolaan anggaran pendidikan pada semua jenjang, untuk tingkat SD dan SMP hanya satu kabupaten yang efisien dan tingkat SMA dan SMK masing-masing terdapat 4 dan 6 kabupaten kabupaten yang efisien.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian efisiensi belanja pendidikan jenjang sekolah menengah kejuruan (SMK) ini hanya mengambil data dari SMK yang berstatus negeri di seluruh Indonesia kecuali Provinsi DKI Jakarta. Hal ini dikarenakan SMK negeri berada dalam kewenangan pemerintah. Adapun objek kajian difokuskan pada analisis efisiensi anggaran pendidikan untuk jenjang SMK yang dikelola pemerintah tahun 2015 dan 2016 beserta ketersediaan ruang kelas dan guru dalam upaya meningkatkan daya serap lulusan SMP/ sederajat yang terukur dari nilai APK.

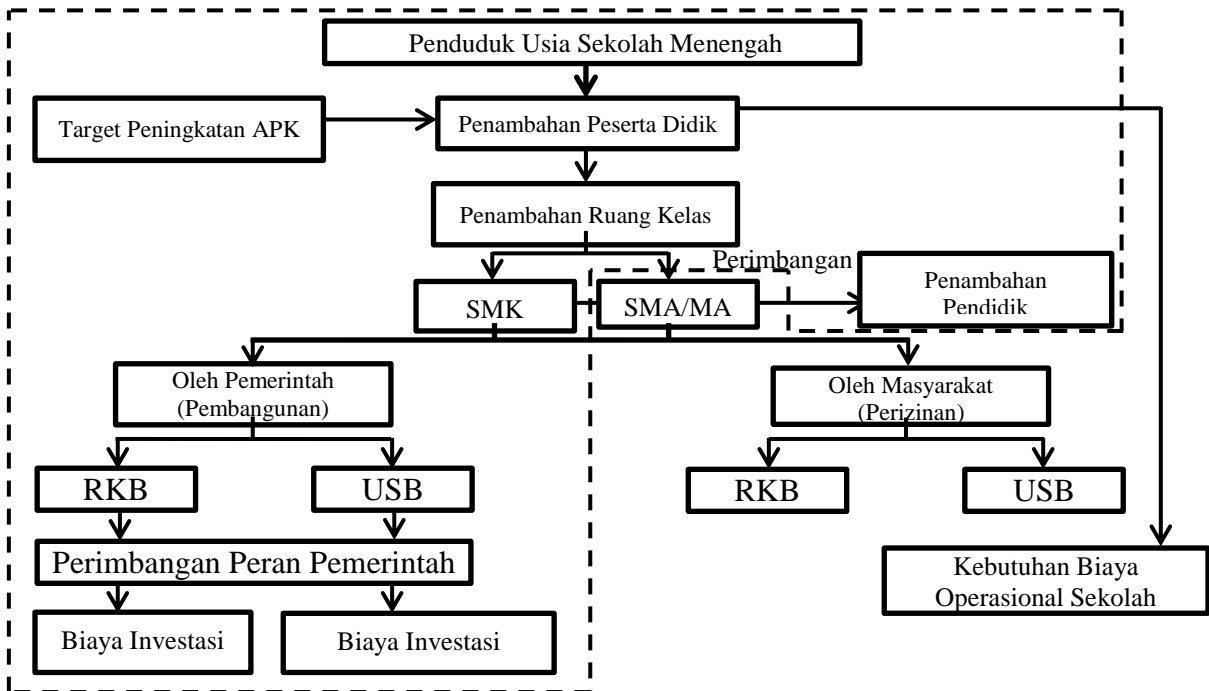
Dana pendidikan yang diperhitungkan adalah dana pendidikan yang bersumber dari pemerintah daerah (APBD termasuk Dana Transfer ke Daerah kabupaten/kota) dan pemerintah pusat (Ditjen Pembinaan SMK-Kemdikbud khusus bantuan Unit Sekolah Baru dan Ruang Kelas Baru) di tahun 2015 dan 2016. Adanya keterbatasan data yang diperoleh dari Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, di mana data yang diperoleh untuk tiap kabupaten/kota dalam bentuk total dana pendidikan tanpa dibedakan per jenjang sehingga memerlukan asumsi. Berdasarkan data DAK tahun 2015 yang telah dipisah per jenjang pendidikan di masing-masing kabupaten/kota, maka total dana belanja pendidikan SMK Pemerintah Daerah diasumsikan sama besarnya dengan proporsi DAK SMK. Berdasarkan data dari DJPK, didapatkan APBD kabupaten/kota menurut fungsi pendidikan di tahun 2016 adalah sebesar Rp236 triliun dengan dana untuk jenjang SMK diperkirakan sebesar 24 persen atau Rp60,5 triliun³. Selain itu, terdapat dana bantuan USB dan RKB dari Pemerintah Pusat ke SMK Negeri senilai Rp635 miliar sehingga total belanja pendidikan jenjang SMK menjadi Rp61,2 triliun.

Pengukuran efisiensi dapat dilakukan melalui pendekatan parametrik dan non-parametrik. Pendekatan *Stochastic Frontier Approach* (SFA), *Thick Frontier Approach* (TFA) dan *Distribution Free Approach* (DFA) merupakan pendekatan parametrik, sedangkan pendekatan non-parametrik antara lain *Data Envelopment Analysis* (DEA) dan *Free Disposable Hull* (FDH) (Vincova, 2005).

Pendekatan statistik parametrik sangat bergantung pada asumsi bentuk distribusi seperti distribusi normal dan parameter dari distribusinya itu sendiri seperti rata-rata dan standar deviasi serta asumsi hubungan fungsional antara variabel yang diukur. Sedangkan pendekatan statistik non-parametrik hanya mengandalkan beberapa asumsi atau sama sekali tidak bergantung pada asumsi bentuk maupun parameter distribusi populasi tempat sampel diambil (Hoskin, 2014). Pada pendekatan parametrik, pengukuran efisiensi relatif dilakukan dengan membandingkan secara tidak langsung kombinasi output dengan kombinasi input dengan melihat harga atau biaya yang ditimbulkan, berbeda dengan pendekatan non-parametrik yang membandingkan secara langsung kombinasi antara output dengan inputnya secara teknis (biaya dan volume) (Vincova, 2005 dan Haryadi, 2011). Oleh karena penelitian ini tidak

³ Data dari DJPK. Dana APBD menurut fungsi pendidikan di tahun 2016 mencakup dana 504 kabupaten/kota.

memerlukan asumsi distribusi dan bersifat teknis sehingga lebih tepat menggunakan pendekatan non-parametrik dengan metode *Data Envelopment Analysis* (DEA).



Gambar 3.1 Ruang lingkup penelitian

Objek yang menjadi sampel pada metode DEA dinamakan *Decision Making Unit* (DMU). Tingkat keberhasilan program diukur berdasarkan perolehan nilai efisiensi relatif antar DMU. DEA hanya akan menghasilkan efisiensi relatif dan bukan efisiensi absolut. Tingkat efisiensi yang dihasilkan dari membandingkan input dan output antar sampel (DMU) inilah yang dinamakan relatif. Suatu DMU yang bernilai efisien pada kelompok sampel penelitian tertentu belum tentu efisien bila berada pada kelompok sampel yang berbeda, begitu pula sebaliknya.

Model DEA ditransformasikan ke dalam program linear dengan nilai bobot dari input dan output. Hal ini menjadi salah satu keuntungan model DEA karena pengukuran tetap dapat dilakukan meski variabel input dan output lebih dari satu dan memiliki satuan pengukuran yang berbeda.

3.1 Model *Data Envelopment Analysis*

Pada penelitian ini digunakan model DEA BCC (Banker, Charnes, dan Cooper) *Variable Return to Scale* (VRS). Penggunaan model BCC dikarenakan tidak semua DMU dapat beroperasi secara optimal, dan peningkatan atau pengurangan input belum tentu akan memberikan dampak bagi output dengan proporsi yang sama. Penghitungan DEA dengan asumsi tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan *software frontier* seperti DEAOS, WDEA, MaxDEA dan DEA Excel Solver 1.0.

DEA memiliki model dan jenis yang bervariasi. Salah satunya adalah model Banker, Charnes, dan Cooper (BCC), model ini memiliki pilihan orientasi input atau output. Pengukuran dengan orientasi input didasarkan pada upaya pengurangan penggunaan input secara proporsional dengan menjaga tingkat output konstan. Sedangkan pengukuran efisiensi teknis dengan orientasi output didasarkan pada upaya peningkatan output secara

proporsional dengan menjaga tingkat input yang digunakan konstan. Dalam evaluasi pendidikan SMK di Indonesia didasarkan pada orientasi output (DEA-BCC Output).

Hadad, *et al* (2003) mengungkapkan bahwa untuk menentukan skor efisiensi tiap unit, DMU akan dibandingkan dalam sebuah grup tertentu yang terdiri dari kombinasi linear dari efisiensi DMU-DMU yang ada. Selain itu, perhitungan DEA didesain untuk memaksimalkan skor efisiensi relatif dari setiap unit melalui formulasi pemrograman matematik. Evaluasi dilakukan pada sejumlah n unit $DMU_1, DMU_2,$ hingga DMU_n . Setiap DMU memiliki m input untuk menghasilkan s output. Skor efisiensi sama dengan satu atau 100 persen menunjukkan DMU yang paling efisien dan dapat dijadikan *benchmark* bagi DMU lainnya. Skor efisiensi yang tinggi (semakin mendekati 1) menunjukkan pengelolaan belanja pendidikan SMK yang semakin efisien.

➤ Fungsi DEA VRS *output oriented* adalah

$$\begin{aligned} & \max \phi \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j Y_{rj} - \phi Y_{rk} \geq 0 \\ & X_{ik} - \sum_{j=1}^n \lambda_j X_{ij} \geq 0; \\ & \sum_{j=1}^n \lambda_j = 1 \end{aligned}$$

Keterangan:

λ = $(\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n), \lambda \geq 0$ adalah vektor produktivitas tiap unit

j = DMU, $j = 1, 2, \dots, n$

r = Output, $r = 1, 2, \dots, n$

k = DMU, $k = 1, 2, \dots, n$

Y_{rj} = nilai output ke- r dari DMU ke- j

X_{ij} = nilai input ke- i dari DMU ke- j

3.2 Jenis Data dan Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini dilaksanakan sejak bulan Juli 2016 hingga Desember 2016. Jenis data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari data pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Badan Pusat Statistik dan Kementerian Keuangan. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* yaitu hanya mengambil data sekolah menengah kejuruan yang berstatus negeri di 33 Provinsi di Indonesia. Kelengkapan data di tiap daerah menentukan ukuran sampel. Jumlah sampel atau DMU penelitian sebanyak 501 kabupaten/kota di tahun 2016 dan 486 kabupaten/kota di tahun 2015 dari 33 Provinsi. Berdasarkan tinjauan pustaka dan penelitian terdahulu, pemilihan input berupa ketersediaan dana pendidikan dan output berupa distribusi jumlah guru dan daya tampung siswa (ketersediaan ruang kelas) dirasa paling berpengaruh langsung terhadap peningkatan akses penduduk untuk melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi. Variabel penyusun model DEA terlihat pada tabel 3.1.

Hubungan input dan output akan dianalisis menggunakan model DEA yang akan menampilkan skor efisiensi untuk masing-masing DMU. Selain itu, pemodelan DEA akan menghasilkan estimasi capaian output optimal bagi DMU yang memiliki skor efisiensi yang rendah sehingga dapat dikalkulasi dampaknya terhadap peningkatan outcome. Analisis pengaruh efisiensi tersebut terhadap outcome menggunakan teknik analisis deskriptif kuantitatif.

Tabel 3.1. Variabel penelitian

Data	Definisi Variabel	Sumber Data
Input:		
Belanja Pendidikan jenjang SMK	Jumlah dana yang dialokasikan untuk penyelenggaraan pendidikan SMK yang bersumber dari APBD (termasuk dana transfer ke daerah) dan bantuan USB dan RKB dari Pemerintah Pusat di tiap kabupaten/kota	Kemdikbud, Kemenkeu
	Dana pendidikan ini dikalikan dengan Indeks Kemahalan Konstruksi di tiap kabupaten/kota	BPS
Output:		
Jumlah guru	Jumlah total guru berstatus PNS di SMK Negeri di tiap-tiap kabupaten/kota di Indonesia	Kemdikbud
Jumlah ruang kelas baru	Jumlah total ruang kelas baru SMK Negeri di tiap-tiap kabupaten/kota di Indonesia	Kemdikbud
Jumlah siswa	Jumlah total siswa yang bersekolah di SMK Negeri di tiap-tiap kabupaten/kota di Indonesia	Kemdikbud
Outcome:		
Angka Partisipasi Kasar	Jumlah penduduk usia 16-18 tahun yang bersekolah pada jenjang pendidikan menengah	Kemdikbud, BPS

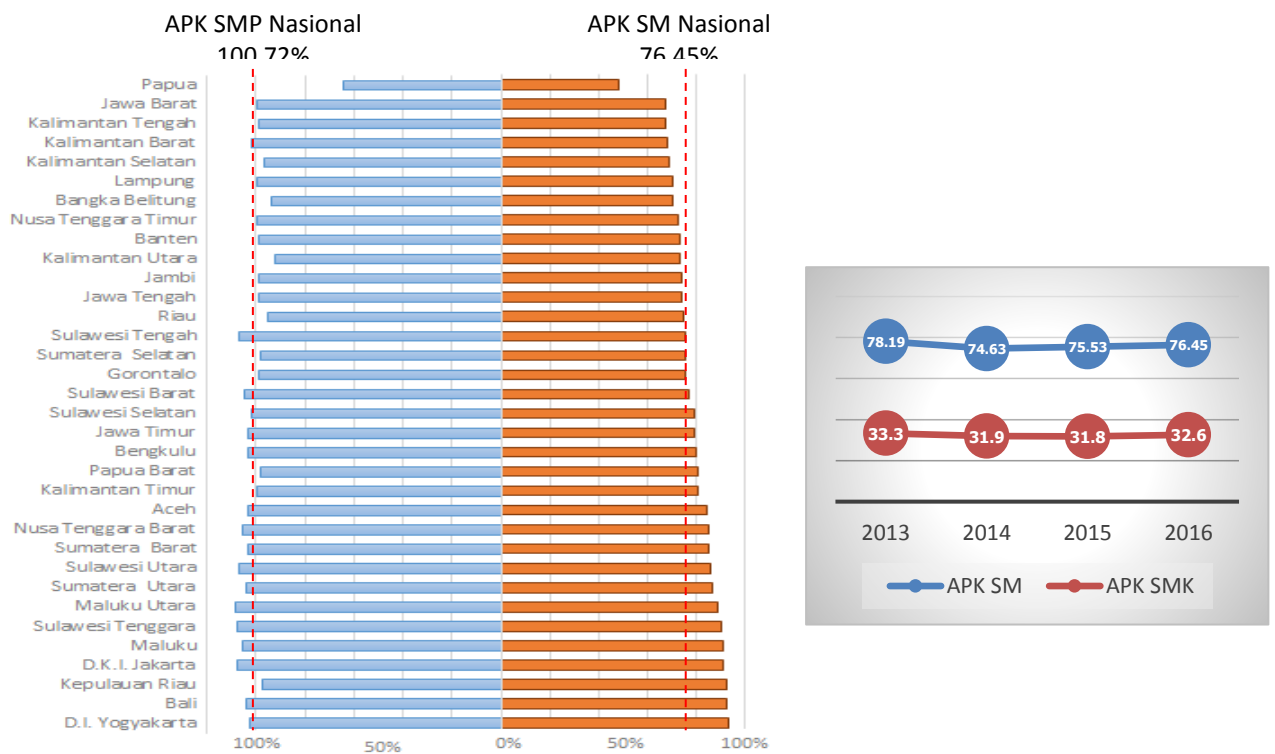
4. PEMBAHASAN

4.1 Akses Pendidikan Menengah

Peningkatan akses pendidikan merupakan amanat Undang-Undang Dasar 1945 yang ditujukan untuk memberikan kesempatan kepada setiap masyarakat untuk memenuhi hak dasarnya memperoleh pendidikan demi meningkatkan kualitas hidupnya. Peningkatan akses pendidikan ditunjukkan dengan meningkatnya angka partisipasi penduduk usia sekolah yang mendapat akses pendidikan (Kemdikbud, 2014).

Kementerian Pendidikan menargetkan di tahun 2017 APK sekolah menengah (APK SM) sebesar 82,15 persen yang tertuang dalam Rencana Strategis tahun 2015-2019⁴. Target Angka Partisipasi Kasar tersebut dapat menjadi acuan untuk menilai sejauh mana suatu daerah lebih maju atau tertinggal pemenuhan akses pendidikannya dibandingkan dengan daerah-daerah lainnya. Selain itu bagi pembuat kebijakan yakni pemerintah dapat menjadikan capaian APK sebagai acuan untuk menentukan prioritas apakah lebih memilih peningkatan akses dibandingkan peningkatan mutu pendidikan ataukah memungkinkan dilakukan keduanya sesuai dengan anggaran yang tersedia.

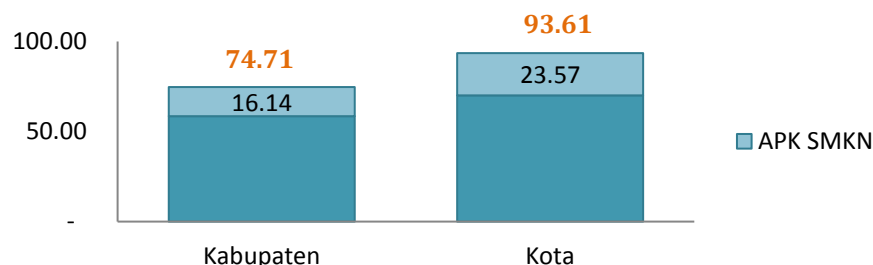
⁴ Renstra Kemdikbud tahun 2015-2019, Program Pendidikan Dasar dan Menengah (06), Sasaran Program (SP-02) Siswa yang berpartisipasi mengikuti pendidikan SMA/SMK/SMLB/Paket C



Sumber: Kemdikbud, 2013-2016 (telah diolah kembali)

Gambar 4.1 Perbandingan APK SMP dan Sekolah Menengah tahun 2016, dan perkembangan APK SM dan APK SMK tahun 2013 – 2016

Perbandingan antara capaian APK SMP dengan APK SM di tahun 2016 menunjukkan adanya *gap* partisipasi pendidikan oleh masyarakat dan hambatan dalam melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi. Rata-rata, tingkat partisipasi pendidikan pada jenjang SMP sangat baik dengan nilai APK mencapai 100,72 persen. Walaupun Provinsi Papua masih tertinggal di angka 64 persen. Sedangkan capaian APK SM belum mampu mengimbangnya. Meskipun 20 provinsi telah memiliki nilai APK SM di atas rata-rata nasional, namun hanya 12 provinsi saja yang telah mencapai 82,15 persen. Partisipasi pendidikan SMK memiliki proporsi tidak kurang dari 30 persen selama 4 tahun berturut-turut. Meski sempat terjadi penurunan dari tahun 2013 ke 2014, capaian APK SMK tahun 2016 dapat kembali naik hingga 32,6 persen. Sebaran APK SM dapat pula dilihat berdasarkan klasifikasi wilayah perkotaan dan daerah sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 4.2.



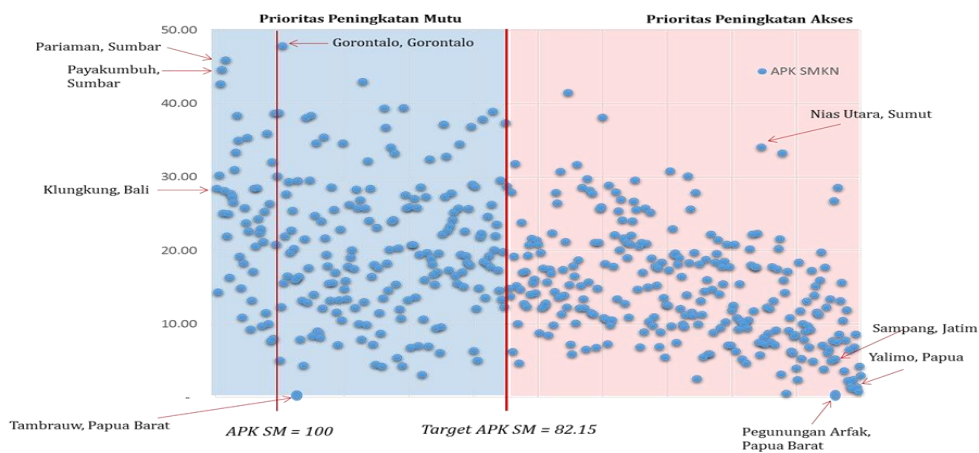
Sumber: Kemdikbud, 2016 (telah diolah kembali)

Gambar 4.2. Capaian APK SM dan APK SMKN menurut wilayah perkotaan dan kabupaten tahun 2016

Total ada 501⁵ daerah di 33 Provinsi dengan komposisi 18.6 persen (93 daerah) merupakan daerah perkotaan dan 81.4 persen (408 daerah) adalah kabupaten. Dilihat dari perbandingan capaian kinerja dalam pemenuhan akses pendidikan sekolah menengah antara daerah perkotaan dengan kabupaten di tahun 2016, prasarana dan sarana pendidikan menengah di daerah perkotaan lebih mumpuni dibandingkan dengan daerah kabupaten.

Wilayah perkotaan lebih tinggi tingkat partisipasi penduduk usia 16-18 yang bersekolah dengan capaian 93.61 persen. Sedangkan daerah kabupaten masih tertinggal di angka 74.71 persen. Selain itu, sekolah menengah kejuruan juga lebih berkembang di daerah perkotaan dengan proporsi 23.57 persen dibandingkan dengan daerah kabupaten dengan capaian 16.14 persen. Menjadi tantangan tersendiri bagi pemerintah khususnya Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan untuk dapat mengejar ketertinggalan tingkat partisipasi sekolah menengah di daerah kabupaten.

Banyak faktor yang mempengaruhi tingkat partisipasi anak usia 16-18 tahun untuk bersekolah. Beberapa penelitian telah menjelaskan hubungan antara latar belakang sosial-ekonomi keluarga dan kondisi geografis dan demografi wilayah dengan tingkat partisipasi siswa, salah satunya Aristin, 2015. Tidak seperti jenjang pendidikan dasar 9 tahun yang gratis, jenjang pendidikan sekolah menengah sedikit banyak masih bergantung pada kontribusi orang tua siswa. Selain alasan ekonomi, kondisi geografis dan demografi wilayah dapat menjadi faktor penghambat penyerapan anak usia sekolah. Wilayah dengan kepadatan penduduk tinggi akan lebih mudah menentukan lokasi untuk membangun sekolah dibandingkan dengan wilayah dengan kepadatan penduduk yang rendah. Wilayah dengan kepadatan penduduk yang rendah ditambah dengan kondisi jalan dan akses transportasi yang tidak memadai akan menyebabkan jarak dan waktu tempuh siswa ke sekolah menjadi lebih lama, sehingga anak-anak yang lokasi tempat tinggalnya jauh akan enggan bersekolah. Meski demikian, faktor-faktor tersebut sulit untuk dikontrol oleh pemerintah (Kemdikbud dan Dinas Pendidikan). Oleh sebab itu, penelitian ini fokus pada pengembangan akses pendidikan yang mampu dikontrol sepenuhnya oleh pembuat kebijakan (Kemdikbud dan Dinas Pendidikan).



Sumber: Kemdikbud, 2016 (telah diolah kembali)

Gambar 4.3. Sebaran APK Sekolah Menengah Kejuruan Negeri (APK SMKN) menurut kabupaten/kota tahun 2016

⁵ Hanya kabupaten dan kota yang memiliki sekolah menengah kejuruan berstatus negeri dan lengkap datanya yang masuk dalam perhitungan analisis

Gambar 4.3 di atas memperlihatkan sebaran APK sekolah menengah kejuruan sekaligus partisipasi total siswa sekolah menengah dibandingkan dengan total populasi anak usia 16-18 tahun (APK SM) di tiap-tiap daerah. Secara vertikal, semakin ke atas menandakan bahwa proporsi siswa SMK negeri terhadap total jumlah siswa sekolah menengah semakin tinggi (APK SMKN semakin tinggi). Secara horizontal, semakin ke kanan menandakan bahwa APK SM di daerah tersebut semakin rendah. APK SM yang tinggi belum tentu diikuti dengan APK SMKN yang tinggi, begitu pula sebaliknya.

Sebaran APK menurut kabupaten/kota tersebut dibagi dalam empat kelompok (lihat Tabel 4.1.). Kelompok pertama adalah daerah-daerah dengan APK SM lebih dari 100 persen. Artinya, partisipasi siswa sekolah menengah di daerah ini sangat baik. Lebih dari 100 persen mengindikasikan bahwa terdapat siswa sekolah menengah yang berumur diluar rentang usia 16-18 tahun atau banyak siswa yang bersekolah di sekolah pilihan di daerah tertentu sehingga jumlah siswa di daerah tersebut melebihi jumlah penduduk usia sekolahnya. Capaian APK SM mencerminkan efektivitas penyerapan anak usia 16-18 tahun. Maka dari itu, daerah-daerah yang berada pada kelompok I dapat dikatakan sudah **efektif**. Ada 48 kab/kota (9.6 persen) yang masuk dalam kelompok ini diantaranya kabupaten Klungkung (Bali), kabupaten Jombang (Jatim), kota Bogor (Jabar), kota Yogyakarta (D.I. Yogyakarta), kota Payakumbuh (Sumbar), kota Pariaman (Sumbar), dan kabupaten Samosir (Sumut). Kontribusi Sekolah Menengah Kejuruan di tiap daerah berbeda-beda. Proporsi siswa SMK negeri tertinggi berada di Kota Pariaman sebesar 45.98 persen dan terendah berada di kabupaten Badung (Bali) yaitu 7.7 persen dari total APK SM sebesar 100.74 persen. Sedangkan kabupaten Klungkung menjadi daerah dengan APK SM tertinggi di Indonesia yaitu 119.9 persen dengan APK SMKN sebesar 28.5 persen. Dikarenakan jumlah APK SM yang sudah lebih dari 100 persen, maka daerah-daerah yang berada pada kelompok 1 tersebut sebaiknya mulai fokus dalam peningkatan kualitas mutu pendidikan.

Kelompok kedua adalah daerah-daerah dengan APK SM di bawah 100 persen namun telah mencapai target 82.15 persen. Sebanyak 180 daerah (35.9 persen) masuk dalam kelompok ini diantaranya kota Gorontalo (Gorontalo), kota Cirebon (Jabar), kota Lhokseumawe (D.I. Aceh), kabupaten Tambrau (Papua Barat), dan kabupaten Majene (Sulbar). Kota Gorontalo menjadi daerah dengan APK SMKN tertinggi di Indonesia yaitu 47.88 persen dengan APK SM mencapai 99.87 persen. Sedangkan kabupaten Tambrau merupakan daerah dengan APK SMKN terendah kedua di Indonesia yaitu 0.02 persen dengan APK SM sebesar 98.36 persen. Sama halnya dengan kelompok 1, daerah-daerah yang masuk dalam kelompok 2 hendaknya juga memulai memperbaiki kualitas mutu pendidikan di daerahnya.

Mayoritas daerah-daerah di Indonesia masuk dalam kelompok ketiga. Kelompok ketiga adalah daerah-daerah dengan APK SM antara 50 hingga 82 persen. Daerah yang berada pada kelompok ini ada 249 kabupaten/kota atau 54.5 persen. Contohnya Kabupaten Kutai Timur (Kaltim), Kota Singkawang (Kalbar), dan Kabupaten Boyolali (Jateng).

Kelompok keempat adalah daerah-daerah dengan capaian APK kurang dari 50 persen. Jumlahnya memang sedikit hanya 24 kabupaten atau 4,8 persen saja, namun keberadaannya mengindikasikan bahwa Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah belum menangani secara serius masalah disparitas pendidikan menengah. Daerah yang masuk dalam kelompok ini antara lain kabupaten Pegunungan Arfak (Papua Barat) dengan APK SM 48.32 persen dan APK

SMKN hanya 0.01 persen, dan kabupaten Pegunungan Bintang (Papua) dengan APK SM terendah di Indonesia yaitu 11.42 persen dengan proporsi siswa SMK negeri sebesar 7.17 persen. Dengan demikian, prioritas peningkatan akses pendidikan dirasa paling tepat untuk diterapkan di daerah-daerah dengan tingkat APK SM yang rendah terutama daerah-daerah dengan APK SM kurang dari 50 persen.

Tabel 4.1. Sebaran capaian APK pendidikan menengah kabupaten/kota di tiap provinsi

<i>Provinsi</i>	Distribusi Kabupaten/Kota dengan Kelompok APK SM			
	<50	51-81	82-100	>100
<i>Aceh</i>	0	4	19	0
<i>Sumatera Utara</i>	0	13	5	15
<i>Sumatera Barat</i>	0	9	6	4
<i>Sumatera Selatan</i>	1	9	6	1
<i>Bangka Belitung</i>	0	5	2	0
<i>Kepulauan Riau</i>	0	0	3	4
<i>Riau</i>	0	9	3	0
<i>Jambi</i>	0	9	2	0
<i>Bengkulu</i>	1	5	4	0
<i>Lampung</i>	0	12	1	2
<i>Banten</i>	0	5	3	0
<i>Jawa Barat</i>	0	19	5	3
<i>D.I. Yogyakarta</i>	0	0	4	1
<i>Jawa Tengah</i>	1	21	13	0
<i>Jawa Timur</i>	0	18	14	6
<i>Kalimantan Selatan</i>	1	7	5	0
<i>Kalimantan Barat</i>	0	14	0	0
<i>Kalimantan Tengah</i>	0	14	0	0
<i>Kalimantan Timur</i>	0	3	5	1
<i>Kalimantan Utara</i>	0	4	0	0
<i>Sulawesi Utara</i>	1	4	9	1
<i>Sulawesi Barat</i>	1	2	3	0
<i>Sulawesi Tenggara</i>	1	4	9	3
<i>Sulawesi Tengah</i>	1	6	5	1
<i>Sulawesi Selatan</i>	0	11	11	2
<i>Gorontalo</i>	0	5	1	0
<i>Bali</i>	0	2	3	4
<i>Maluku</i>	0	1	10	0
<i>Maluku Utara</i>	0	0	10	0
<i>Nusa Tenggara Barat</i>	0	2	8	0
<i>Nusa Tenggara Timur</i>	1	15	6	0
<i>Papua Barat</i>	2	5	5	0
<i>Papua</i>	13	12	0	0
Indonesia	24	249	180	48

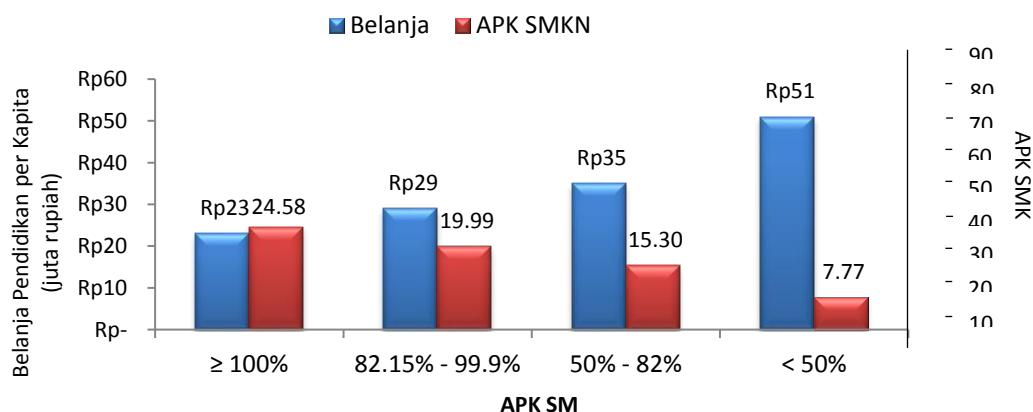
Sumber: Kemdikbud, 2016 (telah diolah kembali)

4.2 Efisiensi Belanja Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan

Kondisi rendahnya tingkat partisipasi masyarakat dalam pendidikan menengah perlu ditangani secara serius oleh Pemerintah dan Pemerintah Daerah. Meskipun pendidikan berada dalam kewenangan pemerintah daerah, perlu adanya koordinasi yang bersifat kesinambungan antara pemerintah daerah dengan pemerintah provinsi dan pemerintah pusat. Tujuannya agar rumusan atau rencana pengembangan pendidikan menengah yang telah disusun oleh pemerintah pusat dapat terimplementasi dengan baik di daerah. Selain itu, koordinasi juga akan memudahkan evaluasi kinerja pembangunan pendidikan, membantu menyelaraskan program pemerintah daerah dengan target capaian partisipasi pendidikan dan arah kebijakan prioritas antara pemenuhan akses atau peningkatan mutu.

Salah satu upaya untuk memperkecil *gap* antara APK SMP dengan APK SM adalah dengan membangun kapasitas sekolah menengah kejuruan yang sesuai dengan karakteristik masing-masing daerah. Hal ini sekaligus mendukung program Pemerintah dalam bidang pendidikan vokasi. Peningkatan kapasitas sekolah menengah kejuruan tentu saja sangat bergantung pada kemampuan fiskal di masing-masing daerah, mengingat pendidikan menengah belum menjadi pendidikan wajib 12 tahun, maka pendanaannya tidak saja bergantung pada pemerintah tetapi juga masyarakat. Total belanja pendidikan sekolah menengah kejuruan tahun 2016 sebesar Rp61,2 triliun dengan total siswa sebanyak 1.910.576 orang. Dengan demikian, rata-rata dana pendidikan per kapita menjadi Rp32 juta/siswa.

Bila membandingkan belanja pendidikan per kapita (jenjang SMK) dengan sebaran APK SM dan APK SMKN, terlihat bahwa daerah-daerah dengan APK yang lebih rendah cenderung mengeluarkan anggaran lebih besar dibandingkan daerah-daerah dengan APK yang lebih tinggi (Gambar 4.4). Selain itu, rata-rata daerah dengan APK SM lebih tinggi juga cenderung memiliki APK SMKN yang lebih tinggi. Untuk daerah dengan APK SM lebih dari 100 persen dan rata-rata APK SMKN sebesar 24,58 persen, belanja pendidikan per kapitanya sebesar Rp23 juta/siswa. Sedangkan untuk daerah-daerah dengan rata-rata APK SMKN terkecil 7,77 persen dan APK SM kurang dari 50 persen, mengeluarkan biaya dua kali lipat yaitu sebesar Rp51 juta/siswa. Secara sekilas tersirat bahwa daerah-daerah dengan APK lebih tinggi melakukan pengelolaan anggaran pendidikan dengan lebih efisien. Adapun distribusi belanja pendidikan tersebut terlihat dalam grafik berikut ini.

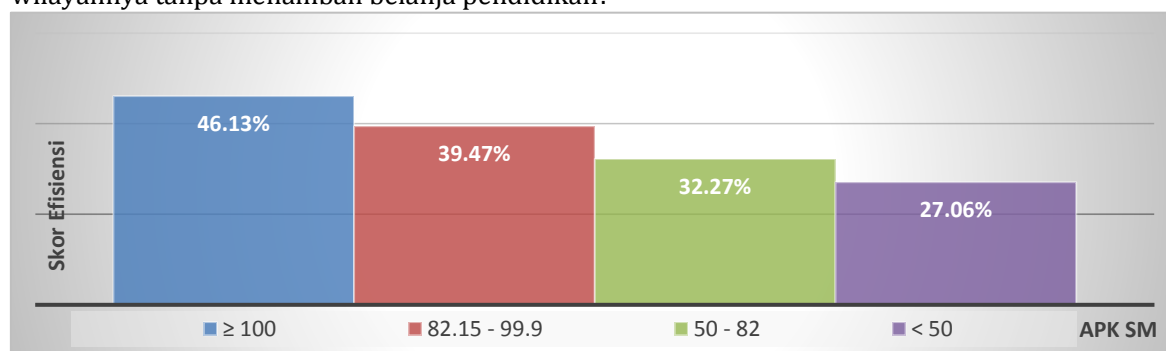


Sumber : DJPK, 2016 (telah diolah kembali)

Gambar 4.4⁶ Belanja pendidikan per kapita jenjang SMK menurut kelompok sebaran APK SM

⁶ Belanja pendidikan sudah memperhitungkan Indeks Kemahalan Konstruksi di masing-masing kabupaten/kota

Untuk dapat mengatakan suatu daerah lebih efisien dibandingkan dengan daerah lain dibutuhkan perhitungan efisiensi. Pada penelitian ini digunakan model *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan belanja pendidikan untuk jenjang SMK sebagai variabel input dan jumlah ruang kelas baru (RKB), jumlah guru dan siswa di SMK negeri sebagai variabel output. Setelah hasil perhitungan efisiensi relatif diperoleh dan dilakukan pengelompokan skor efisiensi berdasarkan sebaran APK SM seperti pada Gambar 4.5., maka terlihat bahwa kabupaten/kota dengan skor efisiensi yang lebih tinggi cenderung memperoleh nilai APK SM dan APK SMKN yang tinggi pula. Kabupaten/kota dengan APK diatas 100 persen memiliki rata-rata skor efisiensi sebesar 46,13 persen, sedangkan kabupaten/kota dengan APK dibawah 50 persen memiliki rata-rata skor efisiensi sebesar 27,06 persen. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa efisiensi alokasi belanja pendidikan pada jenjang SMK mempengaruhi tingkat partisipasi penduduk usia 16-18 tahun untuk melanjutkan sekolah ke jenjang menengah atas/ sederajat. Adapun pertanyaan selanjutnya adalah apakah Pemerintah Daerah di tiap kabupaten/kota masih bisa meningkatkan partisipasi penduduk usia 16-18 tahun di wilayahnya tanpa menambah belanja pendidikan?



Gambar 4.5. Skor efisiensi kabupaten/kota menurut kelompok sebaran APK SM

Tabel 4.2. Skor Efisiensi menurut kabupaten/kota tahun 2015-2016

Peringkat	Kabupaten/Kota	Efisiensi		Rata-rata Efisiensi
		2015 (%)	2016 (%)	
1	Kab. Penukal Abab Lematang Ilir, Sumsel	100.00	100.00	100.00
	Kota Surakarta, Jateng	91.77	100.00	95.88
	Kota Malang, Jatim	100.00	100.00	100.00
	Kota Surabaya, Jatim	100.00	100.00	100.00
	Kab. Pinrang, Sulsel	51.31	100.00	75.66
	Kab. Jayawijaya, Papua	100.00	100.00	100.00
2	Kota Bandung, Jabar	100.00	98.55	99.28
493	Kab. Tambrau, Papua Barat	n/a	4.74	4.74
494	Kab. Konawe Kepulauan, Sultra	n/a	4.53	4.53
495	Kab. Lanny Jaya, Papua	n/a	3.61	3.61
496	Kab. Asmat, Papua	3.27	2.32	2.78

Skor efisiensi diperoleh dengan cara membandingkan alokasi anggaran pendidikan jenjang SMK dengan kombinasi tiga output yang dicapai antar daerah. Inefisiensi terjadi apabila kombinasi tiga output yang dicapai suatu daerah lebih kecil dibandingkan daerah dengan anggaran yang relatif sama. Berdasarkan hasil dari perhitungan DEA yang didasarkan

pada model *BCC-output oriented* diperoleh 6 daerah yang memiliki skor efisiensi terbaik dibandingkan dengan 496 daerah lainnya di tahun 2016. Daerah tersebut adalah Kabupaten Penukal Adab Lematang Ilir, Kabupaten Jayawijaya, Kabupaten Pinrang, Kota Madiun, Kota Surakarta, dan Kota Surabaya. Jumlah ini turun dari tahun 2015 yang memiliki 12 daerah dengan efisiensi 100 persen.

Tabel 4.3. Skor efisiensi kabupaten/kota di tiap provinsi

<i>Provinsi</i>	Distribusi Kabupaten/Kota dengan Kelompok Skor Efisiensi			
	<50%	50%-70%	71%-99%	100%
<i>Aceh</i>	19	3	1	0
<i>Sumatera Utara</i>	27	5	1	0
<i>Sumatera Barat</i>	14	1	4	0
<i>Sumatera Selatan</i>	14	2	0	1
<i>Bangka Belitung</i>	5	1	1	0
<i>Kepulauan Riau</i>	7	0	0	0
<i>Riau</i>	11	1	0	0
<i>Jambi</i>	9	2	0	0
<i>Bengkulu</i>	8	2	0	0
<i>Lampung</i>	13	2	0	0
<i>Banten</i>	7	1	0	0
<i>Jawa Barat</i>	17	3	7	0
<i>D.I. Yogyakarta</i>	0	3	2	0
<i>Jawa Tengah</i>	26	7	1	1
<i>Jawa Timur</i>	24	10	2	2
<i>Kalimantan Selatan</i>	12	1	0	0
<i>Kalimantan Barat</i>	12	1	1	0
<i>Kalimantan Tengah</i>	14	0	0	0
<i>Kalimantan Timur</i>	8	0	1	0
<i>Kalimantan Utara</i>	4	0	0	0
<i>Sulawesi Utara</i>	13	2	0	0
<i>Sulawesi Barat</i>	5	1	0	0
<i>Sulawesi Tenggara</i>	12	5	0	0
<i>Sulawesi Tengah</i>	12	1	0	0
<i>Sulawesi Selatan</i>	18	3	2	1
<i>Gorontalo</i>	5	1	0	0
<i>Bali</i>	6	3	0	0
<i>Maluku</i>	7	2	2	0
<i>Maluku Utara</i>	7	3	0	0
<i>Nusa Tenggara Barat</i>	7	2	1	0
<i>Nusa Tenggara Timur</i>	21	1	0	0
<i>Papua Barat</i>	12	0	0	0
<i>Papua</i>	21	1	2	1
<i>Indonesia</i>	397	70	28	6

Metode DEA ini mengkalkulasi kinerja potensial maksimum (*frontier*) untuk dijadikan referensi bagi seluruh kabupaten/kota yang diteliti. Secara matematis, Kota Malang, Kota Surabaya, Kabupaten Jayawijaya dan Kabupaten Penukal Adab Pematang Ilir menghasilkan kombinasi output paling baik yang ditunjukkan dari nilai efisiensi mencapai 100 persen dan konsisten selama dua tahun. Oleh karena itu, kabupaten/kota tersebut bertindak sebagai *benchmark* dalam menghitung kinerja potensial untuk mendorong peningkatan output daerah-daerah dengan skor efisiensi yang lebih rendah. Disamping itu, Kota Bandung, Kota Semarang, dan Kota Payakumbuh juga memiliki skor efisiensi yang cukup baik. Secara umum, daerah-daerah di Provinsi Papua dan Papua Barat menunjukkan efisiensi yang rendah. Kabupaten Asmat tetap berada di peringkat terbawah dengan rata-rata skor efisiensi sebesar 2.78 persen. Secara keseluruhan, rata-rata skor efisiensi kabupaten/kota di Indonesia sebesar 35.9 persen. Angka ini menunjukkan bahwa anggaran pendidikan untuk jenjang SMK belum dioptimalkan penggunaannya untuk menyediakan prasarana pendidikan. Atau dengan kata lain ada pos-pos pengeluaran selain pembangunan akses pendidikan yang mendapat porsi lebih banyak.

Untuk mempermudah visualisasi, maka skor efisiensi masing-masing kabupaten/kota dikelompokkan berdasarkan wilayah administratif provinsinya. Oleh karena itu, Gambar 7 akan menunjukkan provinsi mana saja yang memiliki daerah-daerah kabupaten/kota dengan skor efisiensi lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya. Sebagai contoh, daerah-daerah di Provinsi D.I. Yogyakarta, Jawa Barat, dan Jawa Timur memperlihatkan penggunaan belanja pendidikan jenjang SMK yang lebih efisien dalam menghasilkan output (RKB, jumlah siswa, dan jumlah guru) dibandingkan kabupaten/kota di Provinsi Riau dan Lampung.

4.3 Peningkatan Akses Pendidikan Menengah

Berdasarkan uraian poin 4.1 mengenai partisipasi pendidikan diperoleh informasi tentang gambaran nyata kesiapan satuan pendidikan menengah atas di dalam menampung lulusan sekolah menengah pertama. Rata-rata kapasitas yang tersedia di pendidikan menengah hanya sanggup menampung 76 persen dari lulusan SMP/ sederajat, termasuk didalamnya SMK yang tidak mampu menampung seluruh pendaftar (Tabel 4.3.). Selain masalah daya tampung, masalah lain yang dihadapi adalah sebaran satuan pendidikan yang belum merata di seluruh wilayah Indonesia. Sebagian besar SMA/SMK/MA terkonsentrasi di daerah perkotaan (Gambar 4.2.).



Sumber: Kemdikbud, 2016

Gambar 4.6. perbandingan antara jumlah pendaftar SMK dengan jumlah yang diterima

Upaya pemenuhan akses pendidikan menengah merupakan turunan dari capaian APK di tiap kabupaten/kota. Solusi klasik namun efektif adalah dengan menambah ruang kelas baru (RKB) maupun unit sekolah baru (USB) sehingga daya tampung peserta didik semakin besar. Adanya tambahan peserta didik tentu saja harus diimbangi dengan tenaga pendidik (guru) dan pendanaan bagi peserta didik seperti BOS dan beasiswa bagi siswa miskin. Berdasarkan poin 4.2 diperoleh informasi bahwa dengan sumber dana yang ada sekarang, pemerintah daerah masih dapat meningkatkan output RKB untuk memperkecil *gap* antara jumlah pendaftar dengan kapasitas SMK. Tidak hanya RKB, dana tersebut juga masih memungkinkan untuk membiayai tenaga pendidik dan peserta didik.

Analisis capaian APK SM dan efisiensi belanja pendidikan SMK mengarah pada sinergi peningkatan akses dan mutu pendidikan. Penetapan fokus pembangunan pendidikan di tiap wilayah dapat dibantu dengan membuat diagram kartesius yang memuat skor efisiensi dan capaian APK SM.



Gambar 4.7. Diagram kartesius capaian APK SM dan skor efisiensi belanja pendidikan SMK

Nilai batas APK SM adalah 82 persen dan skor efisiensi senilai 70 persen. Pencapaian APK SM dan skor efisiensi yang lebih besar dari nilai batas maka dikategorikan tinggi, dan bila lebih kecil dari nilai batas dikategorikan rendah. Berdasarkan kategori tersebut, maka didapatkan empat kelompok dengan rekomendasi tindakan yang berbeda. Banyaknya wilayah yang masuk dalam tiap kategori terlihat dalam Tabel 4.4.

Tabel 4.4. Capaian skor efisiensi belanja pendidikan SMK dan APK SM

Skor Efisiensi Kab/Kota	APK SM				Total
	<50%	51%-81%	82%-99%	≥100%	
<50%	21	220	128	27	396
51%-70%	1	18	38	13	70
71-99%	1	10	11	7	29
100%	1	1	3	1	6
Total	24	249	180	48	501

■ Fokus Peningkatan Akses

■ Fokus Peningkatan Mutu

Berdasarkan pengelompokan yang dilakukan pada Tabel 4.4. dan diagram kartesius pada Gambar 4.7. diperoleh informasi sebagai berikut:

1. **Fokus Peningkatan Akses:** pemanfaatan secara optimal sebagian besar sumber daya yang dimiliki pemerintah daerah untuk meningkatkan akses pendidikan dengan tetap menjaga kualitas layanan pendidikan sesuai standar pelayanan minimal. Total ada 273 kabupaten/kota diarahkan untuk fokus pada peningkatan akses pendidikan. Sebanyak 260 kabupaten/kota dengan skor efisiensi rendah kurang dari 71 persen dan capaian APK SM kurang dari 82 persen perlu mendapat bimbingan pengelolaan perencanaan dan penganggaran yang efisien dan efektif sehingga dapat mengoptimalkan sumber dana APBD nya untuk meningkatkan akses pendidikan di wilayahnya. Sedangkan, 13 kabupaten/kota lainnya sudah menggunakan sumber dana yang ada dengan optimal sehingga untuk meningkatkan akses pendidikan memerlukan bantuan pendanaan. Pemerintah Pusat dapat memberikan bantuan kepada kabupaten/kota yang memiliki skor efisiensi yang tinggi namun memiliki Indeks Kemampuan Fiskal Daerah (IKFD) yang rendah melalui pendanaan yang disediakan oleh Kementerian atau melalui transfer ke daerah. Sedangkan Pemerintah Daerah yang memiliki kapasitas fiskal yang tinggi dapat menambah proporsi alokasi pendidikannya. Berdasarkan Indeks Kemampuan Fiskal yang dikeluarkan Kementerian Keuangan tahun 2016⁷ ada 10 dari 13 kabupaten/kota memiliki kemampuan fiskal daerah yang rendah. Alokasi sumber daya bagi peningkatan akses pendidikan diutamakan untuk menjaga agar tidak ada kabupaten/kota yang belum mencapai APK SM 82,15 persen.
2. **Fokus Peningkatan Mutu:** pemanfaatan secara optimal sebagian besar sumber daya yang dimiliki pemerintah daerah untuk meningkatkan mutu layanan pendidikan dan kualitas lulusan. Total ada 228 kabupaten/kota diarahkan untuk fokus pada peningkatan mutu pendidikan dan 180 diantaranya berada pada tahap transisi. Kabupaten/kota yang berada pada tahap transisi tetap dapat menuntaskan peningkatan akses pendidikan hingga partisipasi mencapai 100 persen dengan melakukan alokasi sumber dana secara berimbang antara akses dan mutu pendidikan.

Berdasarkan perhitungan efisiensi dengan metode DEA dan mempertimbangkan capaian APK SM di tiap kabupaten/kota serta standar indikator pendidikan⁸, maka diketahui bahwa dengan sumber dana yang sama pada tahun 2016, pemerintah daerah masih bisa mendanai 460 ribu lulusan SMP untuk bersekolah di SMK. Dengan bertambahnya peserta didik di SMK akan meningkatkan capaian APK SM nasional sebesar 3,58 persen dari 75,97 persen menjadi 79,55 persen.

Manfaat dari optimalisasi anggaran belanja pendidikan jenjang SMK adalah dapat menambah ruang kelas baru sebanyak 4.820 kelas bagi sekolah-sekolah yang kekurangan kelas dan 9.098 ruang kelas baru yang dapat diagregat menjadi unit sekolah baru sesuai dengan kebutuhan masing-masing kabupaten/kota yang memiliki capaian APK SM kurang dari 100 persen. Kondisi pendanaan pada tingkat efisiensi yang optimal juga dapat menambah tenaga pendidik sebesar 24 ribu sebagai konsekuensi dari bertambahnya peserta didik. Kondisi ini hanya dapat dicapai apabila pemerintah kabupaten/kota konsisten dalam

⁷ Peraturan Menteri Keuangan RI Nomor 37/PMK.07/2016 tentang Peta Kapasitas Fiskal Daerah.

⁸ Rasio Siswa/Kelas = 32:1 Permendiknas No. 15 Tahun 2010 dan No. 40 Tahun 2008; Rasio Siswa/Guru: 19:1 Angka Nasional 2013

pemenuhan akses atau mutu pendidikan sesuai arah fokus pendidikan yang didukung dengan pengelolaan anggaran yang lebih efisien dari sebelumnya dan dukungan pendanaan dari pemerintah daerah dan pemerintah pusat.

Tabel 4.5. Proyeksi peningkatan akses pendidikan sekolah menengah

No	Komponen	2015*	2016**	Proyeksi Penambahan	Pencapaian
1	Jumlah Penduduk Usia 16-18 Tahun	12.750.028	12.850.300	-	12.850.300
2	Angka Partisipasi Kasar	74,95%	75,97%	3,58%	79,55%
3	Angka Partisipasi Kasar SMK Negeri	13,86%	14,87%	3,58%	18,45%
4	Siswa SM	9.556.673	9.762.751	460.813	10.223.564
5	Siswa SMK Negeri	1.767.441	1.910.576	460.813	2.371.389
6	Anak usia 16-18 Tahun yang Tidak Bersekolah	3.193.335	3.130.351	(460.813)	2.626.736
7	Jumlah Ruang Kelas	54.633	58.452	13.918	72.370
8	Gap jumlah ruang kelas dengan jumlah siswa	6.820	7.832	(4.820)	3.011
9	Jumlah Guru PNS	77.422	81.148	24.165	105.313

Keterangan:

* Perhitungan mencakup 486 kabupaten/kota di 33 Provinsi

** Perhitungan mencakup 501 kabupaten/kota di 33 Provinsi

Sumber: Hasil Analisis

5. KESIMPULAN

Dana APBD untuk pendidikan jenjang SMK yang dikelola Pemerintah Daerah saat ini belum dimanfaatkan secara optimal untuk mendukung program pendidikan menengah yang adil dan merata di seluruh wilayah Indonesia. Daerah-daerah di kabupaten cenderung memiliki tingkat partisipasi yang lebih rendah dibandingkan dengan daerah perkotaan. Pada tahun 2016, sebanyak 273 dari 501 kabupaten/kota (54,5 persen) di 33 Provinsi memiliki capaian APK SM kurang dari 82,15 persen dan 228 kabupaten/kota lainnya (45,5 persen) telah mencapai target APK SM sebesar 82,15 persen yang ditetapkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. Meski 228 kabupaten/kota telah mencapai APK SM sebesar 82,15 persen, namun hanya 48 kabupaten/kota yang mencapai APK SM 100 persen.

Dengan melihat sebaran APK SM, maka pemerintah dapat menentukan prioritas pendidikan untuk masing-masing kabupaten/kota. Kabupaten/kota dengan APK SM lebih dari 82,15 persen lebih diarahkan pada peningkatan kualitas (mutu) pendidikan. Sedangkan kabupaten/kota dengan APK SM kurang dari 82,15 persen sebaiknya memprioritaskan pembangunan akses pendidikan guna menampung penduduk usia 16-18 tahun lebih banyak.

Apabila sumber dana pemerintah terbatas, maka efisiensi merupakan pilihan terbaik. Secara umum, pengelolaan belanja pendidikan untuk jenjang SMK yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah belum efisien dengan rata-rata skor efisiensi nasional sebesar 36 persen. Perhitungan efisiensi dengan model DEA-BCC-*output oriented* menunjukkan bahwa ada 4 daerah yang konsisten mencapai skor efisiensi tertinggi selama dua tahun yaitu Kota Malang, Kota Surabaya, Kabupaten Jayawijaya dan Kabupaten Penukal Adab Pematang Ilir.

Khusus untuk kabupaten/kota dengan fokus pengembangan akses pendidikan apabila anggaran belanja pendidikannya benar-benar dimanfaatkan secara optimal untuk meningkatkan akses pendidikan maka angka anak usia 16-18 tahun yang tidak bersekolah dapat dikurangi hingga 16 persen dari semula 3,1 juta anak menjadi 2,6 juta anak tanpa Pemerintah harus mengeluarkan tambahan anggaran. Dengan demikian, APK SMKN akan naik dari 14,87 persen menjadi 18,46 persen dan berdampak pada capaian APK Sekolah Menengah Nasional yang ikut naik dari 75,97 persen menjadi 79,55 persen.

Kabupaten/kota dengan skor efisiensi tinggi namun capaian APK SM rendah menandakan terbatasnya sumber dana yang ada untuk meningkatkan capaian partisipasi pendidikan yang lebih tinggi. Sedangkan kabupaten/kota dengan skor efisiensi rendah dan capaian APK SM rendah menandakan bahwa kabupaten/kota tersebut masih memiliki keleluasaan fiskal untuk meningkatkan capaian partisipasi pendidikan lebih tinggi dari yang dicapai saat ini.

Berdasarkan hasil temuan, untuk memperkecil disparitas capaian APK SM antar kabupaten/kota, Pemerintah Daerah harus konsisten pada arah prioritas/fokus pendidikan di masing-masing kabupaten/kota agar meminimalisir pembangunan sarana/prasarana pendidikan yang berlebihan di kabupaten/kota tertentu sedangkan ada daerah yang minim akses pendidikannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan Perencanaan Pembangunan Sekolah Menengah yang mengacu pada capaian APK SM maupun tingkat efisiensi pengelolaan anggaran belanja pendidikan yang dituangkan secara eksplisit berupa target capaian APK SM dan jumlah output-output yang berhubungan langsung dengan peningkatan akses pendidikan di tiap kabupaten/kota.

Bantuan berupa pembangunan fisik dan non fisik yang diberikan oleh Pemerintah Pusat melalui mekanisme pendanaan di Kementerian Negara atau transfer ke daerah harus mendahulukan kabupaten/kota yang memiliki capaian partisipasi pendidikan yang rendah dengan skor efisiensi yang tinggi namun memiliki indeks kemampuan fiskal daerah yang rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aristin, Nevy Farista. (2015). Faktor-Faktor yang Berpengaruh terhadap Anak Putus Sekolah Tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Kecamatan Bondowoso. *Jurnal Pendidikan Geografi*, Th. 20, No. 1. Universitas Lambung Mangkurat. Diakses pada 15 September 2016, dari <http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikan-geografi/article/download/5009/1763>.
- Badan Pusat Statistik. (2016). Angka Partisipasi Kasar (APK) menurut Provinsi, 2011 – 2015. Diakses pada 8 September 2016, dari <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1050>.
- Coleman, James S, (1966). *Equality of Educational Opportunity*. Diakses pada 15 September 2016 dari <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED012275.pdf>.
- Daraio, C dan Simar, L. *Advanced Robust and Nonparametric Methods in Efficiency Analysis. Methodology and Applications*. Springer. Diakses pada 15 September 2016 dari <https://www.springer.com/kr/book/9780387351551>
- Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan. 2016. LGF Anggaran (Fungsi) per Mei 2015. Diakses pada 15 September 2016 dari http://www.djpk.depkeu.go.id/?page_id=316.

- Fatin, Nur, (2015). Technical and Vocational Education Transformation in Malaysia: Shaping the Future Leaders. *Journal of Education and Ractice* Vol. 6, No. 22. IISTE. Diakses pada 8 September 2016 dari <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1079588.pdf>.
- Hadad, et al. (2003). Analisis Efisiensi Industri Perbankan Indonesia: Penggunaan Metode Non Parametrik Data Envelopment Analysis (DEA). Bank Indonesia. Diakses pada 8 September 2016 dari <http://www.bi.go.id/id/publikasi/perbankan-dan-stabilitas/riset/Documents/e056cdf36987435f96fe85ddef0f3865PendekatanParametrikuntukefisiensiperbankan.pdf>.
- Haryadi, Arinto, (2011). Analisis Efisiensi Teknis Bidang Pendidikan (Penerapan *Data Envelopment Analysis*). [Skripsi]. Diakses pada 8 September 2016 dari lib.ui.ac.id/file?file=digital/20165258-T28563-Arinto%20Haryadi.pdf
- Hoskin, Tanya, (2014). Parametric and Non-parametric: Demystifying The Terms. Diakses pada 8 September 2016 dari <http://www.mayo.edu/mayo-edu-docs/center-for-translational-science-activities-documents/berd-5-6.pdf>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2012). Pendidikan Menengah Universal 12 Tahun. [Bahan Paparan Mendikbud].
- _____. (2013). Ikhtisar Data Pendidikan Tahun 2012/2013. Diakses pada 15 September 2016 dari http://publikasi.data.kemdikbud.go.id/uploadDir/isi_AAFB457C-1093-4AC3-89CB-C9248367DE01_.pdf.
- _____. (2014). *APK/APM PAUD, SD, SMP, dan SM (termasuk Madrasah dan sederajat) Tahun 2013/2014*. Jakarta: Kemdikbud.
- _____. (2014). *Grand Design Pendidikan Menengah Universal – Revisi I*. Jakarta: Kemdikbud.
- _____. (2015). *APK/APM PAUD, SD, SMP, dan SM (termasuk Madrasah dan sederajat) Tahun 2014/2015*. Jakarta: Kemdikbud
- _____. (2015). *Indonesia Educational Statistics in Brief 2014/2015*. Diakses pada 15 September 2016 dari http://publikasi.data.kemdikbud.go.id/uploadDir/isi_0BCC909B-1F8E-43E5-BB98-4AE4E0C97BB3_.pdf.
- _____. (2016). *APK/APM PAUD, SD, SMP, dan SM (termasuk Madrasah dan sederajat) Tahun 2015/2016*. Jakarta: Kemdikbud.
- _____. (2016). *Optimalkan Keahlian Siswa SMK. Majalah SMK Bisa-Hebat Edisi II*. Jakarta: Kemdikbud.
- _____. (2016). Neraca Pendidikan Daerah. Diakses pada 8 September 2016 dari <http://www.npd.data.kemdikbud.go.id/>
- _____. (2016). Data Referensi Pendidikan. Diakses pada 8 September 2016. <http://www.referensi.data.kemdikbud.go.id/>
- Kementerian Keuangan. (2016). 9 Kebijakan Transfer ke Daerah dan Dana Desa 2015. Diakses pada 15 September 2016 dari <http://www.kemenkeu.go.id/transfer-ke-daerah-dan-dana-des>.
- Marpaung, Zailani Surya dan Dwi Mirani, (2011). Pemerataan Kesempatan Memperoleh Pendidikan di Daerah (Analisis Aksesibilitas Pendidikan bagi Masyarakat Desa Terpencil di Kecamatan Bayung Lencir Kabupaten Musi Banyuasin. [Laporan Penelitian]. Diakses pada 15 September 2016

<http://dwimirani.unsri.ac.id/userfiles/Sateks%20zailani%20dan%20dwi%20m%20FISIP.pdf>.

- Productivity Commission, Australian Government. (2013). On Efficiency and Effectiveness: Some Definitions. Diakses pada 15 September 2016 dari <http://www.pc.gov.au/research/supporting/efficiency-effectiveness/efficiency-effectiveness.pdf>.
- Pujianti, Dyah Refti. (2012). Upaya Pemerataan Pendidikan Tingkat Sekolah Menengah di Kecamatan Garung Kabupaten Wonosobo. [Skripsi]. Diakses pada 15 September 2016 dari <http://eprints.uny.ac.id/19444/1/Dyah%20Refti%20Pujianti.pdf>.
- Tulder, et al, (2007). Universal Access to Education: A study of innovative strategies. Diakses pada 15 September 2016 dari https://www.erim.eur.nl/fileadmin/default/content/erim/research/centres/scope/research/issue_papers/state_civil_society/universal%20access%20to%20education-a%20study%20of%20innovative%20stra.pdf.
- Vincova, Kristina (2008). Using DEA Models to Measure Efficiency. BIATEC, Volume XIII, 8/2005. Diakses pada 8 September 2016 dari http://www.nbs.sk/img/Documents/BIATEC/BIA08_05/24_28.pdf.
- Widodo, Arief. (2014). Analisis Efisiensi dan Efektivitas Belanja Pendidikan (Studi Kasus 12 Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2012). Diakses pada 8 September 2016 dari <http://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/issue/view/13>.