
**ANALISIS UNIT COST BIDANG KEAHLIAN TEKNOLOGI DAN REKAYASA SMK
DI KABUPATEN SLEMAN**

Nuryadin, Sugiyono
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan PPs UNY
yadin.nuryadin@gmail.com, sugiyono_1953@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan perbandingan nilai rerata *unit cost* (uc) yang riil dan ideal dan keefektifan pendayagunaan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran di SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa. Penelitian ini merupakan penelitian *survey*. Data dikumpulkan melalui observasi naturalistik, kaji dokumen, dan wawancara mendalam dan dianalisis menggunakan pendekatan model *Activity-Based Costing*. Penelitian ini dilakukan di SMK A, SMK B, SMK C dan SMK D. Hasil penelitian nilai uc rerata riil tahun ajaran 2015/2016 sebesar Rp3.711.951/siswa/tahun dan nilai uc ideal berdasarkan PP No. 69 tahun 2009 sebesar Rp2.917.275/siswa/tahun setelah diperhitungkan dengan inflasi 6%/tahun atau 48%, namun angka tersebut tidak sepenuhnya berbasis kebutuhan karena dana dibagi rata. Keefektifan penggunaan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran di SMK dapat memenuhi tujuan pembelajaran, yakni mampu menyiapkan siswa memasuki lapangan kerja; melanjutkan ke jenjang pendidikan lebih tinggi yang berarti penggunaan anggaran pendidikan untuk proses pembelajaran cukup efektif.

Kata kunci: *analisis, riil dan ideal, SMK, unit cost*

**A UNIT COST ANALYSIS OF TECHNOLOGY AND ENGINEERING EXPERTISE OF
VOCATIONAL SECONDARY SCHOOLS IN SLEMAN REGENCY**

Nuryadin, Sugiyono
Program Studi Pendidikan Teknologi dan Kejuruan PPs UNY
yadin.nuryadin@gmail.com, sugiyono_1953@yahoo.com

Abstract

This research aims to reveal: (1) comparison of the real and ideal unit cost (uc) average value and the effectiveness of the utilization of the education budget in the learning process at vocational secondary schools of Technology and Engineering expertise. This research was a survey. The data were collected through naturalistic observation, documents review, and in-depth interviews. The data were analyzed using a Activity-Based Costing approach. This research was conducted at SMK A, SMK B, SMK C and SMK D. The results of the research the value of the average real uc in academic year 2015/2016 amounted to Rp3,711,951/student/year and the ideal uc value based on PP No. 69 of 2009 was Rp2,917,275/student/year with inflation 6% per year or 48%. However, the nominal were not based entirely on the need for funding but it distributed equally. The effectiveness of the education budget utilization in the learning process at vocational secondary schools can meet the learning objectives, which is to prepare students for employment; to prepare students to pursue higher education, so that it can be concluded that education budget uses for teaching processes is quite effective.

Keywords: *analysis, real and ideal, SMK, and unit cost*

Pendahuluan

Standar biaya operasi nonpersonalia untuk pendidikan termasuk sekolah menengah kejuruan (SMK) merupakan bagian dari standar dana pendidikan agar satuan pendidikan dapat melakukan kegiatan pendidikan secara teratur dan berkelanjutan sesuai Standar Nasional Pendidikan (Permendiknas No. 69 Tahun 2009). Pendanaan pendidikan menjadi tanggungjawab bersama antara pemerintah, pemerintah daerah dan masyarakat (PP No. 48 Th. 2008). Oleh sebab itu, pemerintah dan pemerintah daerah harus ketat dalam menetapkan standar karena biaya mahal tidak menjamin mutu dan perlu lebih aktif melakukan sosialisasi permendiknas No. 69 tahun 2009 (Alip, 2014, p.70).

Pendidikan kejuruan selain menyumbang peningkatan daya saing usaha dan ekonomi nasional suatu negara dan masyarakat juga meningkatkan kondisi sosial dan psikologis individu peserta didik seperti *self-esteem*, keterampilan sosial, dan lulusan yang mempunyai kompetensi keterampilan (Alip, 2014, p.58). Salah satu langkah untuk mewujudkan lulusan SMK kompeten dalam keterampilan yaitu melalui pembelajaran praktikum. Dalam pembelajaran praktikum, SMK membutuhkan peralatan dan bahan yang memadai. Pengadaan alat dan bahan praktikum untuk pembelajaran di SMK membutuhkan biaya yang besar. Hasil kajian dokumen SMK Muhammadiyah Prambanan dalam tahun anggaran 2015/2016 mengalokasikan dana pengadaan alat dan bahan praktikum sebesar Rp779.400.000,-.

Pemerintah Indonesia dalam perspektif Kurikulum 2013 ingin menyiapkan SDM yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif akan tetapi saat ini, peranan produk Nasional yang dihasilkan dari pemanfaatan teknologi tinggi masih sangat rendah (Wamendik, 2013). Produksi Indonesia masih didominasi oleh hasil teknologi rendah dan menengah, sehingga masih sulit untuk memperoleh keunggulan kompetitif dibidang pemanfaatan teknologi.

Pemanfaatan teknologi dalam pendidikan berperan penting dalam mempersiapkan SDM yang berkualitas dan daya saing tinggi yakni dalam menghadapi berbagai resiko dan perekonomian pasar bebas sejalan dengan perkembangan lingkungan yang begitu pesat seperti teknologi, ilmu pengetahuan, ekonomi

dan sosial budaya. Global Agenda for children: learning for 21 century (Shaeffer dkk, 2000) menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia dalam menghadapi MEA dan abad ke-21 harus bersikap responsif terhadap permasalahan-permasalahan dan dituntut terus belajar lebih banyak agar memiliki pengetahuan dan keahlian yang lebih kaya.

Sikap responsif pemerintah terhadap permasalahan dalam pendidikan untuk mempersiapkan SDM yang berkualitas dan berdaya saing tinggi guna meningkatkan pengetahuan, keterampilan, produktif sosial dan ekonomi dilakukan dengan pembangunan sekolah-sekolah secara berkelanjutan. Sejak tahun 1962 Bank Dunia telah menginvestasikan lebih dari \$ 5 miliar pada sekitar 260 proyek pendidikan di lebih dari 90 negara (Psacharopoulos & Woodhall, 1985, p.4). Jadi peran SDM yang berkualitas dan berdaya saing tinggi berpengaruh terhadap mutu pendidikan sehingga dapat memberikan kontribusi terhadap pembangunan ekonomi, meningkatkan pendapatan masyarakat miskin, dan salah satu unsur utama dalam pembangunan suatu bangsa.

Jenjang pendidikan menengah di Indonesia terdapat dua jalur yakni Sekolah Menengah Umum (SMA/MA) dan sekolah kejuruan/vokasi (SMK/MAK). Swiss Agency for Development and Cooperation (2005, p.5) menunjukkan pembelajaran di SMK siswa dibekali keterampilan, pengetahuan, kompetensi dan kemampuan individual. Aspek keterampilan memberikan pembelajaran kepada siswa untuk membuat suatu hasil karya yang bisa mendukung kehidupan. Pembelajaran keterampilan dilakukan di laboratorium/bengkel. Di dalam laboratorium/bengkel siswa diberikan kesempatan untuk mengembangkan kompetensi dan kemampuan diri secara maksimal dengan berbagai keterampilan yang disediakan oleh sekolah. Sehingga setelah lulus dari SMK diharapkan siswa mampu secara mandiri menerapkan pengetahuan, keterampilan, kompetensi dan kemampuan diri dilingkungan masyarakat.

Sekolah Menengah Kejuruan di Indonesia terdiri beberapa bidang keahlian, antara lain bisnis dan manajemen, seni, kerajinan dan pariwisata, teknologi dan rekayasa dll. Data Pokok PSMK 2013, program studi SMK teknologi dan rekayasa meliputi: (1) Teknik Gambar Bangunan, (2) Teknik Kendaraan

Ringan, (3) Teknik Komputer dan Jaringan, (4) Geologi Pertambangan, (5) Teknik Audio-video, (6) Teknik Otomasi Industri, (7) Teknik Otomotif, (8) Teknik Instalasi Tenaga Listrik dan (9) Teknik Pemesinan.

Hasil kajian dan analisis pendidikan menengah kejuruan di Indonesia di tingkat pemerintah Kabupaten/Kota yang dilakukan oleh Bank Dunia (The World Bank, 2008) bahwa dana pendidikan untuk sekolah dasar dan menengah dihitung berdasarkan *unit cost* per masing-masing siswa dikalikan dengan jumlah murid yang aktif di sekolah tersebut. Metode pengalokasian dana pendidikan yang dilakukan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah Provinsi, dan Pemerintah Daerah Kabupaten/Kota secara eksplisit tampak bahwa besaran *unit cost* tidak dihitung berdasarkan aktivitas pembelajaran yang sesuai dengan jenis pendidikan. Hal tersebut menjadi permasalahan tersendiri karena kebutuhan dana penyelenggara pendidikan di SMA berbeda dengan di SMK, yakni besaran *unit cost* di SMK lebih besar. Klein (2001, p.4) memperkuat pernyataan tersebut dengan menyatakan bahwa penyelenggaraan pendidikan kejuruan secara umum diasumsikan memerlukan biaya yang lebih besar dibanding pendidikan umum.

Pernyataan di atas tampak bahwa pembiayaan penyelenggaraan pendidikan kejuruan memerlukan dana yang besar, tentunya didasarkan baik pada kajian secara teoretik maupun empiris sesuai dengan fakta di lapangan. Hasil observasi menunjukkan dana pendidikan kejuruan lebih besar dibanding pendidikan umum lain dikarenakan pembentukan *skills competencies* melalui pembelajaran praktik lebih besar dibandingkan *cognitive competencies* yang diberikan melalui teori. Hal tersebut disebabkan beberapa biaya yang dibutuhkan, antara lain: pembelian peralatan praktik, bahan praktik, perawatan peralatan, gaji instruktur, dan pembelian sumber energi.

Pra-survey yang dilakukan di beberapa SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di wilayah Kota Yogyakarta pada bulan Juli 2015 terdapat 5% - 10% siswa yang membayar SPP tidak tepat waktu dan bahkan sampai siswa lulus belum melunasi. Hal ini mengindikasikan pembiayaan pendidikan kejuruan yang tinggi ternyata tingkat ekonomi orang tua peserta didik di SMK menengah ke

bawah. Sebagian besar orang tua peserta didik di SMK memiliki kondisi sosial-ekonomi menengah ke bawah. Penelitian yang dilakukan oleh Windarto (2013, p.103) menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kesejahteraan keluarga dengan minat siswa SMP di Kabupaten Bantul dalam melanjutkan sekolah ke SMK. Orang tua yang memiliki latar belakang sebagai orang tidak mampu dapat memberikan minat yang positif bagi anaknya untuk melanjutkan sekolah ke SMK. Orang tua yang memiliki latar belakang ekonomi menengah ke bawah, akan mendukung atau menyekolahkan anaknya ke SMK dengan harapan setelah lulus sekolah dapat langsung melanjutkan ke dunia kerja. Kondisi ini ternyata tidak hanya terjadi di Indonesia, Harris, Simon, dan Moore (2005, p.10) melaporkan temuan penelitian bahwa pelaksanaan kerja sama pembelajaran model magang yang diselenggarakan *Technical and Further Education* (TAFE) di Australia lebih banyak diikuti oleh kelompok masyarakat ekonomi rendah. Jadi pendidikan kejuruan di Australia juga masih dipandang sebagai pendidikan yang kurang bergengsi oleh masyarakatnya.

Komitmen pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan diwujudkan dalam pemberian Bantuan Operasional Sekolah (BOS). Pemerintah sejak tahun 2005 telah menerapkan Bantuan Operasional Sekolah. BOS awalnya diberikan pada tingkat dasar dan menengah pertama, kemudian sejak tahun 2013 BOS diberikan pula pada jenjang menengah atas, termasuk SMK. BOS SMK diberikan dalam bentuk dana langsung ke SMK Negeri maupun Swasta untuk membantu biaya operasional sekolah non-personalia. Besar dana bantuan yang diterima sekolah dihitung berdasarkan jumlah siswa setiap sekolah dikalikan satuan biaya (*unit cost*) bantuan (Dit.PSMK, 2015). Selain itu bantuan BOS yang diberikan oleh pemerintah pusat, Pemerintah Daerah Provinsi juga memberikan bantuan yang disebut Bantuan Operasional Sekolah Daerah (BOSDA).

Pra-survey di Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta Bantuan Operasional Sekolah Daerah (BOSDA) yang diberikan oleh Pemerintah Daerah D.I Yogyakarta bertujuan untuk mendukung program Pendidikan Menengah Universal dan Rintisan Wajib Belajar 15 tahun yang telah dicanangkan pemerintah

pada tahun 2012 melalui Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan nomor 80 Tahun 2013. Selain itu, BOSDA Pemerintah Daerah D.I Yogyakarta digunakan untuk memenuhi kekurangan dan/atau melengkapi Bantuan Operasional Sekolah (BOS) dari pemerintah pusat. Berdasarkan Juknis BOSDA Pendidikan Menengah D.I Yogyakarta (2015) besaran dana yang diberikan untuk SMK adalah Rp600.000 per siswa. Komitmen Pemerintah Daerah dalam mendukung Pendidikan Menengah Universal dan wajib belajar 12 tahun juga diwujudkan dalam bentuk Jaminan Pendidikan Daerah (JPD) yang diberikan oleh Pemerintah Daerah Kota Yogyakarta bagi masyarakat pemegang Kartu Menuju Sehat (KMS). Berdasarkan Lampiran Keputusan Walikota Yogyakarta No.-mor 580/KEP/2011 besaran dana yang diberikan Rp3.000.000,- untuk siswa SMK negeri dan swasta kelas X, dan Rp2.550.000,- untuk siswa SMK negeri dan swasta kelas XI dan XII.

Analisis biaya pendidikan sangat dipengaruhi oleh jumlah siswa, tenaga kependidikan dan non kependidikan yang ada di lingkungan sekolah maupun luar sekolah. Woodhall, 1987: 393 dalam Ghazali, (2010, p.7) menjelaskan biaya pendidikan per tahun per siswa dan biaya siklus (*cycle cost*), dimana biaya yang dibutuhkan oleh setiap siswa untuk menyelesaikan suatu jenjang pendidikan. Oleh karena itu biaya pendidikan sangat didominasi dan dipengaruhi oleh jumlah siswa dalam menyelesaikan jenjang pendidikan.

Selain itu, biaya satuan pendidikan perlu pula diklasifikasikan berdasarkan: pembiayaan ideal, pembiayaan riil, akuntabilitas, efektif dan efisiensi. Seberapa besar *unit cost* yang harus dihitung dan dikeluarkan pada suatu SMK bidang studi keahlian teknologi dan rekayasa, prioritas apa yang mesti didahulukan dan bagaimana mengoptimalkan segala sumber dayanya.

Penentuan *unit cost* dalam analisis biaya, diperlukan untuk menentukan tarif yang sesuai dengan biaya yang benar-benar terjadi (*the riil costs*), disamping tujuan lainnya seperti mengidentifikasi sistem akuntansi biaya, menilai efisiensi, dan anggaran. Perhitungan *unit cost* suatu SMK dapat berdasarkan jumlah siswa, sarana dan prasarana, kurikulum yang digunakan, penghasilan orang tua, dan biaya administrasi. Pada pembahasan

ini hanya difokuskan pada SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di wilayah Kabupaten Sleman. Karena hal itu, setiap SMK pasti membutuhkan biaya perawatan, biaya pembelian bahan-bahan pembelajaran, biaya pembayaran listrik dan bagaimana proses belajar mengajar yang terjadi di masing-masing SMK tersebut.

Di samping butir-butir tersebut di atas, bagi SMK yang ditetapkan sebagai SMK Rujukan dapat menggunakan dana BOS untuk koordinasi yang berkaitan dengan Rencana/Pelaksanaan tentang Pengembangan SMK Rujukan. Mustaghfirin Amin (2015), ada beberapa kriteria yang harus dipenuhi sekolah untuk dapat ditetapkan menjadi SMK Rujukan, yaitu: (1) adanya proposal yang diajukan sekolah; (2) memiliki *School Development*; (3) SMK yang memiliki lahan sendiri minimal 15.000 m²; (4) lokasi tidak dibawah sumber listrik Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET); (5) memiliki jumlah Rombongan Belajar (Rombel) sebanyak 22 Rombel (1 Rombel = 32 siswa); (6) memiliki ijin operasional/ijin pendirian sekolah; (7) memiliki *Master Plan*; (8) memiliki surat pengangkatan Kepala SMK; (9) mengesahkan surat pernyataan kesanggupan dari Dinas Pendidikan Kabupaten/Kota/Provinsi; (10) bagi SMK Swasta memiliki Akta Pendirian.

Permasalahan di atas sampai saat ini SMK belum menghitung secara terperinci besarnya *unit cost* terkait dengan proses pembelajaran. Analisis *unit cost* bidang keahlian teknologi dan rekayasa SMK bertujuan untuk mengetahui berapa nilai biaya yang dibutuhkan dalam suatu SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa yang terkait dengan proses pembelajaran. Beragam permasalahan yang ada di SMK mengenai *unit cost* maka dilakukan kajian tentang analisis *unit cost* pada SMK.

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah “menganalisis *unit cost* bidang keahlian teknologi dan rekayasa SMK Negeri dan Swasta di Kabupaten Sleman”. Sehingga dapat diketahui besarnya *unit cost* yang riil dan ideal, *unit cost* per paket keahlian, *unit cost* terhadap jumlah siswa, dan keefektifan penggunaan *unit cost* dalam kegiatan pembelajaran di SMK. Analisis *unit cost* yang dibahas pada pengeluaran biaya proses pembelajaran dan biaya seluruh aktivitas atau kegiatan sekolah. Tempat penelitian dibatasi

pada SMK di Kabupaten Sleman yang memiliki kinerja unggul, akses besar, dan efektif dalam mengelola institusi.

Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian survei. Analisis data menggunakan pendekatan model *Activity Based Costing*. Penelitian ini dilakukan di SMK A, SMK B, SMK C dan D. Pengumpulan data penelitian menggunakan observasi naturalistik, kaji dokumen dan wawancara mendalam. *Unit cost* merupakan semua biaya *input* pendidikan yang habis pakai dalam satu tahun/kurang, atau lebih dari satu tahun, atau biaya yang dikeluarkan berulang-ulang setiap tahunnya per siswa per tahun.

Jumlah siswa di sekolah sangat berpengaruh terhadap biaya pendidikan yang dikeluarkan dalam pelaksanaan proses pembelajaran baik pembelajaran teori maupun pembelajaran praktik. Pembelajaran praktik di SMK harus menyiapkan bahan dan alat praktik yang mencukupi untuk setiap siswanya agar pembelajaran kejuruan dapat tercapai sesuai kompetensinya.

Keefektifan biaya pendidikan akan ditentukan oleh ketepatan di dalam mendayagunakan anggaran pendidikan dengan memberikan prioritas pada faktor-faktor *input* pendidikan yang dapat memacu pencapaian belajar siswa atau pencapaian tujuan pendidikan.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Secara umum penelitian ini dilakukan melalui dua tahap, tahap pertama adalah mendapatkan data keuangan SMK berupa Realisasi Belanja Sekolah (RBS) dan Rencana Keuangan Sekolah (RKS) yang nantinya akan digunakan untuk proses pembelajaran di sekolah maupun luar sekolah. Tahap kedua adalah mendapatkan penjelasan tentang pemasukan, pengelolaan, penggunaan atau pengeluaran keuangan pada SMK di Kabupaten Sleman. Pendekatan yang digunakan pada tahap pengambilan data ini adalah kualitatif.

Nilai *unit cost* nonpersonalia yang riil pada SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman dihitung berdasarkan data keuangan SMK dalam bentuk Realisasi Belanja Sekolah (RBS) dan Rencana Keuangan Sekolah (RKS).

Langkah pengolahan data dengan pendekatan *Activity Based costing* pada dokumen keuangan keempat SMK yang berada di Kabupaten Sleman yakni SMK A, SMK B, SMK C, dan SMK D dapat dipaparkan sebagaimana Tabel 1.

Tabel 1. Biaya Alat dan Bahan Habis Pakai di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Pengadaan alat-alat praktek/bahan praktek	1.757.728.368
Pengadaan alat-alat kebersihan	39.395.400
Pengadaan alat kantor dan rumah tangga	74.980.000
Pengadaan ATK	205.720.400
Pengadaan alat peraga/media pembelajaran	15.000.000
Jumlah	2.092.824.168

Tabel 2. Biaya Pemeliharaan dan Perbaikan Sarana Prasarana di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Pemeliharaan lingkungan sekolah	55.170.750
Pemeliharaan peralatan kantor	48.000.000
Pemeliharaan alat-alat pendidikan	61.360.000
Pemeliharaan gedung	578.480.000
Pemeliharaan kamar mandi/WC	24.865.800
Pemeliharaan kendaraan sekolah	78.388.000
Pemeliharaan mebeler	39.680.000
Pemeliharaan buku	4.100.000
Pemeliharaan alat-alat laboratorium	34.280.000
Jumlah	924.324.550

Tabel 3. Biaya Daya dan Jasa di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Langganan jasa telp, listrik, koran, internet, air	557.804.297
Jumlah	557.804.297

Tabel 4. Biaya Transportasi di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Kegiatan <i>home visit</i>	31.160.000
Perjalanan/transpot dinas	130.860.000
Jumlah	162.020.000

Tabel 5. Biaya Konsumsi di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Penyelenggaraan rapat-rapat dinas	109.941.500
Pembinaan lomba-lomba bidang akademik	12.842.500
Pembinaan lomba-lomba bidang non akademik	15.972.000
Lomba kompetensi siswa	120.408.500
Kehumasan	170.060.000
Operasional komite	146.853.050
Jumlah	576.077.550

Tabel 6. Biaya Pembinaan Siswa atau Ekstrakurikuler di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Porsenitas	21.577.000
Kegiatan MTQ	13.847.250
Kegiatan keagamaan (sanlet/retret)	162.766.000
Pentas seni/kreativitas peserta didik	20.457.250
Fasilitasi kegiatan kesiswaan	27.529.250
Pengembangan kewirausahaan	15.000.000
Kegiatan OSIS, pembinaan karakteristik dan WB	67.785.800
Pelaksanaan UKS	95.247.000
Kegiatan ekstrakurikuler	135.771.000
Kegiatan pembelajaran di luar kelas	137.905.000
Pelayanan klinis	13.700.000
Kegiatan pembelajaran remedial/pengayaan	5.072.000
Pendidikan berbasis budaya	135.879.000
Jumlah	852.536.550

Tabel 7. Biaya Praktek Industri di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Praktek kerja industri (Prakerin)	281.931.000
Kunjungan industri dan study banding	115.995.000
Jumlah	397.926.000

Tabel 8. Biaya Pelaporan di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Penyusunan RPS/RKS	103.430.000
Penyusunan laporan keuangan sekolah	23.477.700
Penggandaan/fotokopi	27.346.500
Cetak dan jilid	8.800.000
Penyusunan bank soal	12.841.000
Pelaporan hasil belajar/raport	50.000.000
Laporan perkembangan kelas dan walikelas	74.255.000
Jumlah	300.150.200

Tabel 9. Biaya Lain-lain di SMK A

Program/ Kegiatan	Biaya (Rp)
Telaah/analisis standar isi	13.199.500
Pengembangan KTSP dan kurikulum 2013	89.078.600
Pengembangan silabus dan RPP	23.499.000
Penyusunan kurikulum muatan lokal	18.194.000
Pelaksanaan uji publik KTSP dan kurikulum 2013	9.623.000
Penyusunan perangkat administrasi pembelajaran	26.443.000
Penyusunan bahan ajar	31.735.000
Tambahan pelajaran (Les)	105.491.000
Evaluasi pelaksanaan dan pengendalian KBM	350.364.400
Masa Orientasi Siswa Baru (MOS)	24.116.000
Promosi / pameran sekolah	32.210.000
BKK/pemasaran tamatan	26.794.000
UPJ	42.539.000
Telaah/bedah SKL	12.118.500
Pengembangan SKL	15.448.750
Sosialisasi ujian	36.260.000
Pelaksanaan Evaluasi Diri Sekolah (EDS)	16.942.000
Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)	53.709.600
Pengembangan Sistem Informasi Sekolah (SIM)	84.244.000
Jumlah	1.012.009.350

Perhitungan *unit cost* penyelenggaraan pendidikan di sekolah menengah kejuruan teridentifikasi bahwa begitu banyak dan beragamnya biaya aktivitas yang terjadi. Aktivitas yang terjadi dalam penyelenggaraan pendidikan di sekolah menengah kejuruan tersebut dikelompokkan ke dalam beberapa pusat aktivitas, yakni biaya alat dan bahan habis pakai, biaya pemeliharaan dan perbaikan Sarana prasana, biaya daya dan jasa, biaya asuransi, biaya transportasi, biaya konsumsi, biaya pembinaan siswa atau ekstrakurikuler, biaya praktek industri, biaya pelaporan dan biaya lain-lain. Selanjutnya dari pusat aktivitas biaya di klasifikasikan berdasarkan *unit-level activity cost*, *batch-related activity cost*, *product-sustaining activity cost*, dan *facility-sustaining activity cost*.

Perhitungan *unit cost* nonpersonalia riil dan ideal dalam penyelenggaraan pendidikan SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman dengan menggunakan metode *Activity Based Costing* adalah sebagai berikut.

Tabel 10. *Unit Cost Riil SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupten Sleman Tahun Ajaran 2015/2016*

Nama Sekolah	Jumlah Biaya	Jumlah Siswa	Biaya Satuan /Siswa/Tahun
SMK A	7.994.453.165	1.936	4.129.366
SMK B	2.505.527.859	685	3.657.705
SMK C	3.456.177.250	954	3.622.827
SMK D	2.011.174.841	585	3.437.906
Total	15.967.333.115	4.160	14.847.804
<i>Unit Cost SMK</i>	3.991.833.279	1.040	3.711.951

Sedangkan *unit cost* ideal pada SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman ditentukan berdasarkan peraturan menteri pendidikan nasional nomor 69 tahun 2009 tentang standar biaya operasi non-personalia untuk SD/MI, SMP/MTs, SMA/MA, SMK, SDLB, SMPLB, dan SMALB.

Tabel 11. *Unit Cost Ideal SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupten Sleman Tahun 2009*

Nama Sekolah	Jumlah Biaya	Jumlah Siswa	Biaya Satuan /Siswa/Tahun
SMK A	1.954.727	1.936	3.784.350.750
SMK B	1.913.373	685	1.310.660.250
SMK C	2.046.984	954	1.952.823.000
SMK D	1.969.444	585	1.152.124.500
Total	7.884.527	4.160	8.199.958.500
<i>Unit Cost SMK</i>	1.971.132	1.040	2.049.989.625

Tabel 12. *Unit Cost Riil per Paket Keahlian SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupten Sleman Tahun Ajaran 2015/2016*

Paket Keahlian SMK	Biaya Satuan /Siswa/Tahun
TITL	3.413.092
TP	3.767.139
TKR	3.706.291
TKJ	3.798.250
TSM	3.468.780
TGB	3.893.536
MM	3.705.549
TEI	3.620.204
TAV	4.129.366
TPBO	4.129.366
TGP	4.129.366
TKA	4.129.366
TKI	4.129.366
TOI	4.129.366
TPMP	4.129.366
TPS	3.657.705

Perhitungan perbandingan *unit cost* nonpersonalia yang riil dan ideal per paket keahlian dalam penyelenggaraan pendidikan SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa sekolah menengah kejuruan di Kabupaten disajikan pada Tabel 12.

Sedangkan *unit cost* ideal per paket keahlian SMK di Kabupaten Sleman ditentukan berdasarkan PP Nomor 69 Tahun 2009.

Tabel 13. *Unit Cost ideal per Paket Keahlian SMK Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa di Kabupten Sleman Tahun 2009*

Paket Keahlian SMK	Biaya Satuan /Siswa/Tahun
TITL	1.859.250
TP	2.192.250
TKR	1.942.500
TKJ	1.887.000
TSM	1.942.500
TGB	1.729.750
MM	1.887.000
TEI	1.887.000
TAV	1.831.500
TPBO	1.942.500
TGP	1.998.000
TKA	2.007.250
TKI	2.007.250
TOI	1.988.750
TPMP	2.007.250
TPS	1.887.000

Tabel 14. Variabel *Independent* (bebas) dan *Dependent* (terikat)

Paket Keahlian SMK	<i>Unit Cost</i> (X)	Jumlah Siswa (Y)
TITL	3.413.092	34
TP	3.767.139	305
TKR	3.706.291	279
TKJ	3.798.250	193
TSM	3.468.780	94
TGB	3.893.536	166
MM	3.705.549	87
TEI	3.620.204	52
TAV	4.129.366	126
TPBO	4.129.366	122
TGP	4.129.366	253
TKA	4.129.366	191
TKI	4.129.366	128
TOI	4.129.366	124
TPMP	4.129.366	127
TPS	3.657.705	26

Pengaruh jumlah siswa terhadap besarnya *unit cost* SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di analisis dengan uji hipotesis menggunakan program SPSS yakni analisis *nonparametric tests, one way anova*, dan *regression linear*. Berikut tabel variabel *independent* (bebas) dan *dependent* (terikat) yang disajikan pada Tabel 14.

Tabel 15. Rangkuman Uji Normalitas

Unit cost	Signifikansi (Sig.)	Normal
Jumlah Siswa	0,429	Normal
Unit cost	0,079	Normal

Berdasarkan hasil pengujian seperti yang terlihat pada Tabel 16 dapat dinyatakan bahwa semua variabel berdistribusi normal dengan semua taraf signifikansi lebih besar daripada 0,05.

Tabel 16. Rangkuman Uji Linearitas

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	90977,688	7	12996,813	8,57	,004
Within Groups	12132,750	8	1516,594		
Total	103110,438	15			

Berdasarkan hasil pengujian didapat taraf signifikansi sebesar 0,004 atau kurang dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa semua variabel bebas memiliki hubungan yang linear terhadap variabel terikatnya.

Pengujian hipotesis merupakan dugaan atau jawaban sementara atas permasalahan yang ada, sehingga perlu dilakukan pengujian untuk mengetahui kebenarannya secara empiris. Analisis statistik untuk pengujian hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini, yakni regresi linear sederhana. Perhitungan regresi linear sederhana menggunakan uji t. Hasil pengujian menyatakan bahwa “terdapat pengaruh antara *unit cost* di SMK terhadap jumlah siswa. Formulasi hipotesisnya adalah H_1 : Koefisien regresi signifikan (Sig. < 0,05 atau $F_{hitung} > f_{tabel}$) dan H_0 : Koefisien regresi tidak signifikan (Sig. > 0,05 atau $F_{hitung} < F_{tabel}$). Rangkuman hasil pengujian regresi dapat dilihat pada Tabel 17.

Berdasarkan analisis dengan uji F, diperoleh hasil pengujian hipotesis yaitu $F_{hitung} = 16,841 > F_{tabel} = 3,56$ dengan signifikansi 0,001 lebih kecil daripada 0,05 sehingga H_1 diterima. Jadi, hipotesis pertama dapat diterima.

Tabel 17. Rangkuman Uji Hipotesis

Model	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	1	56304,407	16,841	.001 ^b
Residual	14	3343,288		
Total	15			

Hal ini berarti bahwa jumlah siswa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap *unit cost* di SMK di kabupaten Sleman. Besarnya pengaruh jumlah siswa terhadap *unit cost* di SMK dapat dilihat dari koefisien determinasi (r^2) yakni 0,546 atau sebesar 54,6 %. Model persamaan regresi yang diperoleh dengan koefisien konstanta dan koefisien variabel yang ada di kolom *Unstandardized Coefficients B* yaitu $Y = 263,998 - 12,612X_1$. Dari hasil persamaan regresi tersebut menyatakan bahwa semakin banyak jumlah siswa semakin kecil nilai *unit cost* di SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa.

Penelitian kualitatif pada tahap kedua menggunakan wawancara mendalam yang dilakukan kepada responden pengelola SMK yang terdiri dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang humas, bidang sumber daya manusia (SDM), kepala paket keahlian, wakil kepala sekolah bidang sarana prasarana, dan bendahara sekolah. Hasil wawancara di empat SMK, yaitu SMK A, SMK B, SMK C, SMK D, dipaparkan sebagai berikut:

Ruang praktik, yakni Bengkel/ Laboratorium di SMK A, baik dari ukuran/ luas sudah memenuhi standar sarana ruang praktik dan banyak didukung prasarana yang *up to date* dari bantuan Dunia Usaha maupun Industri. Prasarana praktik Bengkel/ Laboratorium siswa juga sudah memenuhi standar kebutuhan praktik, misal dari jurusan Teknik Kendaraan Ringan juga mempunyai mobil yang masih baik untuk kelengkapan siswa praktik dan dari jurusan Teknik Gambar Bangunan sudah mempunyai laboratorium komputer gambar sendiri dan cukup untuk masing-masing rombongan belajar secara mandiri. Ruang kelas sekolah sudah memenuhi standar sarana sekolah yakni dengan ukuran ruang 800 cm x 900 cm atau luas 72 m² untuk setiap satu rombongan belajar.

Bantuan siswa (beasiswa) untuk kurang mampu di SMK A tidak ada. Keefektifan menggunakan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK A yakni mampu

menyiapkan peserta didik/siswa untuk memasuki lapangan kerja sebanyak 35 %; melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi sebanyak 15 %; dan mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 50 %.

Luas lahan SMK B seluas 5.529 m² yang berupa Tanah Kas Desa (TKD) dan sertifikat hak milik. Luas lahan per paket keahlian di SMK B belum pernah dihitung dikarenakan masih ada jurusan yang menggabung pada Laboratorium/ Bengkel lain terutama jurusan Teknik Perbankan Syariah. Selain itu untuk ruangan teori menggunakan sistem perputaran (*rolling*) ruangan secara terus-menerus.

Kompetensi tenaga Laboratorium/ Bengkel sudah sesuai kompetensi dan masih dibebankan pada tenaga pendidik yang sekiranya mempunyai kompetensi di Laboratorium/ Bengkel tersebut. Setiap awal tahun ajaran mengikuti *workshop* atau pelatihan kompetensi tenaga Laboratorium/ Bengkel baik dari psikomotorik maupun secara administrasi yang dilaksanakan instansi atau perguruan tinggi. Meskipun Program *workshop* atau pelatihan pernah dilakukan di SMK B, tetapi sedikit kurang sesuai seperti yang diharapkan dikarenakan banyak *workshop* yang masih kurang tepat sasaran ataupun maksud dan tujuan *workshop* itu sendiri.

Bantuan siswa untuk kurang mampu secara rasional sudah terpenuhi karena dibebaskan dari seluruh biaya bulanan ataupun biaya praktik. Akan tetapi ada beberapa siswa yang kurang mampu tidak mendapatkan bantuan sehingga disaat iuran bulanan ataupun pembayaran praktik banyak yang menunggak bahkan sampai siswa tersebut lulus belum melunasi pembayaran. Sehingga dari sekolah dengan terpaksa sampai menahan ijazah dengan harapan suatu saat nanti dapat melunasi pembayaran sehingga ijazah dapat diberikan atau dapat diambil. Keefektifan menggunakan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK B, yakni mampu menyalurkan tamatan ke DU/DI sebanyak 30%; melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi sebanyak 5 %; mampu berwira-usaha (*entrepreneur*) 5%; mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 60 % serta dapat memprofesionalkan guru dan karyawan.

Luas lahan SMK C 12.216m², yakni berupa sertifikat hak milik. Luas lahan per

paket keahlian di SMK B belum pernah dihitung dikarenakan masih ada jurusan yang menggabung pada Laboratorium/ Bengkel lain terutama jurusan Teknik Kendaraan Ringan dan sedang dalam proses renovasi untuk ruang administrasi dan ruang kelas. Selain itu untuk ruangan teori menggunakan sistem perputaran (*rolling*) ruangan secara terus-menerus.

Keefektifan menggunakan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK C, yakni mampu menyalurkan tamatan ke DU/DI sebanyak 30%; melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi sebanyak 5 %; mampu berwirausaha (*entrepreneur*) 5 %; mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 60 % serta dapat memprofesionalkan guru dan karyawan.

Luas lahan SMK D 6.415 m², yakni berupa Tanah Kas Desa (TKD), berupa sertifikat hak milik dan Sultan *Ground*. Untuk tanah yang masih sultan *ground* sedang dalam proses perubahan hak milik dikarenakan akan dilakukan pengembangan sarana sekolah yang lebih memadai. Salah satu contoh yang sudah riil sarana sekolah adalah tempat parkir sepeda motor siswa yang semuanya dalam kondisi mempunyai atap dan lantai yang memadai. Tempat parkir sekolah yang masih jarang ditemui disekolah-sekolah baik Negeri maupun Swasta akan tetapi di SMK D sudah sangat memadai dan mencukupi. Luas lahan per paket keahlian di SMK D belum pernah dihitung dikarenakan masih ada jurusan yang menggabung pada Laboratorium/ Bengkel lain terutama jurusan Teknik Sepeda Motor. Selain itu untuk ruangan teori menggunakan sistem perputaran (*rolling*) ruangan secara terus-menerus.

Beberapa program beasiswa untuk siswa baik dari pemerintah daerah maupun pemerintah pusat, yakni: JPPD, BOSDA, BOS, BOS Kab., BOS Nas., Beasiswa Rapus dan BPD dapat tersalurkan sesuai tujuan. Salah program beasiswa dari pemerintah yang belum tepat sasaran, yakni beasiswa Rapus (Rawan Putus Sekolah) karena beasiswa ini turun langsung ke orang tua siswa sehingga banyak orang tua siswa yang menggunakan beasiswa Rapus tersebut untuk keperluan rumah tangga atau keperluan yang bukan untuk kepentingan sekolah anaknya. Program bantuan untuk tenaga pendidik dan kependidikan dari pemerintah tidak ada, tetapi

meskipun dari pemerintah tidak mendapatkan bantuan, tenaga pendidik dan kependidikan ada yang melanjutkan studi secara swadaya sendiri.

Bantuan siswa untuk siswa kurang mampu secara rasional sudah terpenuhi karena dibebaskan dari seluruh biaya bulanan ataupun biaya praktik. Ada beberapa siswa yang kurang mampu tidak mendapatkan bantuan sehingga disaat iuran bulanan ataupun pembayaran praktik banyak yang menunggak bahkan sampai siswa tersebut lulus belum melunasi pembayaran. Untuk siswa di tahun ajaran 2015/2016 tingkat XII pada Ujian Akhir Nasional tidak ada siswa yang tertinggal satupun atau dinyatakan lulus seratus persen karena kelulusan siswa di tahun ajaran 2015/2016 sekarang ini bukan semata-mata UAN yang menentukan kelulusan. Keefektifan menggunakan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK D, yakni mampu menyalurkan tamatan ke DU/DI sebanyak 25 %; melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi sebanyak 5 %; mampu berwirausaha (*entrepreneur*) 5 %; mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 65 % serta dapat meningkatkan dan memperluas hubungan kerja dengan dunia usaha/ dunia industri.

Keefektifan dalam mendayagunakan anggaran untuk proses pembelajaran atau penyelenggaraan pendidikan sekolah menengah kejuruan bidang keahlian teknologi dan rekayasa sekolah menengah kejuruan di Kabupaten Sleman dapat dilihat dalam Tabel 18.

Tabel 18. Keefektifan dalam Mendayagunakan Anggaran untuk Proses Pembelajaran

Tujuan Pembelajaran SMK di Kabupaten Sleman	Jumlah Siswa	Biaya Satuan /Siswa/Tahun
Mampu menyiapkan peserta didik/siswa untuk memasuki lapangan kerja	35 % atau 162 siswa	30 % atau 79 siswa
Mampu melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi	15 % atau 70 siswa	5 % atau 13 siswa
Mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri	50 % atau 232 siswa	60 % atau 157 siswa
Mampu berwirausaha (<i>entrepreneur</i>)	-	5 % atau 13 siswa
Mampu memprofesionalkan guru dan karyawan	-	-

Simpulan

Berdasarkan analisis *unit cost* bidang keahlian teknologi dan rekayasa SMK di Kabupaten Sleman dapat disimpulkan sebagai berikut.

Perbandingan nilai biaya satuan (*unit cost*) riil SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman tahun ajaran 2015/2016 sebesar Rp 3.711.951/siswa/tahun dan nilai biaya satuan (*unit cost*) ideal berdasarkan Permen No. 69 tahun 2009 untuk SMK bidang keahlian teknologi dan rekayasa di Kabupaten Sleman sebesar Rp 1.971.132/siswa/tahun atau sebesar Rp 2.917.275/siswa/tahun setelah diperhitungkan dengan inflasi 6% pertahun atau 48%.

Perbandingan biaya satuan (*unit cost*) rerata per siswa per tahun pada paket keahlian yang diselenggarakan di Kabupaten Sleman, yakni Teknik Instalasi Tenaga Listrik sebesar Rp3.413.092 dengan Rp1.859.250; Teknik Pemesinan sebesar Rp3.767.139 dengan Rp2.192.250; Teknik Kendaraan Ringan sebesar Rp3.706.291 dengan Rp1.942.500; Teknik Komputer dan Jaringan sebesar Rp3.798.250 dengan Rp1.887.000; Teknik Sepeda Motor sebesar Rp 3.468.780 dengan Rp1.942.500; Teknik Gambar Bangunan sebesar Rp3.893.536 dengan Rp1.729.750; Multimedia sebesar Rp3.705.549 dengan Rp1.887.000; Teknik Elektronika Industri sebesar Rp3.620.204 dengan Rp1.887.000; Teknik Audio Video sebesar Rp4.129.366 dengan Rp1.831.500; Teknik Perbaikan Bodi Otomotif sebesar Rp4.129.366 dengan Rp1.942.500; Teknik Geologi Pertambangan sebesar Rp4.129.366 dengan Rp1.998.000; Teknik Kimia Analisis sebesar Rp4.129.366 dengan Rp2.007.250; Teknik Kimia Industri sebesar Rp4.129.366 dengan Rp2.007.250; Teknik Otomasi Industri sebesar Rp4.129.366 dengan Rp1.988.750; Teknik Pengolahan Migas dan Petrokimia sebesar Rp4.129.366 dengan Rp2.007.250 dan Teknik Perbankan Syariah sebesar Rp3.657.705 dengan Rp1.887.000.

Hasil uji hipotesis dari jumlah siswa terhadap nilai *unit cost* di SMK didapat $F_{hitung} = 16,841 > F_{tabel} = 3,56$ dengan signifikansi $0,001 < 0,05$ dan model persamaan regresi $Y = 263,998 - 12,612X_1$ yang berarti bahwa semakin banyak jumlah siswa semakin kecil nilai *unit cost* di SMK.

Keefektifan penggunaan anggaran pendidikan dalam proses pembelajaran di SMK Negeri bidang keahlian teknologi dan rekayasa dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK, yakni mampu menyiapkan peserta didik/siswa untuk memasuki lapangan kerja sebanyak 35 % atau 162 siswa; melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi sebanyak 15 % atau 70 siswa; dan mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 50 % atau 232 siswa. Kelompok SMK Swasta bidang keahlian teknologi dan rekayasa dapat memenuhi dari tujuan pembelajaran SMK, yakni mampu menyiapkan peserta didik/siswa untuk memasuki lapangan kerja sebanyak 30 % atau 79 siswa; melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi sebanyak 5 % atau 13 siswa; mampu berwirausaha (*entrepreneur*) sebanyak 5 % atau 13 siswa; mampu memilih pekerjaan, berkompetisi dan mengembangkan diri 60 % atau 157 siswa serta dapat memprofesionalkan guru dan karyawan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa dalam penggunaan anggaran pendidikan untuk proses pembelajaran di SMK bidang teknologi dan rekayasa di kabupaten Sleman cukup efektif.

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan yang dipaparkan, dapat disampaikan saran sebagai berikut. Analisis *unit cost* bidang keahlian teknologi dan rekayasa SMK disarankan agar dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan Rencana Anggaran Pendapatan Biaya (RAPS) Sekolah SMK secara efektif; dapat dilakukan penelitian secara berkelanjutan agar dapat diketahui tingkat kenaikannya dalam setiap tahun; untuk menginformasikan besaran biaya pendidikan di SMK dan untuk dilakukan berkelanjutan di beberapa wilayah yang ada Indonesia supaya dapat diketahui perbedaannya setiap wilayah

Analisis *unit cost* dengan pendekatan *Activity Based Costing* sangat mendukung dan terperinci untuk menentukan *unit cost*, sehingga apabila dilakukan penelitian berkelanjutan dapat menggunakan pendekatan tersebut.

Daftar Pustaka

Alip, M. (2014). Biaya Operasi Sekolah Menengah Kejuruan Negeri Kategori SBI/RSBI di DIY. *Jurnal Penelitian*

dan Evaluasi Pendidikan. Tahun 18. No 1.

Amir, A. M., et.all. (2012). *Determination of Educational Cost in Public University – A Modified Activity Based Approach*. *World Journal of Social Sciences*: 34.

Chen, A.R. (2013). *Using Activity-Based Costing in the IFRS/ERP Scenario to Solve PHE Problems: Case Study of a Taiwan Institution*. Taiwan: Ming Chuan University.

Dharma, S. dkk. (2013). *Tantangan guru SMK abad 21*. Jakarta: Direktorat Pembinaan PTK DIKMEN.

Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan. (2015). *Petunjuk Teknis 2015 bantuan pengembangan SMK Rujukan*. Jakarta: Kemendikbud.

Fatah, N. (2012). *Standar pembiayaan pendidikan*. Bandung: Rosdakarya.

Ghozali, A. (2010). *Ekonomi pendidikan*. Jakarta: Lembaga Penelitian.

Harris, R., Simons, M., & Moore, J. (2005). *A huge learning curve TAFE practitioners ways of working with private enterprises*. Brisbane: NCVER.

Izlahhuzzaman. (2011). *Activity Based Costing teori dan aplikasi*. Bandung: Alfabeta.

Klein, S. (2001). *Financing vocational education: a state policymaker's guide. Sorting out the byzantine world of state funding formulas, district cost variation, and option for supporting the provision of equitable, quality vocational education in high school*. (Instructional Resource No.30). Athens, GA and College Park, MD: Educational Resources Information Center (ERIC Document Reproduction Service No. ED457329).

Krishnan, A. (2006). *An Application of Activity Based Costing in Higher Learning Institution: A Local Case Study*. *Contemporary Management Research* 2(2): 75.

Manuel, C.F.L. *The Applicability of the Principles of Activity Based Costing System in a Higher Education*

- Institution. Economics and Management Research Projects: An International Journal*, 1(1), 57:65
- Mulyadi. (2007). *Activity - Based Costing System*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- Naidoo, M. (2011). *Using activity-based costing to manage private universities in South Africa*. Australia. *Problems and Perspectives in Management*: 109.
- Pavlova, M. (2009). *Technology and vocational education for sustainable development, empowering individuals for the future*. Berlin: Springer.
- Permendiknas. (2009). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 69 tahun 2009, tentang standar biaya operasi nonpersonalia tahun 2009 untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB), Sekolah Menengah Pertama Luar Biasa (SMPLB), dan Sekolah Menengah Atas Luar Biasa (SMALB)*.
- Poston, Jr, W.K. (2011). *School Budgeting for Hard Times*. Thousand Oaks: A SAGE Company.
- Psacharopoulos, G., & Woodhaal, M. (1986). *Education for Development An Analysis of Investment Choices*. (2nd ed.). Washington, D.C.
- Ruhupatty, L, dan Manguad, B. A. *using the activity-based costing approach to measure the cost of quality in higher education: a faculty perspective*. Andrews University: 1-22.
- Swiss Agency for Development and Cooperation. (2005). *Costing and Pricing of VET Products and Services*. Berne: SDC.
- Thompson D., Crampton F, & Wood R. (2012). *Money and Schools*. New York: Routledge.
- Walther, R. (2009). *Financing Mechanism And Instrument*. Dalam R. Macclean, D. Wilson, & C. Chinien (Ed.), *International Handbook of Education for the Changing Word of Work, Bridging Academic and Vocational Learning* Berlin: Springer.
- Wamendik. (2013). *Implementasi Kurikulum dan Relevansinya dengan Kebutuhan Kualifikasi Kompetensi Lulusan*. Kemdikbud.
- Windarto, R. (2013). *Minat siswa SMP Negeri ke SMK ditinjau dari sosial ekonomi keluarga di Kabupaten Bantul*. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. Vol.3 No.1 Februari.
- Wang, Y., Zhuang, Y, Hao, Z., dan Li, Jian. (2009). *Study on the Application of RCA in College Education Cost Accounting*. *International Journal of Business and Management* 4(5): 84.