



## PENGEMBANGAN INFRASTRUKTUR PROGRAM PENDIDIKAN VOKASI UNTUK MEMENUHI TUNTUTAN DUNIA KERJA

*Eva Devi Sofyawati\**, Mohammad Fakry Gaffar, Aan Komariah, Abdul Azis Wahab

Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

Correspondence: \*E-mail: [evadevisofyawati@gmail.com](mailto:evadevisofyawati@gmail.com)

### ABSTRACTS

This research aimed to examine the infrastructure development of vocational education programs and the role of leadership and management in accordance with the demands of the workforce. The research applied qualitative method and was conducted at a state Polytechnic in Bandung with participants from the leadership, Study Programs, lecturers and instructors. The results of the study indicated that infrastructure development and the role of leadership and management had been carried out well to meet the needs of the workforce. However, management in the program of recruiting educators from industries and cooperation with other parties in the development of facilities needed an improvement.

**Keyword:** Infrastructure Development, Leadership, Management, Vocational Education.

### ARTICLE INFO

**Article History:**

*Submitted/Received 14 Dec 2020*

*First Revised 04 Jan 2021*

*Accepted 02 Apr 2021*

*First Available Online 06 Apr 2023*

*Publication Date 01 Oct 2023*

## **1. PENDAHULUAN**

Sumber daya manusia yang terampil merupakan salah satu unsur utama dalam meningkatkan daya saing ekonomi bagi sebagian besar negara di dunia. Berbicara tentang transformasi ekonomi khususnya dalam kompetisi global, setiap negara harus mengembangkan SDM yang memiliki pengetahuan yang kompeten, adaptif, dan inovatif. Pendidikan vokasi telah terbukti memiliki peran dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan sosial. Pendidikan vokasi telah lama disebut oleh UNESCO sebagai bidang utama dalam pendidikan karena terus menghadapi tantangan dalam mempersiapkan sumber daya manusia dengan pengetahuan yang dinamis (Pusriawan dan Soenarto, 2019). Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas pendidikan vokasi terutama dalam menghasilkan lulusan dengan pengetahuan dan keterampilan yang berkualitas, diantaranya adalah kualitas pendidik, fasilitas pembelajaran dan pendanaan. Profesionalisme pendidik secara luas telah dianggap sebagai faktor utama yang mempengaruhi efektivitas pendidikan vokasi dalam menghasilkan pekerja yang terampil (Yusuf dan Mukhadis, 2018).

Kualitas sistem pendidikan tergantung pada kualitas interaksi dan hubungan yang terjadi antara peserta didik dan pendidiknya (Sulfemi, 2016). Di dalam interaksi tersebut yang dituangkan dalam proses pembelajaran, dibutuhkan fasilitas pendukung pembelajaran. Pemanfaatan fasilitas dengan tepat memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan dan mengembangkan keterampilan dengan lebih optimal dan membawa perubahan perilaku dalam diri mereka dalam menerapkan keterampilan untuk dunia kerja. Penyelenggaraan pendidikan vokasi tidak dapat berjalan dengan efektif jika tidak didukung pendanaan yang baik. Sebagian besar orang sepakat bahwa pendidikan vokasi lebih mahal dibandingkan pendidikan umum (Smith, 2010), karena biaya terkait dengan bahan, peralatan, fasilitas khusus, penempatan magang.

Penelitian ini mengkaji pengembangan infrastruktur program pendidikan vokasi, yang mencakup SDM, fasilitas pembelajaran, dan pendanaan serta peran kepemimpinan dan manajemen untuk memastikan agar ketiga unsur infrastruktur tersebut dapat memenuhi tuntutan dunia kerja. Penelitian ini membawa kebaruan dalam mengkaji secara sekaligus pengembangan infrastruktur yang mencakup SDM, fasilitas pembelajaran dan pendanaan, peran kepemimpinan dan manajemen didalamnya untuk memenuhi tuntutan dunia kerja.

## **2. METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan kualitatif karena untuk mengkaji pengembangan infrastruktur pendidikan vokasi dalam memenuhi tuntutan dunia kerja dan peran kepemimpinan dan manajemen dalam proses tersebut. Penelitian dilaksanakan di sebuah Politeknik negeri di Bandung. Partisipan penelitian ini yaitu unsur pimpinan, ketua program studi, dosen, dan instruktur. Data yang diperlukan adalah dokumen statuta, Renstra, daftar inventaris fasilitas pembelajaran, dokumen laporan keuangan dan deskripsi pengembangan infrastruktur yang dilakukan Politeknik. Dalam penelitian kualitatif, peneliti sebagai human instrument merupakan instrumen kunci. Adapun instrumen pendukung pada penelitian ini adalah pedoman kaji dokumen, pedoman wawancara, dan pedoman observasi.

Pedoman kaji dokumen digunakan untuk menghimpun data dari dokumen statuta, Renstra, daftar inventaris fasilitas pembelajaran, dokumen laporan keuangan. Pedoman wawancara digunakan untuk memperoleh data dari partisipan tentang proses pengembangan infrastruktur yang dilakukan Politeknik serta peran kepemimpinan dan manajemen

dalam proses tersebut. Pedoman observasi untuk melihat kondisi fasilitas pembelajaran yang ada. Tahapan analisis data, pertama verifikasi data untuk memeriksa ulang kelengkapan data. Kedua kategorisasi data berdasarkan pertanyaan penelitian. Ketiga, data kualitatif maupun data kuantitatif dideskripsikan dalam bentuk kalimat. Terakhir adalah peneliti melakukan pembahasan temuan dengan memberikan penafsiran, interpretasi, komentar terhadap temuan tersebut. Pada proses pembahasan ini, peneliti memasukan pendapat ahli, teori dan hasil penelitian terdahulu sebagai pendukung.

### **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **3.1 Hasil Penelitian**

Untuk memenuhi kebutuhan SDM, pertama pimpinan menganalisa ketersediaan pegawai dari segi jumlah dan kualifikasinya. Kedua menganalisa kebutuhan pegawai dari segi jumlah dan kualifikasi di masa yang akan datang. Ketiga menganalisa gap yaitu membandingkan jumlah pegawai tersedia dengan kebutuhan pegawai di masa yang akan datang. Yang terakhir mencari solusi yang terbaik dengan membuat rencana dan program untuk menyeimbangkan kebutuhan dengan ketersediaan SDM. Berdasarkan data dari Badan Kepegawaian 2019, Politeknik memiliki tenaga pendidik yang aktif sebanyak 538 orang, yaitu tenaga pendidik dengan jabatan Guru Besar 2 orang, Lektor Kepala 191 orang atau 36%, Lektor 163 orang atau 30%, Asisten Ahli 84 orang atau 16% dan sisanya 98 atau 18% belum memiliki jabatan fungsional. Kekosongan tenaga pendidik akan terjadi sekitar tahun 2020-2030. Hal ini disebabkan adanya tenaga pendidik yang pensiun dalam jumlah cukup banyak. Distribusi usia tenaga pendidik terdapat 52% populasi yang berusia di atas 55 tahun, 12% berusia antara 51 sampai 55 tahun.

Politeknik melakukan pengembangan karir dosen sesuai dengan keperluan jumlah dan kualifikasi dari prodi atau kebutuhan pengembangan jurusan atau prodi. Pengembangan dosen di jurusan atau prodi yang dilaksanakan adalah peningkatan kualifikasi dosen minimum lulusan S-2 sesuai dengan Undang-Undang Guru dan Dosen, mengikutsertakan dosen dalam kegiatan-kegiatan seminar, pelatihan, dan sertifikasi kompetensi industri dan magang industri, dan dosen dipacu untuk melakukan kegiatan lainnya seperti penelitian dan pengabdian masyarakat. Berdasarkan Statuta Politeknik tentang pengelolaan sarana dan prasarana disebutkan bahwa sarana dan prasarana yang dimiliki Politeknik didayagunakan untuk kepentingan penyelenggaraan tridharma perguruan tinggi dan merupakan barang milik negara yang dikelola sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan. Ketentuan lebih lanjut mengenai sarana dan prasarana ini diatur dengan Peraturan Direktur.

Politeknik memiliki luas 246.269 m<sup>2</sup>, dengan fasilitas penunjang pembelajaran seperti perpustakaan dengan luas 1.639,93 m<sup>2</sup>, studio 8 buah dengan luas 724,92 m<sup>2</sup>. Ruang kelas 105 buah dengan luas keseluruhan 6.787,40 m<sup>2</sup>, sedangkan untuk ruang dosen luasnya 2.935,14 m<sup>2</sup> dengan jumlah 74 buah. Untuk ruang kantor/administrasi luasnya adalah 5.568,66 m<sup>2</sup> dan luas untuk asrama mahasiswa adalah 3.100 m<sup>2</sup>. Fasilitas-fasilitas yang dimiliki Politeknik Negeri Bandung dikelola oleh jurusan dan oleh Unit Pelaksana Teknis, sedangkan untuk pemeliharaan dilakukan oleh UPT pemeliharaan dan perbaikan.

Alat-alat yang tersedia di bengkel atau laboratorium kebanyakan usianya cukup tua, terutama alat-alat permesinan. Namun dengan dilakukannya pemeliharaan dan perbaikan

maka alat-alat tersebut masih dapat dipergunakan. Untuk penggantian alat sangat sulit dilakukan mengingat harganya yang sangat tinggi sementara dana yang tersedia sangat terbatas. Selama ini pembelian alat baru dapat dilakukan dengan mengandalkan hasil dari hibah. Penggunaan fasilitas bengkel atau laboratorium pada beberapa program studi yang bersifat rekayasa, dilakukan dalam dua sesi per hari untuk setiap kelas. Sesi pertama dari jam 7.00 pagi sampai jam 12.00 siang dan sesi kedua dari jam 13.00 siang sampai dengan jam 18.00. Hal ini dilakukan mengingat jumlah alat yang terbatas dan jumlah instruktur yang terbatas pula. Sampai saat ini kapasitas dan keandalan internet masih belum memadai. Sarana dan prasarana komputer untuk layanan mahasiswa juga masih banyak kekurangan, namun untuk setiap dosen tetap, Politeknik telah memberikan fasilitas komputer yang tersedia di meja kerjanya. Tidak semua kelas dilengkapi dengan proyektor, akan tetapi tersedia di ruang prodi. Ketentuan tentang pendanaan tercantum pada Statuta. Sumber pendanaan berasal dari Pemerintah Pusat, Pemerintah Daerah, masyarakat dan sumber lainnya yang sesuai dengan yang ditetapkan peraturan yang berlaku.

Sumber dana yang berasal dari masyarakat dan sumber lainnya dapat berupa sumbangan pendidikan, kontrak kerja, penjualan produk dan dana lainnya dari perorangan, lembaga yang bukan pemerintah atau lainnya. Anggaran yang dimiliki dipergunakan untuk pendidikan dan layanan umum juga untuk membangun sarana dan prasara gedung dan kuliah. Penggunaan dana tersebut dilakukan sesuai dengan ketentuan perundang-undangan dan peraturan yang berlaku. Realisasi anggaran Politeknik dalam trend 5 tahun terus mengalami peningkatan, pada tahun 2015 adalah sebesar 82,40%, tahun 2016 realisasinya adalah sebesar 86,21%, pada tahun 2017 kenaikannya sebesar 91,47%, tahun 2018 realisasinya sebesar 92,60%. Namun pada pada tahun 2019 mengalami sedikit penurunan realisasinya yaitu sebesar 91,27%. Desentralisasi terbatas kepada jurusan/unit dengan proporsi 1% telah dilakukan. Dalam mengelola keuangan telah menggunakan kaidah pengelolaan uang negara, namun sistem akuntansi informasi belum dimanfaatkan. Berdasarkan kajian dan tren penggunaan dana, pengelolaan dana dilakukan oleh pusat dan juga oleh jurusan. Dana yang dikelola oleh jurusan misalnya dana untuk sehari-hari, untuk kuliah dosen tamu, kunjungan industri, sertifikasi dosen, laboran dan teknisi. Sedangkan dana yang dikelola pusat adalah dana untuk pengadaan alat.

Pengawasan dan pengendalian penggunaan dana di Politeknik dilaksanakan dengan cara pembuatan dokumen pengelolaan dana yang di dalamnya tercantum perencanaan penerimaan dana dari sumber-sumber dana seperti APBN dan PNPB. Besaran alokasi untuk setiap program kegiatan, sasaran strategis, dan jenis belanja, kemudian adanya pelaporan keuangan yang dilakukan unit, prodi, jurusan dan pusat, audit keuangan, monitoring dan evaluasi. Pada tingkat lembaga, pertanggungjawaban penggunaan dana Politeknik disajikan dalam bentuk laporan keuangan yang berpedoman pada Peraturan Menteri Keuangan Republik Indonesia Nomor 222/PMK.05/2016. Laporan keuangan yang dibuat terdiri dari laporan realisasi anggaran, neraca, laporan operasional, laporan perubahan ekuitas dan catatan atas laporan keuangan. Laporan keuangan ini dilaporkan kepada kementerian keuangan paling lambat tanggal 31 Januari.

### **3.2 Pembahasan**

Hasil temuan mengenai SDM menunjukkan bahwa kualifikasi dosen dinilai telah men-

cukupi dengan kualifikasi dosen berpendidikan S2 sebanyak 85% atau 447 orang, hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar dosen telah memenuhi syarat minimal untuk melaksanakan tugasnya sesuai dengan ketentuan Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Rasio dosen terhadap mahasiswa saat ini adalah 1:11. Hal ini juga telah sesuai dengan standar BAN-PT sehingga dalam melayani proses pembelajaran Politeknik telah memadai. Ditinjau dari distribusi usia dosen, 64% (336 orang) dari populasi dosen keseluruhan berusia antara 51 – 60 tahun, yang berusia antara 61 – 65 tahun sebanyak 47 orang (9%). Ini menunjukkan bahwa dalam 10 tahun mendatang, akan terjadi kekosongan dosen. Sehingga Politeknik harus segera membuat program untuk melakukan regenerasi. Regenerasi yang sangat mendesak yang harus dilakukan adalah untuk dosen praktek atau instruktur. Politeknik selalu berupaya dalam melakukan pengembangan karir dan kompetensi dosen. Dari 538 jumlah dosen tetap, hanya ada 2 orang yang mempunyai latar belakang pendidikan ilmu terapan, sisanya memiliki latar belakang pendidikan akademik. Upaya yang dilakukan Politeknik adalah memfasilitasi seluruh dosen untuk mendapatkan sertifikat kompetensi sesuai dengan bidangnya. Seluruh dosen diberikan kesempatan untuk mengikuti seminar, *workshop*, pelatihan dengan dukungan dana dari Politeknik, namun jumlahnya terbatas. Dalam satu tahun, dana pelatihan hanya diberikan untuk 4 program studi dan satu program studi hanya mengirikan satu orang dosen saja. Jika hanya mengandalkan program tersebut, maka akan cukup lama untuk seluruh dosen memiliki sertifikat kompetensi.

Setiap semester, setiap program studi menghadirkan praktisi dari dunia bisnis, industri, dan instansi untuk memberikan kuliah sebagai dosen tamu. Praktisi tersebut berasal dari Pemerintah Daerah, Pemerintah Kota, industri dan lain-lain. Dengan hadirnya dosen tamu diharapkan membawa banyak informasi perkembangan yang terjadi di dunia kerja, namun kuliah yang diberikan terasa kurang dari segi waktu penyelenggaraan. Upaya lainnya untuk memenuhi tuntutan dunia kerja adalah menyelenggarakan program Rekognisi Pembelajaran Lampau untuk menarik dosen dari industri. Politeknik memberikan kesempatan kepada praktisi industri yang belum memiliki gelar S2 untuk menjadi dosen di Politeknik. Program ini sudah mulai dilaksanakan, dari 147 pelamar 97 pelamar memenuhi syarat. Namun pengelolaan program ini belum jelas dalam hal menentukan mekanisme pemberian tugas dan sistem penggajian. Ini menunjukkan bahwa Politeknik melakukan upaya dalam pengembangan dosen agar sesuai dengan kebutuhan dunia kerja, namun pelaksanaannya kurang matang.

Lingkungan kampus Politeknik yang dikelilingi lingkungan perumahan membuat penggunaan lahan agak sulit dikembangkan, buliding coverage ratio untuk kampus utama sebesar 0,65 telah mencapai batas maksimal yang diijinkan. Namun letaknya yang strategis dan mudah diakses menjadikan keuntungan tersendiri bagi Politeknik untuk meningkatkan jumlah peminat. Lingkungan sekolah yang mendukung adalah persyaratan mendasar untuk keberhasilan implementasi kurikulum (Agustiningih, 2015). Dari segi kualitas, fasilitas pembelajaran yang ada di Politeknik tidak seluruhnya dalam keadaan baik dan *up to date*. Untuk jaringan internet misalnya, kapasitasnya masih harus ditingkatkan dan cakupan koneksi juga harus diperluas. Mesin-mesin yang ada di bengkel, seperti mesin bubut dan mesin grinder usianya sudah cukup tua (40 tahun) dan masih konvensional. Sementara mesin- mesin yang digunakan di dunia kerja sudah memiliki sistem komputer. Selama ini mesin- mesin yang ada

tidak pernah mengalami pergantian, namun hanya perbaikan-perbaikan saja yang dilakukan, mengingat harganya yang sangat tinggi.

Pengadaan alat-alat pembelajaran pada jurusan rekayasa menghabiskan biaya yang lebih besar daripada pengadaan alat pembelajaran pada jurusan non rekayasa. Misalnya pada jurusan teknik kimia, pengadaan bahan-bahan untuk percobaan reaksi kimia bersifat sekali pakai sehingga tidak dapat digunakan lagi sedangkan pada jurusan non rekayasa, alat-alat pembelajaran umumnya berhubungan dengan peralatan tulis menulis dan komputer yang tidak sekali pakai, terutama komputer yang masih dapat dimanfaatkan sampai 3 tahun ke depan. Politeknik setiap tahun mengalokasikan dana untuk *upgrading* alat-alat pembelajaran. Besaran dana tersebut bervariasi berdasarkan kebutuhan masing-masing jurusan, namun tidak semuanya dapat terpenuhi karena keterbatasan dana. Sehingga untuk kebutuhan pengadaan alat yang bernilai cukup tinggi, Politeknik mengandalkan bantuan atau hibah dari pemerintah atau industri. Sarana dan prasarana merupakan faktor terpenting dalam pendidikan vokasi. Hal ini berhubungan dengan fakta bahwa pendidikan vokasi menitikberatkan pada keterampilan praktis termasuk keterampilan simulasi yang harus berhubungan dengan eksperimen langsung atau produksi dengan menggunakan keterampilan psikomotorik. Peralatan dibutuhkan untuk pencapaian yang efisien dari keterampilan teknis tersebut yang dibutuhkan peserta didik vokasi. Menurut Kpanep (2011), kualitas sarana dan prasarana pendidikan vokasi menjamin kompetensi peserta didik dalam pengetahuan praktis, keterampilan dan penguasaan karir yang mereka pilih yang pada akhirnya diterjemahkan menjadi pengembangan pendidikan teknologi. Jika sarana dan prasarana tidak memadai, maka sekolah menengah dan institusi pendidikan tinggi yang menyelenggarakan pendidikan vokasi dengan sarana dan prasarana, seperti peralatan, bengkel dan fasilitas lainnya dalam kondisi yang tidak memadai, maka program pendidikan yang diselenggarakannya tidak berhasil mencapai tujuannya (Seji, 2014).

Pendidikan vokasi merupakan pendidikan yang mempersiapkan lulusannya untuk dunia kerja, oleh karenanya, para siswa harus diekspos ke lingkungan yang mirip dengan tempat kerja. Ini berarti jika sarana dan prasarana kurang memadai untuk pelatihan, kemungkinan menghasilkan teknisi yang setengah jadi. Sehingga, siswa vokasi harus terekspos ke dalam lingkungan kerja yang akan memungkinkan mereka untuk menyesuaikan diri di dalam dan luar lingkungan sekolah. Arowolo (2019) menyatakan bahwa buruknya kinerja siswa vokasi adalah indikasi bahwa siswa kurang belajar sebagai akibat dari kurang luasnya bengkel untuk menampung jumlah siswa dalam melakukan praktik, kurang memadainya fasilitas latihan dan materi praktik yang menyebabkan kurangnya keterampilan praktis siswa. Pembelajaran seumur hidup dan pelatihan untuk kerja tidak mungkin terjadi dalam ruang kelas yang tradisional, dengan adanya teknologi pendidikan dapat diberikan sesuai dengan kebutuhan individu, kapanpun dan dimanapun.

Dalam pendidikan vokasi, teknologi dapat digunakan untuk mengajarkan keterampilan dengan menggunakan aplikasi tertentu (Parker, 2011). Simulator sering digunakan dalam pendidikan vokasi untuk alasan keamanan praktik dan menghemat biaya dibandingkan jika harus mengadakan atau menyewa peralatan. Untuk teknologi yang digunakan dalam pembelajaran, Politeknik telah mempunyai fasilitas *e-learning* untuk dosen dan mahasiswa. Akan tetapi, belum semua dosen memanfaatkan fasilitas ini. Selain itu sarana

dan prasarana untuk pembelajaran *e-learning* belum memadai, contohnya dalam koneksi dan cakupan internet yang belum dapat diakses dari seluruh lokasi kampus. Teknologi lainnya seperti ketersediaan komputer untuk mata kuliah praktek mahasiswa telah memadai. Namun ketersediaan komputer yang dapat digunakan secara umum, seperti di ruang perpustakaan belum tersedia. Ketersediaan proyektor di setiap ruang kelas belum terpenuhi, hal ini disebabkan seringnya terjadi kerusakan pada proyektor akibat penggunaan yang kurang baik, sebagai alternatif saat ini pada beberapa program studi di jurusan akuntansi menggunakan televisi berukuran besar sebagai media pembelajaran. Gambaran tersebut menandakan bahwa ketersediaan teknologi pendukung pembelajaran di Politeknik telah dilaksanakan dengan baik, namun dalam pemanfaatannya belum dilakukan secara merata dan optimal, dan khusus untuk pengadaan sambungan internet harus lebih ditingkatkan.

Pendanaan merupakan unsur yang sangat penting dalam penyelenggaraan program pendidikan di Politeknik. Dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi, Politeknik mendapatkan dana dari Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN), kemudian dari Pemerintah Daerah, lalu dari masyarakat yang berupa SPP dan sumbangan pembangunan dari mahasiswa menyumbang porsi yang cukup besar sekitar 59%. Menurut Palmer (2014) sumber utama pendanaan pendidikan vokasi adalah dana dari pemerintah, iuran siswa dan sektor swasta. Hal ini juga telah sesuai dengan aturan mengenai pendanaan yang tercantum dalam statuta Politeknik. Politeknik membagi anggaran kedalam dua fungsi anggaran, yaitu fungsi pendidikan dan fungsi layanan umum seperti untuk pembangunan fasilitas gedung kantor dan gedung kuliah. Pada tahun 2015-2019, kebutuhan anggaran di Politeknik difokuskan pada kebutuhansarana dan prasarana dalam mendukung kegiatan perkuliahan, praktikum dan penyelenggaraan institusi baru. Hal ini menunjukkan bahwa Politeknik berupaya untuk menyediakan fasilitas yang memadai untuk penyelenggaraan pendidikan vokasi yang lebih mengutamakan proses pembelajaran melalui praktek. Namun kenyataannya, hingga saat ini ketersediaan sarana dan prasarana untuk proses pembelajaran di kelas terlebih lagi di bengkel, laboratorium, dan studio belum bisa menyamai kondisi yang ada di dunia kerja. Hal ini disebabkan karena jumlah dana yang terbatas untuk pembelian alat-alat penunjang pembelajaran tersebut, sedangkan alat-alat dengan spesifikasi industri harganya sangat tinggi. Politeknik harus meningkatkan penerimaan dana dari sumber lain, misalnya dari kerjasama dengan industri atau instansi lain.

Hampir setiap negara memiliki sistem pendidikan wajib yang jelas dengan struktur pembiayaan yang jelas dan konsisten. Di sisi lain, struktur pembiayaan sistem pendidikan tinggi beragam dan banyaknya bentuk pengaturan pembiayaan dapat menyebabkan inefisiensi, ketidakadilan dan inkonsistensi di berbagai lembaga pendidikan tinggi vokasi. Peneliti dengan beragam pendekatan pendanaan pendidikan vokasi di 9 negara di Eropa yang terdiri dari 3 model pendanaan (Anderson, 2008) yaitu pertama, pendanaan dari pemerintah dimana pemerintah mengatur dan mendanai pendidikan vokasi. Kedua adalah pendanaan mitra sosial yaitu pendanaan pendidikan vokasi adalah tanggung jawab bersama antara pemerintah, masyarakat dan industri. Model ketiga adalah pendanaan berdasarkan permintaan yang melibatkan pendanaan dengan skema insentif dan mekanisme permintaan.

Status kelembagaan Politeknik adalah Satuan Kerja, sehingga setiap alokasi anggaran dana diatur oleh kementerian keuangan. Jika dilihat dari serapan dana paling besar, maka

program dukungan manajemen PTN menempati posisi pertama, diikuti oleh program dukungan manajemen untuk program pembelajaran dan kemahasiswaan. Kemudian pengembangan kelembagaan perguruan tinggi, penyediaan dana bantuan operasional untuk PTN dan bantuan pendanaan PTN-BH. Terakhir adalah program peningkatan layanan Tridharma Perguruan Tinggi. Data ini menunjukkan bahwa kinerja pembuatan anggaran berdasarkan program telah dilaksanakan dengan baik, yaitu realisasi atau daya serap anggaran yang rata-rata di atas 90%. Berdasarkan realisasi anggaran Politeknik dalam 5 tahun terakhir, jumlah anggaran dan realisasi anggaran berbeda setiap tahun, hal ini dipengaruhi hasil atau capaian kontrak antara Politeknik dan Dikti pada tahun anggaran sebelumnya. Akan tetapi dengan besaran realisasi anggaran yang di atas 91% mengindikasikan bahwa penggunaan anggaran Politeknik telah dilakukan dengan baik, sehingga Politeknik termasuk salah satu PTN-Satker dengan realisasi fisik output tertinggi PTN-Satker versi Kemenristekdikti pada triwulan II 2019.

Palmer (2014) menyatakan bahwa sebagian besar pengeluaran rutin lembaga pendidikan vokasi di negara-negara kawasan Asia Timur dan Pasifik adalah digunakan untuk gaji staf dan biaya tambahan lainnya, bahkan tercatat jumlah pengeluaran untuk gaji, biaya operasional dan biaya tidak langsung lainnya sebesar 80-90% dari total anggaran. Di Mongolia, hampir 70% dari total pengeluaran pada sekolah vokasi disalurkan untuk gaji staf, bonus, asuransi sosial dan tunjangan lain (dikutip dari World Bank Annual Report 2016). Di Myanmar, gaji guru mewakili item utama pengeluaran di sekolah vokasi. Di Filipina sebagian besar dari semua pengeluaran (70%) lembaga pendidikan vokasi, diserap untuk gaji dan upah, beragam tunjangan, bonus dan untuk jaminan sosial (Tripney et al., 2013). Dengan sebagian besar pengeluaran untuk gaji dan biaya operasional, maka hanya ada sedikit dana tersisa untuk staf pengembangan, materi pelatihan, bangunan dan peralatan.

Berdasarkan kajian dan tren penggunaan dana, pengelolaan dana dilakukan oleh pusat dan juga oleh jurusan. Dana yang dikelola oleh jurusan misalnya dana untuk sehari-hari, untuk kuliah dosen tamu, kunjungan industri, sertifikasi dosen, laboran dan teknisi. Sedangkan dana yang dikelola pusat adalah dana untuk pengadaan alat. Pengelolaan pendanaan dilakukan dengan menggunakan kaidah pengelolaan uang negara sesuai dengan UU No.17 Tahun 2003 tentang Keuangan Negara. Politeknik belum memanfaatkan sistem akuntansi informasi, padahal sistem akuntansi informasi menghasilkan suatu informasi keuangan yang dibutuhkan manajemen lembaga untuk melihat keuangan dengan jelas. Karena sistem akuntansi informasi ini belum digunakan, maka belum ada pemahaman yang sama antara manajemen jurusan atau unit dengan manajemen pusat dalam pengelolaan keuangan.

Dalam pengawasan dan pengendalian dana, Politeknik memiliki dokumen pengelolaan dana yang di dalamnya tercantum perencanaan penerimaan dana, besaran alokasi, pelaporan, audit, monitoring dan evaluasi. Dengan adanya dokumen-dokumen tersebut maka setiap penggunaan dana dilakukan dengan penuh tanggung jawab dan telah sesuai dengan yang telah ditetapkan, sehingga dapat terhindar dari pemborosan dan penyalahgunaan. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum pengawasan dan pengendalian dana yang dilakukan Politeknik telah dilakukan dengan baik. Pertanggungjawaban penggunaan dana dilakukan terpusat, melalui pembuatan laporan realisasi anggaran, neraca, laporan operasional, laporan perubahan ekuitas, dan catatan atas laporan keuangan. Hal ini menggambarkan bahwa



Politeknik memiliki komitmen yang tinggi dalam mengelola anggaran, akuntabel dan transparan sesuai dengan aturan yang berlaku.

Dalam proses pengembangan infrastruktur di Politeknik, kepemimpinan berperan dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengendalikan proses pengembangan infrastruktur yang mencakup SDM, fasilitas pembelajaran, dan pendanaan. Unsur pimpinan menentukan kebijakan dalam perekrutan SDM, dari mulai mengidentifikasi kebutuhan SDM baru, proses perekrutan hingga penempatan. Untuk dosen baru maupun lama, unsur pimpinan selalu memastikan agar dosen-dosen tersebut memiliki kompetensi dan pengetahuan secara akademik maupun yang bersifat vokasi sehingga ada program khusus untuk mengembangkan kompetensi dan karir dosen. Pada pengembangan fasilitas, unsur pimpinan memiliki kewenangan dalam menyediakan fasilitas tersebut. Kebutuhan fasilitas tertentu diketahui berdasarkan dari program studi masing-masing. Tidak semua kebutuhan program studi dapat terpenuhi, unsur pimpinan mengidentifikasi kebutuhan yang paling mendasar dengan menyesuaikan anggaran yang tersedia. Ketika tambahan anggaran dibutuhkan, maka unsur pimpinan memfasilitasinyadengan menjalin kerjasama dengan pihak luar atau mengajukan dana hibah. Keterbatasan fasilitas yang ada, disikapi oleh Kaprodi dan dosen dengan cara mengatur jadwal sedemikianrupa sehingga proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Pada pengembangan pendanaan, mengingat Politeknik sebagai Satker, pengelolaan pendanaan tidak dapat dikelola dengan bebas. Peran pemimpin pada poin ini adalah sedemikian rupa membuat perencanaan pendanaan sebaik mungkin, menggunakan dana sesuai dengan alokasi yang telah ditentukan dan selalu membuat laporan keuangan sebagai wujud pertanggungjawaban penggunaan dana.

#### 4. KESIMPULAN

Secara kuantitas dan kualitas, ketersediaan dosen Politeknik telah cukup baik dan memadai. Namun jika dilihat dari mayoritas dosen berusia di atas 50 tahun, maka dikhawatirkan akan terjadi kekosongan pada 10 tahun mendatang sehingga regenerasi hendaknya dilakukan mulai saat ini. Upaya Politeknik dalam mengembangkan dosen yang sesuai dengan tuntutan dunia kerja adalah dengan menyediakan program pelatihan dan membuka program RPL yaitu merekrut dosen dari industri, namun manajemen program RPL ini belum dilakukan dengan baik. Ketersediaan infrastruktur di Politeknik dari segi kuantitas telah memadai, namun dari segi kualitas banyak yang harus ditingkatkan. Teknologi pembelajaran telah tersedia dengan cukup memadai, hanya pemanfaatannya belum dilakukan secara optimal. Ketersediaan sambungan internet masih perlu peningkatan untuk mendukung pembelajaran *e-learning* yang mengarah pada pembelajaran era revolusi industri 4.0.

Berstatus sebagai Satuan Kerja, Politeknik tidak memiliki otonomi penuh dalam pengelolaan dana. Besaran alokasi dana setiap tahun berubah-ubah namun realisasi anggaran menunjukkan kinerja yang baik yang selalu mengalami peningkatan setiap tahunnya. Pengawasan dan pengendalian dana telah dilakukan dengan baik sehingga terbebas dari pemborosan dan penyalahgunaan. Pertanggungjawaban penggunaan dana dibuat terpusat dalam bentuk laporan keuangan sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku dan dilaporkan kepada pemerintah melalui kementerian keuangan. Peran kepemimpinan dan

manajemen dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, dan mengendalikan proses pengembangan infrastruktur yang mencakup SDM, fasilitas pembelajaran, dan pendanaan agar sesuai dengan tuntutan kebutuhan dunia kerja telah dilakukan dengan baik. Akan tetapi manajemen dalam program perekrutan tenaga pendidik dari industri dan kerjasama dengan pihak lain dalam pengembangan fasilitas masih harus ditingkatkan.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Agustiniingsih, A. (2015). Video sebagai alternatif media pembelajaran dalam rangka mendukung keberhasilan penerapan kurikulum 2013 di sekolah dasar. *PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan*, 4(1), 50-58.
- Anderson, D. (2008). Productivism, vocational and professional education, and the ecological question. *Vocational and Learning*, 1, 105-129.
- Arowolo, W., Blechinger, P., Cader, C., & Perez, Y. (2019). Seeking workable solutions to the electrification challenge in Nigeria: Minigrid, reverse auctions and institutional adaptation. *Energy Strategy Reviews*, 23, 114-141.
- Kpanep, F. (2011). Quality assurance in provision and utilization of vocational technical education facilities: A catalyst for sustainable TVET in Nigeria. *JONATT*, 7(3), 112-113.
- Palmer, R. (2014). Technical and vocational skills and post-2015: Avoiding another vague skills goal?. *International Journal of Educational Development*, 39, 32-39.
- Parker, J. (2011). Adult learning and CTE: A shared history influenced by technology. *IGI Global: Definitive Readings in the History, Philosophy, Theories and Practice of Career and Technical Education*, 1, 180-196.
- Pusriawan, P., & Soenarto, S. (2019). Employability skills of vocational school students in Palu City for entering the work world. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 9(1), 33-42.
- Seyi, D. (2014). An overview of vocational and technical education in Nigeria under secondary school education system. *International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research*, 2(6), 119-122.
- Smith, E. (2010). A review of twenty years of competency-based training in the Australian vocational education and training system. *International Journal of Training and Development*, 14(1), 54-64.
- Sulfemi, W. B. (2016). Hubungan persepsi peserta didik tentang kompetensi guru mata pelajaran sejarah dengan hasil belajar peserta didik mata pelajaran sejarah di kelas X SMA Negeri 1 Pamijahan Kabupaten Bogor. *Jurnal Fascho*, 5(2), 52-70.
- Tripney, J., Hombrados, J., Newman, M., Hovish, K., Brown, C., Steinka-Fry, K., & Wilkey, E. (2013). Technical and Vocational Education and Training (TVET) interventions to improve the employability and employment of young people in low-and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 9(1), 1-171.
- Yusuf, A. R., & Mukhadis, A. (2018). Model pengembangan profesionalitas guru sesuai tuntutan revitalisasi pendidikan vokasi di Indonesia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 9(2), 130-139.