Pusat Penelitian Kebijakan
Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi

SCAN ME

Risalah Kebijakan

Nomor 27, November 2021

Model **Penguatan SMK** dalam Meningkatkan **Kompetensi Lulusan**

Ringkasan

- Beragam permasalahan dan tantangan masih dialami oleh SMK, mulai dari kemitraan, kurikulum dan pembelajaran, guru dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, sertifikasi lulusan, tata kelola, dan pembiayaan.
- Berdasarkan permasalahan dan tantangan tersebut, kajian ini menawarkan desain model penguatan SMK yang dibangun atas dasar kemitraan kuat antara SMK dan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). Desain ini dilengkapi pula dengan rancangan prosedur uji coba dan evaluasi agar model dapat lebih siap diterapkan. Namun demikian, desain model yang ditawarkan masih perlu uji coba untuk melihat efektivitasnya terhadap penguatan SMK.
- Memperhatikan temuan lainnya dalam studi ini, penguatan SMK juga perlu didukung oleh regulasi serta pendampingan dan fasilitasi untuk mendukung kemitraan SMK dengan DUDI. Selain itu, perlu peninjauan kembali formula perhitungan dana BOS agar lebih sesuai untuk kebutuhan SMK, khususnya pada penyelenggaraan SMK bidang kemaritiman.

Konteks

Pendidikan vokasi termasuk sekolah menengah kejuruan (SMK), berperan strategis dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing. Oleh karena itu, pengembangan SMK di daerah diharapkan dapat menyesuaikan dengan kebutuhan dunia industri. Hal ini dilakukan agar lulusan SMK siap menghadapi dunia kerja serta dapat menjawab tantangan di era Revolusi Industri 4.0 (RPJMN 2020-2024). Penyelenggaraan SMK perlu ditingkatkan khususnya dalam menghasilkan lulusan yang dapat selaras dengan tuntutan pasar kerja dalam lingkup nasional dan global.

Perkembangan pendidikan vokasi melalui SMK berkembang cukup pesat. Pertumbuhan jumlah SMK jauh lebih cepat dibandingkan SMA dalam 12 tahun terakhir. Pada tahun 2008/2009, proporsi jumlah SMK dan SMA baru mencapai 41:59. Namun, pada tahun 2019/2020 jumlah SMK telah melebihi jumlah SMA dengan proporsi 51:49, yaitu SMK sebanyak 14.301 sekolah dan SMA sebanyak 13.939 sekolah (Pusdatin Kemendikbud, 2019). Meskipun begitu, capaian mutu SMK belum selaras dengan peningkatan APK, jumlah SMK, dan jumlah siswa yang semakin besar. Mutu SMK belum memadai jika ditinjau berdasarkan capaian akreditasi sekolah, ketersediaan sarana prasarana, kualitas guru, serta mutu lulusan. Rendahnya nilai akreditasi SMK menggambarkan kondisi kualitas komponen SDM SMK (guru dan tenaga kependidikan), sarana dan prasarana yang tersedia, kurikulum, lulusan SMK, proses pembelajaran, dan aspek lainnya. Berdasarkan nilai akreditasi, persentase sekolah dengan akreditasi minimal B di tingkat SMA lebih tinggi dibandingkan SMK. Pada 2019, tercatat 74,39% SMA yang memiliki nilai minimal akreditasi B, sedangkan untuk SMK sebesar 71,89% (BAN S/M, 2019).

Sementara itu, dari sisi penyerapan lulusan SMK di dunia kerja, fakta menunjukkan bahwa tingkat pengangguran lulusan SMK masih tinggi, salah satunya lulusan SMK Bidang Kemaritiman. Tingkat pengangguran terbuka (TPT) lulusan SMK bidang kemaritiman rata-rata 15,8% lebih tinggi dari rata-rata nasional, yaitu sebesar 10,42% (BPS, 2019). Padahal sektor maritim berpotensi menyediakan lapangan kerja bagi 45 juta warga negara Indonesia atau sekitar 40% dari angkatan kerja nasional (Rokhmin Dahuri, dikutip dari www.republika.co.id).

Berdasarkan data di atas, pada tahun 2020 - 2021, Pusat Penelitian Kebijakan (Puslitjak) melalui Program Prioritas Riset Nasional melakukan penelitian terkait dengan strategi penguatan pendidikan vokasi dalam meningkatkan kompetensi lulusan. Penelitian ini mengambil lingkup SMK Bidang Kemaritiman pada 2 (dua) program keahlian, yaitu Program Keahlian Budidaya Perikanan dan Program Keahlian Pengolahan Hasil Perikanan. Namun demikian, untuk penguatan kemampuan yang bersifat generik, model yang dikembangkan bisa juga diterapkan di SMK bidang keahlian lain.

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan model penguatan SMK dalam menghasilkan kompetensi lulusan sesuai dengan tuntutan kemampuan di era Revolusi Industri 4.0 yang memanfaatkan sumber daya lokal. Tuntutan kemampuan tersebut mencakup *soft skill* dan *hard skill* yang memiliki tiga ciri pokok, yaitu: inovasi di berbagai bidang, otomatisasi, dan transfer informasi yang berlangsung sangat cepat (WEF, 2016; Trilling & Fadel, 2009). Adapun sumber daya lokal bisa berupa sumber daya alam, sumber daya manusia, budaya, potensi ekonomi dan teknologi yang berkembang di masyarakat (Bahri, 2016; L. Saway, 2004).

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) yang dirumuskan oleh Gall dan Borg (2003). Metode pengumpulan data yang dilakukan berupa kajian literatur dan diskusi dengan para ahli untuk merumuskan konsep model awal, studi lapangan untuk verifikasi model dengan para pengelola dan praktisi pendidikan kejuruan di SMK, serta dunia usaha dan dunia industri (DUDI) mitra SMK. Verifikasi model di lapangan dilaksanakan di tujuh provinsi, yaitu Jawa Timur, Jawa Tengah, D.I. Yogyakarta, Jawa Barat, Lampung, Sulawesi Selatan, dan Kalimantan Barat.

Fokus penelitian di 20 SMK dan 4 Sekolah Usaha Perikanan Menengah/SUPM (Bone, Kota Agung, Tegal, dan Pontianak) pada Program Keahlian Budidaya Perikanan dan Program Keahlian Pengolahan Hasil Perikanan. Pengumpulan data dilakukan melalui diskusi kelompok terpumpun (DKT), pengisian kuesioner, dan pengamatan ke sekolah. Responden dan informan penelitian, yaitu kepala sekolah, ketua jurusan, dunia usaha dan industri (DUDI) mitra sekolah, akademisi, dinas perikanan dan kelautan, serta dinas pendidikan provinsi.

Beragam permasalahan dan tantangan masih dialami oleh SMK, mulai dari kemitraan, kurikulum dan pembelajaran, guru dan tenaga kependidikan, sarana dan prasarana, sertifikasi lulusan, tata kelola, dan pembiayaan.

Pendidikan SMK masih menghadapi sejumlah permasalahan dan tantangan. Berdasarkan hasil penelitian lapangan, ada tujuh permasalahan yang perlu menjadi pertimbangan dalam pengembangan model penguatan kapasitas SMK.

Pertama, kemitraan SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). SMK program perikanan, terutama yang berlokasi di luar Pulau Jawa dan jauh dari ibu kota provinsi, masih kesulitan untuk menjalin kerja sama atau kemitraan dengan perusahaan-perusahaan berskala besar (*eksportir*/pengekspor) yang umumnya berlokasi di perkotaan/ibu kota provinsi. Bentuk kemitraan umumnya masih terbatas pada kegiatan praktik kerja industri (prakerin) siswa. Adapun bentuk kemitraan lain seperti guru magang industri, kelas industri, pengajar tamu, dan penyelarasan kurikulum masih jarang dilakukan.

Kedua, kurikulum dan Pembelajaran. Penyelarasan kurikulum SMK menjadi inisiatif dan proaktif pihak sekolah. SMK dan DUDI umumnya belum membangun sistem kemitraan yang baik, terencana, dan berkesinambungan dalam penyelarasan kurikulum. Sistem pembelajaran berbasis *teaching factory* (*TeFa*) baru terlaksana di sebagian kecil SMK karena tidak semua SMK dilengkapi dengan sarana TeFa, melainkan masih berupa ruang praktik siswa (RPS).

Ketiga, guru dan tenaga kependidikan. Kompetensi kepala sekolah belum seluruhnya sesuai dengan tuntutan kompetensi kepemimpinan dan manajerial yang dibutuhkan. Guru tamu maupun guru magang dari dan ke dunia industri masih jarang dilakukan karena faktor lemahnya kemitraan dengan DUDI, anggaran, dan kesesuaian waktu yang tersedia. Guru bersertifikasi sebagai asesor pun tidak selalu ada di SMK. Hal itu berbeda dengan di SUPM karena lebih dari 90% gurunya telah memiliki sertifikat asesor.

Keempat, sarana dan prasarana. Tidak semua SMK memiliki sarana prasarana yang lengkap, bermanfaat, dan memadai. Bahkan ada SMK yang belum memiliki lahan dan bangunan milik sendiri. Sebagian SMK memiliki peralatan praktik yang belum termanfaatkan secara optimal karena keterbatasan daya listrik. Ada pula SMK yang kurang daya dukung lingkungan, seperti pengadaan air tawar karena kesulitan mendapatkan air tawar, mengingat lingkungan sekitarnya dominan air payau.

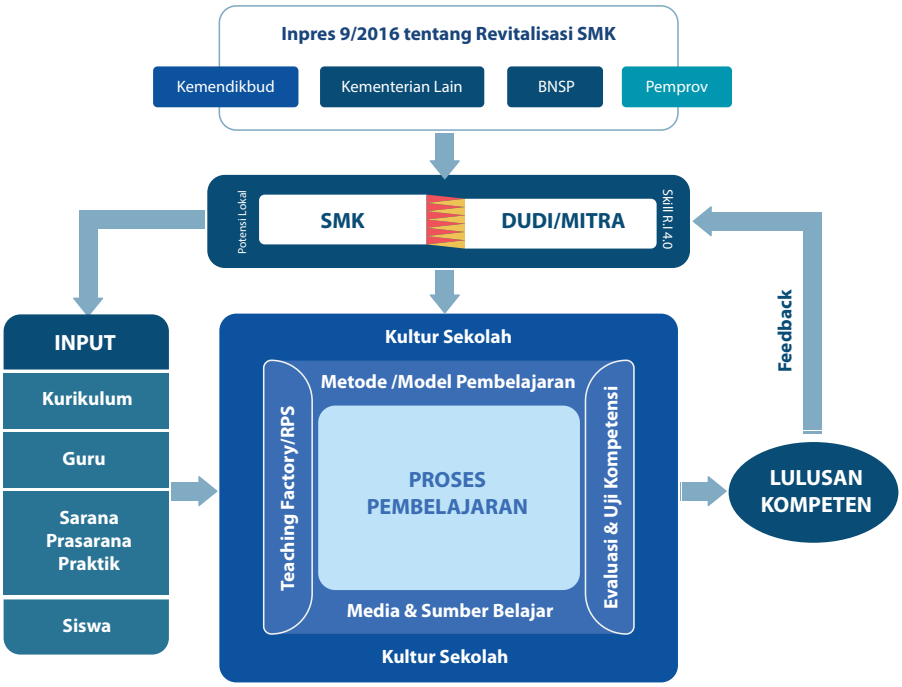
Kelima, sertifikasi lulusan. Sebagian SMK melengkapi lembaga dengan sertifikasi profesi P1 (LSP-P1) terutama pada jurusan yang memiliki guru bersertifikat asesor. Namun, sertifikat hasil uji kompetensi yang dikeluarkan LSP-P1 ini umumnya belum diakui oleh DUDI terutama di tingkat internasional. Jurusan Agribisnis Perikanan Air Tawar (APAT) masih banyak yang belum memiliki sertifikat cara pembenihan ikan yang baik (CPIB), cara budidaya ikan yang baik (CBIB), dan cara pembuatan pakan ikan yang baik (CPPIB). Demikian pula jurusan Agribisnis Pengolahan Hasil Perikanan (APHPi), masih sedikit yang dilengkapi dengan sertifikat *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP).

Keenam, tata kelola. Pengelolaan SMK terutama SMK negeri, baru sebagian kecil yang berstatus Badan Layanan Usaha Daerah (BLUD), sehingga secara regulasi kurang kuat jika SMK akan melakukan pengembangan produk yang berorientasi pasar. Namun, ada sebagian SMK yang dalam pengelolaan asetnya telah bekerja sama dengan pihak lain (perusahaan, petambak setempat, dan menghimpun dana investasi dari warga sekolah atau kerja sama dengan masyarakat/desa/badan usaha milik desa/BUMDES).

Ketujuh, pembiayaan. Seluruh pembiayaan penyelenggaraan SMK bersumber dari dana bantuan operasional sekolah (BOS), serta ada beberapa sekolah yang mendapat tambahan dana bantuan operasional daerah (BOSDA) ataupun bantuan operasional pendidikan (BOP). Sebagian kecil SMK memiliki tambahan pendanaan yang bersumber dari keuntungan pengelolaan TeFa, ataupun bantuan *corporate social responsibility* (CSR) dari perusahaan. Sejauh ini, sumber pendanaan BOS berbasis jumlah siswa dinilai kurang tepat dan perlu ditinjau kembali dalam penyelenggaraan SMK bidang Kemaritiman, karena umumnya SMK Kemaritiman memiliki jumlah siswa yang sedikit, tetapi memerlukan biaya operasional yang relatif besar.

Model penguatan SMK dikembangkan dari tiga aspek, yaitu input, proses pembelajaran, dan *output*. Model ini berangkat dari asumsi pentingnya meningkatkan kemitraan antara SMK dan DUDI.

Guna menjawab berbagai persoalan dan tantangan di atas, penelitian ini menghasilkan desain konsep model penguatan SMK (Gambar 1). Model ini dikembangkan sebagai upaya revitalisasi SMK yang didasarkan pada Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 Tahun 2016, khususnya yang difokuskan pada peran Kemendikbud, antara lain dalam rangka peningkatan kerja sama dengan DUDI sebagai institusi pasangan (mitra) dalam penyelenggaraan SMK. Artinya, model penguatan ini dibangun atas dasar kemitraan yang kuat antara SMK dan DUDI.



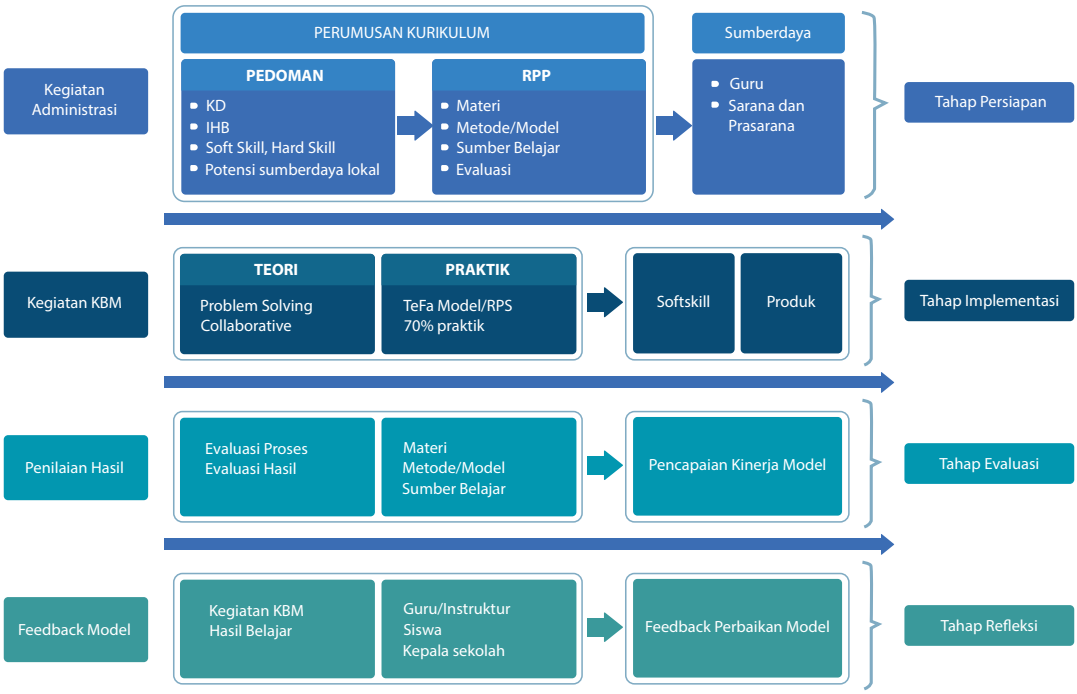
Gambar 1 Konsep Model Penguatan SMK

Komponen penguatan SMK yang dikembangkan terdiri dari tiga aspek, yaitu *input*, proses pembelajaran, dan *output*. Komponen *input* meliputi kurikulum, guru, sarana prasarana praktik, dan siswa. Proses Pembelajaran menekankan pada implementasi penguatan materi tuntutan Revolusi Industri 4.0 dan pemanfaatan sumber daya lokal melalui interaksi guru, siswa, media, dan sumber belajar yang dilaksanakan di TeFa/ RPS yang didukung oleh kemitraan dengan DUDI dan budaya sekolah. Untuk menjamin terlaksananya pembelajaran yang optimal di SMK, maka dilakukan evaluasi pembelajaran dan uji kompetensi siswa. Pada komponen *output*, peningkatan kompetensi lulusan diharapkan dapat terjadi sehingga lulusan SMK dapat lebih siap dalam memasuki dunia kerja termasuk membuka usaha secara mandiri (wirausaha).

Di dalam konsep model penguatan SMK tersebut, proses penyelarasan kurikulum menjadi salah satu bagian yang penting. Proses ini diawali dengan penyiapan draf kurikulum yang akan diselaraskan oleh pihak sekolah/guru (mata pelajaran) dan kebutuhan DUDI. Draf kurikulum memuat kompetensi dasar (KD), indikator hasil belajar yang akan dicapai baik *hard skill* maupun *soft skill*, materi pokok, serta proses didaktik metodik, seperti metode mengajar, sumber belajar, media pembelajaran, serta instrumen evaluasi pembelajaran. Draf kemudian diselaraskan dengan pihak DUDI/Mitra, di mana DUDI/mitra menyampaikan dokumen berkaitan dengan kompetensi-kompetensi yang relevan dengan KD/indikator hasil belajar. Hasil penyelarasan tersebut dituangkan ke dalam rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang akan diimplementasikan dalam kegiatan belajar mengajar dengan muatan teori (30%) dan praktik (70%).

Kegiatan penguatan Pendidikan SMK melibatkan berbagai pihak, yaitu sekolah, DUDI, atau mitra lainnya seperti SUPM/SMK yang lebih unggul, dinas/instansi teknis pemerintah, perguruan tinggi, lembaga kursus, dan sebagainya.

Prosedur uji coba dilakukan untuk melihat kelayakan model penguatan yang akan diterapkan dengan berdasarkan pada kondisi dan sumber daya yang dimiliki SMK, yang meliputi persiapan, implementasi, evaluasi, dan refleksi.

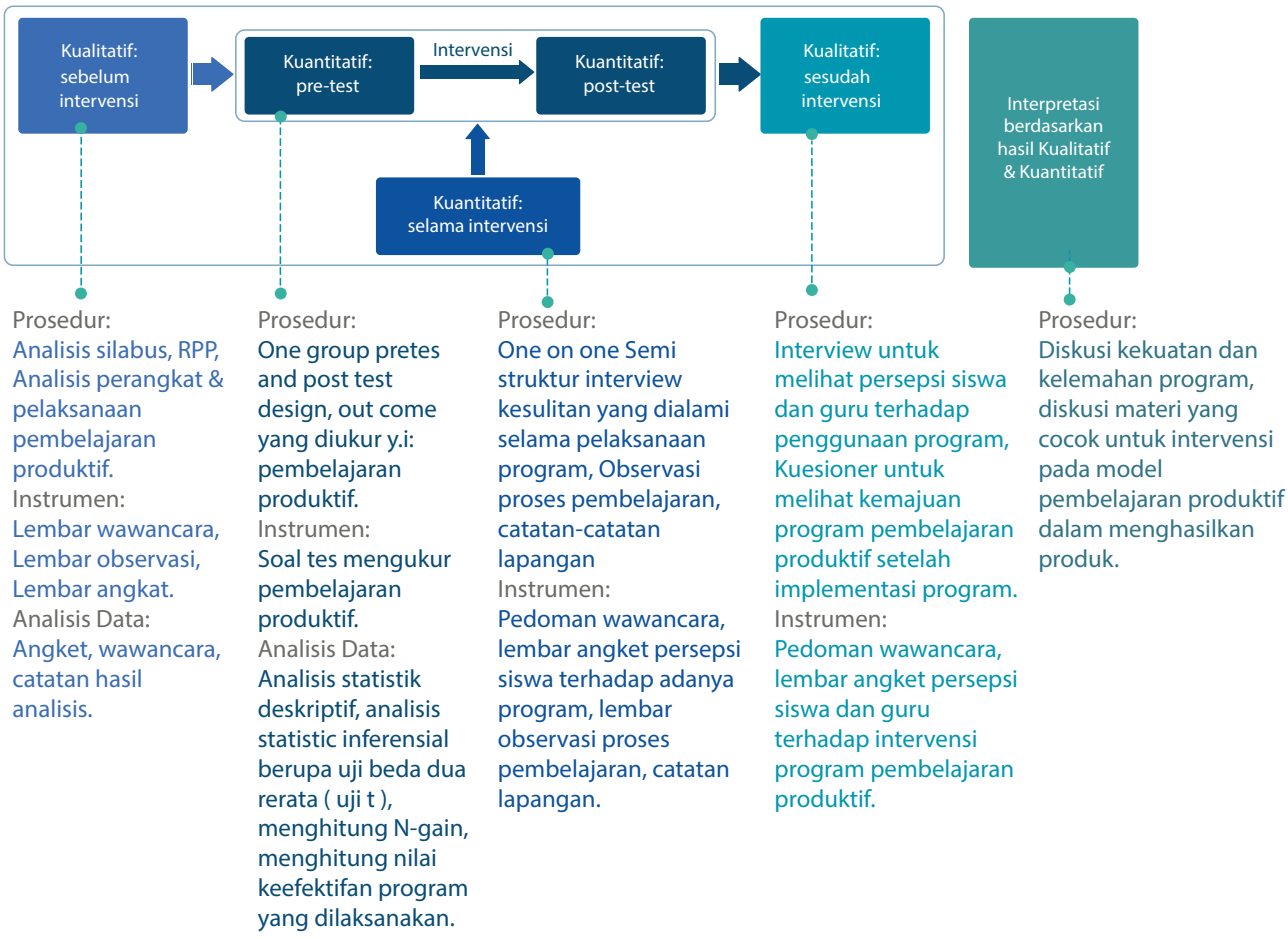


Gambar 2 Prosedur Uji Coba Implementasi Model

Dari konsep model penguatan SMK yang telah didesain, disusun pula prosedur uji coba implementasi model. Tahap uji coba ini dilakukan untuk melihat kelayakan model penguatan yang akan diterapkan dengan berdasarkan pada kondisi dan sumber daya yang dimiliki SMK. Kegiatan ini meliputi persiapan, implementasi, evaluasi, dan refleksi. Dalam praktiknya, kegiatan persiapan mencakup tahap administrasi, koordinasi, dan penyiapan dokumen pelaksanaan. Sedangkan pelaksanaan KBM meliputi interaksi guru dan siswa, media, dan sumber belajar di TeFa/RPS dengan dukungan mitra DUDI/lembaga dalam suasana kultur sekolah. Pada tahap akhir, berisi tentang proses penilaian hasil implementasi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan serta umpan balik (*feedback*) terhadap model penguatan pendidikan SMK dari hasil refleksi pembelajaran.

Tahap evaluasi didesain dengan menggunakan metode campuran dan menghasilkan beberapa instrumen pengumpulan data seperti pedoman wawancara, angket, lembar observasi, dan catatan lapangan.

Desain evaluasi program yang digunakan adalah desain metode campuran, di mana jenis data yang satu memberikan dukungan pada jenis data lain yang menjadi peran dalam kajian utamanya (Gambar 3). Pada desain ini, data kuantitatif akan melengkapi informasi untuk keperluan pengembangan perlakuan yang dilakukan untuk menguji proses intervensi atau menindaklanjuti hasil-hasil dari uji coba penerapan model. Adapun data kualitatif digunakan sebagai data utama dalam memperbaiki, melengkapi, dan menyempurnakan model yang sudah dibuat dan diterapkan dalam uji coba pelaksanaan model secara terbatas.



Gambar 3 Prosedur Evaluasi Uji Coba Model

Rekomendasi

Penelitian ini merekomendasikan beberapa hal.

1. **Konsep model penguatan yang telah disusun perlu diujicobakan penerapannya dalam lingkup terbatas.**

   Uji coba perlu dilakukan agar penerapan model penguatan dapat lebih konkret dan layak untuk diimplementasikan ke sekolah-sekolah. Sebagian besar perangkat untuk uji coba penerapan konsep model tersebut telah disiapkan.

2. **Pemerintah perlu menyusun beberapa regulasi yang mempermudah pihak SMK dalam meningkatkan mutu dan menjalin kerja sama kemitraan dengan DUDI secara berkelanjutan.**

   Setidaknya ada empat regulasi yang perlu disiapkan pemerintah. *Pertama*, regulasi mengenai penentuan syarat-syarat tertentu yang disepakati bersama oleh pihak perusahaan dan pihak pemerintah dalam menjalin kerja sama kemitraan SMK dengan DUDI. Misalnya, syarat dalam pendirian perusahaan dapat menyisipkan aturan kemitraan dengan SMK sekitar lokasi pendirian. Berbagai regulasi yang telah ada, seperti *Super Tax Deduction*, perlu dipantau pelaksanaannya, sehingga dapat menarik DUDI untuk memanfaatkan fasilitas tersebut, dan kemitraan SMK dengan DUDI dapat terjalin semakin baik. *Kedua*, regulasi penyelarasan kurikulum SMK bersama DUDI dengan membangun sistem kemitraan yang baik, terencana, dan berkesinambungan. *Ketiga*, regulasi mengenai penggunaan bersama aset sekolah seperti *teaching factory*, ruang praktik siswa, laboratorium, dan peralatan praktik antarsekolah juga perlu dirumuskan, termasuk regulasi untuk pemberdayaan balai latihan kerja (BLK). *Keempat*, regulasi mengenai standardisasi pengakuan sertifikasi yang dikeluarkan oleh Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) melalui LSP-P1 sesuai standardisasi pihak DUDI, sehingga dapat diakui setara oleh DUDI.

3. **Pemerintah bersama lembaga/institusi lain perlu melaksanakan program pendampingan dan fasilitasi kepada SMK dalam upaya mendapatkan mitra DUDI yang berkesinambungan.**

   Program pendampingan ini misalnya bermitra dengan Kadin/Kadinda, asosiasi pengusaha dan asosiasi profesi melakukan *ekspose*/seminar/*workshop*/pameran produk yang melibatkan kalangan SMK dan DUDI.

4. **Peninjauan kembali formula perhitungan pembiayaan dana BOS berbasis jumlah siswa pada penyelenggaraan SMK bidang kemaritiman atau SMK bidang keahlian lainnya.**

   Dasar perhitungan pembiayaan dana BOS untuk SMK yang memiliki jumlah siswa yang minim seharusnya dikecualikan dari regulasi yang ada, dan perlu diperhitungkan berdasarkan kebutuhan operasional secara riil di lapangan.

Daftar Pustaka

"Prof Rokhmin Kupas Potensi Ekonomi Kelautan Indonesia". Diakses dari: https://www.republika.co.id/berita/q6tft8374/prof%C2%A0-rokhmin-kupas-potensi-ekonomi-kelautan-indonesia.

"The 10 skills you need to thrive in the Fourth Industrial Revolution". Diakses dari: www.weforum.org/agenda/2016/01/the-10-skills-you-need-to-thrive-in-the-fourth-industrial-revolution.

Badan Akreditasi Sekolah/Madrasah. (2019). *Akreditasi Sekolah dan Madrasah Tahun 2019.*

Badan Pusat Statistik. (2019). *Survei Angkatan Kerja Nasional, bulan Agustus 2019.* Jakarta: BPS.

Bahri, Husnul. (2016). Pengelolaan Pendidikan Dan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal. *Jurnal Nuansa* Vo. IX, No. 1, 2016.

Gall, Meredith D., Joyce P. Gall, Walter R. Borg. (2003). *Educational Research*. New York: Longman.

L. Saway, Datu Migketay Victorino. (2004). *Global Responsibility And Local Knowledge Systems*. The Millennium Ecosystem Assessment Conference Held In Bibliotheca, Alexandria, Egypt From March 17-20, 2004.

Peraturan Presiden Nomor 18 Tahun 2020 tentang Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional Tahun 2020-2024.

Pusat Data, Teknologi, dan Informasi (Pusdatin), Kemdikbud. (2019). *Data Pokok Pendidikan SMA dan SMK Tahun 2008/2009 s.d. 2019/2020.*

Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times.* Jossey-Bass/Wiley.

Tim Penyusun

Nur Berlian Venus Ali Siswantari
Agus Amin Sulistiono Sudiyono
Darmawan Sumantri
Novrian Satria Perdana
Hasan Bisri

Penerbit

Pusat Penelitian Kebijakan
Balitbang dan Perbukuan, Kemendikbudristek
Kompleks Kemendikbudristek, Gedung E, Lantai 19,
Jalan Jenderal Sudirman, Senayan, Jakarta Pusat
www.puslitjakdikbud.kemdkibud.go.id.

Penelitian ini merupakan bagian dari Program Prioritas Riset Nasional (Mandatory)
Dikelola oleh BRIN dengan pendanaan dari LPDP.
Topik penelitian masuk dalam *Cluster* PRN III: Pembangunan Sosial Ekonomi Inklusif dan Kemaritiman.
Koordinator Produk: Pusat Penelitian Kependudukan, LIPI.
Pelaksana: Tim Peneliti Puslitjak, Kemendikbudristek.
Tahun 2020/2021