

Pengembangan Model Pelatihan Produk Kreatif Berbasis Minyak Atsiri Untuk SMK Farmasi Pada Era Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Kebumen

Yuhansyah Nurfauzi¹, Indra Rachmawati, Diyah Wuryandari

1. STIKES Al-Irsyad Al-Islamiyyah Cilacap

Jalan Kendil Wesi No.E 12/24, Tambakreja, Cilacap Selatan, Kabupaten Cilacap, Jawa Tengah

e-mail : nur_fauzi84@yahoo.co.id

Naskah Masuk: 19 Desember 2022

Naskah Revisi: 20 Desember 2022

Naskah Diterima: 15 Februari 2023

ABSTRACT

The availability of manpower with the needs of the business world in Kebumen Regency is still a shared polemic that must immediately get tested handling. The composition of unemployment at the education level shows that most of the graduates are at the secondary education level, especially among graduates of vocational schools. One of the reasons for this fact is the mismatch between the world of education and the world of industry. This study aims to map conceptual problems and analyze link and match conditions to formulate strategies. Developing creativity in the form of distilling essential oils during a pandemic is very beneficial for public health. Research test samples at Pharmacy Vocational Schools in Kebumen. The focus of the research is the development of a learning model with skills training for Pharmacy Vocational High School students. The skill object is themed "Essential Oil Refining Technopreneurship". Research procedures include: Needs Analysis, Design, Implementation, Evaluation. Creative product training with active participatory methods can be an additional structure to the entrepreneurship curriculum through the concept of input-process-output-outcome. Based on the results of the pre-test and post-test, there was a significant increase in students' knowledge and skills ($p < 0.05$) with the training. In particular, SMKs need to comprehensively review the curriculum with industry. In a broader scope, BLK are expected to be able to facilitate new skills training curricula such as foreign language skills and mastery of information technology, soft skills, attitudes in order to increase workforce absorption.

Kata kunci: Link and match, Essential Oils, Training, SMK

ABSTRAK

Ketersediaan tenaga kerja dengan kebutuhan dunia usaha di Kabupaten Kebumen masih menjadi polemik bersama yang harus segera mendapatkan penanganan secara teruji. Komposisi pengangguran pada tingkat Pendidikan didapatkan fakta bahwa sebagian besar lulusan ada pada jenjang pendidikan menengah, terutama pada kalangan lulusan SMK. Kenyataan ini salah satunya disebabkan adanya mismatch antara dunia pendidikan dengan dunia industri. Penelitian ini bertujuan untuk memetakan permasalahan konsep dan analisa kondisi link and match hingga merumuskan strateginya. Pengembangan kreativitas berupa penyulingan minyak atsiri pada masa pandemi sangat bermanfaat untuk kesehatan masyarakat. Sampel uji penelitian di SMK Farmasi di Kebumen. Fokus penelitian adalah pengembangan model pembelajaran dengan pelatihan keterampilan untuk siswa SMK Farmasi. Objek keterampilan bertema "Technopreneurship Penyulingan Minyak Atsiri". Prosedur penelitian meliputi: Analisis Kebutuhan, Desain, Implementasi, Evaluasi. Pelatihan produk kreatif dengan metode partisipatori aktif dapat menjadi struktur tambahan kurikulum kewirausahaan melalui konsep input-process-output-outcome. Berdasarkan hasil pre test dan post test, terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan para siswa secara signifikan ($p < 0,05$) dengan adanya pelatihan tersebut. Secara khusus, SMK perlu melakukan bedah kurikulum bersama pihak industri secara komprehensif. Dalam lingkup yang lebih luas, BLK diharapkan dapat memfasilitasi kurikulum pelatihan skill baru seperti keterampilan bahasa asing dan penguasaan teknologi informasi, soft skill, attitude agar dapat meningkatkan keterserapan tenaga kerja.

Kata kunci: Link and match, Minyak Atsiri, Pelatihan, SMK

PENDAHULUAN

Penerapan atas perubahan regulasi tenaga kesehatan di akhir tahun 2019 dan awal tahun 2020, khususnya yang mengatur tentang tenaga teknis kefarmasian baru-baru ini memberikan dampak terhadap lulusan SMK Farmasi. Selama 10 tahun terakhir, SMK

Farmasi telah menghasilkan alumni yang berperan sebagai tenaga teknis kefarmasian (TTK), tetapi saat ini lulusannya tidak lagi bisa berperan sebagai TTK dan hanya disebut sebagai asisten tenaga kefarmasian yang termasuk pada asisten tenaga kesehatan. Dengan kata lain, mereka bukan lagi tenaga kesehatan. Perubahan peran ini membuat

lapangan kerja lulusan SMK Farmasi menjadi sangat terbatas, baik di rumah sakit maupun apotek, puskesmas, industri farmasi dan tempat pelayanan kesehatan lainnya.

Asisten tenaga kefarmasian saat ini tidak lagi mendapatkan sertifikat kompetensi dan surat tanda registrasi sebagai tenaga teknis kefarmasian. Padahal, kedua dokumen tersebut sebelumnya dapat diperoleh oleh lulusan SMK Farmasi. Berbekal kedua dokumen tersebut, lapangan kerja mereka tersebar luas sebagai tenaga teknis kefarmasian di apotek maupun instalasi farmasi rumah sakit swasta. Berdasarkan peraturan yang berlaku saat ini, yaitu Permenkes Nomor 80 tahun 2016 tentang penyelenggaraan pekerjaan asisten tenaga kesehatan, peran lulusan SMK Farmasi di bidang pelayanan kepada pasien atau konsumen sebenarnya masih ada meskipun semakin terbatas, yaitu hanya pada pelayanan perbekalan kesehatan rumah tangga (PKRT). Namun, saat ini rumah sakit swasta pun tidak menerima mereka lagi sebagai tenaga teknis kefarmasian. Sebagai contoh, salah satu rumah sakit tipe C yang baru berdiri di Kabupaten Kebumen merekrut hanya 2 orang lulusan SMK Farmasi sebagai tenaga administrasi farmasi dengan syarat memiliki sertifikat pelatihan. Dengan demikian, peran pelayanan bagi lulusan SMK Farmasi sekarang telah bergeser lebih banyak ke arah peran administratif (*clerkship*) yang menangani dokumen dan pengarsipan.

Di sisi lain, SMK Farmasi yang berada di Kabupaten Kebumen memiliki jumlah peserta didik dan alumni yang potensial sebagai tenaga kerja berusia muda. Saat ini, ada SMK Farmasi di Kabupaten Kebumen tercatat memiliki lebih dari 700 siswa aktif. Selain itu, Alumni yang telah lulus masih ada yang belum terserap oleh lapangan kerja yang sesuai dengan bidang keahliannya. Hal ini disebabkan karena fasilitas kesehatan yang memiliki pelayanan kefarmasian dan semula mampu menyerap alumni SMK Farmasi saat ini tidak lagi menerima mereka sebagai tenaga teknis kefarmasian. Dengan demikian, ratusan siswa aktif yang saat ini masih terdaftar akan

menghadapi kendala saat mereka lulus dan mencari pekerjaan.

Kenyataan adanya *education mismatch* antara SMK Farmasi dengan kebutuhan dunia kerja di atas perlu diatasi dengan upaya *link and match*. Berdasarkan riset tentang masalah *link and match* yang dilakukan oleh LIPI, ada beberapa strategi yang diperkirakan efektif untuk diimplementasikan (Soesilowati, 2009). Penataan dan pengkajian kebijakan, penentuan institusi yang memiliki otoritas untuk menangani *link and match* disertai dengan penentuan tugas pokok dan fungsi institusi tersebut, penegakan hukum dan perluasan investasi pada industri-industri baru merupakan strategi yang perlu diterapkan dalam *link and match*. Semua strategi tersebut tidak lepas dari peran institusi pendidikan.

Saat ini, SMK telah melaksanakan pendidikan sistem ganda (PSG) dalam bentuk PKL. Namun, wilayah SMK yang tidak berada di kawasan industri seperti di Kabupaten Kebumen memang mengalami kesulitan untuk mengakses industri-industri yang bidangnya relevan dengan kebutuhan siswanya. Oleh karena itu, perlu ada terobosan lain untuk mendekatkan konsep dunia industri dengan dunia pendidikan di SMK yang wilayahnya berada di bukan kawasan industri. Kebutuhan akan terobosan baru juga diperlukan untuk mengatasi kendala PSG yang lain. Dalam konteks PKL yang dilaksanakan oleh SMK di Kebumen, pihak industri mengusulkan beberapa hal yang perlu ditingkatkan oleh siswa SMK. Penguasaan materi praktik, penggunaan alat, serta kompetensi awal siswa yang menjalani PKL perlu untuk ditingkatkan menurut pihak industri (Khasanah dkk, 2019). Selain itu, pandemi juga menimbulkan kendala dalam pelaksanaan PSG. Fungsi operasional seperti input, proses, dan output yang ada pada PSG dapat digunakan untuk membuat terobosan baru berupa program pelatihan. Konsep input-proses-output pada fungsi operasional dapat diterapkan ke dalam aktivitas pelatihan dan pendidikan yang mendekati aktivitas produksi suatu produk di industri. Pendidikan dan pelatihan merupakan proses produksi sistemik yang menggunakan

rangkaian alur input, proses, dan output (Rauner dan Maclean, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan sebuah kajian yang komprehensif untuk menyusun *modelling* pelatihan distilasi minyak atsiri dengan tahapan prosedur yaitu Pertama yaitu menganalisis peluang kerja baru yang melibatkan sudut pandang siswa SMK Farmasi, guru, pihak sekolah dan stakeholder sebagai *needs assessment* untuk merancang model pelatihan. Selanjutnya adalah *modelling* pelatihan distilasi untuk menghasilkan produk kreatif berbasis minyak atsiri. Peluang kerja lulusan farmasi akan dikembangkan melalui pelatihan berdasarkan model partisipatori aktif yang dirancang untuk meningkatkan kompetensi siswa SMK Farmasi. Hal ini dilakukan sebagai strategi untuk menciptakan wirausaha dari alumni SMK Farmasi yang memiliki kompetensi memproduksi PKRT di era pandemi COVID-19 dalam wadah rintisan industri herbal inovatif.

Yang terakhir dan tidak kalah pentingnya, implikasi dari penelitian ini dapat menjadi muatan kurikulum (muatan wajib) di SMK maupun muatan lokal di SMA. Muatan kurikulum hasil pengembangan dengan metode pelatihan partisipatori aktif yang khas akan mengisi kegiatan praktik kewirausahaan di SMK. Selain masuk dalam kurikulum, pelatihan juga dapat menjadi ekstrakurikuler yang unik dan dapat diterapkan untuk SMK Farmasi. Perluasan kajian kualitatif untuk mengenali masalah penyerapan tenaga kerja, khususnya di Kabupaten Kebumen juga dapat dirintis melalui kegiatan ini. Muara kegiatan ini juga berupa rekomendasi konsep-konsep prediktif berupa keterampilan yang prospektif di masa depan untuk angkatan kerja di Kabupaten Kebumen.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan rancangan kualitatif berupa studi kasus di SMK yang memiliki jurusan Farmasi dan Kimia Industri untuk memetakan dan menganalisis kebutuhan (*needs assessment*). Pelatihan dilaksanakan dengan metode partisipatori aktif serta hasilnya dianalisis secara kuantitatif

dengan uji beda sebelum dan sesudah pelatihan.

1. Instrumen Penelitian

- Instrumen Survei
Survei yang dilakukan dengan kuesioner semi struktural berisi pertanyaan tertutup dan pertanyaan terbuka
- Instrumen Wawancara Mendalam
Wawancara mendalam yang dilakukan kepada informan berisi pertanyaan terbuka
- Instrumen Pelatihan
 - Seperangkat alat distilasi uap air dengan kapasitas 20 liter (skala industri kecil)
 - Contoh-contoh produk kreatif dan peralatan untuk membuat produk kreatif.

2. Jalannya Penelitian

Prosedur penelitian dilakukan dengan beberapa tahapan yang urutannya sebagai berikut:

Tahap 1. Needs Assessment (Analisis Kebutuhan)

Tahap pertama berupa *needs assessment* dalam penelitian ini menggunakan metode kualitatif dan dilakukan dengan survei disertai wawancara mendalam. Survei yang dilakukan merupakan bentuk kuesioner semi struktural. Survei dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner tersebut kepada apoteker yang menjadi guru di SMK Farmasi secara purposive sampling. Survei ini untuk mendeskripsikan peran apoteker sebagai guru produktif, aktivitas yang perlu dioptimalkan, ide yang ada dan peran yang akan dilakukan dalam mengajarkan produk kreatif perbekalan kesehatan rumah tangga pada masa pandemi COVID-19 beserta kendalanya dan merinci keterampilan yang diperlukan untuk melaksanakannya. Wawancara mendalam dilakukan kepada subjek dan informan penelitian sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah responden mengikuti kaidah kejenuhan data (*data saturation*) dalam penelitian kualitatif.

Prinsipnya, kegiatan pertama yang dilakukan adalah melakukan *needs assessment* (analisis kebutuhan), mengidentifikasi masalah (kebutuhan). Langkah-langkah analisis terdiri atas dua tahap yaitu: analisis

kinerja (*performance analysis*) dan analisis kebutuhan (*need analysis*). Tahap pertama, yaitu analisis kinerja dilakukan untuk mengetahui dan mengklarifikasi apakah masalah kinerja yang dihadapi memerlukan solusi berupa penyelenggaraan program pembelajaran atau perbaikan manajemen. Melakukan analisis tentang kurikulum SMK Farmasi mata pelajaran Farmakognosi, standar kompetensi mendistilasi minyak atsiri, dan membuat produk kreatif. Tahap kedua untuk melihat kebutuhan produk di pasaran.

Proses analisis dilakukan dengan dengan menjawab beberapa pertanyaan berikut (1) bagaimana karakteristik siswa yang akan mengikuti program pelatihan, (2) pengetahuan dan keterampilan seperti apa yang telah dimiliki oleh siswa, (3) apakah model pembelajaran baru mendapat dukungan fasilitas untuk diterapkan, (4) apa indikator atau kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan bahwa siswa telah mencapai kompetensi yang telah ditentukan setelah melakukan proses pelatihan, (5) kondisi seperti apa yang diperlukan oleh siswa agar dapat memperlihatkan kompetensi yang telah dipelajari, (6) produk apa yang sesuai.

Tahap 2. Design (Desain)

Langkah penting yang perlu dilakukan adalah menentukan pengalaman belajar atau learning experience yang perlu dimiliki oleh siswa selama mengikuti aktivitas pelatihan. Langkah ini harus mampu menjawab pertanyaan apakah program pelatihan yang didesain dapat digunakan untuk mengatasi masalah kesenjangan performa (*performance gap*) yang terjadi pada diri siswa. Setelah dilakukan analisis kebutuhan dan memperoleh informasi yang diperlukan, langkah selanjutnya adalah merancang kurikulum (silabus), merencanakan pembuatan produk model, berupa buku panduan model, modul-modul pelatihan distilasi minyak atsiri, dan merancang instrumen atau alat ukur (evaluasi) yang terkait dengan dengan tujuan penelitian berupa soal-soal untuk pre test yang terkait dengan penelitian. Aspek yang penting dalam perencanaan adalah pernyataan tujuan yang harus dicapai pada produk yang akan dikembangkan.

Tahap 3. Implementation (Implementasi)

Tahap ini adalah langkah nyata untuk menerapkan program pelatihan yang telah dibuat. Pada tahap ini pelaksanaan pengembangan model pelatihan partisipatori aktif dilaksanakan pelatihan, semua yang telah dikembangkan sedemikian rupa sesuai dengan peran atau fungsinya agar bisa diimplementasikan.

Tahap 4. Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini adalah proses untuk melihat apakah pelaksanaan yang sedang dibangun berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak. Ini merupakan rangkaian dari kegiatan tes, evaluasi dan revisi model yang dikembangkan dengan tujuan untuk menguji model pelatihan yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas, kepraktisan dan efektif. Validitas atau kesahihan mengacu pada aspek ketepatan dan kecermatan hasil pengukuran. Kepraktisan berarti mudah digunakan.

3. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan terhadap 2 SMK Farmasi yang ada di Kabupaten Kebumen selama 4 bulan. Kedua SMK Farmasi tersebut adalah SMKS VIP Al-Huda Kebumen dan SMKS Farmasi Bhakti Husada Karanganyar.

4. Subjek Penelitian dan Informan

Subjek penelitian merupakan apoteker yang bekerja sebagai guru di SMK Farmasi serta bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian, sedangkan informan terdiri dari siswa SMK Farmasi dan pihak sekolah dan stakeholder terkait serta masyarakat. Informan diwawancarai secara mendalam untuk menggali dan mengetahui sudut pandang para siswa, pihak sekolah dan guru terhadap kompetensi siswa SMK Farmasi yang diharapkan, upaya kreatif pihak sekolah yang diharapkan, dan kemampuan profesi apoteker dalam mengajarkan kreativitas produk perbekalan kesehatan rumah tangga yang diharapkan serta produk yang akan diterima di pasaran.

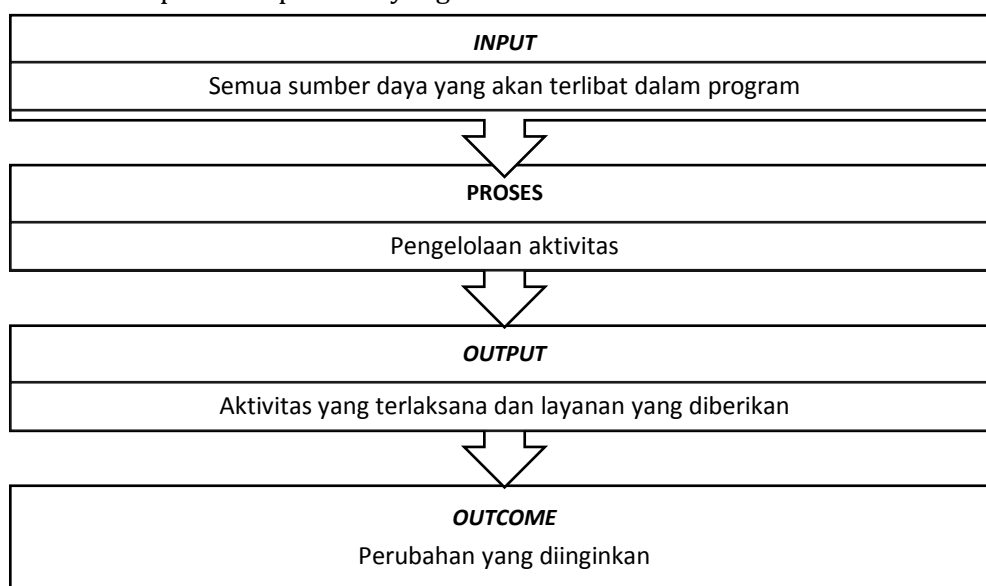
5. Triangulasi

Wawancara mendalam merupakan metode triangulasi yang dipilih dalam penelitian ini untuk mengeksplorasi sudut pandang dari pihak yang berbeda. Perspektif apoteker terhadap optimalisasi peran sebagai guru produktif dapat tergali dari kuesioner semi struktural, sedangkan sudut pandang siswa, pihak sekolah dan stakeholder terkait, maupun masyarakat tergali melalui wawancara mendalam sehingga dapat saling melengkapi dan memperdalam analisis. Penelitian ini juga menggunakan responden yang berbeda-beda, yaitu apoteker, siswa, pihak sekolah dan stakeholder terkait, termasuk masyarakat. Apoteker merupakan pihak yang berperan memberikan pendidikan khusus bidang farmasi, sedangkan siswa, pihak sekolah, maupun stakeholder dan masyarakat yang terkait merupakan pihak yang

mendapatkan manfaat dari optimalisasi peran apoteker. Triangulasi lainnya dilakukan dengan cara diskusi terfokus.

6. Pengolahan, Analisis Data dan Pemodelan Konseptual

Hasil observasi dan survei dengan kuesioner dianalisis secara deskriptif, sedangkan rekaman audio hasil wawancara mendalam ditranskrip kemudian diolah secara kualitatif. Analisis data secara kualitatif untuk memetakan masalah juga dilakukan dengan bantuan pohon masalah (Babar, 2015). Pemodelan konsep disusun sebagai hasil dari analisis kualitatif dari penelitian ini. Model yang digunakan adalah model operasi dengan komponen *input*, *proses*, *output* dan *outcome*.



Gambar 1. Pemodelan Konseptual dengan Manajemen Operasional

Pemodelan dengan konsep manajemen operasional di atas digunakan karena memiliki relevansi dengan proses pendidikan di SMK. Oleh karena itu, model di atas telah digunakan oleh beberapa peneliti untuk mengaitkan rantai nilai pendidikan di sekolah kejuruan dan peneliti *teknopreneurship* serta peneliti di bidang pelatihan atau peningkatan keterampilan.

Dalam konteks penelitian ini, pemodelan konseptual akan dibangun berdasarkan kegiatan utama penelitian ini

yaitu pelatihan produk kreatif berbasis minyak atsiri. Komponen-komponen input, proses dan output yang akan dimasukkan merupakan temuan-temuan penting selama kegiatan penelitian ini berlangsung di SMK Farmasi dan Kimia Industri. Model konsep dalam penelitian *link and match* yang akan dilakukan di Kebumen akan mengintegrasikan situasi input, proses dan output dalam kegiatan pelatihan. Selain itu, munculnya *outcome* kegiatan pelatihan

sebagai tindak lanjut dari *output* pelatihan akan menjadi ciri khas dalam penelitian ini.

Rekomendasi model konseptual dari pelatihan produk kreatif di SMK Farmasi merupakan hasil analisis kualitatif dalam penelitian ini. Hasil ini akan menuju kepada pola rekomendasi kegiatan yang dapat dikembangkan sebagai pengayaan kurikulum kewirausahaan.

Kebaruan akan dimunculkan sebagai salah satu komponen outcome. Struktur tambahan kurikulum kewirausahaan berupa *technopreneurship* yang sederhana untuk level Pendidikan menengah belum pernah ada di SMK atau SMA. *Technopreneurship* merupakan gabungan istilah teknologi dan *entrepreneurship*. Salah satu pengertian teknologi merupakan suatu cara yang dilakukan oleh manusia untuk mengubah alam dalam usaha memenuhi kebutuhan hidupnya. *Entrepreneurship* merupakan proses mengorganisasi dan mengelola risiko untuk sebuah bisnis. Dari berbagai referensi, secara umum pengertian *technopreneurship* adalah usaha yang dilakukan untuk memulai atau menjalankan suatu bisnis dengan memanfaatkan teknologi sebagai inovasinya (Rusliati dkk, 2018). *Technopreneurship* dapat diterapkan untuk skala Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Dengan asumsi tersebut, pola pendidikan

kewirausahaan di sekolah menengah seperti SMK maupun SMA juga dapat menerapkannya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Riset ini berusaha mengaktualisasikan konsep *link and match* dengan memaparkan serta menganalisis situasi ketenagakerjaan di Kabupaten Kebumen. Analisis yang dikembangkan diawali dengan pemetaan situasi makro di wilayah kabupaten sampai dengan studi kualitatif secara mendalam dengan konsep studi kasus di SMK Farmasi. Oleh karena itu, beberapa hasil observasi yang dilakukan pada skala kabupaten dideskripsikan dalam bentuk tabulasi disertai dengan analisis yang terkait dengan data-data dan keterangannya dari Perangkat Daerah terkait.

1. Pemetaan Ketersediaan Tenaga Kerja dan Kebutuhannya di Kebumen

Situasi ketenagakerjaan di Kabupaten Kebumen dapat digambarkan berdasarkan data dari BPS dan Dinas Tenaga Kerja. Pada kurun waktu tiga tahun terakhir, pemetaan kondisi tenaga kerja dapat ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Pemetaan Ketenagakerjaan di Kebumen

Tahun	Pemetaan Ketenagakerjaan		
	2018	2019	2020
Penduduk Usia 15+ (jiwa)	894.326	900.240	910.114
Angkatan Kerja (Jiwa)	586.034	616.494	633.687
Bukan Angkatan Kerja (Jiwa)	308.292	283.746	276.427
Bekerja (Jiwa)	553.677	587.170	595.203
Menganggur (Jiwa)	32.357	29.324	38.484
Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) (%)	65,53	68,48	69,63
Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) (%)	5,58	4,76	6,07

Sumber Url: <https://kebumenkab.bps.go.id/indicator/6/58/1/ketenagakerjaan.html>

Access Time: October 5, 2021, 4:22 pm

Salah satu indikator yang penting untuk dicermati adalah Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) yaitu perbandingan antara angkatan kerja dan jumlah penduduk usia kerja dikalikan 100%. Data pada tiga tahun terakhir (2018-2020) di Kabupaten Kebumen, TPAK mengalami peningkatan. Pada tahun 2020, TPAK Kabupaten

Kebumen mencapai 69,63% yang berarti lebih dari 69 orang dari 100 orang penduduk usia kerja di Kabupaten Kebumen termasuk dalam angkatan kerja. Sedangkan berdasarkan lowongan kerja yang tersedia, dapat dilihat kondisi penempatan tenaga kerja di akhir tahun 2020 pada tabel 2.

Tabel 2. Situasi Penempatan Tenaga Kerja yang Terdaftar sampai dengan Desember 2020

Jenis Pendidikan	Sisa akhir bulan lalu		Pendaftaran (Desember)		Penempatan (Desember)		Penghapusan (Desember)		Sisa (Desember)	
	L	P	L	P	L	P	L	P	L	P
SD	1.309	617	58	47	12	30	-	-	1.355	634
SLTP	1.667	695	43	51	13	75	-	-	1.697	671
SLTA	294.916	204.339	7.281	6.285	305	330	24	43	301.868	21.0251
D1	137	226	3	2	-	-	-	-	140	228
D2	167	133	1	1	-	-	-	-	168	134
D3	5.537	23.220	75	268	3	45	-	-	5.609	23.443
S1	11.901	25.516	167	323	-	17	-	-	12.068	25.822
S2	36	237	-	5	-	-	-	-	36	242

Sumber: DisnakerKUKM Kebumen

Berdasarkan data pada tabel 2 di atas, pencari kerja yang mendaftar didominasi oleh lulusan tingkat SLTA. Dalam bulan Desember 2020 pendaftar pencari kerja dengan pendidikan SLTA mencapai 13.566 orang, dan selama tahun 2021 jumlah pendaftar relatif sama pada kisaran mencapai 8000-9000 orang pencari kerja berpendidikan SLTA per bulan yang mendaftar untuk memperoleh kartu kuning/AK-1. Tingkat pendidikan SLTA yang dimaksud adalah lulusan SMK/SMA. Selama ini, lulusan SMK mendominasi, tetapi dalam kurun waktu 3 tahun terakhir, muncul

tambahan pencari kerja dengan tingkat pendidikan SMA. Situasi pandemi membuat lulusan SMA yang semestinya melanjutkan pendidikan ke perguruan tinggi beralih menjadi pencari kerja.

Lulusan SMK juga rentan menjadi pengangguran dengan angka yang terbanyak di Kabupaten Kebumen apabila dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang lain. Data yang berasal dari BPS Kabupaten Kebumen pada tahun 2020 mengungkapkan kenyataan tersebut dan dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Data Jumlah Penduduk dengan Usia Lebih dari 15 tahun Menurut Tingkat Pendidikan dan Status Ketenagakerjaan di Kebumen tahun 2020

No	Tingkat Pendidikan	Penduduk usia 15+	Angkatan Kerja	Bekerja	Pengangguran	Bukan Angkatan kerja	TPAK (%)
1	Tidak/Belum Tamat SD	96.203	57.199	56.004	1.195	39.004	59,46
2	Sekolah Dasar	335.129	247.829	242.246	5.583	87.300	73,95
3	SMP	205.516	119.495	114.962	4.533	86.021	58,14
4	SMA Umum	80.049	53.876	49.950	3.926	26.173	67,30
5	SMA Kejuruan (SMK)	140.997	114.646	94.409	20.237	26.351	81,31
6	Diploma I/II/III	11.655	9.620	9.178	442	2.035	82,54

No	Tingkat Pendidikan	Penduduk usia 15+	Angkatan Kerja	Bekerja	Pengangguran	Bukan Angkatan kerja	TPAK (%)
7	Universitas	35.715	29.993	27.425	2.568	5.722	83,98

Sumber: BPS Kebumen

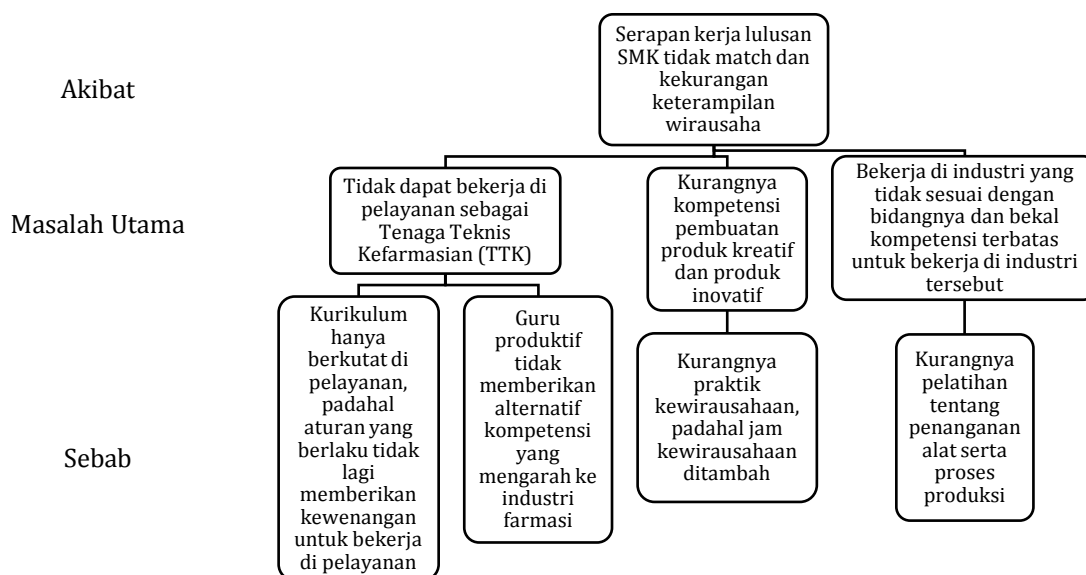
Berdasarkan tabel 3 di atas, pengangguran pada lulusan SMK pada tahun 2020 mencapai 20.237 orang. Disatu sisi SMK diharapkan mencetak tenaga-tenaga yang siap kerja, tetapi ternyata angka penganggurannya cukup tinggi. Pada konteks SMK Farmasi, permasalahan tentang kompetensi dan penyerapan di dunia pekerjaan bagi alumninya juga terjadi. Kedua SMK Farmasi yang ada di Kabupaten Kebumen memiliki jalur program farmasi pelayanan dan komunitas. Artinya, lulusannya diharapkan memiliki serapan di lapangan kerja pelayanan kefarmasian seperti puskesmas, apotek, klinik dan rumah sakit. Namun, Alumni SMK Farmasi yang lulus mulai tahun 2018 tidak lagi mendapatkan Surat Tanda Registrasi sebagai Tenaga Teknis Kefarmasian (STR TTK). Tanpa adanya STR TTK ini, mereka tidak bisa lagi bekerja di sektor pelayanan kefarmasian (puskesmas, apotek, klinik dan rumah sakit).

Berdasarkan wawancara dengan alumni yang lulus di tahun 2018, terungkap kondisi yang dialami oleh alumni SMK

Farmasi sejak lulusan tahun tersebut sebagai berikut:

"Angkatan saya yang langsung bekerja, kebanyakan bekerja di pabrik di Batam tetapi bukan di bidang (farmasi)nya. Meskipun mereka mendapatkan sertifikat kompetensi dan keahlian di samping ijazah, tetapi sertifikat kompetensi dan keahliannya tidak bisa digunakan untuk bekerja di pabrik tersebut."

Kondisi tersebut memberikan gambaran bahwa kompetensi dan keahlian yang diperoleh selama belajar di SMK Farmasi tidak lagi relevan dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Kompetensi dan keahlian pelayanan kefarmasian di komunitas tentu tidak relevan dengan pekerjaan di pabrik, apalagi pabrik yang tidak berkaitan dengan farmasi. Berdasarkan kondisi di atas, pemetaan masalah di lingkungan SMK Farmasi dapat dirangkum analisisnya dengan pohon masalah sebagai berikut ini.



Gambar 2. Analisis Pohon Masalah di SMK Farmasi

Berdasarkan gambar 2 di atas, ada 3 masalah utama yang dihadapi lulusan SMK Farmasi. Masalah pertama adalah kehilangan kewenangan untuk bekerja sebagai TTK di pelayanan. Kedua adalah kurangnya keterampilan pembuatan produk kreatif dan inovatif untuk mendukung kewirausahaan. Ketiga adalah lulusan SMK Farmasi yang bekerja di luar bidangnya, seperti bekerja di industri manufaktur yang tidak ada kaitannya dengan produk farmasi. Ketiga masalah tersebut berakibat pada tenaga kerja yang tidak *match* dengan pekerjaannya dan kurangnya keterampilan wirausaha.

Masalah tersebut disebabkan oleh beberapa hal antara lain kurikulum yang tidak mampu menyesuaikan dengan perkembangan regulasi tenaga kesehatan. Ketika saat ini lulusannya tidak lagi berwenang sebagai TTK, kurikulumnya masih bertahan untuk menghasilkan kompetensi TTK di pelayanan farmasi. Kedua, tidak adanya alternatif yang diberikan oleh guru produktif untuk memberikan solusi berupa kompetensi tambahan yang dapat digunakan untuk bekerja di industri, padahal masih ada peluang untuk lulusannya bisa bekerja di industri farmasi. Ketiga, kurangnya kegiatan praktik kewirausahaan dan kurangnya pelatihan.

2. Analisis Tingkat Kesesuaian Kompetensi Pekerja dengan Bidangnya

Penempatan tenaga kerja yang banyak terisi oleh lulusan SMK/SMA adalah pada sektor industri manufaktur (garmen, otomotif, elektronik) dengan posisi operator produksi dan Sebagian besar berada diluar Kabupaten Kebumen, dan sektor jasa perdagangan sebagai *store crew*, pelayan, *receptionist* serta *finance collect*. Penelitian ini juga mengungkapkan ketidaksesuaian antara kompetensi yang diperoleh di SMK dengan kompetensi yang diperlukan di dunia kerja. Sebagai contoh, ada bidang kerja yang spesifik untuk lulusan SMK jurusan kimia industri yaitu perusahaan pengembang alat distilasi dan penyuling minyak atsiri. Namun, berdasarkan wawancara dengan pemilik usaha tersebut, kompetensi lulusan SMK kimia industri yang bekerja di perusahaannya masih perlu banyak penyesuaian.

Uraian tentang kesenjangan kompetensi jurusan SMK Farmasi dan Kimia Industri beserta penyesuaiannya yang dibutuhkan di dunia kerja dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini. Lulusan SMK jurusan kimia industri saat ini cenderung mencetak lulusannya menjadi seorang analis. Padahal, kebutuhan di lapangan menurut praktisi pengembang alat distilasi dan penyuling minyak atsiri adalah lulusan SMK yang memiliki keterampilan di bidang proses industri dan operasi teknik kimia. Kedua bidang tersebut akan mengantarkan lulusan SMK kimia industri menjadi operator produksi yang handal.

Tabel 4. Kesenjangan Kompetensi di SMK yang Diteliti

Kompetensi Dasar (Pengetahuan) Berdasarkan Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar (Keterampilan) Berdasarkan Mata Pelajaran	Kesenjangan dan Penyesuaian yang Diperlukan
Kompetensi di SMK Farmasi pada Mata Pelajaran Farmakognosi Dasar:	Kompetensi di SMK Farmasi pada Mata Pelajaran Farmakognosi Dasar:	Identifikasi terhadap simplisia dilakukan berdasarkan pengamatan terhadap simplisia yang sudah jadi. Siswa seringkali tidak mengetahui wujud asli bahan baku yang masih mentah. Proses penyulingan minyak atsiri akan menuntun siswa memperoleh bahan mentah dari sumbernya secara langsung, bisa juga dengan mengolahnya terlebih dahulu menjadi simplisia.
1. Memahami farmakognosi dan tanaman obat (simplisia)	1. Mengidentifikasi tanaman simplisia berdasarkan manfaat dan zat berkhasiat	
2. Menerapkan budidaya tanaman obat	2. Melakukan budidaya tanaman obat	
3. Menerapkan pengolahan simplisia	3. Melakukan pengolahan simplisia	
4. Memahami simplisia Rhizoma	4. Mengidentifikasi simplisia Rhizoma	
5. Memahami simplisia Radix		
6. Memahami simplisia Cortex		

Kompetensi Dasar (Pengetahuan) Berdasarkan Mata Pelajaran	Kompetensi Dasar (Keterampilan) Berdasarkan Mata Pelajaran	Kesenjangan dan Penyesuaian yang Diperlukan
7. Memahami simplisia Bulbus, Cormus, Lignum, Caulis dan Tuber 8. Memahami simplisia Herba Kompetensi di SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Proses Industri Kimia: 1. Menerapkan pembuatan lemak, minyak dan margarin dari bahan sereal (kelapa, kelapa sawit, jagung, jarak) 2. Menerapkan pembuatan lemak dan minyak dari kacang-kacangan (kacang kedelai) Kompetensi di SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Operasi Teknik Kimia: 1. Menerapkan peralatan distilasi sederhana sesuai SOP 2. Menerapkan peralatan distilasi jenis menara isian berukuran kecil sesuai SOP Kompetensi di SMK Farmasi maupun SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan: Menerapkan proses kerja pembuatan <i>prototype</i> produk barang/jasa	5. Mengidentifikasi simplisia Radix 6. Mengidentifikasi simplisia Cortex 7. Mengidentifikasi simplisia Bulbus, Cormus, Lignum, Caulis dan Tuber 8. Mengidentifikasi simplisia Herba Kompetensi di SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Proses Industri Kimia: 1. Membuat lemak, minyak dan margarin dari bahan sereal (kelapa, kelapa sawit, jagung, jarak) 2. Membuat lemak dan minyak dari kacang-kacangan (kacang kedelai) Kompetensi di SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Operasi Teknik Kimia: 1. Mengoperasikan peralatan distilasi sederhana sesuai SOP 2. Mengoperasikan peralatan distilasi jenis menara isian berukuran kecil sesuai SOP Kompetensi di SMK Farmasi maupun SMK Kimia Industri pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan: Membuat <i>prototype</i> produk barang/jasa	Belum ada pembuatan minyak dari tanaman yang mengandung minyak atsiri. Siswa tidak mengetahui minyak atsiri dan tidak memiliki wawasan tentang industri minyak atsiri. Selain itu, alat distilasi yang dikenalkan sangat sederhana dengan kapasitas/skala yang sangat kecil. Siswa tidak mengetahui wujud alat distilasi untuk skala pilot maupun skala industri. Pengenalan alat dengan skala pilot dan skala industri akan memberikan keterampilan baru untuk para siswa yang mendekati kompetensi operator produksi di industri minyak atsiri. Pembuatan <i>prototype</i> seringkali menggunakan bahan baku yang sudah tersedia di pasaran sehingga cenderung tinggal merakit atau meracik bahan tersebut. Pembuatan produk kreatif berbasis minyak atsiri akan menuntun siswa memperoleh bahan baku, memprosesnya menjadi produk setengah jadi hingga produk jadi. Selain itu, aspek kreativitas dan inovasi produk maupun aspek kewirausahaan lainnya benar-benar dimunculkan melalui pelatihan yang diadakan sehingga menjadi proses <i>technopreneurship</i> yang unik dan belum pernah diajarkan di SMK. Solusi: Masuk ke silabus Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan kelas XI semester ke-2 pada materi proses kerja pembuatan <i>prototype</i> sebanyak 2 sesi

Berdasarkan gap kompetensi yang terlihat pada tabel 4 di atas, kompetensi produksi minyak atsiri dapat merangkum kesenjangan yang ada pada beberapa mata

pelajaran. Bagi siswa SMK Farmasi, gap kompetensi di mata pelajaran Farmakognosi dapat diatasi dengan menerapkan produksi minyak atsiri dari berbagai simplisia yang

merupakan bagian tanaman. Minyak atsiri ada yang berasal dari rhizome atau rimpang seperti kunyit, dan jahe. Minyak atsiri juga ada yang berasal dari radix atau akar seperti akar wangi. Selain akar dan rimpang, bahan baku minyak atsiri juga ada yang berasal dari batang seperti kayu manis. Semua bahan ini dapat ditemukan dengan mudah di pasaran dan memungkinkan digunakan untuk praktik di laboratorium SMK.

Bagi siswa SMK Kimia Industri, gap kompetensi pada mata pelajaran Proses Industri Kimia sangat terlihat dengan tidak adanya minyak atsiri yang dipelajari. Selama ini, struktur di kurikulumnya hanya mengenalkan minyak dari bahan nabati seperti kacang-kacangan, kelapa, jarak dan jagung. Padahal, minyak atsiri merupakan komoditas yang perlu dikenalkan sejak SMK untuk jurusan Kimia Industri karena memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan di Indonesia.

Gap kompetensi pada pelajaran Operasi Teknik Kimia juga sangat terlihat pada penguasaan alat distilasi. Pengenalan alat distilasi dengan skala pilot dan skala industri kecil akan membuat siswa memiliki pengalaman untuk menangani alat yang wujudnya mendekati dengan yang ada di industri. Selama ini, siswa hanya dikenalkan dengan alat distilasi skala kecil yang ada di laboratorium dan wujudnya jauh berbeda dengan yang ada di industri.

Berdasarkan analisis gap kompetensi tersebut, proses penyulingan minyak atsiri dapat memberikan kompetensi baru yang arahnya ke aspek kognitif dan psikomotorik. Pengetahuan tentang proses produksi merupakan hal baru yang akan memperkaya aspek kognitif, sedangkan penanganan alat produksi mendukung aspek psikomotorik. Bagi lulusan SMK Farmasi dan Kimia Industri, memang kompetensi generik atau umum tentang proses dan alat produksi seperti itu masih relevan. Selama ini kurikulum yang ada cenderung spesialisistik atau khusus. SMK Farmasi hanya fokus pelayanan dan SMK Kimia Industri fokus pada analisis.

3. Strategi Menciptakan Pencari Kerja yang Memiliki Kompetensi Sesuai dengan Kebutuhan Dunia Usaha

Situasi pandemi pada dua tahun terakhir membuat berbagai sektor industri formal mengalami kendala. Di sisi lain, aktivitas ekonomi yang didukung oleh sektor informal justru dapat bertahan. Oleh karena itu, kebutuhan sektor wirausaha hendaknya membuat lulusan SMK bersiap untuk memenuhi peluangnya. Upaya ini tidak bisa lepas dari pihak sekolah untuk mengupayakan *link and match*.

Upaya *link and match* mempunyai ruang lingkup yang luas. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menyesuaikan kompetensi dalam penggunaan alat-alat produksi. Hal ini perlu dilakukan agar lulusannya siap bekerja di sektor industri formal. Kompetensi penguasaan alat agar lulusan bisa bekerja di bagian produksi dapat diupayakan dengan berbagai cara. Salah satu SMK di Kabupaten Kebumen memiliki strategi menjalin MoU dengan perusahaan otomotif untuk melengkapi alat-alat spesifik di sekolah sehingga bisa dipelajari para siswa.

Upaya menjalin kerjasama dengan dunia industri melalui MoU biasanya lebih mudah dilakukan oleh SMK di kawasan atau sentra industri. Selain berada di kawasan industri, faktor jaringan yang dimiliki oleh kepala sekolah sangat berperan dalam membuat link ke industri tertentu. Beberapa hal penting yang akan dicakup dalam MoU antara pihak SMK dengan pihak industri perlu mendapatkan perhatian. Selain hibah alat, beberapa aspek kerjasama yang perlu disepakati kedua belah pihak dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Pengembangan materi ajar yang bisa disesuaikan dengan kebutuhan industri,
2. Praktik Kerja Lapangan (PKL) maupun teknis magang,
3. Sharing pengetahuan dan keterampilan dari pihak industri sebagai instruktur kepada guru dan siswa,
4. Bedah kurikulum SMK dengan menghadirkan praktisi dari industri maupun alumni yang telah bekerja.

Pihak SMK memerlukan upaya yang serius untuk membedah kurikulumnya. Upaya *link and match* dapat diterapkan sebagai struktur tambahan kurikulum agar dapat disesuaikan dengan kebutuhan dunia kerja. Kabupaten Kebumen sendiri bukan

merupakan kawasan industri. Dari luasnya upaya *link and match* yang bisa dilakukan di SMK, peneliti mengambil salah satu upaya untuk mengisi kompetensi di sektor wirausaha.

Upaya mengembangkan skill kewirausahaan menemukan relevansinya dengan kurikulum kewirausahaan yang ada di semua SMK. Apalagi di masa pandemi COVID-19, kondisi kelesuan sektor formal termasuk banyak industri sangat berpengaruh terhadap penyerapan tenaga kerja. Di sisi lain, sektor informal termasuk wirausaha di masyarakat tetap berkembang dan mampu mendukung aktivitas ekonomi di masa pandemi.

Berdasarkan kondisi yang telah diuraikan, penelitian ini mendeskripsikan dua upaya penting yang dapat dilakukan untuk mencapai tenaga kerja yang kompeten. Upaya untuk menciptakan pencari kerja yang kompeten dapat dilakukan melalui pembenahan kurikulum (termasuk kompetensi pengenalan alat untuk proses produksi di industri atau dunia usaha) dan mengembangkan kompetensi yang relevan dengan perkembangan zaman dan kebutuhan dunia usaha, dan mengembangkan skill kewirausahaan.

Salah satu solusi yang ditawarkan adalah kegiatan pelatihan dengan model partisipatori aktif yang diterapkan dalam lingkup SMK Farmasi. Pelatihan ini mengenalkan alat dan proses produksi yang digunakan di industri untuk menghasilkan bahan baku farmasi. Proses merangkai alat sampai dengan memproduksi minyak atsiri dapat menjadi model untuk memberikan kompetensi terkait dengan keterampilan mengoperasikan alat. Selain itu, pelatihan ini juga memberikan wawasan entrepreneurship yang relevan dengan sektor wirausaha saat ini.

Minyak atsiri dipilih sebagai jembatan antara skill dan peluang wirausaha. Industri minyak atsiri merupakan industri yang masih eksis di masa pandemi. Bahkan pertumbuhannya diprediksi akan terus meningkat di tahun-tahun mendatang meskipun tidak lagi pandemi. Dengan demikian, pelatihan pembuatan produk

kreatif berbasis minyak atsiri dengan studi kasus di SMK Farmasi merupakan pendekatan terhadap konsep *link and match* yang telah diuraikan di atas.

4. Rumusan Strategi Peningkatan *Link and Match* dan Masukan untuk Kurikulum

Strategi untuk merangkai konsep *link and match* dalam riset ini berupa kegiatan pelatihan dengan metode partisipatori aktif. Pelatihan ini berusaha merangkum kebutuhan peningkatan kompetensi yang sekarang sedang banyak dibutuhkan di dunia usaha serta dipadukan dengan muatan kewirausahaan yang sedang digalakkan untuk SMK.

Pelatihan dengan metode partisipatori aktif ini bisa diterapkan di berbagai SMK karena terkait dengan kompetensi yang general. Kompetensi yang dimaksud adalah kompetensi di area produksi dan marketing kewirausahaan sebagai hasil pengkajian terhadap kondisi ketenagakerjaan di Kabupaten Kebumen sebagaimana yang telah diuraikan di atas. Kondisi di Kabupaten Kebumen juga diperkirakan sama dengan kabupaten lain yang bukan wilayah industri.

Pelatihan dilaksanakan dalam 3 sesi. Sesi pertama adalah pelatihan aspek kewirausahaan atau *entrepreneurship* sampai dengan pengenalan pasar yang potensial. Sesi kedua mengenai rangkaian alat dan proses distilasi minyak atsiri dengan segala seluk beluknya. Sesi ketiga merupakan pembuatan produk kreatif sebagai komoditas yang dapat diwirausahakan, meskipun masih dalam jangkauan pemasaran yang terbatas (untuk kalangan sendiri) mengingat kategori produknya yang merupakan produk kesehatan.

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test*, terdapat peningkatan pengetahuan dan keterampilan para siswa secara signifikan ($p < 0,05$). Materi yang dijadikan bahan *pre test* dan *post test* adalah wawasan tentang wawasan wirausaha minyak atsiri, keterampilan cara merangkai alat distilasi, dan keterampilan pembuatan produk kreatif. Hasil peningkatan dengan uji *t* berpasangan tersebut dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini.

Tabel 5. Hasil *Pre Test* dan *Post Test*

NOMOR SISWA	PRE TEST	POST TEST	p-value
1	25	90	
2	25	90	
3	20	90	
4	45	90	
5	30	80	
6	25	85	
7	20	85	
8	20	90	
9	40	90	0,000
10	35	85	(p<0,05)
11	20	90	
12	20	90	
13	20	90	
14	20	90	
15	20	100	
16	30	100	
17	25	100	
18	10	100	
19	25	100	

Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* tersebut, terdapat peningkatan keterampilan penguasaan alat dan pembuatan produk kreatif untuk mendukung kewirausahaan siswa. Apabila kegiatan ini diimplementasikan ke dalam silabus, dapat memperkaya Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan. Mata pelajaran ini ada di semua SMK dengan jurusan apapun. Apabila hendak diterapkan di selain SMK Farmasi dan Kimia Industri, maka isi pelatihan dan produk yang akan dikreasikan dapat disesuaikan dengan jurusan di masing-masing SMK. Esensi dari pembuatan produk, kreativitas dan inovasi dalam kewirausahaan tentu relevan dengan semua SMK.

Saat ini, muatan kewirausahaan juga mulai dikenalkan kepada pendidikan menengah yang lain seperti SMA. Beberapa SMA di Kabupaten Kebumen juga telah menerapkan konsep *entrepreneurship school* serta memberikan pendidikan prakarya dan kewirausahaan (PKWU). Pelajaran PKWU tersebut tidak hanya teori, tetapi juga praktik. SMA Negeri di Mirit dan Prembun telah mencanangkan *entrepreneurship school* atau sekolah kewirausahaan. SMA swasta juga tidak kalah mengembangkan program-program kewirausahaannya. Pelajaran prakarya dan kewirausahaan

merupakan penerapan kurikulum kewirausahaan di SMA.

Peran dari kepala sekolah dan para guru untuk mengintegrasikan kewirausahaan ke berbagai kegiatan juga relevan dengan konsep partisipatori aktif yang diusung dalam pelatihan ini. Pihak sekolah dapat merancang kebutuhan pelatihan dengan metode partisipatori aktif untuk menunjang pelajaran prakarya dan kewirausahaan. Berbagai tema dapat digunakan untuk menghasilkan ide-ide produk yang kreatif. Apabila SMK memiliki jurusan yang spesifik, produk yang dibuat dapat diarahkan berdasarkan jurusan tersebut. Apabila diterapkan di SMA, maka produknya dapat dipilih berdasarkan pendekatan keprofesian yang disebut sebagai kewirausahaan profesi yang dipilih sesuai dengan keinginan SMA, termasuk siswanya, misalnya kelompok siswa SMA yang berminat pada tema kesehatan dapat mengusulkan kewirausahaan profesi kesehatan sehingga produk-produk yang akan dibuat merupakan produk kesehatan.

Berdasarkan uraian di atas, pelatihan dengan metode partisipatori aktif dapat berperan sebagai salah satu upaya dalam pengayaan kurikulum. Penerapannya dapat diluaskan tidak hanya di SMK, tetapi juga di SMA. Khusus untuk SMK, selain pengayaan kurikulum kewirausahaan dengan pelatihan

partisipatori aktif juga penting untuk menempuh penyesuaian kurikulum di bidang keahlian berdasarkan kebutuhan industri. Bagi SMA, lulusan SMA juga banyak yang beralih untuk mencari kerja dari yang semula berencana melanjutkan ke jenjang pendidikan tinggi. Bagi lulusan yang tidak terserap di dunia kerja, tentu pilihan berwirausaha menjadi salah satu solusi untuk menghindari pengangguran. Oleh karena itu, *skill* pembuatan produk kreatif sampai dengan wirausahanya yang dikembangkan dalam penelitian ini juga relevan untuk diterapkan di SMA.

Pemetaan minat individu bagi calon lulusan di SMK atau SMA sejak siswa masih belajar di bangku sekolah juga perlu mendapatkan perhatian. Wirausaha hanya salah satu pilihan bagi lulusan SMK dan SMA. Pilihan lain yang diminati tentunya bekerja di perusahaan maupun melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Namun, menentukan pilihan sejak masih bersekolah merupakan masalah tersendiri yang dihadapi oleh para siswa. Pihak SMK/SMA juga perlu mengawali optimalisasi pemetaan minat di sekolah dengan pengenalan diri dan orientasi masa depan agar kelak lulusannya tidak bingung menghadapi dunia kerja. Sejak di SMK/SMA, pihak sekolah dapat memetakan siswa yang akan bekerja setelah lulus, melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi atau bahkan berwirausaha. Pengenalan minat tersebut di awal ketika masih sekolah perlu dilanjutkan dengan upaya-upaya pengembangan minat agar siswa SMK/SMA semakin terarah, memiliki kesiapan mental, dan memudahkan calon alumninya untuk menempuh pilihannya.

Upaya pengembangan minat di SMK/SMA untuk para siswanya tentu tidak terlepas dari *softskill*. Pengembangan kreativitas dan inovasi merupakan salah satu contoh *softskill* yang penting untuk menunjang ketrampilan kewirausahaan lulusan SMK/SMA saat ini. Selain itu, kemampuan berkomunikasi, kepercayaan diri, hingga literasi digital adalah beberapa *softskill* esensial yang sangat diperlukan oleh alumni SMK/SMA. Oleh karena itu, selain *skill* kewirausahaan, kurikulum yang mengarah kepada *softskill* lainnya juga perlu

mendapatkan perhatian. Sebagai contoh, kewirausahaan juga memerlukan *softskill* di samping *hardskill*. Kreativitas dan inovasi merupakan *softskill* dalam kewirausahaan. Selain itu, kewirausahaan juga didukung oleh *softskill* berupa kemampuan komunikasi yang baik dan kepemimpinan. Baik SMK maupun SMA saat ini sangat membutuhkan penguatan berbagai *softskill* agar lulusannya mampu menetapkan sikap dan pilihan setelah lulus berdasarkan kondisi mereka masing-masing, baik studi lanjut, bekerja, berwirausaha, maupun menangkap peluang-peluang kerja yang ada di sekitarnya.

Penelitian ini juga menangkap adanya peluang-peluang lain yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterserapan tenaga kerja di Kebumen. Beberapa rumusan mengemuka dalam diskusi antara peneliti dengan *stakeholder* di bidang ketenagakerjaan di Kebumen. Selain membangun sistem antara sekolah dengan industri dalam menciptakan kurikulum yang sesuai dengan kebutuhan dunia usaha, maka penting juga untuk membangun berbagai keahlian lain yang di sejak saat ini hingga masa mendatang prospektif untuk dunia usaha dan industri.

Dalam rangka menyongsong era industri 4.0, salah satu kompetensi tambahan yang dapat dikembangkan oleh SMK maupun SMA untuk masa mendatang yaitu kemampuan berbahasa asing. Peluang pengembangan keterampilan bahasa asing selayaknya dapat ditangkap oleh SMK/SMA maupun segenap *stakeholder* di Kabupaten Kebumen. Penguatan kurikulum pelajaran bahasa asing dapat dimulai dari SMK/SMA dan dapat dilanjutkan hingga ke Balai Latihan Kerja (BLK) yang dikelola oleh Dinas Tenaga Kerja. Selain itu keterampilan penguasaan teknologi informasi/*information technology* (IT) juga merupakan peluang kompetensi yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterserapan tenaga kerja. Bidang *digital marketing* merupakan salah satu lapangan pekerjaan yang mulai banyak dibuka lowongan kerjanya sebagaimana yang ada di website Dinas Tenaga Kerja Kabupaten Kebumen. Selain itu, salah satu SMK yang menjadi tempat penelitian juga

mengembangkan *branding* dengan media video dan media sosial. Oleh karena itu, bidang pekerjaan seperti video editing, fotografi, produk desain, desain produk dan *virtual event organizing* saat ini hingga pada masa yang akan datang sangat prospektif. Bidang-bidang pekerjaan tersebut juga membutuhkan keahlian IT sehingga juga dapat dikembangkan sebagai kurikulum pelatihan di BLK untuk menunjang keahlian pencari kerja dari lulusan SMK/SMA.

Berbagai macam keterampilan untuk memasuki dunia kerja yang diperoleh dari kurikulum keahlian maupun bekal *softskill* hendaknya dilengkapi dengan *attitude* atau perilaku positif. Sebagai contoh, keahlian IT dan peluang kerja berbasis marketing serta penguasaan keterampilan digital yang telah diuraikan di atas tentu ditunjang oleh *softskill* yaitu literasi digital. Literasi digital atau penguasaan teknologi informasi dan komunikasi sudah selayaknya diimbangi dengan komponen lainnya yaitu *attitude* atau perilaku terpuji seperti kejujuran atau amanah dalam menjalankan pekerjaan. Komponen *attitude* ini merupakan sikap yang menunjukkan kepribadian sopan, tangguh, percaya diri, dan perilaku positif lainnya akan menyempurnakan kesiapan lulusan di dunia kerja maupun wirausaha.

Luasnya pembahasan tentang *link and match*, termasuk kaitannya dengan kurikulum merupakan kerja besar semua pihak. Sekolah seperti SMK maupun SMA beserta siswa tentu diharapkan terlibat secara aktif untuk membangun kedekatan kepada dunia industri dan pelaku wirausaha. Selain itu, pihak sekolah juga perlu untuk melihat peluang-peluang lain yang tersedia untuk menyalurkan alumninya bila tidak terserap di perusahaan. Upaya inilah yang perlu ditumbuhkan dengan kepekaan besar terhadap permasalahan siswa. Keberanian untuk membedah kurikulum memerlukan dukungan dari pihak eksternal. Apabila kurikulum telah disesuaikan, maka tindak lanjut berupa kesinambungan program di tingkat sekolah juga perlu diperhatikan. Strategi-strategi inovatif seperti pengembangan kewirausahaan yang memerlukan dukungan pendanaan dan fasilitas hendaknya dilihat sebagai sebuah

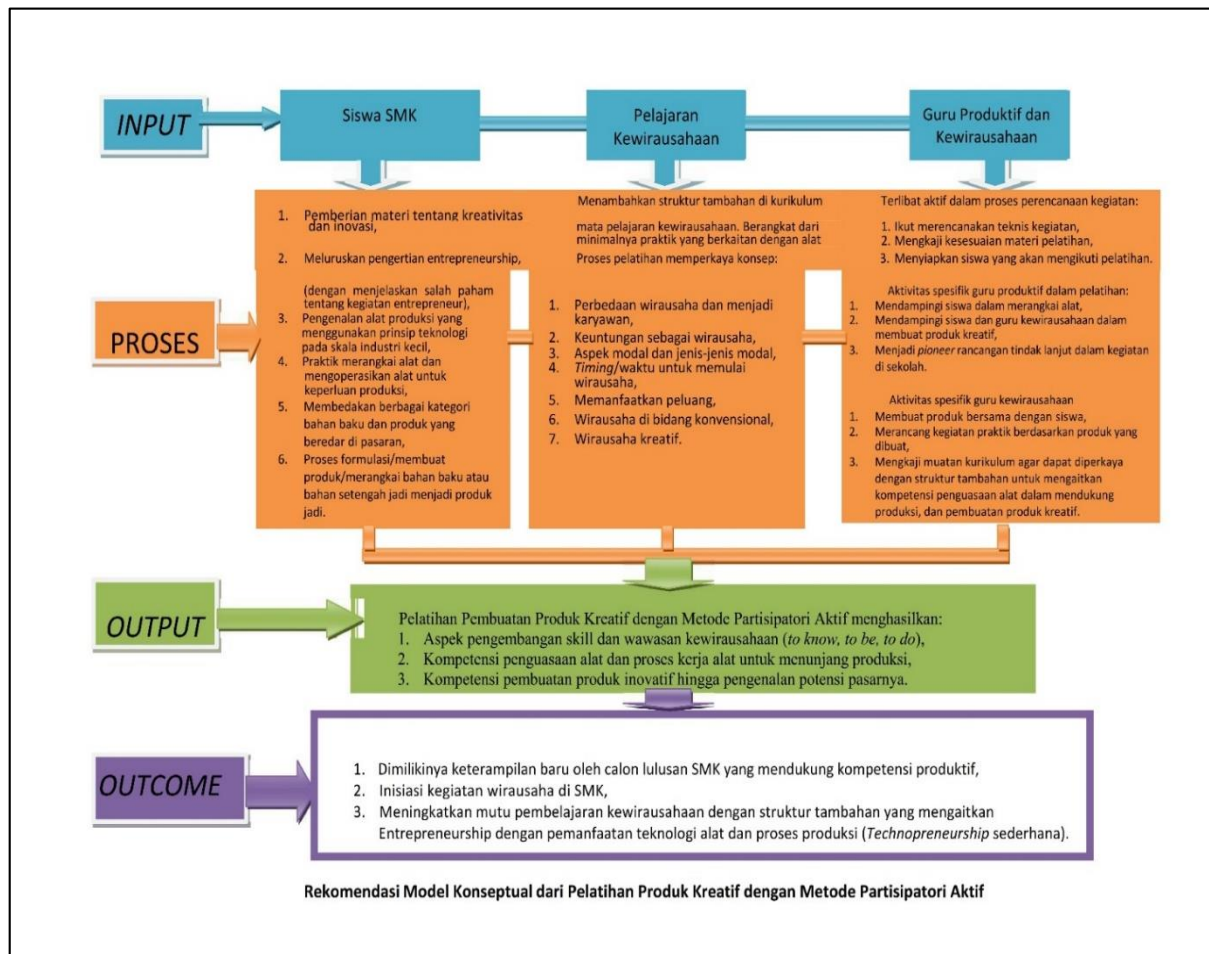
investasi untuk pengembangan sekolah di masa depan

5. Rekomendasi Model Konseptual dari Pelatihan Produk Kreatif dengan Metode Partisipatori Aktif

Sebagai model yang dihasilkan dari studi kualitatif (studi kasus), pelatihan pembuatan produk kreatif di SMK Farmasi dapat diterapkan di SMK yang lain. Alur model mulai dari *input*, proses, *output*, dan *outcome* dapat dilihat pada gambar 3. Model ini dapat dikembangkan di berbagai SMK dengan dukungan implementasi kebijakan dari Dinas Pendidikan. Pelajaran kewirausahaan yang diperkaya dengan praktik dan pelatihan sesuai dengan kebutuhan di masing-masing SMK akan membentuk kompetensi produksi dan kewirausahaan.

Outcome yang pertama dari model ini diharapkan akan mengisi kesenjangan kompetensi yang ditemukan dalam kajian ini. Sebagian besar lowongan pekerjaan yang dapat diisi oleh lulusan SMK merupakan bidang manufaktur yang membutuhkan keahlian produksi. Oleh karena itu, keterampilan yang mendukung kompetensi di bidang produksi sangat perlu dimiliki oleh lulusan SMK. Pada lapangan kerja lulusan SMK, posisi operator produksi di berbagai industri memerlukan keahlian yang sesuai dengan proses produksi berbagai produk.

Outcome yang kedua berupa insiasi kegiatan wirausaha di SMK memerlukan komitmen dan dukungan penuh dari berbagai pihak. Pihak SMK sendiri perlu membuat unit usaha sebagai rintisan industri dengan fasilitas sarana dan prasarana yang memadai. Pihak SMK dapat menjalin kerjasama dengan industri yang terkait. Pengelolaan sumber daya manusia yang akan mengisi kegiatan wirausaha juga perlu mendapatkan perhatian. Dalam konteks SMK farmasi, apotek yang dimiliki oleh sekolah dapat menjadi rintisan wirausaha dengan berbagai produk kreatif yang dapat dihasilkannya. Dalam konteks SMK kimia industri, unit pengolahan minyak atsiri dan produk olahan minyak nabati juga dapat menjadi contoh rintisan kegiatan wirausaha. Konsep *technopreneurship* sebagai *outcome* merupakan muatan unik pada pelajaran kewirausahaan.



Gambar 3. Rekomendasi Model Konseptual dari Pelatihan Produk Kreatif

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Kesimpulan

1. Berdasarkan pemetaan yang telah dilakukan di SMK Farmasi di Kebumen, masih terjadi *mismatch* berupa serapan kerja yang tidak relevan dengan bidangnya dan kurangnya keterampilan wirausaha.
2. Kompetensi penanganan alat produksi, proses produksi dan kewirausahaan sangat diperlukan untuk lulusan SMK, tetapi belum memenuhi harapan dunia industri dan dunia wirausaha.
3. Pelatihan dengan metode partisipatori aktif menjadi salah satu strategi untuk meningkatkan *hardskill*, sedangkan kompetensi lain yang perlu dikembangkan untuk menciptakan calon pencari kerja yang kompeten adalah

keahlian bahasa, IT, peningkatan softskill dan attitude.

4. SMK perlu melakukan bedah kurikulum bersama dengan unsur industri pengguna lulusan dalam kerangka MoU yang komprehensif sehingga juga mencakup magang/PKL, praktisi mengajar di sekolah sampai dengan komitmen penyerapan lulusan oleh pihak industri yang terkait.

Rekomendasi

1. Untuk menunjang keterampilan pencari kerja yang sesuai dengan perkembangan zaman, Dinas Tenaga Kerja di Kabupaten Kebumen dapat mengembangkan kurikulum pelatihan keterampilan bahasa asing dan penguasaan teknologi informasi dalam lingkup balai latihan kerja (BLK). Upaya ini diharapkan akan dapat memfasilitasi kebutuhan skill baru

bagi pencari kerja di Kabupaten Kebumen sehingga akan menjadi salah satu upaya yang di masa depan dapat meningkatkan keterserapan tenaga kerja.

2. Pihak SMK perlu untuk menjalin kerjasama dengan dunia industri melalui bedah kurikulum, mendatangkan instruktur dari industri untuk mengajar di sekolah, dan kegiatan magang atau PKL yang dirancang bersama dengan industri. Upaya-upaya tersebut dituangkan melalui MoU sehingga juga dapat mendorong komitmen industri untuk menyerap lulusan SMK.
3. Pembelajaran praktik kewirausahaan terutama yang berkaitan dengan produk kreatif di SMK maupun pelajaran prakarya dan kewirausahaan di SMA dapat diperkaya dengan muatan teknopreneurship.
4. SMK-SMK yang alumninya telah kehilangan kewenangan karena adanya peraturan terbaru perlu segera mengubah haluan kurikulumnya agar dapat menyesuaikan dengan perkembangan dunia kerja seiring dengan tuntutan zaman dan perubahan peraturan.
5. Pihak SMK dapat lebih aktif melakukan tracer study berbasis keterbaruan data untuk para alumninya dan dapat diteruskan kepada dinas tenaga kerja secara periodik.
6. Perlunya program-program fasilitasi untuk penyalarsan/peninjauan kurikulum SMK. Selain itu, program yang dapat disambungkan untuk meningkatkan kompetensi SMK di antaranya adalah program dosen mengajar di sekolah yang bekerjasama dengan kampus-kampus yang ada. Dosen dari kampus dapat berkolaborasi dengan instruktur dari industri yang mengajar di sekolah dan berperan untuk mengawal hasil peninjauan kurikulum agar tercapai peningkatan kompetensi sesuai dengan harapan industri. Program dosen mengajar di sekolah termasuk program nasional yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan serta mencakup seluruh wilayah di Indonesia. Program ini akan menjembatani kebutuhan di SMK sesuai

dengan kebutuhan dan pemetaan *link and match* untuk lulusannya dan dapat dipasangkan dengan kepakaran dosen yang sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Babar Z. 2015. *Pharmacy Practice Research Methods*. London: Springer
- Khasanah ST, Supriyoko, dan Haryanto S. 2019. Evaluasi Program Praktek Kerja Lapangan Sekolah Menengah Kejuruan. *Wiyata Dharma: Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*. 7 (1): 24-33
- Rauner F dan Maclean R. 2008. *Handbook of Technical dan Vocational Education and Training Research*. Germany: Springer
- Rusliati E, Affandi A, dan Alghifari ES. 2018. *Pengembangan Technopreneurship Usaha Mikro dan Kecil dengan Analisis SWOT dan Manajemen Fungsional Kabupaten Majalengka Jawa Barat. Laporan Akhir Tahun Penelitian Strategis Nasional*. Universitas Pasundan.
- Soesilowati ES. 2009. *Link and Match Dunia Pendidikan dan Industri dalam Meningkatkan Daya Saing Tenaga Kerja dan Industri*. Jakarta: LIPI Press, Pusat Penelitian Ekonomi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.

BIODATA PENULIS

Yuhansyah Nur Fauzy, Dosen Pada STIKES Al-Irsyad Al – Islamiyah, Cilacap