

OPTIMALISASI LABORATORIUM BOGA DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN PRODUKTIF BAGI GURU SMK MUHAMADIYAH 1 MOYUDAN

Badraningsih L¹, Sri Palupi², Tri Murhanjati³, Luthfi R. Rahman⁴, Nur Ayunda⁵, Lola Oktaviani⁶, Ndaru Supra⁷, Latifah⁸, Atikah A.⁹

^{1,2,3,4,5,6,7,8,9} Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: badra@uny.ac.id

ABSTRAK

Laboratorium bagian dari sarana dan prasarana sekolah merupakan unsur penting dalam mendukung berjalannya proses pembelajaran di sekolah vokasi utamanya pada sekolah menengah kejuruan. Sebagian besar laboratorium telah melaksanakan pengembangan manajemen sarana dan prasarana, tetapi belum memiliki acuan baku, sehingga penerapannya berbeda-beda. Kegiatan ini bertujuan memberikan: (1) pelatihan tentang manajemen penataan laboratorium kepada guru dan teknisi, (2) pelatihan inventarisasi alat laboratorium; (3) pelatihan penataan ruang penyimpanan alat; serta (4) pelatihan dan praktik untuk memaksimalkan sarana laboratorium agar kemampuan wirausaha siswa meningkat. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi: ceramah dan demonstrasi yang digunakan dalam penyampaian penggunaan aplikasi inventaris alat dan penataannya melalui aplikasi. Praktek untuk latihan penerapan pendekatan pembelajaran secara tematik pada mata pelajaran produktif. Pendampingan untuk monitoring pelaksanaan hasil pelatihan. Respon peserta terhadap hasil dari pelaksanaan kegiatan yaitu semua tujuan program dapat dilaksanakan dengan baik sesuai rencana yang disepakati antara pihak sekolah dan pengabdian. Respon terkait penyampaian materi mendapat skor paling tinggi (88%), yaitu pada materi disampaikan dengan menarik, artinya Tim Pengabdian sudah memberikan materi dengan persiapan matang dan baik sekaligus menguasai materi yang disampaikan. Sedangkan, persentase rerata pada fasilitas yang disediakan sesuai dengan kebutuhan 80%.

Keywords: optimalisasi, laboratorium, peningkatan.

LATAR BELAKANG

Laboratorium kejuruan merupakan tempat sekaligus wadah bagi peserta didik untuk dapat mengembangkan kompetensi bidang keahliannya yang tidak terbatas dan memiliki spesifikasi kebutuhan yang beragam. Bengkel dan laboratorium yang baik adalah yang mampu mengikuti perkembangan jaman dan mereplikasi apa yang ada di industri. Kriteria menjadi bengkel yang nyaman, sehat dan selamat, serta modern perlu dipertimbangkan dalam mendirikan serta mengelola bengkel dan laboratorium kejuruan Abad 21. Laboratorium dengan peralatan yang memadai dengan ditata sebagai miniature industry akan memberikan pengalaman pada siswa dalam penggunaan peralatan praktik sebagai penunjang kompetensi siswa. Inti dari praktik siswa adalah memberikan kemampuan practical dalam penguasaan penggunaan

peralatan praktik, semakin alat yang dimiliki relevan dengan perkembangan zaman semakin membantu pula peserta didik dalam upgrading skill-nya. Regulasi yang terkait revitalisasi SMK adalah Center of Excellence (CoE). Pengembangan SMK CoE pada tahun 2020-2024 menjadi salah satu target yang ingin dicapai oleh Direktorat SMK. Sekolah Menengah Kejuruan yang menjadi CoE ini ditargetkan akan mampu menjadi pusat training dan memiliki otorisasi untuk mensertifikasi guru atau siswa, serta dapat menghasilkan produk barang dan atau jasa yang dapat diserap industri ataupun pasar secara langsung. Laboratorium sebagai salah satu bagian dari sarana dan prasarana sekolah merupakan bagian yang sangat penting dalam mendukung berjalannya proses pembelajaran di sekolah vokasi utamanya di sekolah menengah kejuruan. Sebagian besar laboratorium telah melaksanakan pengembangan manajemen

sarana dan prasarana, namun belum memiliki acuan yang baku sehingga penerapannya berbeda-beda dan penggunaan sumber daya manusia kurang efektif [1] Guna mengikuti kompetensi dan perkembangan teknologi yang selaras dengan dunia kerja serta penjaminan mutu laboratorium secara optimal, maka diperlukan penataan labotaorium atau bengkel secara memadai mendekati riil industry.

Pengelolaan Laboratorium dan Bengkel Dengan Memperhatikan K3 Keselamatan dan kesehatan kerja (K3) merupakan hal yang harus ada dalam sebuah bengkel sekolah [2]. Kecelakaan dan penyakit kerja dalam bengkel tidak hanya merugikan untuk pengguna saja tetapi juga pihak sekolah baik secara langsung maupun tak langsung. [3] mengemukakan *“health and safety is about preventing people from being harmed at work, by taking the right precautions and by providing a satisfactory working environment”*. Terjemahannya K3 adalah tentang mencegah orang dari yang dirugikan di tempat kerja, dengan mengambil tindakan pencegahan yang tepat dan dengan menyediakan lingkungan kerja yang memuaskan. Kesehatan kerja (*occupational health*) merupakan bagian dari kesehatan masyarakat yang berkaitan dengan semua pekerjaan instalasi di ruang bengkel yang mempengaruhi kesehatan pekerja.

Penerapan Program 5S menurut Hiroyuki Hirano merupakan kebulatan tekad untuk penilaian di tempat kerja, mengadakan penataan, pembersihan, memelihara kondisi yang mantap dan memelihara kebiasaan diperlukan untuk melaksanakan pekerjaan baik. Isi program 5S adalah Seiri (Pemilahan), Seiton (Penataan), Seiso (Pembersihan), Seiketsu (Pemantapan) dan Shitsuke (Pembiasaan). Program 5S di Indonesia dikenal dengan sebutan 5R yaitu, Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin. Kata-kata tersebut mencerminkan urutan penerapan dari proses transformasi 5S/5R. Konsep 5R dan 5S pada dasarnya sama yaitu untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas tempat kerja. Manfaat penerapan 5R menurut [4] antara lain: meningkatkan produktivitas karena pengaturan tempat kerja yang lebih

efisien, meningkatkan kenyamanan karena tempat kerja selalu bersih dan luas, mengurangi bahaya di tempat kerja karena kualitas tempat kerja yang bagus/baik, serta menambah penghematan karena menghilangkan pemborosan di tempat kerja.

Senada dengan itu, manfaat yang didapat dengan menerapkan 5S secara garis besar adalah kemudahan mengidentifikasi barang, penggunaan alat kerja secara benar, memperlancar waktu proses, menghilangkan kerancuan dan ketidakpastian, kemampuan konsentrasi kerja lebih baik, aliran transportasi internal yang lebih baik, mempersingkat waktu pencarian barang, serta tempat yang aman dan aman untuk berkerja.

SMK Muhammadiyah 1 Moyudan merupakan salah satu SMK unggulan di Yogyakarta yang saat ini telah melakukan pembenahan melalui program unggulan yang diperoleh sekolah terutama untuk konsentrasi boga dan pariwisata antara lain program CoE dan SMK PK di mana program tersebut juga memberikan bantuan berupa peralatan praktek. Pada saat mengunjungi sekolah untuk melakukan survey ditemukan peralatan yang belum terinventarisasi dengan baik dan penataan ruangan praktik yang kurang efektif jika digunakan dalam proses belajar mengajar dan ruang penyimpanan yang belum tertata dengan sistematis. Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan yang ada di sekolah mitra maka tujuan dari kegiatan ini antara lain memberikan: (1) pelatihan tentang manajemen penataan laboratorium kepada guru dan teknisi, (2) pelatihan inventarisasi alat laboratorium, (3) pelatihan penataan ruang penyimpanan alat, serta (4) pelatihan dan praktik untuk memalsimalkan sarana laboratorium agar kemampuan wirausaha siswa dapat meningkat.

METODE

Metode yang diterapkan untuk keterlaksanaan kegiatan ini meliputi: ceramah, demonstrasi dan praktik. Analisis dari data terkait penilaian dan respon peserta atas pelaksanaan kegiatan disajikan secara

diskriptif dengan dasar perhitungan menggunakan prosentase .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Keterlaksanaan kegiatan dilakukan dilapangan yang berlokasi di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Sleman Yogyakarta, Pelaksanaan kegiatan diawali dengan kesepakatan dengan sekolah dan Survey dilakukan untuk tahapan need- assesment di bulan Februari 2022 dan pelaksanaan pelatihan pada tanggal 6 Mei 2022, tanggal 30 Mei 2022 dan 31 Mei 2022.

Kegiatan dalam Pertemuan pertama dengan materi Pendekatan Tematik dalam Kreativitas dan Inovasi KWU. Dalam pemaparan materi ini dijelaskan oleh Ibu Dr. Badraningsih Lastariwati, M.Kes, tematik merupakan pembelajaran terpadu yang melibatkan beberapa pelajaran yang dikaitkan dalam suatu tema tertentu, sebagai contoh tema fushion food dalam materi Produk Kreatif dan Kewirausahaan SMK Boga, dapat mengaitkan dengan pelajaran produktif lain seperti kontinental, oriental, kue nusantara maupun pastry bakery yang dapat menjadi sub tema pembelajaran praktik tentunya dengan olahan yang kekinian.

Pendekatan projek base learning dapat membelajarkan siswa agar bisa memunculkan kreativitas yang mereka miliki dan langsung dapat diinovasikan dalam suatu projek kewirausahaan. Salah satu yang bisa di upayakan adalah menerapkan pendekatan pembelajaran tematik. Dengan mengusung suatu Tema tertentu bisa digunakan sebagai sumber Ide untuk memunculkan suatu kreasi.

Pertemuan selanjutnya terkait Peningkatan penataan Manajemen Laboratorium dan Penerapan 5S, merupakan materi yang di sampaikan pada kegiatan minggu ke dua.

Penjelasan yang diberikan oleh Ibu Dr. Sri Palupi, M.Pd menjelaskan tentang Laboratorium merupakan sarana dan prasarana yang digunakan untuk mendukung proses pembelajaran yang ada di sekolah vokasi

terutama Sekolah Menengah Kejuruan. Sebagian besar laboratorium telah melaksanakan pengembangan manajemen sarana dan prasarana, namun belum memiliki acuan yang baku sehingga penerapannya berbeda-beda dan penggunaan sumber daya manusia kurang efektif.

Guna mengikuti kompetensi dan perkembangan teknologi yang selaras dengan dunia kerja serta penjaminan mutu laboratorium secara optimal, maka diperlukan penataan laboratorium atau bengkel secara memadai mendekati riil industry.

1. Keamanan

Laboratorium didesain untuk mempertahankan kesehatan dan keselamatan pekerja dari barang-barang atau zat berpotensi membahayakan yang dipakai ketika praktik. Keamanan wajib diterapkan ,dalam pelaksanaan harus mematuhi SOP yang ada.

2. Kenyamanan

Keamanan laboratorium wajib diimbangi dengan kenyamanan pekerja. Suhu dan kecepatan udara merupakan kenyamanan utama yang wajib diperhatikan. Laboratorium yang memiliki suhu ekstrim dapat menyebabkan pekerja merasa tidak nyaman, bahkan jatuh sakit, sehingga menurunkan produktivitas dalam bekerja. Sirkulasi udara juga merupakan faktor kenyamanan bagi pekerja. Langkah untuk mempertahankan sirkulasi udara agar tetap nyaman adalah memberikan ventilasi yang cukup pada laboratorium. Faktor kenyamanan pekerja juga dapat dilihat dari pemilihan peralatan laboratorium. Semakin mudah cara penggunaan peralatan tersebut, semakin tinggi tingkat kenyamanan pekerja.

3. Efisiensi energi

Laboratorium harus dibuat agar hemat energi, namun tetap tidak mengurangi kenyamanan dan keselamatan pekerja. Dampak yang dapat dirasakan langsung apabila hemat energi adalah pembiayaan pengelolaan. Penggunaan energi pada laboratorium yang masih cukup besar yaitu untuk sirkulasi udara. Laboratorium yang hanya memiliki sedikit ventilasi, dan menggunakan sistem elektronik, akan menghabiskan banyak energi.

Kualifikasi yang harus diperhatikan dan dilaksanakan laboratorium yang baik adalah menjaga suhu lingkungan kerja, pencahayaan terpenuhi dan efisiensi energi, warna yang cocok sehingga tidak mengganggu pandangan hingga merusak mata, desain yang baik, memiliki alat pelindung diri yang lengkap, serta tidak terlalu bising.

4. Penerapan Program 5R/5S

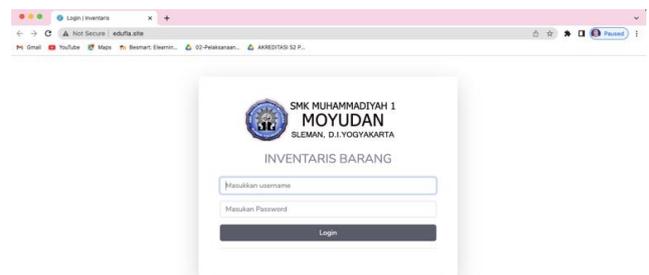
Program 5S di Indonesia dikenal dengan sebutan 5R yaitu, Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin. Kata-kata tersebut mencerminkan urutan penerapan dari proses transformasi 5S/5R. Konsep 5R dan 5S pada dasarnya sama yaitu untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas tempat kerja.. Manfaat 5S antara lain memudahkan mengidentifikasi barang, penggunaan alat kerja secara benar, memperlancar waktu proses, menghilangkan keracunan dan ketidakpastian dan kemampuan konsentrasi kerja lebih baik. Aliran transportasi internal yang lebih baik, Mempersingkat waktu pencarian barang dan tempat yang aman dan aman untuk berkerja Inventarisasi peralatan dan bahan yang disampaikan oleh Ibu Tri Murhanjati Sholihah, M.Pd, memaparkan bahwa inventarisasi peralatan merupakan pencatatan atau pendaftaran barang milik kantor, sekolah, rumah tangga dan sebagainya yang dipakai dalam melaksanakan tugas. Peralatan dibagi menjadi dua jenis, yaitu utensils dan equipment.

1. Manajemen peralatan
2. Kontrolling alat baru/datang
3. kontrolling alat keluar (dipakai siswa)
4. pemeliharaan alat
5. kartu maintenance
6. penyimpanan kartu garansi
7. penyimpanan cara pakai penggunaan alat
8. Manajemen bahan
9. Kontrolling bahan datang
10. First In First Out
11. Penataan Bahan Basah
12. Penataan bahan kering
13. Data bahan

Pada pelatihan penggunaan aplikasi inventarisasi alat yang disampaikan oleh Bapak

Luthfi Riyadh Rahman, M.Pd kali ini, guru dan teknisi menggunakan laptop sebagai media bantu penggunaan aplikasi.

Para peserta dilatih untuk input data baik data peralatan di ruang restoran, ruang dapur dan ruang gudang penyimpanan peralatan dengan menggunakan kode yang sudah ditentukan. Berikut ini adalah gambar dari aplikasi inventarisasi alat dan bahan yang akan digunakan oleh para guru dan teknisi SMK Muhammadiyah 1 Moyudan:



Gambar 1 . Tampilan Aplikasi Inventarisasi Barang

Pada pertemuan minggu ke kedua, peserta mempraktikkan aneka makanan kekinian berupa cilok pelangi keju dan corndog. Sedangkan untuk kudapan minuman lainnya berupa macam macam olahan minuman kekinian seperti es kuwut dan cappucino cincau. Pada pengolahan cilok pelangi terdapat hambatan pada teksturnya yang kurang kenyal dan corndog yang menghasilkan tekstur kurang empuk karena api yang digunakan terlalu besar.



Gambar 2. Hasil Olahan Corndog Gambar 3. Hasil Olahan Cilok Pelangi



Gambar 4. Hasil Olahan Es Kuwut



Gambar 5. Hasil Olahan Cincau Cappuccino

Presentasi kelompok dilakukan secara bergiliran dan mempresentasikan produk makanan yang telah dibuat, dengan menjelaskan bahan-bahan yang digunakan, proses memasak, dan penyajian kemasan serta kendala yang didapat selama proses memasak hidangan tersebut.



Gambar 6. Foto Bersama dengan Produk Olahan

Pembahasan

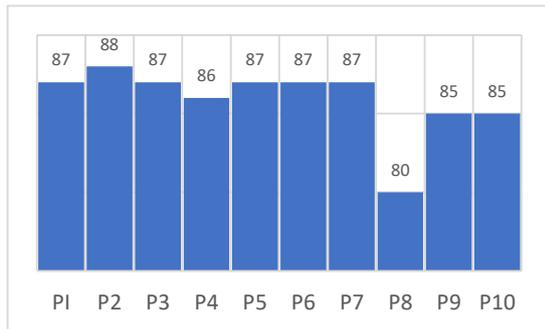
Guru merupakan salah satu fasilitator dalam pembelajaran di sekolah, baik secara pengetahuan maupun keterampilan, sebagai guru yang mampu pembelajaran produktif, diharapkan mempunyai keterampilan dan skill yang memadai untuk diajarkan kepada peserta didik. Bidang kuliner saat ini berkembang lebih pesat, meskipun adanya pandemi Covid-19, banyak usaha baru dibidang makanan yang dipasarkan secara online maupun offline dan terjual cukup laris manis dikarenakan makanan yang dijual adalah makanan pengembangan

dari makanan yang sudah ada, atau makanan yang populer dan kekinian seperti Croffle, Mentai, Banana Nugget dan lain sebagainya. Dengan adanya program Center of Excellent yang berhasil diraih oleh SMK Muhammadiyah 1 Moyudan dari pemerintah, diharapkan bertambahnya skill atau keterampilan para guru di bidang Boga serta dapat meningkatkan kualitas, pemeliharaan dan pemanfaatan laboratorium boga yang akan diterapkan di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan. Selain untuk guru produktif Tata Boga, kegiatan PPM juga berdampak kepada guru Normatif, Adaptif dan Guru Produktif di Program Studi lain.

Pada waktu pembelajaran guru dapat menyisipkan tema-tema pelajaran produktif lain di pembelajaran Kewirausahaan, selain menuntut keterampilan untuk berwirausaha, siswa juga dituntut untuk dapat menciptakan produk sendiri. Sehingga guru harus bisa mengupgrade dirinya dibidang Boga. Peran guru sebagai fasilitator perlu mengetahui bagaimana langkah pembelajaran tematik yang dapat memantik siswa untuk berkreasi pada olahan makanan untuk nantinya dapat di gunakan sebagai bekal berwirausaha, manajemen peralatan laboratorium, inventarisasi alat dan bahan dan pelatihan menggunakan aplikasi inventarisasi peralatan laboratorium yang sudah dikembangkan oleh TIM PPM UNY sehingga mewujudkan efisiensi penataan laboratorium yang lebih tertata.

Berdasarkan hasil penilaian dalam instrumen kepuasan peserta, dapat diketahui umpan balik ataupun feedback untuk kegiatan saat ini maupun yang akan datang. Adapun secara rinci evaluasi kepuasan pelanggan dapat ditampilkan sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan PPM 2022



Berdasarkan tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa kesesuaian program PPM di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan sudah sesuai dengan kebutuhan Guru produktif khususnya Tata Boga. Dari data yang ada skor paling tinggi sebanyak 88%, yaitu pada materi disampaikan dengan menarik, artinya Tim Pengabdian sudah memberikan materi dengan persiapan yang matang dan baik sekaligus menguasai materi yang disampaikan. Sehingga pada waktu pemaparan materi dan kegiatan praktik peserta merasa antusias. Namun presentase rerata pada butir instrumen fasilitas yang disediakan sesuai dengan kebutuhan hanya 80% lebih rendah dari butir instrumen lain.

Berbagai faktor yang mendukung kegiatan PPM di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan adalah:

1. Adanya kerjasama yang baik antara Pihak UNY dengan pihak SMK Muhammadiyah 1 Moyudan;
2. Adanya komunikasi yang baik sehingga kegiatan PPM UNY dapat memecahkan masalah dan menjadi solusi permasalahan yang di hadapi sekolah khususnya jurusan tata boga;
3. Adanya Program Center of Excellence (CoE) di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan;
4. Semangat dari Ibu Guru dan Teknisi Tata Boga untuk terus belajar.

Dengan demikian, Pelatihan PPM 2022 ini diharapkan mampu menambah pengetahuan dan keterampilan guru dalam mengajar Peserta Didik dibidang Kewirausahaan dengan

memanfaatkan, mengelola manajemen dan inventarisasi laboratorium yang diberikan oleh pemerintah melalui program Center of Excellent dengan baik.

Secara teknis faktor penghambat dilaksanakannya kegiatan ini adalah waktu, selain itu keterbatasan jumlah peserta yang hanya dapat diikuti oleh Guru dan teknisi dikarenakan adanya Pandemi Covid-19 dan kegiatan sekolah yang cukup padat. Dimana harus melaksanakan PPM dengan protokol kesehatan dan tidak boleh adanya kegiatan berkerumun di waktu yang lama.

KESIMPULAN

Hasil dari pelaksanaan kegiatan ini adalah:

1. Telah terselenggara pelatihan dan pendampingan dengan tema Optimalisasi Laboratorium Boga dalam peningkatan pembelajaran Produktif bagi Guru di SMK Muhammadiyah 1 Moyudan Yogyakarta, dari untuk meningkatkan : manajemen penataan laboratorium kepada guru dan teknisi. Penataan inventarisasi alat laboratorium. Terwujudnya penataan ruang penyimpanan alat..
2. Pengetahuan dan wawasan peserta tentang pendekatan tematik dalam kreativitas dan inovasi kewirausahaan, manajemen laboratorium dan penerapan 5S dan inventarisasi peralatan dan bahan pada laboratorium; Pengetahuan dan keterampilan peserta pada penggunaan aplikasi inventarisasi peralatan dan bahan yang dikembangkan oleh TIM PPM UNY; Pengetahuan dan ketrampilan peserta tentang pengemasan, desain yang menarik serta mengemas hidangan sesuai dengan kriteria dan syarat sanitasi hygiene; Total kepuasan peserta kepada tim pengabdian PPM adalah sebanyak adalah 86%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Azima. (2015, September 09). *ANALISIS MISKONSEPSI SISWA PADA KONSEP*, 3.

- [2] Banuari Triyono, K. I. (2018). *keselamatan dan kesehatan kerja K3*. UNY: Yogyakarta: FT UNY.
- [3] Phil & Lis. (2008). *Easy Guide to Health & Safety*
Burlington: Elsevier.
- [4] Ismara, E. P. (2017). *Bagaimanakah agar laboratorium dan bengkel pendidikan vokasi menjadi nyaman, selamat dan sehat?* UNY: Yogyakarta : UNY Press., 2017.

