BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat
Vol. 3 No 4, 2022 , pp. 709-715
DOI: 10.31949/jb.v3i4.3301

e-ISSN: 2721-9135
p-ISSN:2716-442X

PELATIHAN PEMBELAJARAN DALAM KONSEP KURIKULUM MERDEKA BELAJAR DAN TEKNOLOGI MOBIL LISTRIK DI SMK NEGERI 1 NGAWEN GUNUNGKIDUL

Aan Yudianto[1*], Herminarto Sofyan[2], Gunadi[3], Agus Widyianto[4], Supiningsih[5],

[1,2,3,4]Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
[5]Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Ngawen Gunungkidul
Email : *aan.yudianto@uny.ac.id

Abstract

SMK Negeri 1 Ngawen as one of the leading vocational schools located in Gunungkidul, Special Region of Yogyakarta, requires strengthening of the implementation of the independent learning curriculum for SMK as a Center of Excellence and strengthening of electric car technology which is implemented in learning. This Off-Campus Lecturer Program aims to provide training to teachers at SMK Negeri 1 Ngawen in relation to strengthening the concept of independent learning and electric car technology in SMK which is applied in general learning related to strengthening hardskills, softskills, and character and harmony. between SMK and the world of work that is applied in learning in SMK. The target audience in this activity are teachers at SMK Negeri 1 Ngawen, Gunungkidul Regency, Special Region of Yogyakarta. The method of activities carried out in the Lecturer's Activities Outside the Campus is the lecture and discussion method accompanied by problem solving real problems that are expected by the school. This training activity has been carried out well. The results of the Evaluation Questionnaire showed that 65% strongly agree that the program is as needed, 76% strongly agree that the material provides benefits, 71% strongly agrees that the battery increases cooperation, 59% agrees that the program fosters independence, 59% strongly agrees that the delivery of material is clear and easy to understand, 65% of respondents strongly agree that the program encourages forward-looking, and 53% strongly agree that the results of the activities are in line with the expectations of the school.

Keywords: *SMK N 1 Ngawen; PKM; Community Service; independent learning; electric car*

Abstrak

SMK Negeri 1 Ngawen sebagai salah satu SMK unggulan yang terletak di Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta memerlukan penguatan mengenai implementasi kurikulum merdeka belajar SMK sebagai Pusat Keunggulan serta penguatan mengenai teknologi mobil listrik yang diimplementasikan pada pembelajaran. Program Pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada guru-guru di SMK Negeri 1 Ngawen dalam kaitannya dengan penguatan konsep merdeka belajar dan teknologi mobil listrik di SMK yang diterapkan dalam pembelajaran secara umum berkaitan dengan penguatan hardskills, softskills, dan karakter serta keselarasan antara SMK dengan dunia kerja yang diterapkan dalam pembelajaran di SMK. Khalayak sasaran dalam kegiatan ini adalah guru-guru di SMK Negeri 1 Ngawen Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan metode ceramah dan diskusi disertai dengan *problem solving* masalah riil yang diharapi oleh sekolah. Kegiatan pelatihan ini telah terlaksana dengan baik. Hasil Angket Evaluasi menunjukkan bahwa 65 % sangat setuju program sesuai kebutuhan, 76% sangat setuju materi memberikan manfaat, 71% sangat setuju bateri meningkatkan kerjasama, 59% setuju program menumbuhkan kemandirian, 59% sangat setuju penyampaian materi jelas dan mudah dipahami, 65% responden sangat setuju program mendorong berwawasan ke depan, dan 53% sangat setuju hasil kegiatan sesuai dengan yang diharapkan sekolah.

Kata Kunci: SMK N 1 Ngawen; PkM; Pengabdian; merdeka belajar; mobil listrik

Submitted: 2022-09-06	Revised: 2022-09-10	Accepted: 2022-10-01

Pendahuluan

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Ngawen merupakan sekolah kejuruan negeri yang terletak di dusun Jono, Desa Tancep, Kecamatan Ngawen, Kabupaten Gunungkidul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebagainama sekolah negeri yang lain, status kepemilikan sekolah ini adalah milik pemerintah daerah yang telah memiliki ijin operasional sejak 17 November 2005. SMK Negeri 1 Ngawen memiliki kebijakan mutu untuk berusaha secara terus-menerus meningkatkan layanan pendidikan untuk menghasilkan lulusan ayng mampu berprestasi, berkarya dan mandiri dengan mengembangkan nilai-nilai integritas, excellent dan care (Basuki, 2018). SMK Negeri 1 Ngawen juga memiliki beberapa program keunggulan diantaranya adalah menyelenggarakan pendidikan dengan menekankan pada standar pelayanan minimal dan karakter building, menjadi sekolah penyelenggara LSP P1, menyelenggarakan pendidikan yang mampu memberikan pengalaman nyata, menyelenggarakan pendidikan yang lulusannya terserap di dunia kerja, mengembangkan pendidikan yang maju dan modern, serta meningkatkan Daya serap Ke Dunia Kerja (Indra Putra et al., 2020).

SMK Negeri 1 Ngawen mempunyai visi untuk menjadi sekolah vokasi yang berkarakter mulia, berintegritas, unggul, dan berbudaya. Untuk mencapai visi tersebut maka SMK Negeri 1 Ngawen melaksanakan misi sekolah yaitu menyelenggarakan pendidikan yang berbasis penguatan nila-nilai karakter mulia dan luhur, melaksanakan proses pembelajaran dengan pendekatan *Project Based Learning* dan *Product Based Learning* melalui *Teaching Factory* dan kelas industri, menyediakan layanan pendidikan berwawasan wirausaha, melaksanakan kegiatan intra dan ekstra kurikuler untuk mengembangkan bakat,minat dan kemampuan teknis siswa, meningkatkan mutu pendidik dan tenaga kependidikan melalui pelatihan kompetensi sehingga mampu menyajikan dan melakayani proses pembelajaran secara proesional, menjalin memitraan DUDIKA, serta mengembangkan sarana prasarana sekolah sesuai dengan perkembangan insdustri dan IPTEK (Basuki, 2018).

Hal tersebut selaras dengan tujuan yang dimiliki oleh sekolah yaitu menciptakan lulusan berkarakter mulia dan profesional sesuai harapan DUDIKA, melestarikan dan mengembangkan budaya luhur, mewujudkan pembelajaran yang memberikan pengalaman nyata/menghasilkan produk dan terintegrasi dengan ketampilan abad 21, menghasilkan lulusan yang berjiwa wirausaha dan berdaya saing global, terbentuknya pendidik dan tenaga kependidikan yang memiliki etos kerja tinggi dan profesional, terjalinnya kerjasama mutualisme antara sekolah dengan DUDIKA, dan menjasi sekolah vokasi yang sesuai denga standar sekolah rujukan (Pratama et al., 2022).

SMK Negeri 1 Ngawen menyediakan beberapa kompetensi keahlian yaitu kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Komputer dan jaringan, Busana Butik, Alat Berat, serta Desain Permodelan dan Informasi Bangunan. Kompetensi keahlian tersebut terdistribusi pada beberapa kelas. Kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan memiliki empat rombongan belajar pada masing masing tingkat kelas X, XI dan XIII. Teknik Alat berat hanya memiliki dua rombongan belajar pada masing-masing kelas, Sedangkan untuk program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan, memiliki dua rombongan belajar untuk kelas X dan XI dan tiga rombongan belajar untuk kelas XII. Tata Busana memiliki dua rombongan belajar untuk masing-masing kelas. Desain Pemodelan dan Informasi bangunan merupakan program keahlian yang belum lama dibuka, sehingga baru memiliki masing-masing satu rombongan belajar untuk kelas X dan XI. Untuk mengakomodir jumlah rombongan belajar dan program keahlian tersebut, SMK Negeri 1 Ngawen memiliki 67 guru, baik guru PNS ataupun non PNS.

Sejumlah sarana dan prasarana juga disediakan oleh SMK Negeri 1 Ngawen untuk mengakomodir jumlah rombongan belajar dan program keahlian tersebut. SMK Negeri 1 Ngawen memiliki luas lahan sejumlah 15.300 meter persegi dengan ruang belajar teori sejumlah 17 ruang. Selain itu, sekolah juga telah menyediakan perlengkapan berupak ruang laboratorium beserta dengan kelengkapannya serta bengkel praktik di setiap program keahlian. Laboratorium komputer di SMK Negeri 1 Ngawen telah terhubung dengan LAN dan WAN sehingga memiliki akses internet yang memadahi untuk digunakan oleh siswa dan juga guru. Selain itu, SMK Negeri 1 Ngawen juga dilengkapi dengan lapangan upacara, lapangan olah-raga dan fasilitas pendukung lainnya.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan pihak sekolah, terdapat beberapa permasalahan utama yang dihadapi oleh sekolah terkait dengan perlunya penguatan kepada sekolah

BERNAS:
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat [Vol. 3, No. 4, Oktober, 2022, pp. 709-715]

mengenai pembelajaran dengan konsep merdeka belajar di SMK. Hal ini merupakan program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang ke delapan yang berkaitan dengan SMK sebagai pusat keunggulan. SMK Pusat Keunggulan merupakan terobosan komprehensif yang ditujukan untuk menjawab tantangan dalam rangka pembenahan kondisi SMK saat ini, agar semakin sejalan dengan kebutuhan dunia kerja. Program SMK Pusat Keunggulan bertujuan untuk menghasilkan lulusan yang terserap di dunia kerja atau menjadi wirausaha melalui keselarasan pendidikan vokasi yang mendalam dan menyeluruh dengan dunia kerja. Sekolah yang terpilih dalam program SMK Pusat Keunggulan diharapkan menjadi rujukan serta melakukan pengimbasan untuk mendorong peningkatan kualitas dan kinerja SMK di sekitarnya. Upaya mewujudkan keselarasan antara SMK dengan dunia kerja dapat ditempuh melalui pemenuhan delapan aspek *link and match* (Wirawan et al., 2018). Pertama, kurikulum disusun bersama sejalan dengan penguatan aspek *softskills, hardskills,* dan karakter kebekerjaan sesuai kebutuhan dunia kerja. Kedua, pembelajaran diupayakan berbasis *project riil* dari dunia kerja (*project based learning*) untuk memastikan *hardskills, softskills*, dan karakter yang kuat. Ketiga, peningkatan jumlah dan peran guru/instruktur dari industri maupun pakar dari dunia kerja. Keempat, praktik kerja lapangan/industri minimal satu semester. Kelima, bagi lulusan dan bagi guru/instruktur sertifikasi kompetensi harus sesuai dengan standar dan kebutuhan dunia kerja. Keenam, bagi guru/instruktur perlu ditekankan untuk memperbarui teknologi melalui pelatihan secara rutin. Ketujuh, dilakukannya riset terapan yang mendukung *teaching factory* berdasarkan kasus atau kebutuhan riil industri. Kedelapan, komitmen serapan lulusan oleh dunia kerja.

Universitas Negeri Yogyakarta adalah salah satu perguruan tinggi yang peduli dan mempunyai banyak staff pengajar yang mempunyai bidang keahlian dalam bidang Pendidikan termasuk didalamnya adalah pendidikan dengan konsep Merdeka Belajar. Fokus permasalahan prioritas yang akan ditangani dalam hal ini adalah pertama, melaksanakan pelatihan terkait penguatan konsep merdeka belajar di SMK yang diterapkan dalam pembelajaran secara umum berkaitan dengan penguatan *hardskills* (Solikin et al., 2022)*, softskills*, dan karakter. Prioritas permasalahan kedua yang akan ditangani adalah mengenai konsep keselarasan antara SMK dengan dunia kerja yang diterapkan dalam pembelajaran di SMK yang dilakukan dalam bentuk pelatihan (Sutiman et al., 2020). Tujuan dalam kegiatan ini berkaitan dengan Indikator Kinerja Utama (IKU) perguruan tinggi negeri dalam aspek IKU 3 (Pengabdian kepada masyarakat) dan IKU 5 (Hasil kerja dosen digunakan oleh masyarakat atau mendapat recognisi internasional).

Dalam hal ini, dosen mempunyai tugas sebagai pelaksana dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dengan maksud mengaplikasikan keilmuannya kepada masyarakat untuk peningkatan kualitas dan kesejahteraan masyarakat. Kebutuhan SMK Negeri 1 Ngawen terhadap penguatan konsep merdeka belajar SMK Pusat Keunggulan kepada guru-guru dan staff pengajar oleh Dosen Universitas Negeri Yogyakarta menjadi sesuatu yang saling mengisi satu sama lain. Sehingga pelaksanaan PPM dengan judul "Pelatihan Pembelajaran dalam Konsep Kurikulum Merdeka Belajar di SMK Negeri 1 Ngawen Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta" adalah hal yang perlu dan baik dilaksanakan.

Metode

Metode kegiatan yang dilakukan dalam kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah dengan metode ceramah, diskusi disertai dengan problem solving masalah riil yang diharapi oleh sekolah. Metode ini telah digunakan oleh beberapa pelaksana pengabdi sebelumnya (Miaz et al., 2020; Supriyadi, 2021). Kegiatan ini akan dilaksanakan secara luring untuk kegiatan utama kemudian diikuti secara daring untuk keberlanjutan kegiatan selanjutnya. Keseluruhan rangkaian pengabdian berupa persiapan, pelaksanaan dan evaluasi serta pelaporan diharapkan dapat selesai dalam waktu yang direncanakan.

Rancangan evaluasi kegiatan Pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui pemberian kuesioner kepada khalayak sasaran mengenai kegiatan Pengabdian kepada masyarakat yang telah dilaksanakan. Indikator pencapaian tujuan pada kegiatan Pengabdian kepada masyarakat ini adalah bertambahnya pengetahuan dan pemahaman khalayak sasaran tentang implementasi kurikulum

merdeka belajar di SMK yang diterapkan pada pembelajaran di sekolah. Keberlanjutan program dilakukan dengan pendampingan secara berkelanjutan tentang permasalahan-permasalahan lain yang terjadi di sekolah setelah pelaksanaan pengabdian. Hal ini dapat dilakukan secara daring maupun luring malalui konsultasi terkait masalah yang terjadi.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pelatihan dalam kaitannya dengan pembelajaran dalam konsep kurikulum merdeka belajar dan pelatihan terkait kendaraan listrik. Kegiatan telah berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan perencanaan. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di ruang rapat SMK N 1 Ngawen gunungkidul. Terdapat 17 guru yang mengikuti kegiatan ini mulai dari kepala sekolah wakil kepala sekolah hingga guru-guru jurusan teknik kendaraan ringan di SMK N 1 Ngawen. Kegiatan inti ini dilaksanakan dari pagi hingga menjelang sore. Peserta pelatihan sangat antusias dalam mengikuti pelatihan ini.

Materi pelatihan pertama adalah mengenai pembelajaran dalam konsep merdeka belajar yang disampaikan oleh Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd. Materi yang disampaikan meliputi kebijakan implementasi kurikulum merdeka (IKM) pada SMK, landasan kebijakan IKM, skema implementasi kurikulum merdeka, arah perubahan global, arah kompetensi pendidikan menuju peradaban generasi emas 2045, alasan pemerintah mengembangkan kurikulum merdeka belajar, krisis pembelajaran saat ini, karakteristik kurikulum merdeka, profil pelajar pancasila, tantangan dan strategi implementasi kurikulum, serta peran dan upaya guru dalam implementasi kurikulum merdeka. Materi ini sanat relevan dengan apa yang dibutuhkan oleh SMK dalam kaitannya dengan pengembangan kurikulum dan persiapan implementasi kurikulum merdeka belajar.

Materi pelatihan kedua berkaitan dengan teknologi mobil listrik yang disampaikan oleh Aan Yudianto, M.Sc. dan I Wayan Adiyasa, M.Eng. Materi ini merupakan materi pelatihan permintaan dari guru-guru jurusan Teknik kendaraan Ringan di SMK N 1 Ngawen yang merasa bahwa guru-guru di jenjang SMK perlu untuk mempersiapkan diri terhadap perkembangan teknologi otomotif terkini. Materi pelatihan terdiri dari materi teori dan praktik. Materi teori terdiri dari Sejarah kendaraan listrik, klasifikasi kendaraan listrik dan hibrida, komponen utama mobil listrik dan mobil listrik di Indonesia. Untuk materi praktik peserta pelatihan mendapatkan ketrampilan untuk merakit rangkaian utama mobil listrik, menganalisis data pada kontroller serta pengenalan nama komponen dan cara kerja kendaraan listrik. Pada pelatihan secara praktik ini anggota pelatihan untuk secara hands on merakit mobil listrik dan membaca hasil analisa pada kontroller menggunakan software yang diinstall pada laptop. Peserta peatihan mampu mengikuti materi baik teori maupun praktik dengan baik. Materi ini sangat relevan dengan perkembangan teknologi otomotif terkini (Sholichin et al., 2020; A. Yudianto et al., 2020; Aan Yudianto et al., 2021). Dokumentasi pelatihan dapat dicermati pada gambar berikut.

Gambar 1. Dokumentasi kegiatan 1

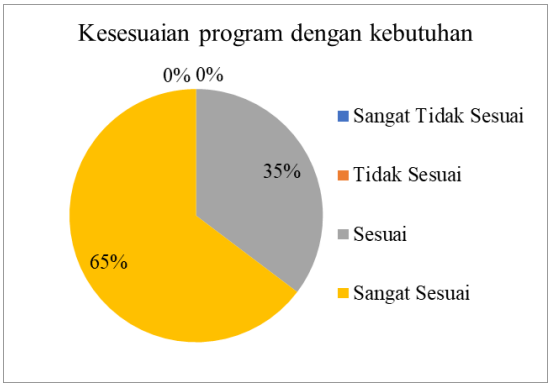
Gambar 2. Dokumentasi kegiatan 2

BERNAS:
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat [Vol. 3, No. 4, Oktober, 2022, pp. 709-715]

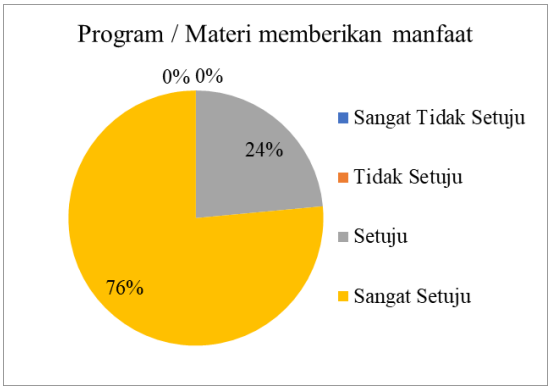
Gambar 3. Dokumentasi kegiatan 3

Gambar 4. Dokumentasi kegiatan 4

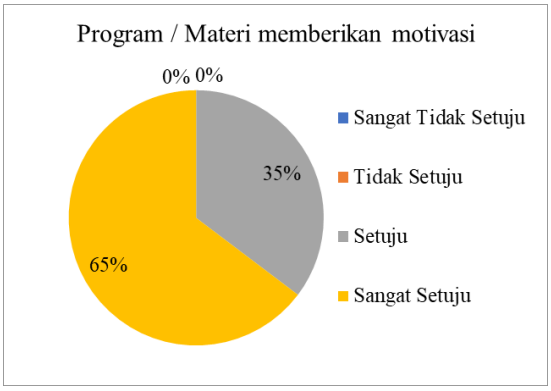
Evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini sangat penging untuk mengetahui kebermanfaatan pelatihan yang dilakukan. Evaluasi dilakukan menggunakan angket kepuasan pelaksanaan kegiatan yang menilai beberapa indicator yang melibatkan 17 responden sebagai pelaku serta peserta pelatihan yang dilakukan di sekolah. Secara keseluruhan hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan pelaksanaan sangat baik. Hasil evaluasi angket kepuasan pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat dicermati pada grafik berikut.



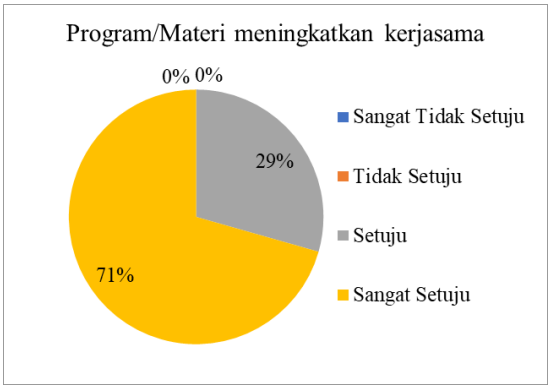
Gambar 5. Hasil Evaluasi Indikator 1



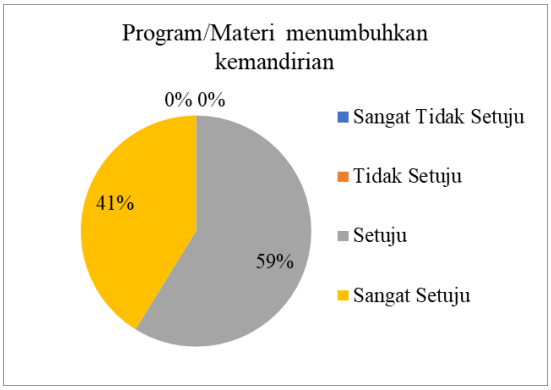
Gambar 6. Hasil Evaluasi Indikator 2



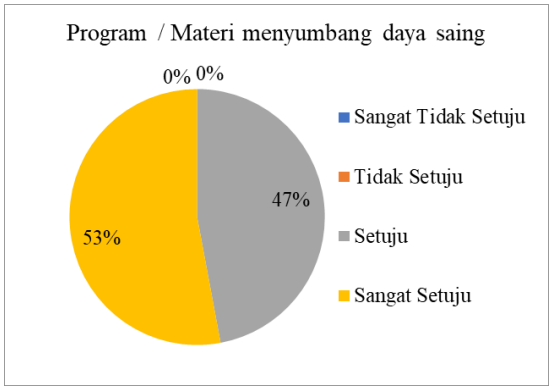
Gambar 7. Hasil Evaluasi Indikator 3



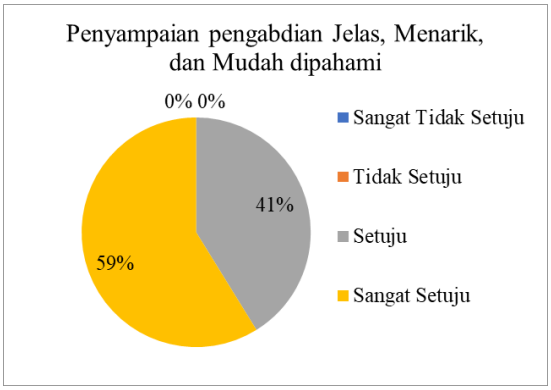
Gambar 8. Hasil Evaluasi Indikator 4



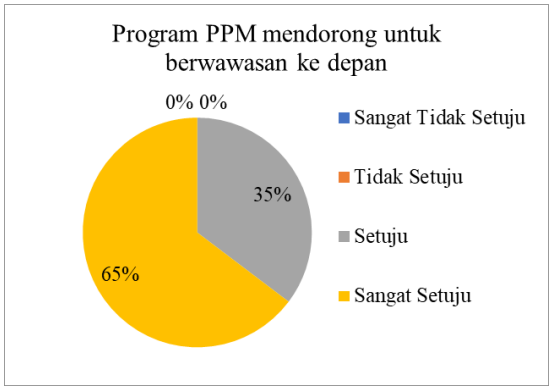
Gambar 9. Hasil Evaluasi Indikator 5



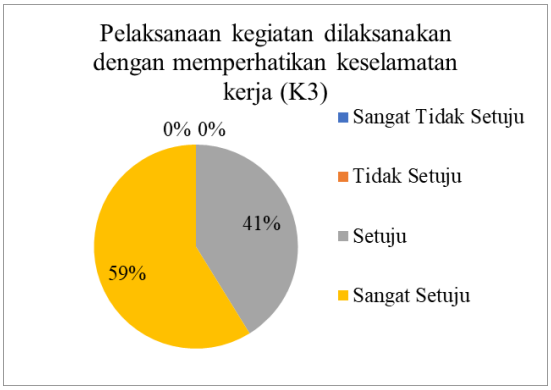
Gambar 10. Hasil Evaluasi Indikator 6



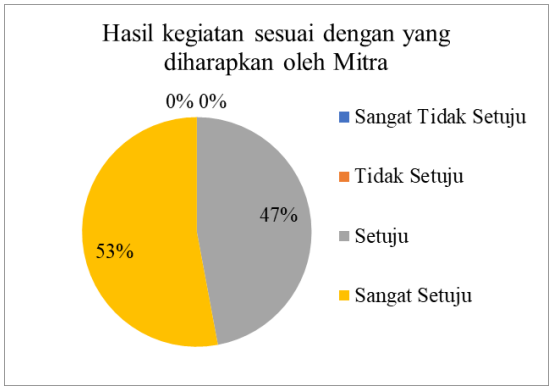
Gambar 11. Hasil Evaluasi Indikator 7



Gambar 12. Hasil Evaluasi Indikator 8



Gambar 13. Hasil Evaluasi Indikator 9



Gambar 14. Hasil Evaluasi Indikator 10

Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan bahwa 65% responden sangat setuju mengenai kesesuaian program dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh sekolah dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu sebanyak 76% responden merasakan bahwa program atau materi ayng diberikan sangat bermanfaat untuk mereka dan sekolah. 65% dari responden juga sangat setuju bahwa kegiatan yang dilakukan memberikan manfaat untuk mereka. Sebanyak 71% sangat setuju bahwa program atau materi tersebut meningkatkan Kerjasama mereka dalam bekerja di sekolah. Terlebih lagi, penjawab survey juga merasakan bahwa mandiri menumbuhkan kemandirian mereka. 65% dan 59% reponden merasakan bahwa program yang dilaksanakan menyumbang daya saing dalam bekerja dan penyampaian materi jelas, menarik dan mudah dipahami. Kegiatan pengabdian ini mendorong untuk bewrwawasan ke depan yang dirasakan oleh 65% responden. Responden juga berpendapat bahwa pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dengan memperhatikan Kesehatan dan keselamatan kerja serta kegiatan sesuai dengan yang diharapkan oleh mitra. Hal ini didapat dari 59% dan 53% responden yang menjawab demikian.

BERNAS:
Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat [Vol. 3, No. 4, Oktober, 2022, pp. 709-715]

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat ini memiliki tujuan untuk memberikan pelatihan pembelajaran dalam konsep kurikulum merdeka belajar dan teknologi mobil listrik di SMK N 1 Ngawen yang berlokasi di Kabupaten Gunungkidul Daerah Istimewa Yogyakarta. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini berupa pelatihan yang dilakukan secara langsung di sekolah yang bersangkutan. Hasil menunjukkan bahwa mayoritas peserta beranggapan bahwa materi ayng diberikan sesuai dengan kebutuhan, memberikan manfaat, memberikan motivasi, meningkatkan kerjasama, menumbuhkan kemandirian, menyumbang daya saing, menarik dan mudah dipahami, mendorong berwawasan ke depan, memperhatikan keselamatan kerja dan sesuai dengan yang diharapkan oleh mitra pengabdi. Saran untuk pelaksanaan pengabdian selanjutnya adalah perlu dilakukannya pelatihan reguler yang dilaksanakan secara berkelanjutan.

Daftar Pustaka

Basuki, B. (2018). Pembuatan Training Kit Pneumatik untuk SMKN I Ngawen Kabupaten Gunungkidul. *Jurnal Pengabdian Dan Pengembangan Masyarakat*. https://doi.org/10.22146/jp2m.41002

Indra Putra, I. L., Wulandari, S. W., & Utami, N. P. (2020). PEMERIKSAAN KESEHATAN GURU DAN SISWA DI SMK MUHAMMADIYAH NGAWEN GUNUNGKIDUL. *GEMASSIKA : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*. https://doi.org/10.30787/gemassika.v4i1.494

Miaz, Y., Zuardi, Z., & Putera, R. F. (2020). Pelatihan Penulisan Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru Sekolah Dasar. *Publikasi Pendidikan*. https://doi.org/10.26858/publikan.v10i1.10395

Pratama, A. P., Sofyan, H., & Yudianto, A. (2022). Self-directed learning readiness of automotive body repair student to face 4.0 learning system. *Jurnal Pendidikan Vokasi*. https://doi.org/10.21831/jpv.v12i1.27447

Sholichin, F., Suaib, N. M., Irawati, D. A., Sutiman, Solikin, M., Yudantoko, A., Yudianto, A., Adiyasa, I. W., Sihes, A. J., & Sulaiman, H. A. (2020). Virtual reality learning environments for vocational education: A comparative study with conventional instructional media on two-stroke engine. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. https://doi.org/10.1088/1757-899X/979/1/012015

Solikin, M., Yudianto, A., & Adiyasa, I. W. (2022). The Development of Learning Media of 2-Stroke Engine Manufactured by 3D Print for Distance Learning. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, *28*(1), 121–129. https://doi.org/10.21831/jptk.v28i1.47499

Supriyadi, A. (2021). Pelatihan Strategi Menulis Proposal Hibah Kurikulum Merdeka Belajar-Kampus Merdeka. *Jurnal Abdimas Prakasa Dakara*. https://doi.org/10.37640/japd.v1i1.937

Sutiman, Yudantoko, A., Yudianto, A., Solikin, M., Adiyasa, I. W., Suaib, N. M., Sholichin, F., & Irawati, D. A. (2020). Needs analysis for the development of interactive virtual reality-based educational media on combustion engine mechanical technology. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. https://doi.org/10.1088/1757-899X/979/1/012006

Wirawan, I. M. A., Sunarya, I. M. G., Jayendra, I. G. N. T., & Yudianto, A. (2018). Mobile Learning Based on Guided Inquiry: Optimization of Students' Motivation. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*. https://doi.org/10.21831/jptk.v24i2.20651

Yudianto, A., Tan, H., Qu, Z., Xue, Q., Naveen, A. C., Mushtaq, M., & Gopi, K. S. (2020). Feasibility study of a facility to produce injection molded parts for automotive industry. *International Journal of Production Management and Engineering*, *8*(1). https://doi.org/10.4995/ijpme.2020.12360

Yudianto, Aan, Adiyasa, I. W., & Yudantoko, A. (2021). Aerodynamics of Bus Platooning under Crosswind. *Automotive Experiences*, *4*(3), 119–130. https://doi.org/https://doi.org/10.31603/ae.5298