



Pendampingan Penyusunan E-Modul Kolaboratif bagi Guru SMK Pusat Keunggulan (SMK PK)

Tri Candra Wulandari^{1*}, Zainal Abidin²

^{1,2}Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Malang

*Corresponding author E-mail: fikri.chan@unisma.ac.id

Received: 07 Oktober 2022. Revised: 20 Oktober 2022. Accepted: 30 November 2022

ABSTRACT

The purpose of this service activity is to assist SMK PK teachers to produce collaborative e-modules. The collaboration that is expected to be realized is the existence of an e-module collaboration on productive materials with mathematics, collaborative e-modules between productive materials. The main obstacle to the implementation of SMK PK lies in the teachers, because not all teachers are able to adapt quickly to change. This service activity is carried out through three stages, namely preparation, implementation and evaluation and follow-up. At the implementation stage, this community service activity uses 2 activities, namely workshops and mentoring. The result of the assistance is the creation of a collaboration module between informatics subjects in computer and network engineering expertise programs, mathematics with catering services and in nursing subjects

Keywords: e-module, collaborative, vocational school

ABSTRAK

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah mendampingi guru SMK PK untuk menghasilkan e-modul kolaborasi. Kolaborasi yang diharapkan dapat terwujud adalah adanya e-modul kolaborasi materi produktif dengan matematika, e-modul kolaboratif antar materi produktif. Kendala utama pada pelaksanaan SMK PK ada pada guru, sebab tidak semua guru mampu beradaptasi dengan cepat dengan perubahan. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu persiapan, pelaksanaan serta evaluasi dan tindak lanjut. Pada tahap pelaksanaan, kegiatan pengabdian ini menggunakan 2 kegiatan yaitu workshop dan pendampingan. Hasil pendampingan adalah terciptanya modul kolaborasi antara mata pelajaran informatika pada program keahlian teknik computer dan jaringan, matematika dengan jasa boga dan pada mata pelajaran keparawatan

Kata kunci: e-modul, kolaboratif, smk pk

PENDAHULUAN

SMK PK merupakan program pengembangan SMK dengan kompetensi keahlian tertentu dalam peningkatan kualitas dan kinerja, yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dengan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, yang pada akhirnya menjadi SMK rujukan yang dapat berfungsi layaknya sekolah penggerak dan pusat peningkatan kualitas dan kinerja SMK. Guna mencapai output dan tujuan program SMK PK, SMK Negeri 2 telah didampingi oleh Perguruan Tinggi yang ditunjuk dan telah terlaksana pada bulan Mei hingga Desember 2021. Namun, pasca pelaksanaan kegiatan pendampingan, masih menyisakan beberapa masalah dan kendala di SMK Negeri 2 Malang, terutama pada mata pelajaran matematika yang dulu masuk





dalam kelompok mata pelajaran adaptif. Meskipun dengan menggunakan kurikulum SMK PK matematika masuk dalam kelompok produktif, fakta dilapangan masih terkendala dalam penyampaian konsep matematika.

SMK Negeri 2 Malang merupakan salah satu SMK di kota Malang yang beralamatkan di jalan Veteran no.17 Malang. Pada tahun 2021, SMK Negeri 2 memperoleh Piloting Project dalam bentuk Implementasi program SMK Pusat Keunggulan (SMK PK). SMK PK merupakan program pengembangan SMK dengan kompetensi keahlian tertentu dalam peningkatan kualitas dan kinerja, yang diperkuat melalui kemitraan dan penyelarasan dengan dunia usaha, dunia industri, dunia kerja, yang pada akhirnya menjadi SMK rujukan yang dapat berfungsi layaknya sekolah penggerak dan pusat peningkatan kualitas dan kinerja SMK. Guna mencapai output dan tujuan program SMK PK, SMK Negeri 2 telah didampingi oleh Perguruan Tinggi yang ditunjuk dan telah terlaksana pada bulan Mei hingga Desember 2021. Namun, pasca pelaksanaan kegiatan pendampingan, masih menyisakan beberapa masalah dan kendala di SMK Negeri 2 Malang, terutama pada mata pelajaran matematika yang dulu masuk dalam kelompok mata pelajaran adaptif. Meskipun dengan menggunakan kurikulum SMK PK matematika masuk dalam kelompok produktif, fakta di lapangan masih terkendala dalam penyampaian konsep matematika. Penyampaian konsep matematika masih menjadi masalah guru pada pembelajaran di SMK (Wulandari et al., 2017)

Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala SMK Negeri 2 Malang, sekolah berharap terdapat peningkatan kompetensi guru sesuai dengan zamannya, sehingga dapat gerak cepat menyikapi perubahan, terutama dalam penyesuaian diri dengan tuntutan SMK PK. Hal yang serupa juga disampaikan oleh ibu Zulqoidah selaku Waka Kurikulum di SMK Negeri 2 Malang, kendala utama ada pada guru, sebab tidak semua guru mampu beradaptasi dengan cepat dengan perubahan. Masalah lain yang muncul adalah tidak semua materi pada mata pelajaran telah disinkronkan dengan materi produktif atau program keahlian. Materi yang diberikan guru masih sebatas teori atau konsep dan belum dikemas menjadi suatu materi matematika yang terintegrasi dengan materi program keahlian. Padahal, tuntutan pada SMK PK adalah pembelajaran yang menerapkan *Project Based Learning* dan menciptakan pembelajaran yang kolaboratif (Armbruster, 2006), (Widiasari, 2021). Waka Kurikulum juga menambahkan, sekolah berharap pelajaran dasar dapat berkolaborasi dengan pelajaran produktif, sehingga kompetensi siswa sesuai dengan program keahlian yang diambil.

Kendala utama pada pelaksanaan SMK PK ada pada guru, sebab tidak semua guru mampu beradaptasi dengan cepat dengan perubahan. Masalah lain yang muncul adalah tidak semua materi pada mata pelajaran telah disinkronkan dengan materi produktif atau program keahlian (Howard Ratu, 2016). Materi yang diberikan guru masih sebatas teori atau konsep dan belum dikemas





menjadi suatu materi matematika yang terintegrasi dengan materi program keahlian. Padahal, tuntutan pada SMK PK adalah pembelajaran yang menerapkan *Project Based Learning* dan menciptakan pembelajaran yang kolaboratif. Waka Kurikulum juga menambahkan, sekolah berharap pelajaran dasar dapat berkolaborasi dengan pelajaran produktif, sehingga kompetensi yang diperoleh oleh peserta didik dapat diterima dengan utuh, dari skill keahlian dan skill teori dasar yang berkaitan dengan kemampuan literasi dan numerasi.

Sejauh ini pembelajaran matematika masih menggunakan buku kementerian dan LKS. LKS yang digunakan bukan buatan guru, sehingga materi masih sesuai teori dan tidak dijabarkan bentuk-bentuk terapan konsep dengan kompetensi jurusan. Berdasarkan pembelajaran secara daring selama pandemic COVID-19, peserta didik hanya diberi tugas untuk mengerjakan LKS, peserta didik sangat tergantung dengan guru, sehingga banyak konsep yang tidak dikuasai oleh peserta didik. Guru belum pernah menyusun modul digital. Selain itu, guru di SMK ini masih belum memiliki gambaran bagaimana menyusun modul kolaborasi antar mata pelajaran guna meningkatkan kompetensi peserta didik. Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah mendampingi guru SMK PK untuk menghasilkan e-modul kolaborasi. Kolaborasi yang diharapkan dapat terwujud adalah adanya e-modul kolaborasi materi produktif dengan matematika, e-modul kolaboratif antar materi produktif.

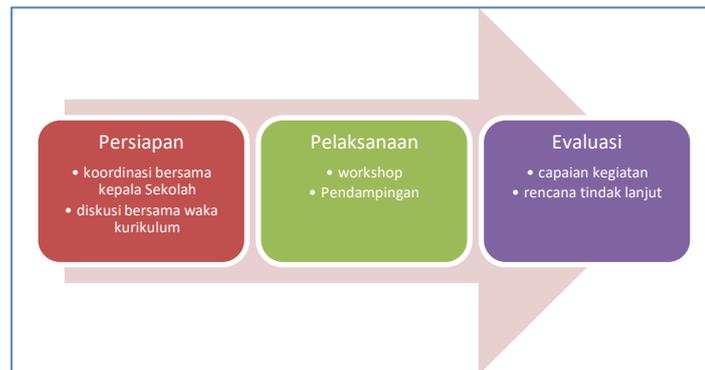
METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui tiga tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi. Kegiatan persiapan, diawali dengan berkomunikasi dengan kepala sekolah untuk meminta izin dan dukungan pada kegiatan pendampingan yang kemudian dilanjutkan dengan melakukan konsolidasi bersama waka kurikulum untuk penyesuaian agenda kegiatan kurikulum dan kegiatan pendampingan.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di SMK Negeri 2 Malang dilakukan melalui kegiatan workshop dan pendampingan. Kegiatan workshop dilaksanakan di hall edotel yang bertujuan untuk menyamakan persepsi tentang konsep e-modul, serta memberikan bimbingan teknis tentang penggunaan aplikasi digital flipbook yang nantinya dapat diaplikasikan secara mandiri oleh semua guru. Sedangkan kegiatan pendampingan dilaksanakan secara intens satu minggu sekali dengan menyesuaikan jadwal antara pengabdian dan guru yang bersangkutan.

Pada tahap evaluasi, waka kurikulum bersama pengabdian kembali bertemu untuk mengkaji capaian hasil kegiatan workshop dan pendampingan, untuk mengetahui seberapa besar dampak yang dirasakan oleh guru dan sekolah. Gambaran garis besar metode pelaksanaan pengabdian disajikan pada gambar 1.





Gambar 1. Metode pelaksanaan pengabdian

PEMBAHASAN

Kegiatan workshop diawali dengan paparan tentang penyusunan e-modul, konsep kolaborasi dan tahapan penyusunan e-modul kolaborasi. Kegiatan ini dilaksanakan secara *offline* di hall edotel SMK Negeri 2 Malang. Kegiatan workshop ini diikuti oleh 25 guru yang terdiri dari guru mata pelajaran matematika, dan mata pelajaran program keahlian dari program Perawatan Sosial, Perhotelan, Usaha Perjalanan Wisata, Jasa Boga, Keperawatan serta Teknik Komputer dan Jaringan. Berdasarkan tanya jawab dengan peserta workshop, 85% belum pernah membuat modul pembelajaran secara mandiri, atau hasil karya guru sendiri. Modul yang sering dibuat oleh guru adalah modul hasil *download* dari internet tanpa melalui proses modifikasi. Selain itu, ada guru yang tidak menggunakan modul, karena sudah cukup menggunakan buku cetak dan LKS dari penerbit tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas guru masih rendah untuk menyusun modul ajar sesuai dengan mata pelajaran keahlian. Sependapat dengan Oktiani (2017) yang menyatakan bahwa Kreativitas guru adalah salah satu pendorong motivasi belajar siswa, guru yang kreatif dapat mengembangkan kemampuannya, ide-ide baru dan cara-cara baru dalam mengajar. Melalui kegiatan workshop dan pendampingan ini, guru diharapkan mampu menghasilkan satu modul berbentuk elektronik atau e-modul.

Setelah paparan materi, kegiatan dilanjutkan dengan *sharing sessions*, yaitu setiap guru mata pelajaran produktif memberi paparan singkat kendala yang dihadapi selama mengajar. Pada paparan atau sharing permasalahan yang dihadapi oleh guru, pengabdian langsung mengulas bagaimana bentuk solusinya, serta peran kolaborasi mata pelajaran apa saja yang terkait di dalamnya. Paparan pertama disampaikan oleh salah satu guru teknik computer dan jaringan, siswa



mengalami kesulitan dalam melakukan konversi bilangan, yaitu dari bilangan bulat, mengubah ke dalam bilangan berpangkat dan menjadikan bilangan ke bentuk biner maupun sebaliknya.

Berdasarkan paparan masalah ini, maka kolaborasi yang dibutuhkan adalah kolaborasi antara guru produktif dengan guru matematika yang mengajar di program keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Sedangkan bentuk rencana modul kolaborasi adalah dengan menyisipkan konsep dasar konversi bilangan pada modul Informatika dan penambahan latihan soal yang berkaitan dengan operasi biner pada modul informatika. (Maresha Caroline Wijanto et al., 2021). Kendala yang dihadapi oleh guru informatika terutama pada materi biner, merupakan salah satu bentuk nyata dari permasalahan pada penerapan konsep bilangan. Materi bilangan selalu menjadi topik pertama pada materi matematika di setiap jenjang satuan pendidikan. Materi yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi pada mata pelajaran informatika adalah materi eksponensial. Materi ini berkaitan dengan mengubah bilangan dalam bentuk pangkat.

Paparan kedua disampaikan oleh perwakilan guru dari program keahlian Jasa Pariwisata. Kendala yang dihadapi oleh guru pariwisata salah satunya adalah pada ketrampilan berbahasa asing. Ada kompetensi keahlian yang wajib dikuasai oleh siswa yaitu *Guiding*. Pada kompetensi ini, siswa harus mampu melakukan tour guide tidak hanya menggunakan Bahasa Indonesia, namun harus mampu melakukan tour guide menggunakan Bahasa Asing, seperti Bahasa Inggris atau Bahasa Jepang. Kedua bahasa asing ini adalah mata pelajaran yang juga diajarkan di program keahlian jasa pariwisata. Mengacu pada kendala ini, bentuk kolaborasi yang mungkin adalah kolaborasi dari mata pelajaran Guiding dengan mata pelajaran bahasa Inggris atau Bahasa Jepang. Pada modul guiding, perlu disisipkan konten yang memuat penyajian guiding menggunakan bahasa asing, yang didalamnya terdapat istilah-istilah serta bentuk dan tata cara guiding dalam bahasa Inggris dan Bahasa Jepang.

Paparan yang ketiga disampaikan oleh perwakilan dari program keahlian Jasa Boga atau Kuliner. Kendala yang dihadapi guru Kuliner adalah siswa kesulitan dalam menentukan ukuran porsi dari pesanan makanan, dan menentukan ukuran resep pembuatan menu. Hal yang sering terjadi adalah siswa kesulitan dalam menentukan ukuran berat atau komposisi dari resep yang ada, misal resep yang diberikan untuk menghasilkan 100 piece roti, jika ada pemesanan 150 roti, siswa kesulitan menentukan proporsi dari setiap resep. Kesulitan siswa dalam mengubah ukuran merupakan salah satu permasalahan pada mata pelajaran matematika di Jasa Boga (Wulandari & -, 2017)

Setelah pemaparan dan solusi bentuk kolaborasi yang dapat dilaksanakan oleh beberapa mata pelajaran, tahap berikutnya adalah pendampingan penyusunan e-modul kolaborasi. Kegiatan pendampingan dilaksanakan selama dua bulan, untuk menghasilkan empat e-modul kolaborasi.



Kegiatan pendampingan dilakukan langsung oleh pengabdian dengan datang ke sekolah, berdiskusi bersama guru dan mendampingi dalam menyusun e-modul. Selanjutnya bapak/ibu guru melanjutkan menyelesaikan emodul di rumah masing-masing.

Manfaat program pengabdian ini sangat dirasakan oleh guru yang mengikuti program pengabdian mulai dari awal hingga akhir. Berdasarkan testimoni dari beberapa guru, kegiatan ini membawa wacana baru dalam menyusun bahan ajar yang tidak monoton, penyusunan emodul dapat dilakukan sesuai dengan karakteristik siswa, bahkan melalui kegiatan pendampingan ini, masalah atau kendala yang dihadapi oleh guru produktif mendapat titik terang. Melalui kolaborasi kegiatan pembelajaran untuk materi produktif lebih berkesan dan menjadi lebih menarik. Foto kegiatan selama workshop dan pendampingan disajikan pada gambar 2.



Gambar 2a. paparan materi



Gambar 2b. sharing session guru produktif



Gambar 2c. presentasi emodul guru



Gambar 2d. foto bersama

KESIMPULAN

Kegiatan pendampingan penyusunan e-modul kolaborasi sangat bermanfaat bagi guru SMK baik mata pelajaran produktif maupun non produktif. Pada kegiatan ini dihasilkan e-modul yang berkolaborasi antara mata pelajaran informatika dengan matematika, antar produktif di program keahlian keperawatan dan matematika dengan produktif jasa boga atau program keahlian kuliner. Emodul yang disusun dalam bentuk file yang dapat dimanfaatkan langsung dalam kegiatan pembelajaran dan sudah tersematkan di e-learning SMK Negeri 2 Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Armbruster, K. (2006). Place-Based Education: Connecting Classrooms and Communities. *Interdisciplinary Studies in Literature and Environment*, 13(1).



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



<https://doi.org/10.1093/isle/13.1.238>

Howard Ratu, Y. (2016). Efektifitas Penerapan Pembelajaran dengan Sistem Blok Jurusan Teknik Mekanik Otomotif di SMK Muhammadiyah Prambanan. *Jurnal Pendidikan Teknik Otomotif*, 79.

Maresha Caroline Wijanto, Robby Tan, Sendy Ferdian Sujadi, Billy Susanto Panca, Hapnes Toba, Diana Trivena Yulianti, Setia Budi, Sulaeman Santoso, Andreas Widjaja, Rossevine Artha Nathasya, Gisela Kurniawati, & Oscar Karnalim. (2021). Implementasi Computational Thinking Melalui Pemrograman Visual dengan Kolaborasi Mata Pelajaran pada Siswa Menengah Atas. *Sendimas 2021 - Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1). <https://doi.org/10.21460/sendimasvi2021.v6i1.15>

Widiasari, E. W. (2021). PJJ Menggunakan Model Project Based Learning dengan Kolaborasi 11 Mata Pelajaran Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Terhadap Wabah Covid 19 di Kelas 8A SMPN 4 Cicalongwetan. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 4(2). <https://doi.org/10.20961/shes.v4i2.49942>

Wulandari, T. C., & -, S. R. (2017). Penerapan Workbook Matematika Berbasis Kontekstual. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 3(2). <https://doi.org/10.22219/jinop.v3i2.4780>

Wulandari, T. C., Rahayu, S., & Pranyata, Y. I. P. (2017). WORKSHOP PENYUSUNAN MODUL PADA MGMP MATEMATIKA SMK MALANG. *JAST: Jurnal Aplikasi Sains Dan Teknologi*, 1(2). <https://doi.org/10.33366/jast.v1i2.944>

