



**Pelatihan Guru yang Tergabung dalam MGMP Matematika SMK  
se-Kabupaten Mojokerto dalam Implementasi PjBL  
untuk Mendukung Motivasi Belajar Siswa**

***MGMP Training for Vocational High School Mathematics Teacher in  
Mojokerto for Implementating PjBL to Support Student Learning Motivation***

**Deka Anjariyah<sup>1\*</sup>, Feriyanto Feriyanto<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup> Universitas Islam Majapahit, Mojokerto

[dekaanjariyah@unim.ac.id](mailto:dekaanjariyah@unim.ac.id)

**Article History:**

Received: 21 Juli 2023

Revised: 29 Juli 2023

Accepted: 07 Agustus 2023

**Keywords:** Project Based Learning (PjBL), learning motivation, Vocational High School

**Abstract:** This study aims to increase teachers' knowledge about the Application of the Project Based Learning (PjBL) Model in learning mathematics so that it can support teachers' skills in preparing PjBL learning tools that motivate student learning. In this PKM activity, training and mentoring are collected in the preparation, implementation, and evaluation stages. The instruments used are observation sheets, questionnaire sheets, and training modules. Data analysis of this activity is descriptive qualitative. The results of the study show that training and mentoring activities for the implementation of the PjBL Model make a good contribution to increasing mastery of the material and increasing the ability of teachers to design PjBL learning tools that motivate student learning.

**Abstrak**

Studi ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan guru tentang Penerapan Model Project Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran matematika sehingga dapat mendukung keterampilan guru dalam menyiapkan perangkat pembelajaran PjBL yang memotivasi belajar siswa. Dalam kegiatan PKM ini, pelatihan dan pendampingan terhimpun dalam tahap persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Instrumen dan perangkat yang digunakan adalah lembar observasi, lembar angket, dan modul pelatihan. Analisis data kegiatan dilaksanakan secara deskriptif kualitatif. Hasil studi menunjukkan bahwa kegiatan pelatihan dan pendampingan penerapan Model PjBL memberikan kontribusi yang baik dalam peningkatan penguasaan materi dan keterampilan guru dalam merancang perangkat pembelajaran PjBL yang mendukung motivasi belajar siswa.

**Kata Kunci:** Project Based Learning (PjBL), motivasi belajar, SMK

**PENDAHULUAN**

Kabupaten Mojokerto merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang memiliki jumlah sekolah menengah kejuruan (SMK) yang cukup banyak. Berdasarkan data Jumlah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) di bawah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan 2020/2021 dan 2021/2022 yang dihimpun dari BPS kabupaten Mojokerto (diakses pada 9 April 2023) serta didukung oleh data dari Ketua MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto yaitu Ibu Ririn Diyannita S., M.Pd., ada 63 SMK di kabupaten Mojokerto. Informasi lebih lengkap mengenai profil MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto disajikan pada Tabel 1 berikut.

\*Deka Anjariyah, [dekaanjariyah@unim.ac.id](mailto:dekaanjariyah@unim.ac.id)

Tabel 1 Profil MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto

1.	Nama Organisasi	: MGMP Matematika
2.	Jenjang	: SMK(Negeri/Swasta)
3.	Wilayah	: KAB. MOJOKERTO
4.	Sekretariat Organisasi	: SMKN 1 JETIS MOJOKERTO
5.	Alamat	: Jln. Raya Mojolebak Jetis Mojokerto
6.	Email	: <a href="mailto:mgmpmatsmkmojokerto@gmail.com">mgmpmatsmkmojokerto@gmail.com</a>
7.	Jumlah Sekolah	: 63
8.	Jumlah Guru	: 133



Gambar 1. Wawancara dengan Pengurus MGMP

Dari hasil wawancara dengan pengurus dan beberapa anggota MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto pada bulan awal Januari 2023 diperoleh informasi, bahwa masih terdapat kesulitan guru dalam memotivasi dan mengajarkan konsep matematika kepada siswa SMK. Tak sedikit siswa SMK yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika. Ketika guru memberikan latihan soal pemecahan masalah, hanya sedikit siswa (tidak sampai 25% dari jumlah siswa di kelas) yang bisa menyelesaikannya. Selain itu, guru sering menjumpai siswa yang merasa kurang antusias dalam mengikuti pelajaran matematika di kelas, karena merasa pelajaran matematika sulit, membosankan, atau tidak menarik.

Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian Kudsiyah, et al. (2017) terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa sekolah menengah, beberapa diantaranya adalah kesulitan belajar, penguasaan materi, konteks sosial, rumus, sikap (suka/tidak suka), mood, motivasi, perhatian, rasa malas, keaktifan dan diskusi. Kudsiyah, dkk menunjukkan bahwa motivasi menyumbang 5.76% sebagai faktor penyebab kesulitan siswa SMA dalam memecahkan masalah matematika.

Dalam jangka panjang, jika tidak dilakukan upaya untuk mengatasi kurangnya antusias (motivasi) siswa dalam belajar matematika, maka dapat berdampak negatif pada prestasi belajar matematika siswa. Lebih lanjut, berdasarkan hasil wawancara juga diperoleh informasi bahwa hal-hal yang menjadi penyebab kesulitan guru matematika pada satuan MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto dalam memotivasi siswa belajar, seperti (1) kurangnya pemahaman dan penerapan pendekatan pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada motivasi belajar siswa, dan (2) Minimnya integrasi pembelajaran matematika dengan kegiatan proyek baik di dalam kelas maupun di luar kelas sehingga kurang memberikan variasi pengalaman belajar bagi siswa. Di samping itu, Bapak Ibu guru mayoritas masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan pembelajaran matematika karena dianggap paling efektif dan efisien. Jika metode ceramah menjadi satu-satunya alternatif pilihan pengajaran matematika yang dianggap paling efektif di kelas, maka hal ini berpeluang menimbulkan kebosanan bagi siswa dan kepasifan dalam interaksi pembelajaran.

Model *project based learning* (PjBL) merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa (Herlina, 2022). (Hapsari & Airlanda, 2019) menambahkan penggunaan model *problem based learning* dalam pembelajaran

matematika juga memberikan efek positif pada beberapa hal, antara lain: (1) kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kemampuan berkolaborasi, dan kemampuan berkomunikasi peserta didik terbangun dengan adanya proyek yang harus mereka kerjakan; (2) meningkatnya kemampuan mengorganisir kelompok karena peserta didik harus dapat mengatur pembagian tugas agar proyek dapat terselesaikan dengan baik; (3) menumbuhkan jiwa kompetitif antar peserta didik supaya menjadi kelompok yang terbaik; dan (4) pembelajaran lebih bermakna dan memberikan arti mendalam bagi peserta didik dan guru.

Terdapat kelebihan dan kekurangan pada pembelajaran berbasis proyek. Adapun kelebihan dari pembelajaran berbasis proyek yaitu: 1) dapat meningkatkan motivasi; 2) meningkatkan kemampuan pemecahan masalah; 3) meningkatkan kolaborasi atau kerja kelompok; dan 4) meningkatkan keterampilan mengelola sumber. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Pangesti et al. (2020) yang menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap motivasi belajar siswa.

Sedangkan kelemahan dari model ini yaitu: 1) kebanyakan permasalahan “dunia nyata” yang tidak terpisahkan dengan masalah kedisiplinan, untuk itu disarankan mengajarkan dengan cara melatih dan memfasilitasi peserta didik dalam menghadapi masalah; 2) memerlukan banyak waktu yang harus diselesaikan untuk menyelesaikan masalah; 3) membutuhkan biaya yang cukup banyak; 4) banyak instruktur yang merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama di kelas; dan 5) banyak yang harus disediakan (Gunawan et al., 2017; Mutakinati et al., 2018).

Terkait kegiatan implementasi *project based learning* (PjBL) sudah banyak disosialisasikan di sekolah dan ada guru-guru yang mulai menerapkan PjBL di kelas. Namun masih minim publikasi terkait hasil dan analisis implementasi *project based learning* (PjBL) yang mendukung motivasi belajar siswa SMK. Salah satu hasil penelitian Agusdianita et al. (2020) telah melaksanakan pelatihan Model *Project Based Learning* (PjBL) dalam Pembelajaran Tematik, namun masih sederhana, dalam pelatihan lebih fokus pada penerapan PjBL.

Berdasarkan informasi yang dipaparkan di atas, peneliti bermaksud melaksanakan kegiatan pengabdian berupa pelatihan implementasi *project based learning* (PjBL) untuk mendukung motivasi belajar siswa bagi guru-guru yang tergabung dalam MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto.

## **METODE**

Peserta dalam kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru matematika yang tergabung pada MGMP Matematika SMK Kabupaten Mojokerto tahun akademik 2022/2023. Kegiatan ini dilakukan dalam jangka satu bulan yaitu bulan Januari 2023. Kegiatan ini dilaksanakan di SMK Palapa Kompleks Universitas Islam Majapahit.

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini adalah tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Tahap persiapan yaitu koordinasi dan observasi untuk mendapatkan informasi mengenai proses pembelajaran yang telah dilakukan oleh Bapak/Ibu guru. Observasi untuk memperoleh data berupa suasana kelas pada saat pembelajaran, metode pembelajaran yang digunakan guru, sikap peserta didik terhadap pembelajaran, serta permasalahan-permasalahan mengenai pembelajaran di sekolah tersebut. Koordinasi ini terkait solusi permasalahan yang telah ditemukan pada pembelajaran di sekolah. Tahap Pelaksanaan ini yaitu diberikan materi terkait ragam model pembelajaran inovatif dan simulasi. Simulasi dilakukan untuk memberikan contoh implementasi model *project based learning* (PjBL) dalam pembelajaran matematika untuk mendukung motivasi belajar matematika. Tahap evaluasi dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dengan menyebarkan angket secara langsung kepada peserta pelatihan. Di dalam angket tersebut terdapat informasi mengenai nama, asal instansi, dan respon bagaimana telah mengikuti kegiatan pelatihan model pembelajaran *project based*

*learning* pada guru untuk meningkatkan motivasi belajar matematika. Angket yang digunakan merupakan angket terbuka sehingga para peserta dapat dengan leluasa untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan.

## HASIL

Hasil yang telah dilakukan dalam kegiatan pelatihan ini dapat dijelaskan dalam bentuk hasil kegiatan berdasarkan metode yang telah dijelaskan pada bagian sebelumnya.

### 1. Tahap Persiapan

Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini, realisasi pelaksanaan sesuai dengan perencanaan tim pelaksana. Pada tahap awal, tim pelaksana melakukan survey secara *online* yaitu melalui WA. Dalam kegiatan survey lokasi objek penelitian ini dilakukan diskusi dengan beberapa guru untuk mengetahui permasalahan mitra yang terjadi.

Dari hasil diskusi tersebut, didapatkan bahwa permasalahan yang dihadapi guru adalah: 1) sebagian besar guru merasa siswa tidak antusias dalam mempelajari matematika, karena siswa menganggap matematika pelajaran yang sulit, 2) merasa kesulitan dalam mengajar matematika karena tidak semua guru memiliki *background* pendidikan matematika, 3) terdapat guru yang kesulitan dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari, 4) kurang menguasai teknologi yang sesuai dengan perkembangan zaman, dan 5) kurang menguasai model, metode, media, ataupun strategi pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan masalah tersebut, tim dan pengurus MGMP sepakat untuk mengadakan pengabdian masyarakat berupa pelatihan untuk meningkatkan kompetensi guru melalui pelatihan yang bertujuan untuk menjadikan para guru sebagai pendidik yang berkualitas dan membawa suasana menyenangkan di setiap proses pembelajaran. Adapun pelatihan yang diberikan meliputi materi : Model Pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* , Pembelajaran Matematika yang menyenangkan, dan media pembelajaran interaktif.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis, tanggal 26 Januari dan diikuti 46 guru matematika SMK baik swasta maupun negeri di Kabupaten Mojokerto. Kegiatan dimulai pukul 08.00 WIB dengan pembukaan dan sambutan oleh ketua MGMP atas nama Ibu Ririn Diyannita Sasanti, M.Pd. Kemudian dilanjutkan materi terkait model dan media pembelajaran inovatif menyenangkan oleh Bapak Feriyanto, M.Pd. Dilanjutkan pemaparan model pembelajaran *project based learning* oleh Ibu Dr.Deka Anjariyah, S.Si., M.Pd. Materi berlangsung selama 2 jam, dan Bapak/Ibu guru tampak antusias mengikuti materi. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan Bapak/Ibu guru dalam menyampaikan pengalaman beliau dalam menerapkan model/media pembelajaran inovatif dan menyenangkan dalam pembelajaran di sekolah. Harapannya dengan adanya materi *project based learning* beserta implementasi nyata dapat memberikan pengalaman dan dampak yang baik dalam pembelajaran matematika. Tepat pukul 13.30, peserta dipersilahkan istirahat makan siang dan solat zuhur.



Gambar 2 (a), (b), (c) Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

Setelah materi disampaikan, Bapak/Ibu guru dipersilahkan untuk mencoba membuat rancangan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* yang menyenangkan dan akan dilakukan. Kegiatan ini dilakukan sampai pukul 16.00, dan sesudah itu ditutup kembali oleh Ketua MGMP.

### 3. Tahap Evaluasi

Dalam akhir kegiatan pengabdian yang dilakukan, Bapak/Ibu guru diberikan angket respon terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian. Adapun hasil angket respon pada pernyataan materi pelatihan, metode pelatihan, dan instruktur pelatihan mendapatkan penilaian setuju dan sangat setuju. Selain itu, kritik dan saran pelatihan yang diberikan peserta adalah waktu pelatihan yang kurang dan perlu ada pemahaman materi pelajaran serta implementasi PjBL yang intensif dalam pembelajaran matematika.

Adapun refleksi dari kegiatan pelatihan ini adalah dalam membelajarkan matematika penting memperhatikan beberapa hal yaitu model pembelajaran apa yang akan digunakan dengan melihat tujuan pembelajaran, kedalaman materi dan karakteristik peserta didik. Penggunaan media pembelajaran dapat mengarah kepada penggunaan waktu secara efektif dan efisien, media pembelajaran juga dapat menjadi daya tarik tersendiri untuk memotivasi siswa dalam belajar, dan dari sisi ekonomi media pembelajaran berbasis IT lebih terjangkau untuk diberdayakan (Darmawan, 2016).

## DISKUSI

Berdasarkan data hasil observasi tim pengabdian kepada masyarakat dan data hasil angket yang diberikan kepada guru-guru yang tergabung dalam MGMP Matematika dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, diketahui aktivitas program diklat dalam bentuk pelatihan dan pendampingan ini memberikan manfaat kepada guru matematika terutama dalam menambah wawasan dan pengalaman tentang implementasi *Project Based Learning* (PjBL) yang mendukung motivasi belajar siswa. Guru mendapat pengalaman pemerolehan ilmu baru untuk meningkatkan kualitas pengajaran serta membantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dialami baik di sekolah maupun di luar sekolah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Siahaan & Tampubolon (2017) yang menyimpulkan bahwa kinerja guru SMP PSKD di Jakarta dan Depok dapat ditingkatkan melalui pelatihan dan peningkatan kompetensi. Program pendidikan dan pelatihan guru merupakan model konvensional yang dianggap paling efektif dalam melakukan sharing informasi dan ide dengan sekelompok besar guru peserta. Djajadi (2020) menyatakan bahwa program pendidikan dan pelatihan Guru efektif sebagai upaya meningkatkan kualitas pengajaran.

## KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang berupa penguatan materi dan pelatihan dalam implementasi *Project Based Learning* (PjBL) untuk mendukung motivasi belajar siswa bagi guru yang tergabung di MGMP ini memberikan kontribusi yang baik dalam peningkatan penguasaan materi dan keterampilan pedagogis guru. Pengetahuan guru mengenai PjBL dan ketrampilan dalam merancang pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang mendukung motivasi belajar siswa bertambah. Hal ini terbukti dengan hasil angket respon guru yang menyatakan setuju 82,33% dan sangat setuju sebesar 16,67%.

## PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS

Penulis berterimakasih kepada ketua MGMP Ibu Ririn Diyannita Sasanti, M.Pd. yang telah menyediakan fasilitas bagi kami dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

## DAFTAR REFERENSI

- BPS kabupaten Mojokerto. <https://mojokertokab.bps.go.id/statictable/2020/06/18/183/jumlah-sekolah-guru-dan-murid-sekolah-menengah-kejuruan-smk-di-bawah-kementerian-pendidikan-dan-kebudayaan-menurut-kecamatan-2018-2019-dan-2019-2020.html> (diakses pada 9 April 2023)
- Darmawan, H. (2016). Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme Menggunakan Media Animasi Dengan Kerangka. *Jurnal Formatif*, 6(1), 1–11.
- Djajadi, M. (2020). Efektivitas Pendidikan dan Pelatihan Guru: Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pengajaran Fisika. *Jurnal Sipatokkong BPSDM Sulsel*, 1(1), 30-45.
- Gunawan, Sahidu, H., Harjono, A., & Suranti, N. M. Y. (2017). Efektivitas Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan Media Virtual terhadap Kreativitas Fisika Peserta Didik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, XXXVI(2), 1–14. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp/issue/view/1422>
- Hapsari, D. I., & Airlanda, G. S. (2019). Penerapan project based learning untuk meningkatkan motivasi belajar matematika. *Jurnal Riset Teknologi Dan ...*, 2(1), 102–112. <http://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/155>
- Herlina, L. (2022). Efektivitas Model Project Based Learning terhadap Peningkatan Motivasi Belajar Matematika pada Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 2(4), 462–476.
- Kudsiyah, S. M., Novarina, E., & Lukman, H. S. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X di SMA Negeri 2 Kota Sukabumi.
- Mutakinati, L., Anwari, I., & Yoshisuke, K. (2018). Analysis of students' critical thinking skill of middle school through stem education project-based learning. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 7(1), 54–65. <https://doi.org/10.15294/jpii.v7i1.10495>
- Pangesti, W. A., Fanani, A., & Prastyo, D. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa. *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya*, 16(30s), 27-32.
- Siahaan, D., & Tampubolon, H. (2017). Efektifitas Pelatihan Dan Kompetensi Dalam Meningkatkan Kinerja Guru SMP PSKD Di Jakarta dan Depok. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, 6(1), 37-46.