



Peningkatan keterampilan dan motivasi guru dalam merancang pembelajaran matematika berbasis proyek dan penguatan pendidikan karakter

Awi Dassa¹, Said Fachry Assagaf², Muhammad Husnul Khuluq³
^{1,2,3}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

Abstract. This program aims to improve teachers' skills and motivations in designing project based learning (PjBL) integrated with character education (PPK) in their mathematics class. The activity was set in a workshop involving mathematics teacher councils (MGMP) in Gowa regency. The agenda was divided into three, namely, 1) introduction to PjBL and PPK, 2) designing PjBL integrated with PPK in mathematics learning, and 3) socialization of scientific article publication of design implementation by teachers. Within this activity, the teachers-participants have successfully presented seven designs of PjBL integrated with PPK, indicating their improved skills in the related aspect. In addition, reflection questionnaire shows 90.47% of the teachers believed if they could present and are willing to conduct PjBL integrated with PPK in their class. This shows a significant improvement in teachers' motivations which was in the low category. Following this program, observations to teachers' implementation of the designed lesson plan and coaching in publishing their implemented learning designs would be suggested to conduct.

Keywords: project based learning, character education, mathematics learning, mathematics teacher councils

I. PENDAHULUAN

Tantangan implementasi kurikulum 2013 (K13) khususnya dalam pembelajaran matematika antara lain disebabkan oleh keterbatasan guru dalam merancang dan mengimplementasikan model-model pembelajaran yang sesuai dengan tujuan dari K13 itu sendiri. Sehingga, pada prakteknya, beberapa hanya mengandalkan buku pedoman guru dan mengikutinya secara kaku (Fatra & Maryati, 2018). Padahal, mereka juga dituntut untuk dapat berinteraksi secara luwes dengan peserta didik sebagai upaya aktif dalam menanamkan setidaknya kesembilan pilar karakter positif selama proses pembelajaran (Zainuddin, 2015).

Efektifitas model pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dalam meningkatkan kreativitas siswa untuk menghasilkan karya kontekstual diyakini mampu merangkul seluruh aspek yang menjadi fokus perhatian pada pembelajaran berbasis K13, termasuk dalam upaya penguatan pendidikan karakter (PPK). Hal tersebut yang menjadikan PjBL menjadi salah satu model yang sangat direkomendasikan dalam pembelajaran K13 (Permen-dikbud, 2016). Akan tetapi, terbatasnya program-program pelatihan terkait model ini utamanya dengan kombinasi muatan PPK dalam pembelajaran matematika membuat banyak guru kurang memahami dan kurang termotivasi untuk merancang dan menerapkan PjBL pada pembelajaran matematika yang mereka ampu di kelas. Hal ini membutuhkan perhatian banyak pihak, termasuk Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Matematika Kabupaten Gowa, yang sekaligus menjadi mitra dalam PKM yang kami lakukan.

MGMP matematika Kabupaten Gowa merupakan wadah komunikasi antar guru bidang studi matematika yang berasal dari 48 sekolah yang terdiri dari 26 SMA negeri dan 26 SMA swasta (Kemdikbud, 2019). Dalam observasi langsung yang dilakukan tim PKM ke kelompok mitra, diketahui bahwa forum ini melibatkan sekitar 80 orang guru (PNS, kontrak, maupun honorer) yang aktif mengikuti kegiatan rutin pekanan. Diskusi singkat selama kunjungan berhasil merumuskan beberapa permasalahan utama yang menjadi perhatian besar bagi guru peserta forum tersebut, yakni: 1) rendahnya hasil belajar siswa utamanya dalam UNBK matematika, 2) upaya menghadirkan pembelajaran matematika yang inovatif, 3) sikap siswa yang kurang perhatian terhadap matematika, serta 4) publikasi hasil penelitian berbasis inovasi pembelajaran yang diterapkan di kelas sebagai upaya pemenuhan angka kredit mereka. Hal inilah yang menjadi dasar kesepakatan antara mitra dan tim dalam menyusun program kemitraan, yakni lokakarya PjBL yang diintegrasikan dengan PPK, serta penulisan artikel ilmiah hasil penelitian tindakan kelas.

Studi pendahuluan berupa angket yang diberikan kepada guru mitra berhasil mengungkap rendahnya pemahaman, keterampilan, maupun motivasi guru mitra dalam merancang dan mengimplementasikan PjBL dan PPK dalam pembelajaran mereka di kelas. Dari 24 orang yang mengisi angket, diketahui hanya 4 orang guru (16.67%) yang mampu merancang, demikian halnya dalam mengimplementasikan PjBL di kelas. Sementara itu, banyaknya guru mitra yang pernah mengikuti pelatihan PjBL maupun PPK juga masih

sangat minim, yakni 5 orang (20.83%). Hal ini memperkuat urgensi dari program PKM yang diberikan kepada kelompok mitra.

II. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan analisis pendahuluan terkait kondisi kelompok mitra, diperoleh tiga permasalahan utama yang diangkat dalam program PKM yang dilaksanakan. Secara umum, permasalahan mitra dan justifikasi program PKM terkait dengan permasalahan tersebut disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Justifikasi permasalahan mitra dan solusi

No	Permasalahan	Solusi
1	Rendahnya pengetahuan mitra terkait PjBL matematika bermuatan PPK	Pemaparan materi terkait PjBL dan PPK
2	Rendahnya keterampilan mitra dalam merancang PjBL matematika bermuatan PPK	Pendampingan perancangan PjBL matematika bermuatan PPK
3	Rendahnya pengetahuan terkait pelaporan inovasi pembelajaran dalam artikel ilmiah	<i>Sharing session</i> penulisan dan publikasi artikel ilmiah untuk guru

Program ini diadaptasi dari PKM yang telah dilakukan Dassa, Sutamrin, dan Sukarna (2018) dengan subjek berbeda. Modifikasi konten pelatihan juga dilakukan dengan mengurangi porsi sosialisasi permen terkait K13 dan menambah konten terkait publikasi artikel ilmiah penelitian berbasis kelas.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Realisasi Pelaksanaan Kegiatan

Kegiatan inti PKM diselenggarakan dalam bentuk *workshop* (lokakarya) perancangan pembelajaran matematika berbasis proyek yang dipadukan dengan penguatan pendidikan karakter. Kegiatan ini dilaksanakan di SMAN 5 Gowa pada tanggal 24 Agustus 2019 dan diikuti oleh 22 orang guru bidang studi anggota MGMP Matematika Kabupaten Gowa. Lokakarya yang dilakukan berfokus pada peningkatan motivasi guru dalam menciptakan inovasi pembelajaran melalui PjBL serta meningkatkan keterampilan mereka dalam merancang dan mengimplementasikan PjBL bermuatan PPK di kelas.

Kegiatan ini dibagi ke dalam tiga sesi utama, yakni: (1) pengenalan PjBL dan PPK, (2) pendampingan perancangan PjBL matematika dengan PPK, serta (3)

sosialisasi publikasi artikel ilmiah hasil penelitian berbasis kelas. Adapun tujuan, realisasi, dan hasil yang diperoleh dari setiap kegiatan diuraikan sebagai berikut:

1. Pengenalan PjBL dan PPK

Kegiatan pengenalan PjBL dan PPK dilakukan dalam bentuk tukar pendapat (*brainstorming*) terkait upaya dan pengalaman guru dalam mengimplementasikan PjBL, PPK, dan K13 dalam pembelajaran matematika di kelas. Sesi ini dimaksudkan untuk menelusuri pemahaman awal, keterampilan, dan tantangan yang dihadapi guru dalam mengelola pembelajaran mereka di kelas, sembari meluruskan persepsi, meningkatkan pengetahuan, dan motivasi mereka terkait inovasi pembelajaran dengan PjBL bermuatan PPK.



Gambar 1. Foto bersama peserta dan tim pada saat pelaksanaan *workshop*



Gambar 2. Peserta melakukan *brainstorming* terkait pengalaman implementasi Pjbl, PPK, dan K13 di kelas

Dari kegiatan ini, diketahui bahwa sebagian besar guru masih terkendala dalam merancang PjBL dalam pembelajaran matematika terlebih dengan memadukan PPK di dalamnya. Di akhir sesi ini, tim menyajikan satu contoh implementasi PjBL bermuatan PPK yang selanjutnya dijadikan sebagai salah satu rujukan untuk merumuskan teknis praktis perancangan PjBL kombinasi PPK dalam pembelajaran matematika.



Gambar 3. Cuplikan contoh Pjbl Matematika bermuatan karakter yang diperlihatkan ke guru pada saat *workshop*

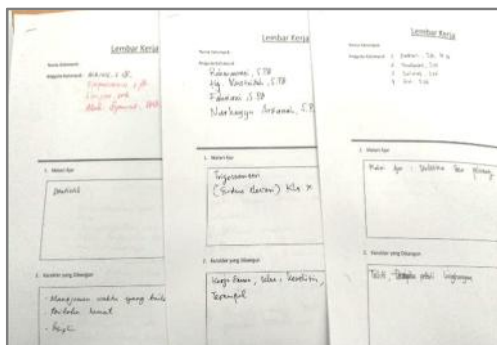
2. Pendampingan perancangan pembelajaran

Pada sesi kedua, peserta dibagi ke dalam tujuh kelompok. Setiap kelompok ditugaskan menyusun sebuah rancangan PjBL sederhana bermuatan PPK untuk satu indikator pembelajaran matematika. Selama kegiatan berlangsung, tim pelaksana PKM bertugas mendampingi kegiatan kerja kelompok, memberi arahan, dan memotivasi peserta untuk menyelesaikan rancangannya.



Gambar 4. Guru merancang Pjbl Matematika bermuatan PPK didampingi oleh Tim PKM

Melalui sesi ini, kelompok mitra berhasil menyelesaikan tujuh rancangan PjBL matematika bermuatan PPK. Ini mengindikasikan peningkatan keterampilan peserta dalam merancang PjBL matematika yang diintegrasikan dengan PPK.



Gambar 5. Beberapa hasil rancangan Pjbl Matematika bermuatan PPK oleh Guru selama kegiatan *workshop*

Selanjutnya, sesi ditutup dengan presentasi hasil rancangan dan refleksi hasil rancangan oleh perwakilan peserta *workshop*.



Gambar 6. Presentasi hasil rancangan oleh perwakilan peserta

3. Sosialisasi publikasi artikel ilmiah

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan perancangan pembelajaran, guru mitra ditantang untuk mengimplementasikan hasil rancangan yang mereka buat, melakukan pengamatan dan refleksi, untuk selanjutnya mereka laporkan tuangkan dalam bentuk artikel ilmiah yang dipublikasikan. Untuk itu, di akhir kegiatan *workshop*, tim mengadakan sosialisasi terkait publikasi ilmiah, terkhusus pada artikel hasil penelitian berbasis kelas.

Melalui kegiatan ini, guru diberi bekal panduan praktis penulisan artikel ilmiah hasil implementasi inovasi pembelajaran yang mereka lakukan di kelas, serta dimotivasi untuk aktif dalam menulis dan mempublikasikan hasil pengamatan/ penelitian mereka.



Gambar 7. Sosialisasi publikasi artikel ilmiah hasil penelitian berbasis kelas

Di akhir kegiatan, peserta diminta melengkapi angket pemahaman, persepsi, dan sikap guru terhadap PjBL dan PPK dalam pembelajaran matematika. Angket ini digunakan untuk menelusuri sejauh mana kegiatan *workshop* yang diberikan berpengaruh terhadap motivasi guru untuk merancang dan mengimplementasikan PjBL matematika bermuatan PPK di kelas.

Hasil angket menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hal motivasi dan kepercayaan diri guru dalam merancang PjBL matematika bermuatan PPK, dalam hal ini, 76.19% guru merasa yakin mampu



PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-623-7496-01-4

merancang PjBL matematika bermuatan PPK dan 90.47% guru berkomitmen untuk menerapkan PjBL dalam pembelajaran matematika mereka di kelas. Sehingga, dapat disimpulkan bahwa program PKM yang dilaksanakan berhasil membantu meningkatkan motivasi guru dalam merancang dan menerapkan PjBL dan PPK dalam pembelajaran matematika di kelas.

B. Faktor Pendukung

Program PKM terselenggara dengan baik tanpa kendala teknis yang begitu berarti. Hal ini ditunjang oleh beberapa faktor antara lain:

1. Sikap responsif dan akomodatif kelompok mitra dalam memfasilitasi penyelenggaraan program-program PKM.
2. Dukungan penuh dari jurusan matematika terhadap pelaksanaan program, termasuk keterlibatan mahasiswa dalam membantu hal-hal teknis terkait penyelenggaraan program.
3. Komunikasi yang baik antara kelompok mitra dan tim pelaksana PKM.

C. Faktor Penghambat

Adapun kendala yang menjadi penghambat dalam keterlaksanaan program ini, antara lain:

1. Lokasi pelaksanaan kegiatan *workshop* yang cukup jauh baik dari pelaksana mitra maupun dari lokasi sekolah beberapa anggota mitra, yang mengakibatkan beberapa anggota mitra tidak dapat mengikuti kegiatan.
2. Komunikasi yang kurang lancar utamanya dengan guru SMP (di luar mitra) yang sebenarnya juga dapat diakomodir dalam kegiatan PKM yang dilakukan.

Meski demikian, kendala yang dialami sama sekali tidak mengganggu keterlaksanaan program.

IV. KESIMPULAN

Program Kemitraan Masyarakat (PKM) PNBPFMIPA UNM yang diramu dalam workshop bertema peningkatan kemampuan guru dalam merancang

pembelajaran matematika berbasis proyek yang diintegrasikan dengan penguatan pendidikan karakter dengan mitra MGMP Matematika Kab. Gowa telah terlaksana dengan baik, dan memberi dampak positif bagi kelompok mitra dalam bentuk peningkatan pengetahuan, keterampilan, dan motivasi guru dalam merancang dan mengimplementasikan PjBL bermuatan PPK dalam pembelajaran matematika di sekolah.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Rektor Universitas Negeri Makassar (UNM), Kepala LP2M UNM, dan Dekan FMIPA UNM atas komitmen dan dukungan materil yang diberikan untuk penyelenggaraan program ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Dassa, A., Sutamrin, & Sukarna. (2018). Pelatihan perancangan pembelajaran matematika berbasis proyek sebagai upaya penanaman karakter siswa SMP di Kabupaten Bulukumba. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian kepada Masyarakat*, Vol.2018, No.4. Diakses melalui <https://ojs.unm.ac.id/semnaslpm/article/view/7729/4491>.
- Fatra, M. & Maryati, T.K. (2018). Implementasi K13 pada pembelajaran matematika dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif. *Repositori UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*. Dapat diakses melalui: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/42272>.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud, 2019). *Data Referensi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Jumlah Data Satuan Pendidikan (Sekolah) per Kabupaten/Kota*. Diakses melalui laman <https://referensi.data.kemdikbud.go.id/>.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) No. 22 Tahun 2016.
- Zainuddin, H.M. (2015). Implementasi kurikulum 2013 dalam membentuk karakter anak bangsa. *Universum*, 9 (1).