

PELATIHAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *BLENDED LEARNING* DENGAN MODEL *FLIPPED-CLASSROOM* BAGI GURU MATEMATIKA

Indaryanti¹, Meryansumayeka¹, Elika Kurniadi^{1*}, Weni Dwi Pratiwi¹, Zuli Nuraeni¹

¹Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan, Indonesia
Jl. Palembang-Prabumulih KM 32 Indralaya, Sumatera Selatan, Indonesia

*e-mail: elikakurniadi@fkip.unsri.ac.id

Abstrak

Pembelajaran berbasis blended learning dengan model flipped classroom yang memadukan pembelajaran online di rumah dan tatap muka di kelas adalah salah satu alternatif pembelajaran di era pandemi yang efektif dan mudah dilaksanakan oleh guru. Tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan kepada peserta mengenai pembelajaran berbasis Blended Learning dengan model Flipped Classroom bagi guru-guru Matematika. Model pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah model pendampingan untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam mempersiapkan kegiatan belajar mengajar, terutama dalam menyusun RPP. Kegiatan diikuti oleh 33 peserta yaitu guru-guru Matematika. Hasil dari kegiatan ini adalah peserta pelatihan sudah mampu menyusun RPP berbasis Blended Learning dengan model Flipped Classroom. Kegiatan pengabdian ini mendapat respon kepuasan dari peserta dengan rata-rata sebesar 95,17% memberikan respon sangat baik, dengan penjabaran aspek pertama tentang relevansi dengan pekerjaan mendapatkan respon sangat baik sebesar 99%, aspek kedua terkait daya tarik materi mendapatkan respon sangat baik sebesar 95%, aspek ketiga tentang kepraktisan dalam memahami materi mendapatkan respon sangat baik sebesar 92%, aspek keempat mengenai desain program mendapatkan respon yang sangat baik pula sebesar 93% , aspek kelima yang memuat feedback mendapatkan respon sangat baik sebesar 96%.

Kata kunci: *Blended Learning, Flipped Classroom, Guru Matematika*

Abstract

Blended-based learning with the flipped classroom model that combines online learning at home and face-to-face in the classroom is an alternative learning in the pandemic era that is effective and easy to implement by teachers. The purpose of this community service is to provide training to participants on blended-based learning with the flipped classroom model for Mathematics teachers. This community service model is a mentoring model which aims to improve teacher professionalism in preparing teaching and learning activities, especially in developing lesson plan. The activity was attended by 33 mathematics teachers as the participants. The result of this activity showed that the participants were able to develop blended learning-based lesson plan with the Flipped Classroom model. This community service activity received a satisfactory response from participants with an average of 95.17% giving a very good response. The elaboration of the first aspect dealing with the relevance with school work had a very good response of 99%, the second aspect related to the attractiveness of the material received a very good response of 95 %, the third aspect of practicality in understanding the material received a very good response of 92%, the fourth aspect of program design received a very good response of 93%, the fifth aspect which contained feedback received a very good response of 96%.

Keywords: *Blended Learning, Flipped Classroom, Mathematics Teachers.*

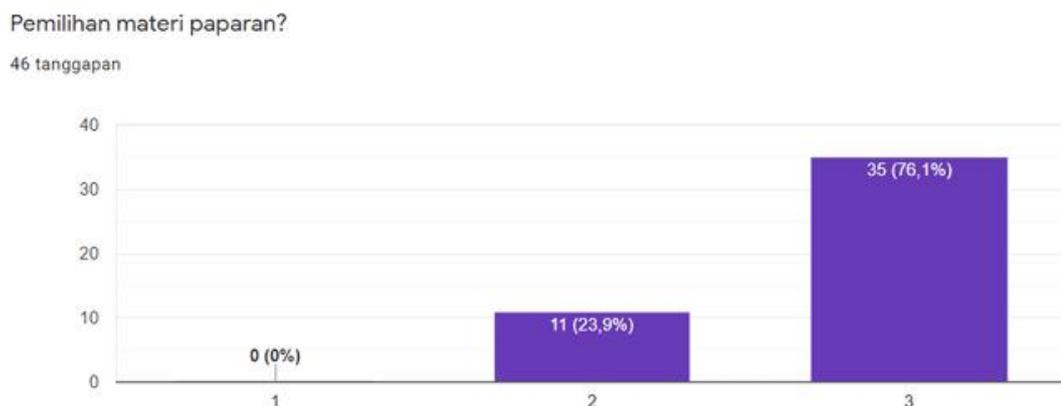
Cara Menulis Sitasi: Indaryanti, Meryansumayeka, Elika Kurniadi, Weni Dwi Pratiwi, Zuli Nuraeni. (2022). Pelatihan Pembelajaran Matematika Berbasis *Blended Learning* dengan Model *Flipped-Classroom* bagi Guru Matematika. *JSCSE*, 1 (1), 48-56

1. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang terjadi secara cepat dan masif memiliki dampak yang sangat besar terhadap dunia pendidikan, baik dari jenjang playgroup hingga universitas. Berbagai penyesuaian dalam pelaksanaan proses belajar mengajar dilakukan untuk mencegah sekolah menjadi cluster barupenyebaran virus corona. Salah satu langkah yang diambil pemerintah adalah dengan menghentikan segala bentuk kegiatan belajar mengajar yang dilakukan di sekolah. Akibatnya, pada sekitar setengah semester kedua tahun ajaran 2019/2020, kegiatan belajar mengajar dialihkan menjadi secara daring (*online learning*). Namun demikian, akibat dari kurangnya persiapan pembelajaran secara daring, menyebabkan banyak keluhan yang beredar terutama dari siswa dan orang tua, salah satunya mengenai banyaknya tugas yang diberikan guru tanpa disertai penjelasan atau materi pengantar yang memadai (Harto, 2020 ; Strauss, 2020). Hal ini terjadi terutama pada mata pelajaran matematika dimana konsepnya bersifat abstrak sehingga diperlukan interaksi yang lebih dari guru dan siswa dalam mengatasi kesulitan belajar (Holisin, 2016 ; Nurhikmayati, 2017).

Dalam rangka menghadapi era *new normal*, dimana kegiatan belajar mengajar akan dilaksanakan penuh secara daring, maka sebagai guru yang kompeten perlu melakukan persiapan yang lebih matang sehingga masalah-masalah yang sebelumnya muncul dalam proses pembelajaran daring dapat dicegah. Salah bentuk persiapan yang baik adalah dengan pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dirancang secara komprehensif sehingga proses pembelajaran daring tidak hanya bertumpu pada pemberian tugas, namun juga paparan materi ajar yang memadai dengan pemilihan media yang tepat, tidak terlampaui banyak menghabiskan kuota, mempertahankan kedekatan emosional dengan siswa, sekaligus mengedepankan pembelajaran kolaboratif sehingga mendukung program revolusi industri 4.0 yang mengedepankan penggunaan teknologi dalam pembelajaran serta program merdeka belajar yang dihimbau oleh menteri pendidikan dan kebudayaan Indonesia (Signé, Khagram, and Goldstein, 2020; GTK Dikdas, 2020). Salah satu pendekatan pembelajaran daring yang dapat diterapkan oleh guru adalah dengan menggunakan pendekatan blended learning.

Blended learning adalah pendekatan pembelajaran yang menggabungkan teknologi, pedagogi, dan tugas (Friesen, 2012; Chew, Jones, Turner, 2008). Selain itu, blended learning juga dapat dipandang sebagai kombinasi berbagai model pembelajaran dan gaya belajar (Procter, 2003). Saat ini, kita dapat memandang blended learning sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tradisional (tatap muka) dengan pembelajaran jarak jauh yang dimediasi oleh komputer (tatap maya) (Bonk & Graham, 2012; Stacker & Horn, 2013). Karena pemanfaatan *blended learning* dengan model *flipped classroom* masih relatif baru di kalangan guru matematika, sehingga pelatihan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classrom* sangat dibutuhkan bagi para guru. Selain itu, berdasarkan hasil *Google form* yang disebarakan ke guru matematika di mana 76,1% responden merespon bahwa materi yang akan diberikan sangat penting (Gambar 1).



Gambar 1. Respon kelompok MGMP Matematika

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi pentingnya kegiatan pengabdian ini didasarkan pada 2 hal utama, yaitu: 1) Perlunya sosialisasi pendekatan alternatif pada pembelajaran matematika untuk menambah khasanah wawasan ilmu matematika bagi guru sekolah menengah pertama mengenai blended learning dengan model flipped learning dan 2) Perlunya inovasi dalam pembelajaran matematika untuk dapat mempersiapkan pembelajaran era new normal, terutama melalui pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Adapun tujuan dari pengabdian ini adalah memberikan pelatihan kepada peserta mengenai pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* sehingga peserta pelatihan dalam hal ini guru Matematika mampu menyusun RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*. Adapun rumusan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah bagaimana respon guru terhadap kegiatan Pelatihan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* bagi Guru Matematika.

2. METODE PELAKSANAAN

Model pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah model pendampingan untuk meningkatkan profesionalisme guru dalam mempersiapkan kegiatan belajar mengajar, terutama dalam menyusun RPP, di mana diperlukan pemahaman dasar teori serta pengaplikasiannya. Kegiatan PPM dilakukan secara *hybrid*, tatap muka maupun melalui aplikasi zoom conference meeting. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk melatih guru matematika menyusun RPP, mengetahui respon guru terhadap pelatihan, serta mendapatkan RPP matematika yang berkualitas. Pendampingan ini menggunakan metode pembagian bahan (teori mengenai RPP beserta contohnya), metode ceramah, dan metode peragaan yaitu pendampingan secara mandiri dan kelompok kepada peserta. Kegiatan dilakukan dalam 3 tahap seperti bagan di bawah ini :



Gambar 2. Bagan Tahapan-tahapan Kegiatan Pelatihan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini merupakan pengabdian dengan skema penerapan IPTEK dan pengembangan Budaya Lokal tahun 2020. Kegiatan pengabdian ini diawali dari tahap persiapan yaitu pengajuan kegiatan PPM dengan menyusun proposal, membuat bahan pendampingan yaitu RPP matematika dan menyusun materi yang akan digunakan saat pelatihan, mengurus surat perizinan ke instansi terkait, mendesain *e-flyer* kemudian menyebarluaskan pengumuman melalui media sosial dan *WhatsApp group*, melakukan pendaftaran peserta melalui *Google form*, lalu membagikan bahan pelatihan yang telah disusun sebelumnya kepada peserta.

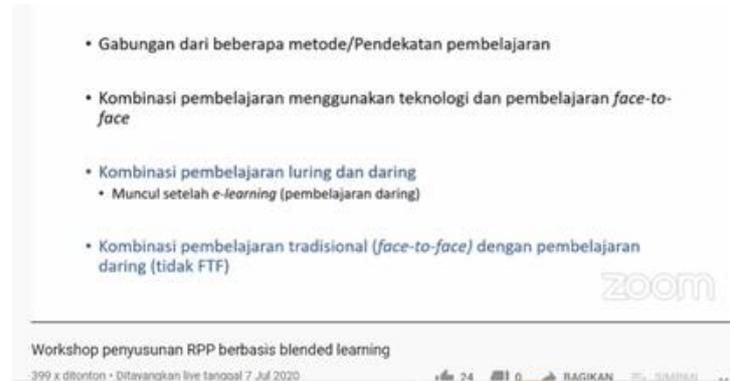
Kemudian pihak mitra mengkoordinir peserta dan kemudian dilaksanakan *briefing* dengan peserta yang dilaksanakan pada tanggal 5 Juli 2020. Peserta dibekali penjelasan mengenai tata cara pelatihan, pembagian kelompok, tugas dan bahan pelatihan yang telah dibagikan, Dalam kegiatan *briefing* ini juga dibagikan *link Zoom* yang dipakai saat kegiatan pelatihan dan juga *virtual background*. Setelah itu, peserta melakukan *brain storming* dengan kelompoknya masing-masing peserta untuk menyelesaikan tugas dan mempersiapkan kegiatan pendampingan.

Selanjutnya untuk tahap pelatihan dilaksanakan dilaksanakan pada tanggal 7 Juli 2020 yang diikuti oleh 77 orang guru Matematika. Kegiatan ini dibuka oleh pembaca acara pada pukul 08.00 WIB, disusul dengan doa kemudian dilanjutkan kata sambutan oleh Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UNSRI, Dr. Hapizah, S.Pd., M.T dan pembukaan kegiatan pengabdian oleh Wakil Dekan 1 Bidang Akademik dan kurikulum, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya yaitu Bp. Dr. Hartono, M.A. secara daring. Sedangkan guru Matematika peserta pelatihan mengikuti kegiatan melalui aplikasi *zoom meeting* dan *Youtube channel*.



Gambar 3. Kegiatan pembukaan secara daring

Presentasi mengenai model pembelajaran *blended learning* disampaikan oleh narasumber pertama dan materi berlangsung selama 30 menit. Paparan pertama ini berisi penjelasan mengenai pengertian *blended learning*, sintaks model pembelajaran *blended learning*, serta kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *blended learning*.



Gambar 4. Paparan oleh narasumber pertama

Paparan kedua mengenai model pembelajaran *flipped classroom* disampaikan oleh narasumber kedua yaitu Dra. Indaryanti, M.Pd. selama 30 menit. Paparan kedua menjelaskan tentang pengertian model pembelajaran *flipped classroom*, langkah model pembelajaran *flipped classroom*, kelebihan dan kekurangan model model pembelajaran *flipped classroom* serta cara penyusunan RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*.



Gambar 5. Paparan oleh narasumber kedua

Setelah paparan dari kedua narasumber kemudian dilanjutkan dengan sesi tanya jawab selama 60 menit. Sesi tanya jawab berlangsung 2 arah. Peserta pelatihan dapat langsung bertanya kepada narasumber dengan klik *raise hand* untuk menyampaikan pertanyaannya atau menuliskan pertanyaannya di kolom *chat Zoom meeting*.

Selesai sesi tanya jawab kegiatan dilanjutkan dengan *workshop* penyusunan RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*. Peserta diminta menyusun RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* sesuai materi yang diajarkan di kelasnya masing-masing secara berkelompok. RPP yang disusun antara lain Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Waktu yang diberikan kepada peserta untuk menyusun RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* adalah 2 minggu. Selama pengerjaan tugas ini, peserta juga masih bisa melakukan diskusi dengan Tim pendamping pengabdian melalui *chat WhatsApp* atau *Google Classroom*.

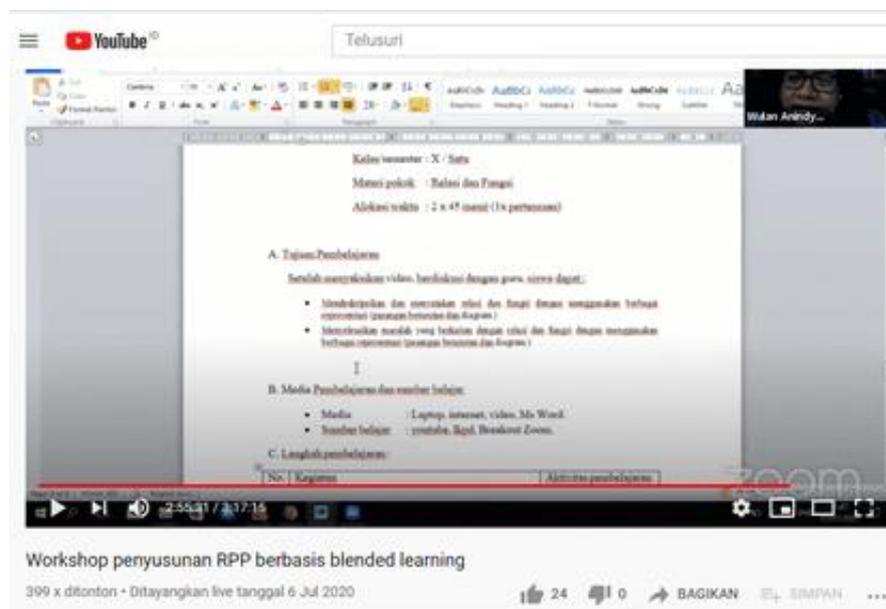
Berikut ditampilkan rangkuman tanya jawab antara peserta dan tim pendamping.

Q : “Buk, maaf kami mau tanya kalau blended ini apa harus gabungan online sama tatap muka saja atau bisa salah satu saja”

- A : “Iya, benar sekali Ibu model pembelajaran blended ini adalah perpaduan pembelajaran secara online dan tatap muka Ibu, jadi harus ada kedua unsur ini.”
- Q : “Saya belum paham bagaimana menggabungkan blended dengan flipped classroom. Ada saran materi apa yang sekiranya cocok untuk model ini bu?”
- A : “Ibu bisa gunakan materi apa saja, lalu pada saat menyusun RPP pada pertemuan 1 bisa secara tatap muka, lalu pertemuan kedua pembelajarannya menggunakan zoom/ google meet secara daring. Untuk proses flipped classroomnya, Ibu bisa memberikan materinya di awal sebelum pertemuan kelas, sehingga pada saat mengajar Ibu tinggal mengulas materi yang sudah diberikan sebelumnya.”
- Q : “Membagi materinya via apa ya bu?”
- A : “Bebas bu, bisa menggunakan WhatsApp, google classroom, LMS, atau bahkan ibu bisa memberikan modul/ buku paket yang bisa dipelajari sebelum pertemuan berlangsung”
- Q : “Jadi siswa diminta belajar dulu gitu ya bu intinya, baru pas ketemu di kelas tinggal diskusi atau ngerjain latihan soal?”
- A : “iya bu, benar sekali”
- Q : “baik bu, terimakasih atas penjelasannya”
- A : “sama-sama Ibu”

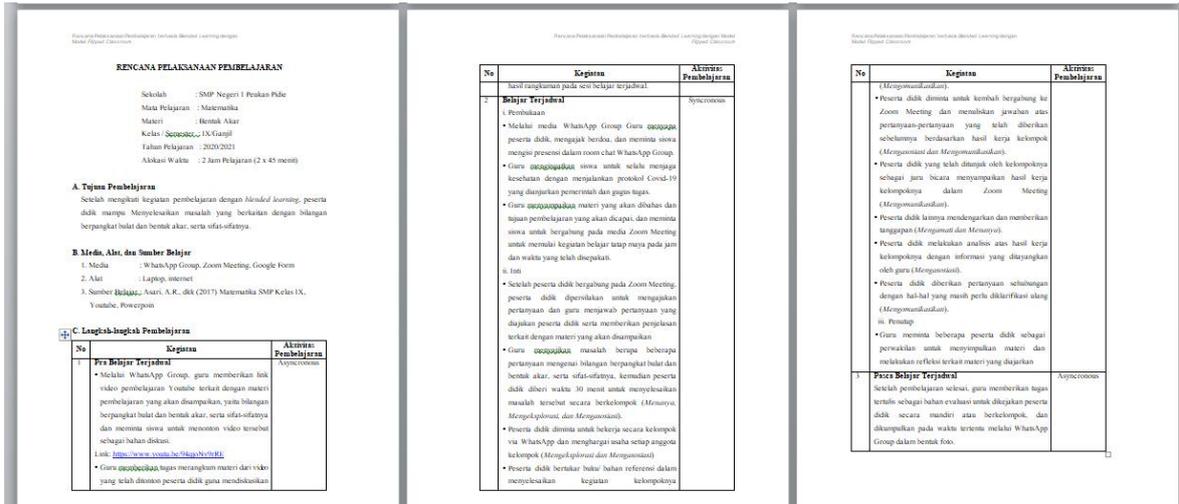
Peserta yang sudah selesai mengerjakan hasil kerjanya dapat mengumpulkan hasil kerjanya melalui *Google Form*, dan selanjutnya hasil kerja ini akan dipresentasikan oleh peserta pada sesi evaluasi dan presentasi.

Evaluasi dan presentasi mengenai penyusunan RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* ini dilaksanakan secara daring melalui *zoom meeting*. Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya untuk kemudian diberikan masukan dan *review* oleh narasumber, sehingga peserta langsung bisa memperbaiki hasil kerjanya berdasarkan saran dan masukan dari narasumber. Hasil kerja peserta kemudian direvisi kembali dan dikumpulkan kembali melalui *Google Form*. RPP yang dikembangkan oleh peserta ini akan dibukukan menjadi *book chapter*, sehingga peserta nantinya dapat mengklaim buku tersebut sebagai prestasi mereka.



Gambar 6. Presentasi hasil kerja penyusunan RPP oleh peserta

Salah satu hasil pekerjaan peserta dalam penyusunan RPP berbasis *Blended Learning* dengan model *Flipped Classroom* adalah sebagai berikut.



Gambar 7. Contoh RPP hasil pekerjaan peserta pelatihan

Secara umum, pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berjalan lancar tanpa ada hambatan yang berarti, hanya saja terdapat beberapa peserta yang terkeluar dari *Zoom meeting* saat pelaksanaan kegiatan berlangsung secara *synchronous* dikarenakan gangguan sinyal. Kegiatan pengabdian ini ditutup oleh perwakilan tim pengabdian yaitu Dr. Meryansumayeka, M.Sc. Namun sebelum itu, peserta diingatkan untuk mengirimkan revisi hasil penyusunan RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* karena syarat untuk mendapatkan sertifikat pelatihan selama 32 jp adalah peserta yang telah mengirimkan revisi pekerjaannya serta mengisi kuisioner.



Gambar 8. Penutupan Kegiatan Pengabdian

Dari hasil analisis kuisioner yang terdiri dari 6 aspek terkait dengan aspek relevansi dengan pekerjaan, aspek kedua terkait daya tarik materi, aspek ketiga tentang kepraktisan dalam memahami materi, aspek keempat mengenai desain program, aspek kelima terkait *feedback*, dan aspek keenam tentang rekomendasi diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Kuisioner Kepuasan Peserta Pelatihan

No	Aspek	Presentase	Kategori
1	Relevansi dengan pekerjaan	99%	sangat baik
2	Daya tarik materi	95%	sangat baik
3	Kepraktisan dalam memahami materi	92%	sangat baik

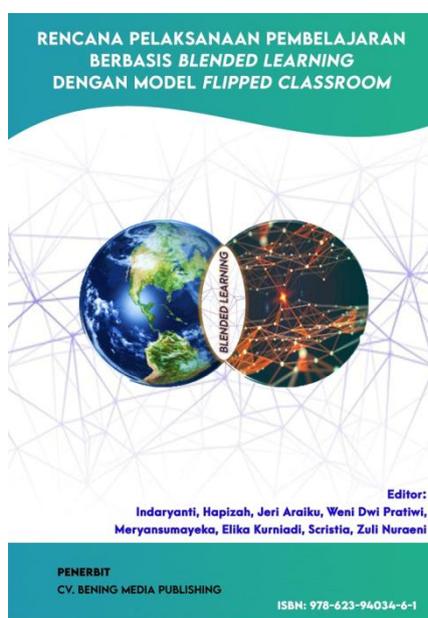
4	Desain Program	93%	sangat baik
5	Feedback	96%	sangat baik
6	Rekomendasi	96%	sangat baik

Rekomendasi dari peserta pelatihan yaitu agar pelatihan yang seperti ini bisa dilaksanakan kembali agar para guru mendapatkan wawasan tambahan mengenai model pembelajaran terbaru sehingga dapat meningkatkan kompetensinya sebagai guru profesional. Saran lain dari peserta adalah agar kegiatan semacam ini dilaksanakan di luar jam mengajar agar tidak mengganggu jam pembelajaran di sekolah, misalnya di saat siswa libur semester.

Temuan pada saat pelaksanaan kegiatan pelatihan ini diperoleh fakta bahwa mayoritas guru masih bingung dalam menerapkan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* karena selama ini guru hanya melaksanakan pembelajaran secara konvensional. Namun karena tuntutan pembelajaran di era pandemi yang mengharuskan guru tetap memberikan pembelajaran di tengah keterbatasan pembelajaran daring maka guru harus memiliki cara lain agar pembelajaran tetap berjalan baik meskipun secara daring.

Setelah kegiatan pelatihan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*, guru Matematika akhirnya memiliki cara lain dalam mengajar yaitu menggunakan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* dan guru Matematika telah mampu menyusun RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*. Diharapkan dengan penerapan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* oleh guru-guru Matematika di kelasnya masing-masing akan dapat meningkatkan prestasi maupun hasil belajar siswa-siswinya.

Sebagai luaran dari pengabdian ini, kumpulan hasil RPP yang disusun oleh peserta kemudian dibukukan menjadi buku berISBN dan bisa diklaim sebagai prestasi guru. Cover buku hasil pekerjaan peserta seperti pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Cover Buku Luaran Pengabdian

4. KESIMPULAN

Dari kegiatan pelatihan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa peserta pelatihan sudah mampu menyusun RPP berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom*. Selain itu juga, kegiatan pengabdian ini mendapat respon kepuasan dari peserta dengan rata-rata sebesar 95,17% memberikan respon sangat baik, dengan penjabaran aspek pertama tentang relevansi dengan

pekerjaan mendapatkan respon sangat baik sebesar 99%, aspek kedua terkait daya tarik materi mendapatkan respon sangat baik sebesar 95%, aspek ketiga tentang kepraktisan dalam memahami materi mendapatkan respon sangat baik sebesar 92%, aspek keempat mengenai Desain Program mendapatkan respon yang sangat baik pula sebesar 93% , aspek kelima yang memuat *feedback* mendapatkan respon sangat baik sebesar 96%, dan aspek keenam tentang rekomendasi mendapat respon dari peserta sebesar 96%. Diharapkan dengan adanya pelatihan ini, guru-guru Matematika dapat menerapkan pembelajaran berbasis *blended learning* dengan model *flipped classroom* oleh di kelasnya masing-masing. Beberapa hal yang perlu menjadi perhatian dalam kegiatan pengabdian seperti ini adalah harus dilakukan secara konsisten dan dapat dilaksanakan secara berkelanjutan dan berkesinambungan agar guru-guru dapat senantiasa *recharge* kompetensinya. Saran dari peserta agar kegiatan semacam ini dilaksanakan di luar jam mengajar agar tidak mengganggu jam pembelajaran di sekolah, misalnya di saat siswa libur semester.

DAFTAR PUSTAKA

- Bonk, C. J., & Graham, C. R. (2012). *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. John Wiley & Sons.
- Chew, E., Jones, N., & Turner, D. (2008). Critical Review of the Blended Learning Models Based on Maslow's and Vygotsky's Educational Theory' in *Hybrid Learning and Educatio*. Springer Verlag, pp. 40–53. DOI: 10.1007/978-3-540-85170-7_4
- Friesen, M. (2012). Report: Defining Blended Learning. Available at: <http://blogs.ubc.ca/nfriesen/2012/09/01/where-does-blended-endvirtual-begin/>
- Harto, R. B. (2020, May 21). Transforming Indonesia's education through online learning. *The Jakarta Post*. Online: <https://www.thejakartapost.com/academia/2020/05/21/transforming-indonesias-education-through-online-learning.html>
- Holisin, I. (2016). Pembelajaran Matematika Realistik (PMR). *Didaktis: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Pengetahuan*, 7(3).
- GTK Dikdas. (2020). *Hikmah Covid-19, Memberikan Potensi Akselerasi Kebijakan Merdeka Belajar*. Direktorat Guru dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Dasar. Online: <http://pgdikdas.kemdikbud.go.id/read-news/hikmah-covid19-memberikan-potensi-akselerasi-kebijakan-merdeka-belajar>
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7 (1), pp. 8 – 19. DOI: <http://dx.doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>
- Nurhikmayati, I. (2017). Kesulitan berpikir abstrak matematika siswa dalam pembelajaran problem posing berkelompok. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 159-176.
- Procter, C.T. (2003). Blended Learning in Practice. Available at: www.ece.salford.ac.uk/proceedings/papers/cp_03.rtf
- Signé, L., Khagram, S., & Goldstein, J. (2020). *Using the Fourth Industrial Revolution to fight COVID-19 around the world*. Tech Stream.
- Staker, H., & Horn, M.B. Classifying K-12. (2013). Blended Learning. Available at: <http://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>
- Strauss, V. (2020, March 30). Five concerns about the mass rush to online learning that shouldn't be ignored. *The Washington Post*. Online: <https://www.washingtonpost.com/education/2020/03/30/five-concerns-about-mass-rush-online-learning-that-shouldnt-be-ignored/>