

## **PELATIHAN PENYUSUNAN RPP IPA *BLENDED LEARNING* BERBASIS *TPACK* SEBAGAI UPAYA GURU DALAM MENGHADAPI PEMBELAJARAN *PASCACOVID-19***

**Mega Elvianasti<sup>1</sup>, Novia Heza Lestari<sup>2</sup>, Maesaroh<sup>3</sup>, Irdalisa<sup>4</sup>,  
Husnin Nahry Yarza<sup>5</sup>, Rikizaputra<sup>6</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka,  
Jalan Tanah Merdeka No.20, Rambutan, Kota Jakarta Timur

<sup>6</sup>Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Lancang Kuning,  
Jalan Yos Sudarso No. KM. 8, Umban Sari, Kota Pekanbaru, Riau

<sup>1</sup>e-mail: megaelvianasti@uhamka.ac.id

### **Abstrak**

Pengabdian ini dilaksanakan dengan tujuan memberikan pelatihan bagi guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) *blended Learning* dan berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* sehingga guru dapat melaksanakan pembelajaran sesuai dengan protokol kesehatan pascapandemi *Covid-19*. Pasca *Covid-19* guru diharapkan dapat merancang dan melaksanakan pembelajaran *blended learning*. Sebagai penunjang terlaksananya *blended learning*, guru diberikan pelatihan penyusunan RPP berbasis *TPACK*. Uraian kegiatan pelatihan tersebut yaitu guru diberikan materi membuat RPP merdeka dan *blended learning*, serta evaluasi secara *online* dilanjutkan dengan materi RPP berbasis *TPACK*. Hari kedua, guru diberikan pelatihan bagaimana menyusun RPP Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) *blended learning* dan berbasis *TPACK* sesuai dengan kondisi dan situasi sekolah, hari ketiga dilaksanakan evaluasi terhadap RPP yang sudah dibuat. Hasil yang dicapai adalah guru memahami materi yang disampaikan dengan baik dan dapat mengimplementasikan materi dan waktu penyampaian materi yang sudah baik sekali.

**Kata Kunci:** *blended learning*, pembelajaran ipa, *TPACK*

### **Abstract**

*The aim of this service is that teachers are given training in preparing RPP Blended Learning and TPACK-based, so that teachers can carry out learning in accordance with post-Covid-19 pandemic health protocols. After Covid-19, teachers are expected to be able to design and implement blended learning. To support the implementation of blended learning, teachers are also given training in preparing lesson plans based on Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). The description of this activity is that the teacher is given content on making independent lesson plans, and content for making lesson plans for blended learning, as well as online evaluation followed by lesson plans based on TPACK. Then on the second day the teacher was given training on how to prepare lesson plans for IPA blended learning and TPACK-based according to the conditions and situation of the school and on the third day an evaluation of the lesson plans that had been made was carried out. The results achieved from this service was the teachers understanding the material presented and participants were able to implement the material well and the time for delivering the material was very good.*

**Keywords:** *Blended learning, Science Learning, TPACK*

## **PENDAHULUAN**

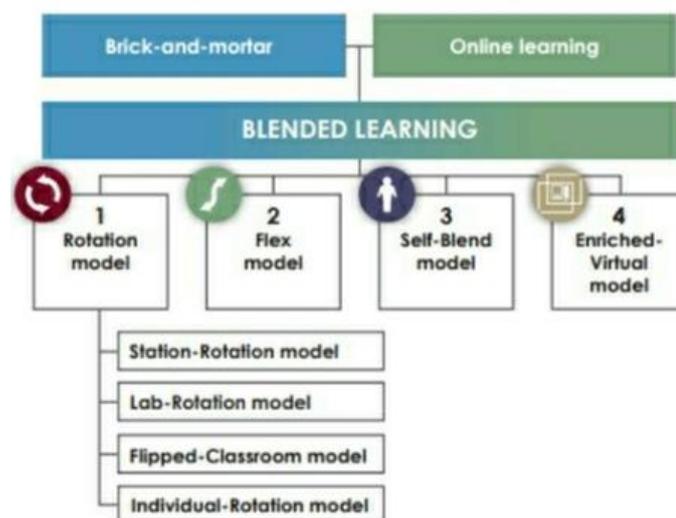
Selama pandemi *Covid-19* pembelajaran jarak jauh diterapkan hampir di seluruh dunia. Program pendidikan dialihkan menjadi ruang kelas virtual dan *e-learning* mandiri, walaupun pembelajaran kembali tatap muka tren pembelajaran campuran akan tetap berlanjut (Kelly, 2020). Pasca *Covid-19* pembelajaran di sekolah belum sepenuhnya tatap muka langsung karena masih tahap uji coba, untuk itu perlu dikembangkan suatu model pembelajaran yang dapat menjadi solusinya. Salahsatu model pembelajaran yang dapat diterapkan pasca *Covid-19* adalah *blended learning*. Model pembelajaran ini menggabungkan kegiatan tatap muka secara sinkron dan asinkron. Hoic-Bozic et al., (2016) mendefinisikan metode *blended learning* yaitu menggabungkan pembelajaran tradisional dengan teknologi pembelajaran yang mendukung. Sedangkan konsep kualitas *blended learning* (Hrastinski, 2019) menekankan bahwa kualitas perlu ditingkatkan dengan pemanfaatan integrasi tatap muka dan pembelajaran online. Perkembangan *blended learning* sangat pesat terutama di bidang akademik, ini merupakan salahsatu tren pendidikan kontemporer Hubackova & Semradova (2016) dan akan muncul sebagai model pembelajaran yang mendominasi di masa yang akan datang).

Metode *blended learning* banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran di sekolah karena dipandang mampu memfasilitasi pembelajaran dan kebutuhan siswa yang berbeda (Prescott et al., 2018). Kombinasi peran guru sebagai fasilitator seiring dengan pemanfaatan teknologi. Dalam pembelajaran siswa dapat menyesuaikan proses belajar sesuai dengan kemampuan dan kebutuhannya. Sistem pembelajaran online ketika digunakan dalam metode pembelajaran campuran, siswa juga dapat mempelajari lebih lanjut tentang mata pelajaran tersebut sehingga terdapat variasi dalam kegiatan pembelajaran. *Blended learning* adalah pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran online dan pembelajaran tradisional (kehadiran) (Clayton & B, 2012). Metode pembelajaran campuran, peserta didik dapat difasilitasi untuk mempelajari dan mempraktekkan materi secara mandiri untuk bagian dari sesi materi dan sumber *e-learning* serta bagian dari sesi lain secara langsung di dalam kelas. Ada tiga hal penting yang

perlu diperhatikan dalam merancang dan mengembangkan kegiatan *blended learning*, khususnya standar pencapaian dan tujuan pembelajaran, penilaian dan kegiatan pembelajaran

Adapun ciri-ciri dari pembelajaran menggunakan metode *blended learning*, yaitu: (a) *blended learning* pembelajaran menggabungkan beberapa mode pengiriman, model pendidikan, perbedaan gaya belajar dan penggunaan media berbasis teknologi; (b) metode *blended learning* menggabungkan model pembelajaran tatap muka (*face to face*), pembelajaran mandiri dan pembelajaran *online*; (c) guru dan orang tua memiliki peran yang tidak kalah pentingnya, dimana guru berperan sebagai fasilitator dan orang tua berperan sebagai pendukung (Prayitno, 2015). Clayton SS& B (2012) mengategorikan bahwa ada empat model BL pada sektor K-12, yaitu : (1) Model rotasi, modalitasnya termasuk kelas yang *full learning*, proyek kelompok, dan bimbingan individu. (2) Model *flex*, dimana konten disampaikan secara online dan siswa berpindah sesuai dengan jadwal. (3) Model *self-blend*, dimana siswa mengambil satu atau lebih kelas online untuk melengkapi kelas konvensional. (4) Model virtual, dimana siswa membagi waktu antara belajar jarak jauh dalam pengaturan *online*.

Berdasarkan uraian tersebut maka dipandang sangat perlu untuk diberikan pelatihan penyusunan RPP IPA *blended learning* kepada guru, khususnya guru SD yang sudah merancang RPP merdeka.



**Gambar 1 Taksonomi *Blended Learning* (Staker, 2012)**

*Blended learning* guru juga dibekali untuk mengimplementasikan teknologi (TPACK) dalam pembelajaran IPA SD. Pembelajaran *blended learning* menuntut guru dapat mengintegrasikan pengetahuan teknologi, pedagogik, dan konten menjadi suatu pengetahuan yang utuh dan dapat diaplikasikan dalam pembelajaran IPA SD. TPACK ada tiga komponen pengetahuan yang perlu guru kuasai, yaitu: (1) *Technology Knowledge* (TK), guru dituntut dapat menguasai kemampuan teknologi, baik teknologi yang sederhana sampai yang kompleks. Guru dapat mengoperasikan teknologi tersebut dan mengimplementasikan dalam pembelajaran IPA SD; (2) *Content Knowledge* (CK), guru dituntut dapat menguasai materi atau konten IPA SD sehingga guru tidak akan mengalami miskonsepsi atau kesalahan konsep; (3) *Pedagogy Knowledge* (PK), guru dapat menggunakan strategi, metode, dan model yang tepat untuk mengajarkan konsep IPA SD ke peserta didik.

Mitra yang terlibat dalam kegiatan ini adalah SDN Susukan 06 Pagi berjumlah 15 orang yang terdiri dari guru PNS dan guru honorer. Permasalahan yang dialami mitra selama pandemi adalah guru merasa kesulitan dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran secara *blended*, selain itu belum adanya pelatihan yang diikuti untuk merancang pembelajaran dengan menggunakan metode *blended learning* dan mengimplementasikan unsur teknologi (TPACK) dalam pembelajaran, TPACK penting untuk dikuasai oleh guru (Irdalisa & Amirullah, 2020). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk melatih guru IPA SD dalam merancang pembelajaran menggunakan metode *blended learning* dan TPACK sehingga guru dapat melaksanakan pembelajaran yang sesuai dengan protokol kesehatan pascapandemi *Covid-19*.

## **METODE**

Kegiatan pengabdian dilaksanakan selama tiga hari dengan pelaksanaan selama dua hari melalui *online zoom meeting* dan satu hari pelaksanaan evaluasi terkait pelaksanaan pengabdian. Peserta kegiatan dalam pengabdian masyarakat adalah guru SDN 06 Susukan Pagi, yang beralamatkan di Jl. Tanah Merdeka No.Rt. 09/05, RT.1/RW.6, Susukan, Jakarta, Kota Jakarta Timur, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 13750 meliputi: kepala sekolah, guru kelas, dan guru bidang studi.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan terkait dengan kegiatan pengabdian, yaitu: Tahap persiapan, yaitu tim pelaksana pengabdian berkoordinasi dengan kepala sekolah terkait: (1) Penentuan waktu dan tempat pelaksanaan kegiatan, (2) Pengurusan administrasi kegiatan, seperti surat-menyurat dan pemberitahuan bagi pihak-pihak terkait, (3) Pengumpulan peserta kegiatan secara daring, dan (4) Koordinator daring saat kegiatan berlangsung. Kegiatan direncanakan akan dilakukan melalui *zoom/google meet*. Tim pelaksana pengabdian dan kepala SD serta guru berkoordinasi sebelum, saat, dan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian.

Tahap pelaksanaan, meliputi: (a) Mitra mengkoordinir guru-guru untuk dapat mengikuti pelatihan secara daring. (a) Panitia mempersiapkan platform pelatihan berupa *Zoom/Google Meet*. (b) Penyampaian materi mengenai RPP merdeka. (c) Penyampaian materi mengenai RPP IPA *blended learning* berbasis TPACK (d) Pelatihan pembuatan RPP IPA *blended learning* berbasis TPACK (e) Pelatihan menyusun evaluasi secara *online* (f) *Self Assesment* dan diskusi RPP IPA *blended learning*. (g) Presentasi RPP IPA *blended learning*. Tahap evaluasi dan *monitoring*, melakukan proses diskusi dan refleksi serta mengisi angket evaluasi melalui *Google Form*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

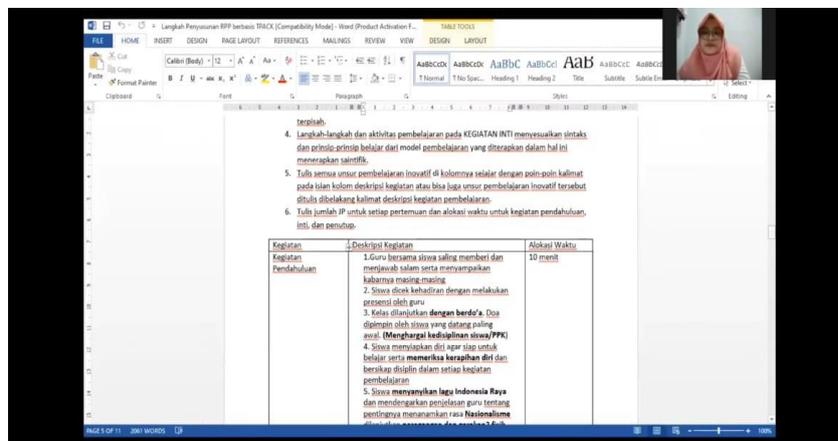
Hari pertama guru dibekali dengan konsep RPP merdeka dan RPP *blended learning* berbasis TPACK (Gambar 1). RPP merdeka yang telah disusun oleh guru sebelumnya dimodifikasi dengan *blended learning*. Adapun langkah-langkah dalam menyusun RPP *blended learning* dalam pengabdian yaitu: (1) Guru menentukan tema pembelajaran, mencantumkan komponen RPP (identitas, Kompetensi Inti KI dan Kompetensi Dasar KD dari RPP merdeka ke dalam RPP IPA *blended learning*. (2) Guru menganalisis rumusan tujuan pembelajaran yang ada pada RPP merdeka sebelum dituangkan ke dalam RPP *blended learning*. (3) Guru menentukan metode penilaian dan kegiatan pembelajaran *blended learning* untuk mencapai tujuan pembelajaran. (4) Guru menganalisis kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada RPP merdeka kemudian disusun dalam kegiatan pembelajaran

*blended learning*. (5) Guru menyiapkan media dan sumber belajar tatap muka dan *online*.



**Gambar 2 Penyampaian Materi melalui Zoom Meeting**

Hari kedua guru dilatih untuk menyusun RPP merdeka yang dituangkan ke RPP *blended learning* berbasis TPACK (Gambar 3). Karakteristik perencanaan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dalam pengabdian yaitu: (1) Perumusan tujuan pembelajaran harus memuat unsur TPACK, contoh: setelah mengamati gambar tumbuhan pada *power point*, Peserta Didik dapat mengidentifikasi bagian dan fungsi tumbuhan. (2) Kegiatan awal, inti, dan penutup juga harus memuat unsur TPACK, contoh: peserta didik bersama kelompok menganalisis video yang ditayangkan oleh guru mengenai dampak pencemaran lingkungan (kegiatan inti).



**Gambar 3 Penyusunan RPP IPA Blended Learning berbasis TPACK**

Kemampuan TPACK guru SD adalah bagian penting yang memengaruhi implementasi pembelajaran *online* selama pandemi. Seperti tantangan dan perubahan dunia pendidikan di Indonesia yang dapat dilihat akibat *Covid-19*, dimana tiap sekolah memberlakukan pembelajaran *online* dari rumah dan bagaimana guru dapat melatih keterampilan TPACK dalam pembelajaran *online* (Kemendikbud, 2020). Beberapa tahun terakhir, pembelajaran *online* telah menjadi topik penting dalam pendidikan sekolah dasar, penggunaannya memperluas akses ke pembelajaran dengan menggantikan pembelajaran tatap muka (Ke & Hoadley, 2020). Untuk memaksimalkan pembelajaran peserta didik dengan memberikan pengalaman belajar *online* yang berkualitas, dibutuhkan penguasaan TPACK yang baik (Makawawa *et al.*, 2021). Teknologi dapat menjadi alat yang berguna dalam pembelajaran SD jika teknologi dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

TPACK dapat diartikan sebagai kerangka pengetahuan dan keterampilan yang harus dimiliki oleh guru, TPACK membantu guru dalam merefleksikan pembelajaran yang mempertimbangkan karakteristik teknologi, pedagogi dan konten pembelajaran IPA di SD. Hanik *et al.* (2022) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode *blended learning* merupakan salahsatu contoh TPACK karena memuat unsur teknologi, pedagogi dan konten IPA di SD.

Sebelum pelatihan RPP *blended learning* yang dibuat oleh guru SD 06 Susukan Pagi sudah cukup baik, namun guru masih kebingungan dalam menentukan kegiatan *Synchronus* dan *Asynchronus*. Selain itu, guru juga kesulitan dalam mengintegrasikan pendekatan TPACK dalam RPP tersebut. Setelah kegiatan guru lebih memahami bagaimana mengintegrasikan TPACK dalam pembelajaran *blended*. Hal ini dibuktikan dengan hasil evaluasi bahwa guru mengatakan menjadi lebih paham dan dapat langsung mempraktekkannya dalam pembelajaran. Hasil evaluasi yang diperoleh melalui *Google Form* terlihat pada Tabel 1.

**Tabel 1 Evaluasi Kegiatan**

Nama	Guru A	Guru B	Guru C	Guru D	Guru E	Guru F	Guru G	Guru H
Materi terorganisir dengan baik dan mudah dimengerti	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali	Cukup	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali
Materi sangat relevan dan telah sesuai dengan yang saya harapkan	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik	Baik	Baik Sekal
Materi mencukupi bagi saya untuk mengembangkan profesionalitas guru	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Cukup	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali
Dengan materi ini akan memudahkan saya untuk mengembangkan profesionalitas guru	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Cukup	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali
Pemateri sangat memahami materi yang dipresentasikan	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali
Alokasi waktu penyampaian materi mencukupi	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali
Pemateri mempresentasikan isi materi dengan baik, mudah dimengerti dan diimplementasikan	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali
Pemateri memberikan jawaban terhadap pertanyaan peserta dengan baik	Baik	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali	Baik	Baik Sekali

Respon guru terkait manfaat yang diperoleh dari kegiatan ini adalah : (1) dapat mengaplikasikan RPP BL dalam pelaksanaan PJJ/BDR dan Menganalisa RPP yang Berbasis TPACK, (2) Manfaat yang saya dapat dari pelatihan ini adalah memahami RPP Blanded dan RPP berbasis TPACK serta dapat mengaplikasikan dalam tugas mengajar, (3) Saya menjadi lebih paham mengenai pembuatan rpp daring, (4) Dapat menambah wawasan pengetahuan, ketrampilan dalam mengajar di masa pandemi 19 ,(5) Menambah pengetahuan dan wawasan lagi tentang cara memodifikasian RPP, mengembangkan RPP sesuai dengan kebutuhan, (6) Menambah wawasan guru dalam menyusun RPP yang lebih baik dan lengkap, (7) *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* menunjukkan konsistensi dalam pengintegrasian penggunaan teknologi ke dalam konteks yang

berbeda. Dengan eksplorasi integrasi TIK di ruang kelas dengan menekankan keterkaitan antara teknologi, pedagogi dan konten, kerangka kerja ini memiliki fondasi teoretis yang cukup mapan. Dengan terus menyadari tiga aspek utama (teknologi, konten, pedagogis) kegiatan di kelas dapat dilacak dan dianalisis.

Beberapa faktor yang menjadi kendala dalam pengabdian yaitu: kondisi pandemik *Covid-19* sehingga sosialisasi ke mitra kurang maksimal; keterbatasan waktu pelaksanaan dengan *audience*; dan koneksi jaringan tidak stabil. Adapun faktor yang mendukung kegiatan pengabdian yaitu: sumber daya manusia/narasumber yang ahli dalam bidangnya, sehingga dalam pelatihan peserta dapat menguasai materi dengan baik, keterlibatan mahasiswa dalam pengabdian masyarakat dan dapat membantu kelancaran kegiatan.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: guru memiliki pemahaman yang baik terkait pembelajaran *blended* dan pengetahuan TPACK kemudian guru dapat menyusun RPP *blended learning* berbasis TPACK dalam pembelajaran IPA SD. Kegiatan pengabdian memberi manfaat kepada guru IPA dalam merencanakan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *blended learning* dan berbasis TPACK. Implikasi kegiatan ini berdampak pada peningkatan profesionalitas guru baik dari komponen teknologi, pedagogi dan konten.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Clayton, S. H., & B, H. M. (2012). Classifying K – 12 Blended Learning. *INNOSIGHT Institute*, May, 1–22. (Online) (<https://www.christenseninstitute.org/wp-content/uploads/2013/04/Classifying-K-12-blended-learning.pdf>).
- Hanik, E. U., Puspitasari, D., Safitri, E., Firdaus, H. R., Pratiwi, M., & Inayah, R. N. (2022). Integrasi Pendekatan tpack (technological, pedagogical, content knowledge) guru sekolah dasar sikl dalam melaksanakan pembelajaran era digital. *JEID: Journal of Educational Integration and Development*, 2(1), 15-27.
- Hoic-Bozic, N., Holenko Dlab, M., & Mornar, V. (2016). Recommender system and web 2.0 tools to enhance a blended learning model. *IEEE Transactions on Education*, 59(1), 39–44. <https://doi.org/10.1109/TE.2015.2427116>

- Hrastinski, S. (2019). What do we mean by blended learning? *TechTrends*, 63(5), 564–569. <https://doi.org/10.1007/s11528-019-00375-5>
- Hubackova, S., & Semradova, I. (2016). Evaluation of blended learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 217, 551–557. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.02.044>
- Irdalisa, & Amirullah, G. (2020). Pelatihan Kemampuan tpack pasca pandemi covid 19 bagi guru biologi sma muhammadiyah se-dki jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Abdimasmu*, 1(1), 71–78.
- Kelly, T. P. M. F. (2020). 濟無No Title No Title No Title. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
- Makawawa, J. C., Mustadi, A., Septriwanto, J. Van, Sampouw, F., & Najoran, R. A. . (2021). Primary school teachers perception of technological pedagogical content knowledge in online learning due to Covid 19. *Jurnal Prima Edukasia*, 9(1), 85–95.
- Prescott, J. E., Bundschuh, K., Kazakoff, E. R., & Macaruso, P. (2018). Elementary school–wide implementation of a blended learning program for reading intervention. *Journal of Educational Research*, 111(4), 497–506. <https://doi.org/10.1080/00220671.2017.1302914>.