

## PROGRAM PENINGKATAN KETRAMPILAN GURU DALAM MENGEMBANGKAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL SEBAGAI PENDUKUNG PEMBELAJARAN DARING

**Isnanik Juni Fitriyah<sup>1\*</sup>, Munzil, Yessi Affriyenni<sup>2</sup>, Erti Hamimi<sup>3</sup>, Jihan Roidah Affifah<sup>4</sup>,  
Cica Adelia Permatasari<sup>5</sup>**

*1,2,3,4,5Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Matematika dan IPA, Universitas Negeri Malang,  
Indonesia*

*\*E-mail: Isnanik.fitriyah.fmipa@um.ac.id*

### Abstrak

Di era 4.0 ini perkembangan IPTEK perlu diimbangi dengan kualitas sumber daya manusia Indonesia yang mumpuni sesuai bidangnya, khususnya bidang pendidikan. Di antara beberapa hal yang harus diperhatikan untuk mendorong tumbuhnya daya saing, salah satunya adalah sistem pembelajaran disiapkan dengan inovatif dan kompetensi lulusan yang memiliki keterampilan era 4.0 (Learning and Innovations Skills) ditingkatkan. Dengan ini, dibutuhkan peran guru yang profesional untuk mendidik siswa agar sesuai dengan yang diharapkan. Beberapa contoh kompetensi keterampilan guru adalah melalui penelitian tindakan kelas dan media pembelajaran interaktif yang dibuat. Sayangnya, saat ini tidak banyak guru yang melakukan hal tersebut. Dengan hal inilah diadakan rangkaian kegiatan pengabdian yang diawali dengan penyebaran kuesioner dengan metode kuesioner terbuka untuk pengambilan data. Selanjutnya diadakan workshop sebagai tindak lanjutnya. Penelitian ini sebagai langkah implementasi untuk meningkatkan profesionalisme guru. Implementasi penelitian ini dibagi menjadi dua langkah, yakni pengumpulan data responden menggunakan angket. Kemudian kegiatan pemberian materi terkait profesionalisme guru, kolaborasi antar tim dosen dengan guru SMP Negeri 16 terkait dengan pembuatan penelitian tindakan kelas, serta kegiatan pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan platform digital yang dilaksanakan setiap pekan selama 6 kali pertemuan. Berdasarkan kegiatan ini diharapkan keterampilan pengembangan media pembelajaran di kelas dapat ditingkatkan oleh guru.

Kata kunci: Keterampilan guru, Media Interaktif, PTK

### Abstract

*In this era of 4.0, the development of science and technology needs to be balanced with the quality of Indonesian human resources who are qualified according to their fields, especially in the field of education. Among several things that must be considered to encourage the growth of competitiveness, one of which is a learning system that is developed innovatively and the competence of graduates who have skills in the 4.0 era (Learning and Innovations Skills) is improved. With this, it takes the role of a professional teacher to educate students so that they are as expected. Some examples of teacher competency skills are through classroom action research and interactive learning media created. Unfortunately, currently not many teachers do this. With this, service activities were held which began with the distribution of questionnaires with an open questionnaire method for data collection. Then a workshop was held as a follow-up. This research is an implementation step to improve teacher professionalism. The implementation of this research is divided into two steps, there are collecting respondent data using a questionnaire. Then activities related to teacher professionalism, collaboration between the lecturer team and SMP Negeri 16 teachers related to making classroom actions, as well as making learning media activities using digital platforms which are carried out every week for 6 meetings. Based on this activity, it is hoped that the skills of developing learning media in the classroom can be improved by the teacher.*

**Keywords:** Classroom action research, Interactive Media, Teacher Skills

## 1. Pendahuluan

Di era 4.0 ini memberikan pengaruh di berbagai bidang kehidupan, tidak terkecuali bidang IPTEK (Shahroom & Hussin, 2018). IPTEK yang terus berkembang ini perlu diimbangi dengan kualitas SDM yang mumpuni sesuai bidangnya. Sejalan dengan peningkatan sumber daya manusia di masyarakat, di bidang pendidikan juga berlaku untuk meningkatkan kualitas pendidikan agar mampu bersaing di era 4.0 (Myori et al., 2019). Di antara beberapa hal yang harus diperhatikan untuk mendorong tumbuhnya daya saing, salah satunya adalah sistem pembelajaran disiapkan dengan inovatif dan kompetensi lulusan yang memiliki keterampilan era 4.0 (*Learning and Innovations Skills*) ditingkatkan. Dalam hal ini, dibutuhkan peran kompetensi guru yang profesional untuk mendidik siswa agar sesuai dengan yang diharapkan (Agus Supandi et al., 2019).

Revolusi industri ditandai dengan adanya perkembangan teknologi. Dalam dunia pendidikan, penggunaan teknologi bisa menjadi suatu inovasi yang menarik dan dapat meningkatkan minat dalam belajar. Selain itu, penggunaan teknologi dalam pendidikan juga dapat membuat siswa menyadari akan pentingnya melek teknologi. Salah satu penggunaan teknologi dalam pendidikan adalah media pembelajaran berbasis digital. Sebagai contoh adalah *PhET*, *Canva*, *Kahoot* dan *Powtoon*.

*PhET* merupakan suatu pengembangan web yang berisi berbagai simulasi digital untuk bidang sains seperti fisika, kimia, biologi, matematika sampai ilmu kebumihan. *PhET* dapat membantu guru IPA untuk melaksanakan praktikum jika sekolah tidak memiliki laboratorium atau alat dan bahan laboratorium. Terlebih saat pelaksanaan pembelajaran online, *PhET* bisa menjadi alternatif siswa dalam melakukan praktikum berupa simulasi dari rumah. Asalkan terdapat media *smartphone* atau PC untuk penggunaannya (Mahtari et al., 2020).

*Canva* merupakan situs web yang menyediakan fitur pembuatan desain baik poster, sampul buku, *e-modul* sampai file presentasi. Kelebihan *Canva* dibandingkan aplikasi atau web pembuat desain adalah *Canva* memiliki template yang dapat digunakan pengguna dalam mendesain (Rahmatullah et al., 2020). Selain itu, penggunaan *Canva* juga tergolong mudah digunakan untuk pemula. *Canva* dapat digunakan guru untuk merancang suatu media pembelajaran atau bahan ajar yang menarik karena desain yang lucu dan warna-warni (Fauzi et al., 2020).

*Kahoot* adalah situs web yang menyediakan pengguna untuk menyiapkan suatu *quiz* atau *game* yang digunakan oleh peserta kuis di waktu yang bersamaan. *Kahoot* cocok digunakan guru dalam melaksanakan ujian di waktu yang bersamaan. Terlebih saat pembelajaran online, *Kahoot* bisa menjadi media dalam melaksanakan ulangan harian, ujian tengah semester sampai ujian akhir semester (Lisnani & Emmanuel, 2020).

*Powtoon* adalah situs web yang memungkinkan pengguna untuk membuat video kartun yang menarik. *Powtoon* dapat digunakan guru dalam merancang suatu bahan ajar yang menarik untuk siswanya. Penelitian mengenai penggunaan *Powtoon* dalam pembelajaran sudah dilakukan oleh Suasty dan Hadi (2020) menunjukkan bahwa *Powtoon* sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran.

Dari hasil analisis kebutuhan (penyebaran angket dan wawancara) yang dilakukan di SMPN 16 Malang, menunjukkan fakta bahwa guru masih mengalami kesulitan dalam membuat pembelajaran dengan suasana kreatif dan inovatif yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Terdapat cara yang dapat dilakukan guru untuk menentukan strategi pembelajaran yang baik bagi siswanya yakni dengan melakukan Penilaian Tindakan Kelas (PTK), adapun siklusnya yaitu: perencanaan, tindakan, observasi serta refleksi. Penelitian Tindakan Kelas ini merupakan teknik untuk mengeksplor hal yang terbaik saat pembelajaran di kelas. Dengan demikian bertujuan untuk menciptakan suasana KBM yang lebih baik dari yang sebelumnya pernah dilakukan (Amri, 2013). Selain dengan melaksanakan PTK, dalam meningkatkan motivasi belajar siswa di era revolusi industri, dapat dilakukan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis digital yang menarik.

Berdasarkan uraian di atas, dalam rangka meningkatkan kompetensi guru dengan tujuan meningkatkan kompetensi guru di era revolusi industri, dilakukanlah suatu kegiatan

pengabdian masyarakat di SMPN 16 Malang. Kegiatan ini adalah berupa workshop pengembangan media pembelajaran digital yakni *PhET*, *Canva*, *Kahoot* dan *Powtoon* serta pelatihan dalam pelaksanaan Penilaian Tindakan Kelas (PTK). Kegiatan *workshop* dilakukan karena workshop dapat menjadi kegiatan guru dalam meningkatkan keterampilan, kompetensi dan ke profesionalitas guru (Fitriyah et al., 2021).

## 2. Metode Pelaksanaan

Berdasarkan penelitian pengabdian masyarakat yang diadakan di SMPN 16 Malang dengan peserta merupakan guru SMPN 16 Malang, memiliki tahapan sebagai berikut:

- 1) Analisis kebutuhan. Tahapan ini merupakan tahap awal di mana dilakukan dengan melakukan observasi di SMPN 16 Malang. Selain itu, analisis dilakukan wawancara ke guru menggunakan *Google Form*. Tahapan analisis menghasilkan fakta bahwa guru masih belum menguasai PTK dan penggunaan media pembelajaran digital.
- 2) Perencanaan. Pada tahap ini dilakukan pembuatan jadwal terkait rencana kegiatan pengabdian masyarakat. Selain itu juga dilakukan persiapan berupa pemilihan pemateri dan materi.
- 3) Pelaksanaan. Di tahap pelaksanaan ini dilakukan kegiatan pengabdian masyarakat di SMPN 16 Malang. Pelaksanaan meliputi penyampaian materi, diskusi kelompok kecil (beranggotakan 4-5 orang) dengan bimbingan satu dosen Prodi IPA dan kerja mandiri peserta
- 4) Evaluasi. Tahap ini merupakan tahap akhir dari metode pelaksanaan penelitian. Di tahap ini dilakukan penyebaran angket respons peserta terhadap kegiatan pengabdian masyarakat. Penyebaran angket ini menggunakan *Google Form*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan ini diawali dengan tahapan analisis kebutuhan. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, didapatkan data terkait jumlah guru SMPN 16 Malang yang pernah dan belum pernah membuat penelitian tindakan kelas (PTK) pada kegiatan KBM. Selain itu, juga mendapatkan *polling* terkait tingkat kesulitan yang dirasakan oleh guru dalam membuat PTK tersebut. Data dari penjabaran dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Data PTK Guru SMPN 16 Malang**

Pengalaman Pembuatan Penelitian Tindakan Kelas	Jumlah Responden
Pernah	30
Belum pernah	35

Dari Tabel 1 tentang data PTK Guru SMPN 16 Malang di atas dapat disimpulkan jika jumlah guru yang belum melakukan PTK lebih banyak dibandingkan guru yang sudah melakukan PTK. Selain itu, berdasarkan angket juga menunjukkan bahwa guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan PTK. Oleh karena itu, di sini dilaksanakan pengabdian masyarakat untuk meningkatkan kompetensi guru dalam melaksanakan PTK serta pengembangan media pembelajaran digital.

Pada tahap pelaksanaan dilakukan *workshop* berupa pemberian materi terkait profesionalisme guru dan penilaian tindakan kelas. Pemberian materi ini bertujuan untuk memberikan informasi terkait kriteria guru profesional dan pentingnya melakukan penelitian tindakan kelas. Dengan adanya pembekalan materi ini guru bisa lebih paham pentingnya peningkatan profesionalisme guru.



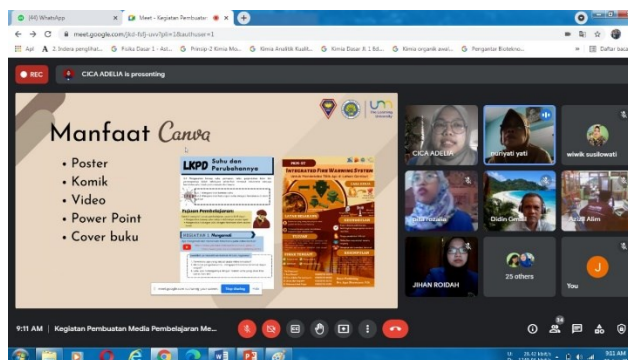
**Gambar 1. Pemberian materi profesionalisme guru dan penelitian tindakan kelas**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Setelah kegiatan pembekalan materi selesai dilakukan, maka selanjutnya pelaksanaan kolaborasi. Kolaborasi ini berupa latihan pembuatan penelitian tindakan kelas oleh guru SMP Negeri 16 bersama dengan tim dosen. Pada kolaborasi ini dilakukan pengelompokan guru dengan jumlah sekitar 4-5 guru dalam satu tim. Kemudian untuk 1 tim tersebut akan berkolaborasi dengan satu dosen. Pada latihan pembuatan penelitian tindakan kelas ini sudah disediakan format penulisannya di kertas sehingga guru bisa mengikuti arahan pengisian yang ada. Pelatihan ini bertujuan untuk memberikan pengalaman dalam membuat penelitian tindakan kelas dengan tepat



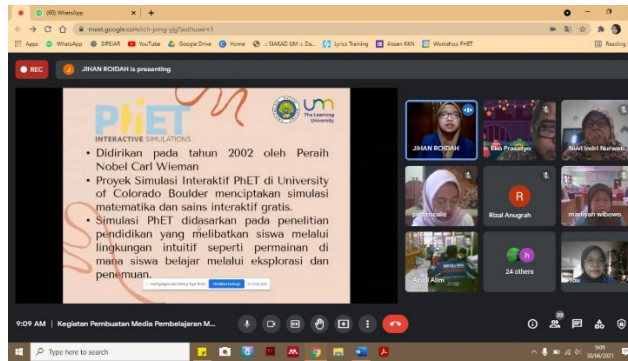
**Gambar 2. Kolaborasi pembuatan penelitian tindakan kelas**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Pelatihan pembuatan media pembelajaran menggunakan platform digital yakni *Canva*, *PHET*, *Kahoot* dan *Powtoon* yang dilakukan setiap pekan selama 4 kali pertemuan juga bertujuan untuk memberikan tambahan wawasan serta pengalaman lebih kepada guru-guru terkait platform digital yang dapat menunjang pembelajaran, khususnya untuk pembelajaran yang dilakukan secara daring.

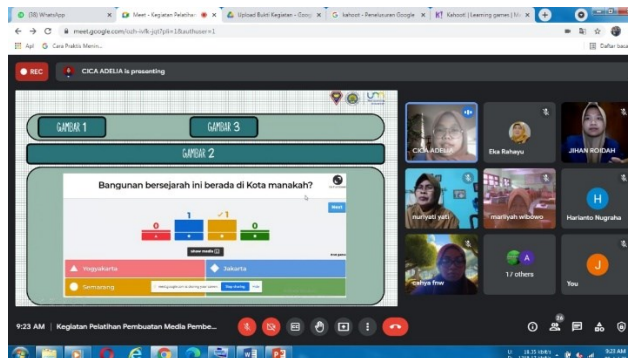


**Gambar 3. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Platform Canva**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

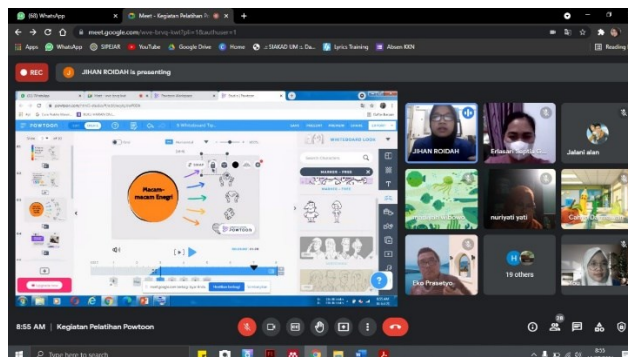




**Gambar 4. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Platform PHET**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)



**Gambar 5. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Platform Kahoot**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)



**Gambar 6. Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Menggunakan Platform Powtoon**  
(Sumber: Dokumentasi pribadi)

Berdasarkan hasil dari tahap pelaksanaan, diketahui bahwa antusiasme dan motivasi guru dalam membuat penelitian tindakan kelas cukup meningkat dan membuat media pembelajaran menggunakan platform digital sangat lah tinggi. Hal tersebut berdasarkan keaktifan para guru dalam bertanya terkait hal-hal yang bersangkutan dalam pembuatan penelitian tindakan kelas. selain itu pengumpulan tugas latihan pembuatan penelitian tindakan kelas dilakukan oleh semua tim yang ada serta setiap tugas dari tiap pekan pelatihan pembuatan media pembelajaran. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan diharapkan keterampilan pengembangan media pembelajaran di kelas dapat ditingkatkan oleh guru terutama saat pembelajaran dilakukan daring (*online*).

#### 4. Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat telah selesai dilaksanakan berupa *workshop* PTK dan pengembangan media pembelajaran digital. Berdasarkan hasil evaluasi, pelaksanaan pengabdian berjalan secara lancar. Selain itu, guru juga antusias dalam pelaksanaan *workshop*. Bahkan, guru memberikan saran untuk dilaksanakan *workshop* untuk peningkatan kompetensi guru di bidang lainnya.

### Ucapan Terima Kasih

Rasa terima kasih kami sampaikan kepada beberapa pihak pendukung kegiatan pengabdian masyarakat ini, di antaranya: LP2M Universitas Negeri Malang, Prodi Pendidikan IPA-FMIPA UM. Selain itu, terima kasih pula kepada mitra pengabdian masyarakat ini yakni SMPN 16 Malang yang berkenan meluangkan tempat dan waktunya untuk menjadi mitra dalam penyelenggaraan kegiatan ini, serta beberapa pihak lainnya yang terlibat dan tidak bisa kami disebutkan satu-persatu.

### Daftar Pustaka

- Agus Supandi, Sara Sahrazad, Arief Nugroho Wibowo, & Sigit Widiyanto. (2019). Analisis Kompetensi Guru: Pembelajaran Revolusi Industri 4.0. *Seminar Nasional Bahasa dan Sastra Indonesia (Prosiding SAMASTA)*, 1–6.
- Amri, Z. (2013). Classroom Action Research and Lesson Study: How Do They Work for Lecturers and High School English Teachers. *Proceedings of ISELT FBS Universitas Negeri Padang*, 1, 260–266. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/selt/article/view/6797/5336>
- Fauzi, M. F., Murdiono, Anindiati, I., Nada, A. L. I., Khakim, R. R., Mauludiyah, L., & Thoifah, I. (2020). Developing Arabic Language Instructional Content in Canvas LMS for The Era and Post Covid-19 Pandemic. *Izdihar: Journal of Arabic Language Teaching, Linguistics and Literature*, 3(3).
- Fitriyah, I. J., Sugiyanto, S., Yulianti, E., Pratiwi, N., Marsuki, M. F., Mualifah, S., & Widodo, M. A. (2021). Web-Based Instrument Development Workshop as Supporting Materials for Online Learning. *Procedia of Social Sciences and Humanities*, 1(c), 87–92. <https://doi.org/10.21070/pssh.v1i.24>
- Lisnani, L., & Emmanuel, G. (2020). Analisis Penggunaan Aplikasi KAHOOT dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 4(2), 155–167. <https://doi.org/10.24815/jipi.v4i2.16018>
- Mahtari, S., Wati, M., Hartini, S., Misbah, M., & Dewantara, D. (2020). The effectiveness of the student worksheet with PhET simulation used scaffolding question prompt. *Journal of Physics: Conference Series*, 1422(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1422/1/012010>
- Myori, D. E., Hidayat, R., Eliza, F., & Fadli, R. (2019). Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional*, 5(2), 102–109. <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jtev/article/view/106832/102672>
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317–327.
- Shahroom, A. A., & Hussin, N. (2018). Industrial Revolution 4.0 and Education. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 8(9), 314–319. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v8-i9/4593>
- Suasty, F., & Hadi, A. A. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Video untuk Solusi Penurunan Pemahaman Materi Pembelajaran Ketika Belajar Online Akibat Pandemic Covid-19. *Milenial: Journal for Teachers and Learning*, 1(1), 12–16.