

## Pelatihan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK bagi guru-guru Madrasah Al-Aziziyah Gunungsari

Nurul Hikmah\*, Ketut Sarjana, Tabita Wahyu Triutami, Ulfa Lu'luilmaknun, Eka Kurniawan

*Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Mataram, Mataram*

\*[nurul\\_fkip@unram.ac.id](mailto:nurul_fkip@unram.ac.id)

### Abstract

TPACK-based learning tool preparation training activity was carried out with the aim of improving teacher professionalism, especially related to making digital media-based learning instruments. This training activity is intended for teachers of Al Aziziyah madrasah teachers, Kapek, Gunungsari, West Lombok. The implementation of activities has been held at Al Aziziyah Islamic Boarding School which is presented in a workshop approach through lectures, discussions, and questions and answers. The presentation includes: Principles of the Independent Curriculum Principles and TPACK, Learning Model Models that Support the Independent Curriculum, Utilization of Learning Media, TPACK with Canva, Simulation, Video and Learning Assessment with Canva. The high motivation and enthusiasm of the participants were seen during the implementation of the service activities, in addition to the positive response of the participants with an enthusiasm level of 90% seen during the implementation of this community service. The very high level of teacher satisfaction with this activity certainly provides very good results in addition to the very high expectations of the teachers for further activities.

**Keywords:** TPACK, Training, Teacher

### Abstrak

Kegiatan pelatihan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan profesionalisme guru khususnya terkait pembuatan instrumen pembelajaran berbasis media digital. Kegiatan pelatihan ini diperuntukkan bagi guru-guru madrasah Al Aziziyah, Kapek, Gunungsari, Kabupaten Lombok Barat. Pelaksanaan kegiatan telah diadakan di Pondok Pesantren Al Aziziyah yang disajikan dalam pendekatan workshop melalui ceramah, diskusi, dan tanya jawab. Penyajian tersebut meliputi: Prinsip Kurikulum Merdeka dan TPACK, Model Model Pembelajaran yang Mendukung Kurikulum Merdeka, Pemanfaatan Media Pembelajaran, Pembuatan TPACK dengan Canva, Simulasi Pembuatan Media, Video dan Asesment Pembelajaran. Motivasi dan antusiasme yang begitu tinggi dari peserta terlihat saat pelaksanaan kegiatan pengabdian, disamping respon peserta yang begitu positif dengan tingkat antusiasme sebesar 90% terlihat saat pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini. Tingkat kepuasan guru yang sangat tinggi dengan adanya kegiatan ini tentunya memberikan hasil yang sangat baik disamping adanya harapan yang sangat besar dari para guru akan diadakannya kegiatan lanjutan. Kegiatan pelatihan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dan Penulisan Karya ilmiah dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan profesionalisme guru.

**Kata Kunci:** TPACK, Penelitian, Guru

## 1. PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 yang tentunya menegedepankan kemajuan informasi teknologi sebagai karakteristiknya telah berpengaruh cepat dalam dunia pendidikan. Sistem pendidikan pada akhirnya terus mengalami perkembangan dari yang hanya menggunakan sistem konvensional beralih ke sistem yang serba digital. Pada awalnya proses belajar mengajar hanya terjadi di ruang kelas, namun sekarang proses belajar mengajar tak terikat oleh ruang dan waktu, sehingga guru dituntut harus menguasai teknologi sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

*North American Council for Online Learning (NACOL)* telah melakukan riset dan mempraktikkan beberapa model teknologi dalam pembelajaran, seperti model pembelajaran campuran (*blended learning*) “*Blended learning combines the best aspects of online learning, structured face-to-face activities, and real world practice. Online learning systems, classroom training, and on-the-job experience have major drawbacks by themselves. The blended learning approach uses the strengths of each to counter the others’ weaknesses.*” Blended Learning tidak terfokus pada kegiatan tatap muka dikelas (*face to face*), tetapi menggunakan juga teknologi berbasis web (*online learning*). *Blended learning* memberikan kesempatan yang terbaik untuk belajar dari kelas transisi ke *e-learning*. *Blended learning* melibatkan kelas (atau tatap muka) dan belajar online. Metode ini sangat efektif untuk menambah efisiensi untuk kelas instruksi dan memungkinkan peningkatan diskusi atau meninjau informasi di luar ruang kelas. Selain penggunaan teknologi sebagai media belajar, dalam *framework* TPACK, pedagogi adalah aspek penting yang perlu diperhatikan dalam kegiatan pembelajaran. Pedagogi bukan saja bagaimana mengembangkan seni-seni dalam mengajar, atau mendesain kelengkapan instrumen-instrumen proses dan penilaian dalam pembelajaran, namun dituntut juga memahami siswa secara psikologis dan biologi Amanat Undang-undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen pasal 8 menyebutkan bahwa Guru wajib memiliki kualifikasi akademik, kompetensi, sertifikat pendidik, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional (Zanthy, Yuliani, & Minarti, 2022)

*Technological, Pedagogical, Content, and Knowledge (TPACK)*, yang menjadi sangat populer dengan adanya tulisan oleh Mishra dan Koehler (2006) dalam jurnal *Teacher College Record*, adalah kerangka kerja integrasi teknologi yang mengidentifikasi tiga jenis pengetahuan yaitu teknologi, pedagogi, dan pengetahuan (*knowledge*) yang diperlukan guru yang perlu dikombinasikan untuk mengembangkan model pembelajaran demi keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran modern. Ruhnya kerangka kerja TPACK adalah interaksi kompleks dari tiga bentuk utama pengetahuan, yaitu Konten (CK), Pedagogi (PK), dan Teknologi (TK). Pendekatan TPACK melampaui ketiga tipe pengetahuan ini dalam isolasi yang memungkinkan terbentuk tujuh tipe baru pengetahuan karena irisan masing-masing tipe pengetahuan. Koehler, Mishra and Cain (2013) menambahkan bahwa penggunaan TPACK dapat membantu Guru melakukan penelitian di bidang pendidikan serta mengembangkan profesionalitasnya. Selain itu, penggunaan pembelajaran berbasis TPACK diharapkan dapat meningkatkan hasil

belajar siswa, sehingga peran guru sebagai pendamping, pelatih, pengkoordinir dalam proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan baik dan berdampak pada peningkatan kompetensinya serta dapat dijadikan salah satu alternatif solusi siswa dalam mencari sumber belajar kapan saja dan dimana saja.

Ada banyak model pembelajaran yang berhasil dikembangkan berdasarkan kerangka kerja TPACK. Kerangka kerja ini terus berkembang lebih jauh dengan menekankan jenis pengetahuan yang terletak di persimpangan antara tiga bentuk utama, yakni Pengetahuan Konten Pedagogis (PCK), Pengetahuan Konten Teknologi (TCK), Pengetahuan Pedagogis Teknologi (TPK), dan Pengetahuan Konten Pedagogis Teknologi. Integrasi teknologi yang efektif untuk pedagogi disekitar materi pelajaran tertentu membutuhkan pengembangan kepekaan terhadap hubungan dinamis, transaksional antara komponen-komponen pengetahuan yang terletak dalam konteks yang unik. Individu guru, tingkat kelas, faktor spesifik sekolah, demografi, budaya, dan faktor lainnya memastikan bahwa setiap situasi adalah unik dan tidak ada kombinasi yang tunggal dari konten, teknologi, dan pedagogi yang akan berlaku untuk setiap guru, atau setiap satuan pembelajaran. .

Guru atau dosen bisa melaksanakan pembelajaran *on-line* dengan cara *blended learning* (campuran) antara tatap muka dengan penggunaan teknologi. Cara ini bisa dilakukan dengan *Computer Assisted Instruction* (CAI). Ada tiga tahapan yang bisa dilakukan dengan cara CAI, yakni (1) penggunaan Word, Power Point, Excell atau yang lainnya, (2) penggunaan media audio, video, multimedia, sampai macromedia, (3) penggunaan mobile learning seperti *smartphone* dengan segala aplikasinya.

Seorang guru tidak bisa hanya fokus pada pengembangan instrument penilaian saja, tanpa pemahaman dan pelaksanaan inovasi dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil interview dengan guru-guru yang mengikuti kegiatan PPG dalam jabatan di Universitas Mataram, guru-guru masih belum paham terhadap TPACK, HOTS, dan masih kesulitan dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

Proses pembelajaran yang dilaksanakan di Madrasah Al Aziziyah sebelum masa pandemi cenderung menggunakan pendekatan ekspositori, sehingga proses pembelajaran di kelas masih didominasi oleh *teacher centered*, namun dengan adanya pandemi covid-19, pemerintah menginstruksikan agar proses pembelajaran dilaksanakan secara daring. Kondisi ini menjadi tantangan bagi guru untuk berinovasi agar proses pembelajaran tetap dapat dilaksanakan sesuai program pembelajaran. Kondisi ini juga dirasakan oleh guru-guru di sana. Mereka mengemukakan permasalahan yang dihadapi dalam proses pembelajaran mulai dari memotivasi peserta didik agar aktif mengikuti pembelajaran, proses penyampaian materi pembelajaran, pemberian tugas dan evaluasi proses pembelajaran. Hal utama dalam menyikapi tantangan tersebut dimulai dari kompetensi yang dimiliki oleh guru. Kondisi ini juga dirasakan oleh guru-guru di Al Aziziyah. Hal utama dalam menyikapi tantangan tersebut dimulai dari kompetensi yang dimiliki oleh guru.

Pembelajaran Melalui Pendekatan TPACK bagi Guru-Guru bertujuan untuk meningkatkan profesional guru pada jenjang SMP dan SMA khususnya peningkatan kompetensi pedagogik dalam menerapkan pembelajaran berbasis teknologi, meningkatkan ketersediaan sumber belajar digital. Pada proses pembelajaran, umumnya guru-guru telah memiliki pengetahuan (Knowledge/K) cara membelajarkan (Pedagogy/P) dan menguasai materi pembelajaran sesuai bidang (Content/C)) dikenal dengan istilah Pedagogy Content Knowledge (PCK). Namun, PCK tidak sekedar irisan atau gabungan pengetahuan tentang pedagogi dan penguasaan materi namun diperkuat oleh pengalaman-pengalaman guru. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan pengaruh besar terhadap proses pembelajaran sehingga pembelajaran abad 21 mendorong guru-guru untuk memiliki pengetahuan terkait teknologi informasi dan komunikasi. (Rusli, dkk, 2021)

Berdasarkan permasalahan yang dirasakan oleh guru dan tuntutan pembelajaran abad 21 sehingga mendorong Tim Pengabdian untuk berbagi pengetahuan kepada guru-guru di Madrasah Al Aziziyah tentang integrasi teknologi dalam pembelajaran. Tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan ini adalah memperkenalkan pendekatan TPACK kepada mitra, melatih mitra dalam pembuatan media pembelajaran berbasis teknologi melalui aplikasi canva, dan melatih mitra dalam pembuatan instrument tes menggunakan aplikasi quizizz. Berdasarkan uraian permasalahan diatas, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Pedagogik guru-guru madrasah Al Aziziyah dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kompetensi Pedagogik guru-guru sehingga mereka dapat menciptakan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif.

Berdasarkan uraian di atas, maka akan dilakukan pelatihan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan memahami Media Digital sehingga mampu menghasilkan perangkat berbasis di. Karena keterbatasan waktu dan dana maka pelatihan ini tentunya disajikan dalam bentuk pendekatan workshop melalui ceramah, diskusi, tanya jawab.

## 2. METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini melalui pendekatan workshop meliputi: ceramah, diskusi, tanya jawab tugas. Ceramah ini berupa pemberian materi berisi Prinsip Prinsip Kurikulum Merdeka dan TPACK, Model Model Pembelajaran yang Mendukung Kurikulum Merdeka, Pemanfaatan Media Pembelajaran, Pembuatan TPACK dengan Canva, Simulasi Pembuatan Media, Video dan Asesment Pembelajaran. Tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan ini adalah memperkenalkan pendekatan TPACK kepada mitra, melatih mitra dalam pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK terutama perancangan media pembelajaran berbasis teknologi melalui aplikasi *canva*, dan melatih mitra dalam pembuatan instrument tes menggunakan aplikasi *quizizz*. Pada akhirnya sumbangsih ini mampu meningkatkan kompetensi Pedagogik

guru-guru madrasah Al Aziziyah dalam menyusun perangkat pembelajaran berbasis TPACK sehingga diharapkan dapat lebih terampil dalam merancang perangkat pembelajaran demi meningkatkan kualitas kompetensi Pedagogik guru-guru sehingga mereka dapat menciptakan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif dikelas

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Kepada Masyarakat ini melibatkan 5 orang narasumber dengan topik yang berbeda beda dari setiap narasumber. Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini berlangsung pada hari Sabtu, 22 Juli 2023 di Pondok Pesantren Al Aziziyah, Kapek, mulai pukul 09.00 – 12.30 WITA. Adapun materi yang disampaikan Pemateri yang terlibat dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut :

1. Prinsip Prinsip Kurikulum Merdeka dan TPACK
2. Model Model Pembelajaran yang Mendukung Kurikulum Merdeka
3. Pemanfaatan Media Pembelajaran
4. Pembuatan TPACK dengan Canva
5. Simulasi Pembuatan Media, Video dan Asesment Pembelajaran

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini tentunya melibatkan beberapa dosen yang menjadi narasumber dalam kegiatan ini terdiri dari lima orang, dimana masing masing narasumber membahas tentang topik yang berbeda beda.

Pemateri awal membahas tentang Kurikulum merdeka belajar terlebih dahulu untuk mengenalkan ke guru guru terkait kurikulum baru yang masih belum difahami oleh Sebagian besar guru guru di Pondok Pesantren Al Aziziyah, kemudian setelah itu keterkaitan kurikulum merdeka dengan TPACK dimana di era digital ini, peserta didik yang sangat dekat dengan gadget tentunya memudahkan mereka untuk mencermati perkembangan teknologi, sehingga diharapkan guru guru juga perlu membekali diri dengan adanya perkembangan teknologi yang pesat ini agar pembelajaran dikelas bisa dirancang sesuai tuntutan kurikulum dan dengan variasi digital agar peserta didik kedepannya bisa memiliki sumber sumber tidak hanya berbasis offline tapi juga digital maupun online yang bisa diakses dimana saja dan kapan saja disaat mereka ingin mencermati atau memepelajari kembali materi yang telah dipelajari dan mengevaluasi pembelajaran mereka secara mandiri.

Pembelajaran tidak terlepas dari implemetasi model, pendekatan, metode maupun teknin dan taktik pembelajaran. Guru perlu dibekali berbagai alternatif model pembelajaran inovatif yang bisa diterapkan dikelas agar bisa diimplemetasikan sesuai kebutuhan dan tidak monoton hanya dengan satu model atau metode karena sesuatu yang diterapkan secara monoton tentunya kurang memberikan dampak atau hasil yang maksimal dalam pembelajaran, sehingga perlu adanya inovasi berupa kemauan guru untuk mencermati dan menambah wawasan tentang alternatif model atau metode pembelajaran maupun yang sejenisnya agar tidak terjebak dalam pembelajaran yang

berpusat di guru sehingga mengabaikan hak anak murid untuk berkembang dan tentunya faham tentang karakteristik dari model maupun metode pembelajaran yang akan diterapkan dikaitkan dengan karakteristik materi pembelajaran agar selaras dan tidak tumpang tindih dan tentunya disesuaikan dengan kondisi ataupun karakteristik siswa juga karena bagaimanapun canggihnya model atau metode tentunya penerapannya di kelas agar memberikan efek yang berbeda beda.



**Gambar 1.** Peserta Pengabdian

Model pembelajaran yang relevan sesuai Kurikulum Merdeka Belajar tentunya diharapkan mampu memberikan informasi tentang alternatif alternatif solusi untuk permasalahan pembelajaran yang dapat diterapkan di kelas sesuai dengan karakteristik materi dan karakteristik siswa. Sekaligus memberikan contoh instrumen pembelajaran meliputi pembuatan RPP dan lainnya. Beberapa Tindakan yang dapat digunakan antara lain Model Pembelajaran Berbasis Masalah, dimana berawal dari masalah kontekstual siswa digiring kemudian untuk mampu memahami konsep yang dipelajari dan berbagai alternatif model pembelajaran lainnya sebagai alternatif yang disesuaikan dengan kebutuhan di kelas untuk dijasikan solusi. Tak lupa juga penyajian kurikulum merdeka belajar sebagai kurikulum yang akan digunakan secara menyeluruh di Indonesia pada tahun 2023 nantinya karena kurikulum ini juga menuntut adanya peran guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran dimana akan terjadi perubahan paradigma dari *teacher centered* menjadi *student centered*.

Setelah diberikan materi terkait Pentingnya TPACK untuk dikuasai oleh guru, selanjutnya pemateri kedua memaparkan tentang media pembelajaran khususnya alat peraga manual beserta contoh pembuatan dan demonstrasi serta simulasi langsung bagaimana mekanisme kerja dari alat peraga tersebut, sehingga guru memperoleh pengalaman langsung dalam pembuatan alat peraga dengan memanfaatkan fasilitas yang ada disekitar mereka, sehingga pelaksanaan pembelajaran dan penguasaan konsep

oleh siswa bisa terlaksana dengan guru guru sebagai fasilitator karena bagaimanapun canggihnya media digital siswapun perlu diberikan pengalaman langsung untuk penguasaan materi sehingga perlu juga disajikan dalam bentuk offline karena dengan mengalami langsung tentunya memberikan pengalaman yang berbeda dan memori akan menjadi lebih persisten.

Materi tentang beberapa inovasi pembelajaran terkait alat peraga menyajikan bagaimana membuat alat peraga inovatif bagi guru kemudian guru guru diminta untuk langsung praktik agar bisa langsung membuat dan mencermati alat peraga tersebut sebagai alternatif untuk lebih mengkonkritkan pembelajaran matematika yang sifatnya abstrak. Dimana diberikan beberapa bangun datar dan kemudian mencermati luas daerahnya dengan pendekatan persegi panjang. Hal ini diharapkan dapat menambah pengetahuan guru agar pembelajaran di kelas tidak monoton dan mencoba suatu inovasi sederhana dengan harapan memberikan dampak yang signifikan terhadap minat dan motivasi belajar matematika siswa, karena selama ini pembelajaran matematika di kelas terkesan membosankan dan monoton.



**Gambar 2.** Peserta dan Narasumber

Pembahasan dilanjutkan dengan berbagai aplikasi baik berbayar maupun gratis yang bisa digunakan sebagai pembuatan media pembelajaran digital, antara lain fokus utama pembahasan di canva. Apa itu canva, pentingnya canva, cara mengakses canva, bagaimana membuat presentasi dengan canva, video pembelajaran sederhana dengan canva dan aplikasi Quizziz sebagai salah satu alternatif wadah untuk alat evaluasi yang

dikembangkan untuk memberikan kesempatan lebih luas dan bisa open source kapan saja.

Antusiasme peserta terlihat dari banyaknya pertanyaan yang terkait topik yang dibahas, sehingga waktu juga tak terasa semakin cepat berlalu. Kemudian diakhir pelaksanaan diberikan angket terkait pelaksanaan pengabdian dimana peserta merasa sangat puas dengan kegiatan ini dan berharap dapat ditindak lanjuti untuk masa masa yang akan datang dengan simulasi yang lebih lama dan variasi materi yang lebih beragam.

#### 4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian pada masyarakat tentang pelatihan penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK bagi guru guru di Pondok Pesantren Al Aziziyah, Kapek, mendapatkan respon yang sangat luar biasa dan baik dari peserta dengan tingkat antusiasme sebesar 90% diperoleh dari angket yang telah diisi peserta.

#### 5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diberikan kepada penyandang dana kegiatan pengabdian yaitu Universitas Mataram. Tak lupa pula kami ucapkan terimakasih kepada kepala Sekolah dan Guru guru di Pondok Pesantren Al Aziziyah Kapek, Gunungsari.

#### 6. REKOMENDASI

Kegiatan Pengabdian ini baiknya dilaksanakan dalam jangka waktu lebih lama agar mampu memberikan lebih banyak kegiatan yang menunjang pelaksanaan Pengabdian di sekolah. Guru guru lebih membutuhkan tugas sebagai simulasi agar pengetahuan yang diperoleh dapat melengkapi dengan adanya praktek. Untuk Penugasan hendaknya mempersiapkan draft dengan baik sebelum pelaksanaan sehingga peserta bisa menyerap dengan lebih baik

#### 7. REFERENSI

- Koehler, M. J., Mishra, P. and Cain, W. (2013) 'What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)?', *Journal of Education*, 193(3). doi: 10.1177/002205741319300303.
- Mishra, P. and Koehler, M. J. (2006) 'Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge', *Teachers College Record*. doi: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
- Rahmadi, I. F. 2019. Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6, 65-74.
- Rusli, M.A., Tawil. M., Hasanuddin. 2021. Pelatihan Pendekatan TPACK BAGi Guru Guru di Peantren Putri Yatama Mandiri Kabupaten Gowa. *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian 2021*. 1167-1172.
- Zanthy. L.S, Yuliani, A., Minarti E.D. 2022. Pelatihan Penyusunan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK Menggunakan Kurikulum Prototipe. *Absyara, Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*. Vol 3 No.1, 17-25.