

PENDAMPINGAN PEMBUATAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS TPACK BAGI GURU SMPN 6 TALANG KELAPA KABUPATEN BANYUASIN

Umi Chotimah¹, Kurnisar¹, Mariyani^{1*}, Rini Setiyowati¹

¹Pendidikan IPS/Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan, FKIP Universitas Sriwijaya
Jl. Raya Palembang – Prabumulih Km 32 Indralaya, Ogan Ilir, Indonesia

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

Abstrak

Pembelajaran abad 21 identik dengan kecapan digital yang harus diintegrasikan dalam pembelajaran. Tujuan pengabdian ini ialah memberikan pendampingan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) bagi guru SMPN 6 Talang Kelapa kabupaten Banyuasin. Metode pengabdian ini ialah pendampingan yang diawali dari analisa permasalahan. Sedangkan implementasinya dilaksanakan dengan cara tatap muka. Yang menjadi sasaran kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru SMPN 6 Talang Kelapa terdiri atas 23 guru. Hasil pengabdian diperoleh terdapat peningkatan pemahaman peserta pada materi perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Bisa diketahui dalam tabel jika nilai rata-rata dalam pre test yaitu 45.8 serta post test 88.4 mempunyai selisih senilai 42.60. Dapat disimpulkan bahwa dari 23 guru yang mengikuti kegiatan telah mendapatkan peningkatan mengenai materi perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Penilaian produk yang telah disusun oleh peserta pengabdian dilakukan pada tanggal 18 Agustus- 30 September 2022. Ada beberapa produk dikumpul mulai dari LKPD, RPP dan Media materi dan Media Evaluasi. Penilaian didasarkan pada 5 indikator, yaitu: 1) kontribusi anggota kelompok; 2) kelengkapan perangkat yang dibuat; 3) Ketepatan isi dengan tujuan pembelajaran; 4) Tampilan (layout) animasi, warna, gambar dan teks; 5) ketepatan waktu Pengumpulan. Dihitung berdasarkan rata-rata persentase skor maka persentase kemampuan peserta pengabdian dalam pembuatan media pembelajaran berbasis TIK adalah sebesar 84% yang berarti kategori sangat baik.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran, TPACK, Guru

Abstract

The 21st century learning is synonymous with digital skills that must be integrated into learning. The purpose of this service is to provide assistance in making Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) based learning tools for teachers at SMPN 6 Talang Kelapa, Banyuasin Regency. The method of this service is that the assistance begins with a problem analysis. While the implementation is carried out face-to-face. The targets of this training activity are the teachers of SMPN 6 Talang Kelapa consisting of 23 teachers. The results of the service obtained were that there was an increase in participants' understanding of the TPACK-based learning device material. It can be seen in the table that the average value in the pre test is 45.8 and the post test 88.4 has a difference of 42.60. It can be concluded that of the 23 teachers who participated in the activity, there was an increase in the material for TPACK-based learning tools. The product assessment that has been prepared by the service participants is carried out on August 18 - September 30, 2021. There are several products collected starting from the LKPD, RPP and Material Media and Evaluation Media. The assessment is based on 5 indicators, namely: 1) the contribution of group members; 2) the completeness of the tools made; 3) the accuracy of the content with the learning objectives; 4) the display (layout) of animation, colors, images and text; 5) the timeliness of collection. Calculated based on the average percentage score, the percentage of service participants' abilities in making ICT-based learning media is 84%. With very good category.

Keywords: Learning Device, TPACK, Teacher

Cara Menulis Sitasi: Chotimah, U., Kurnisar, Mariyani, Setiyowati, R. (2022). Pendampingan Pembuatan Perangkat Pembelajaran Berbasis TPACK bagi Guru SMPN 6 Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin. *JSCSE*, 1 (2), Halaman 50-57.

1. PENDAHULUAN

Guru merupakan ujung tombak bagi pelaksanaan proses belajar mengajar di sekolah, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Hal ini menjadikan guru harus memiliki kompetensi atau kemampuan mengajar yang dapat menyesuaikan diri dengan zaman, sehingga produk yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan dan tuntutan zaman yang ada. Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen menyatakan bahwa kompetensi adalah seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang harus di miliki, dihayati, dan di kuasai oleh guru atau dosen dalam melaksanakan tugas keprofesionalan. *“competencies are those tasks, skills, attitudes, values, and appreciation that are deemed critical to successful employment”* (Finch & Crunkilton, 1992:202). Dari pengertian tersebut, dapat di simpulkan bahwa kompetensi guru merupakan hasil dari beberapa penggabungan kemampuan seperti pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai yang harus di miliki, di hayati dan di kuasai oleh guru dalam menjalankan tugas sebagai guru profesional.

Perkembangan zaman mengantarkan perubahan yang sangat besar pada era sekarang, terlebih dengan adanya wabah Covid-19 menjadi katalis pemercepatan perubahan paradigma pendidikan dari pembelajaran secara konvensional menjadi pembelajaran berbasis teknologi. Pembelajaran berbasis teknologi akan terus terjadi baik dengan adanya kebijakan pembelajaran daring maupun pembelajaran secara tatap muka langsung di kelas. Problematika dalam melaksanakan pembelajaran daring ataupun luring adalah fasilitas pendukung pembelajaran yang kurang mumpuni, kemampuan literasi yang rendah, akses internet yang sulit dan kemampuan belajar mandiri yang kurang. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka diperlukan penguasaan kompetensi yang harus di miliki oleh seorang guru sesuai dengan Kepmendiknas No 16 Tahun 2007 yakni: kompetensi pedagogik yang menekankan pada penguasaan teoritis dan praktis dalam pembelajaran, kompetensi kepribadian yang dimana guru akan dijadikan panutan oleh peserta didiknya, kompetensi profesional berupa kemampuan guru dalam melaksanakan tugas pendidikan dan pengajaran, dan yang terakhir kompetensi sosial dimana guru harus mampu menjaga sikap dan berwibawa di lingkungan masyarakat. Sedangkan era saat ini kompetensi yang harus di miliki guru yaitu: kompetensi penguasaan literasi dan IPTEK, kompetensi keterampilan pengelolaan kelas serta kompetensi komunikasi dan sosial. Ketiga poin ini akan menjadi salah satu indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran di era saat ini. Komponen pembelajaran abad 21 yang meningkat interaksinya satu sama lain, antara lain :1) Aktifitas instruktur/guru/ mentor/fasilitator, 2) Desain pembelajaran online, 3) Data sebagai sumber belajar (big data), 4) Strategi pembelajaran online, 5) Unjuk kerja peserta didik (Bishop, 2011).

Kreatifitas adalah satu satunya kemungkinan bagi negara berkembang untuk tumbuh. Tuntutan inilah yang harus membuat pola pembelajaran dan pengorganisasian pembelajaran ditingkatkan, karena tidak dipungkiri di era pandemi pembelajaran akan terus menggunakan moda daring. Pola pembelajaran mungkin belum ada kejelasan, sehingga orientasi pembelajaran dengan output peserta didik mempunyai daya kreatifitas tinggi sangat dibutuhkan. Sementara dalam pembelajaran banyak sekali siswa yang memiliki kendala terutama siswa belum mempunyai pengalaman, pemahaman lingkungan dan pengenalan teknologi serta familiarisasi dalam pembelajaran masih banyak mengandalkan tatap muka, disaat kendala-kendala yang menyertai inilah siswa dituntut untuk mampu menghasilkan kreativitas maka dibutuhkan pola berfikir tinggi yaitu HOTS (*High Order Thinking Skills*), dimana pola ini harus menjadi konstruksi dalam pembelajaran serta siswa sebagai subjek, harus melatih berfikir tingkat tinggi dan mengembangkan kebiasaan mencipta (*habit creation*). Sehingga dapat terjadi proses transfer knowlegde yang baik, Pembelajaran berbasis TPACK merupakan salah satu sarana untuk menjawab tantangan pembelajaran dewasa ini.

TPACK (*Technological Pedagogic Content Knowledge*) merupakan pembelajaran yang menggunakan penerapan gabungan system pendidikan yang mengedepankan teknologi dan aplikasi

(konten) tertentu dalam Pembelajaran. Dengan rancangan pembelajaran tersebut diharapkan terjadi kenaikan signifikan dari peserta didik sehingga peran pembimbing atau guru dalam proses pembelajaran hanya sebagai pendamping, pelatih, pengkoordinir dapat dilaksanakan dengan baik sehingga terjadi peningkatan pada kompetensi. Guru juga harus bisa memberikan solusi atas berbagai masalah yang muncul sehingga kendala-kendala yang membuat motivasi siswa menurun, hambatan peserta didik dalam pembelajaran dapat diminimalisir sehingga diharapkan memberikan efek yang baik pada pengembangan diri.

TPACK merupakan hubungan berbagai komponen mulai dari teknologi, pedagogi dan konten yang harus dikuasai oleh guru dalam bentuk pengintegrasian kerangka berpikir yang konseptual. Berbagai konten informasi disampaikan dalam pembelajaran, dan pembahasan pedagogi yaitu dalam mengenai pengelolaan siswa oleh guru dalam pembelajaran dan pengintegrasian teknologi yang akan menjadi sarana dalam pembelajaran yang tepat (Saputra, 2019 dan Arima, 2019).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang tim Pengabdian Pada Masyarakat (PPM) lakukan dengan beberapa alumni program studi PPKn FKIP Unsri yang terlibat dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) PPKn SMP Kab. Banyuwasin melalui diskusi via *zoom* dan *whatsapp group*, diperoleh informasi bahwa mayoritas guru menginginkan adanya kemampuan untuk merancang, mengembangkan dan menggunakan media pembelajaran yang berbasis TPACK. Hal ini dilakukan dengan tujuan menunjang pembelajaran yang akan dilakukan. Kurangnya keahlian dalam membuat perangkat pembelajaran berbasis TPACK ini dapat menurunkan motivasi guru dalam mengajar. Pertimbangannya ialah kebutuhan generasi millennial saat ini akan adanya keterlibatan pengalaman mereka di dalam dunia maya yang lebih mudah di akses. Oleh karena itu, berdasarkan hal ini perlu dilakukan peningkatan kompetensi guru agar pembelajaran yang dilakukan lebih bervariasi. Untuk merealisasikan peningkatan kompetensi guru ini dapat dilakukan dengan mulai mempelajari cara yang sederhana hingga yang kompleks.

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka rumusan masalah dalam PPM ini adalah bagaimana meningkatkan kompetensi guru-guru SMPN 6 Talang Kelapa dalam hal pengintegrasian TPACK Adapun kerangka pemecahan masalah untuk menjawab perumusan masalah adalah mengadakan pendampingan untuk guru-guru SMPN 6 Talang Kelapa Kab. Banyuwasin dalam membuat perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

Tabel 1 Kerangka Pemecahan Berpikir

| Kondisi saat ini | Perlakuan yang diberikan | Kondisi yang diharapkan |
|--|--|--|
| Mayoritas guru belum mengetahui penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK sehingga menurunkan kompetensi dan motivasi guru dalam mengajar | Dilaksanakannya pendampingan untuk guru-guru SMPN 6 Talang Kelapa dalam membuat berbagai jenis perangkat pembelajaran sehingga meningkatkan kompetensi dan motivasi guru | Para guru memiliki kepercayaan diri serta kemampuan untuk membuat berbagai jenis perangkat pembelajaran berbasis TPACK |

Sumber: Data Tim Penulis diolah Tahun 2022

2. METODE PELAKSANAAN

Persiapan pada kegiatan PPM pada perkuliahan desa dengan menjalankan dalam perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Perkuliahan desa pada wujud pendamping ialah bagian dalam mata kuliah evaluasi pembelajaran PPKn. Pendampingan tersebut diawali dari analisa permasalahan sampai dengan penyusunan proposal, serta melakukan pembuatan laporan kegiatan, yang diawali dari bulan Juni hingga bulan September 2022. Adapun yang menjadi sasaran kegiatan pelatihan ini adalah guru-guru SMPN 6 Talang Kelapa terdiri atas 23 guru. Sedangkan implementasinya dijalankan dengan cara tatap muka, tatap muka tersebut dilakukan secara tatap muka di bulan Agustus. Pendampingan tersebut akan dijalankan dengan aktivitas yang dimulai dengan memberi perkuliahan desa, pendampingan dalam membuat perangkat pembelajaran berbasis TPACK,

berikutnya dijalankan evaluasi. Untuk melihat kesuksesan pendampingan tersebut dipakai lembar observasi serta tes. Peningkatan yang muncul pada pengetahuan awal serta pengetahuan akhir dilakukan penghitungan dengan menggunakan rumus *g factor (N-Gain)* dengan memakai rumus Hake (1999):

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan :

S_{Post} : Skor Tes Akhir

S_{Pre} : Skor Tes Awal

S_{maks} : Skor Maksimal

Adapun kriteria tingkat Gain dapat dilihat pada tabel 2. Kriteria ini dibuat dalam tiga kategori yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Tabel 2 Kategori Tingkat Gain

| Batasan | Kategori |
|-------------------|----------|
| $g > 0,70$ | Tinggi |
| $0,30 < g < 0,70$ | Sedang |
| $g < 0,30$ | Rendah |

Selain tes pada pengetahuan, para pihak yang ikut serta dalam pengabdian juga diberikan arahan guna membuat perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Berikutnya diminta untuk melakukan pengumpulan serta tim pengertian memberi nilai dengan 5 indikator penilaian. Produk dilakukan penilaian dengan memakai skala likert yakni (4) sangat baik, (3) baik, serta (2) kurang baik, (1) sangat tidak baik. Dalam menghitung skor akhirnya dijalankan dengan memakai rumus:

$$Skor\ Akhir = \frac{Skor\ diperoleh}{Skor\ Maksimal} \times 100\%$$

Kriteria penilaian produk dapat dilihat pada tabel 2 dengan 5 indikator yaitu sangat baik, baik, cukup baik, kurang baik dan sangat kurang baik.

Tabel 3 Kriteria Penilaian Produk

| Skor | Kriteria |
|------------|--------------------|
| 0% - 20% | Sangat Kurang Baik |
| 21% - 40% | Kurang Baik |
| 41% - 60% | Cukup Baik |
| 61% - 80% | Baik |
| 80% - 100% | Sangat Baik |

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas pengabdian yang ada di masyarakat yang didahului dengan kegiatan pendahuluan dengan cara melakukan diskusi kepada para alumni mengenai hal yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran saat ini. khususnya alumni yang telah menjadi pengajar di berbagai sekolah yang tergabung dalam MGMP Kabupaten Banyuwasin. Berdasarkan hasil diskusi, maka tim menyimpulkan bahwa para guru meminta untuk di adakannya pendampingan pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK untuk mendukung pembelajaran di era digital saat ini.

Setelah proposal disetujui, tim pengabdian mulai mengundang guru-guru dalam MGMP Kabupaten Banyuwasin untuk mengikuti kegiatan pengabdian pada masyarakat mengenai yang dilakukan secara tatap muka tanggal 18 Agustus- 30 September 2022. Kegiatan dijalankan mulai

dari pukul 08.00-14.00 WIB. Adapun jumlah peserta yang mengikuti kegiatan pengabdian adalah 23 orang guru di SMPN 6 Talang kelapa Kab. Banyuwasin. Pelaksanaan kegiatan ini dibarengi dengan tindakan evaluasi untuk melakukan pengukuran pencapaian pelaksanaan kegiatan. Evaluasi yang dijalankan tersebut mencakup tes pengetahuan terhadap materi yang diberi serta penilaian produk yang peserta pengabdian lakukan.

3.1 Data Tes

Tingkat pengetahuan pertama yang dimiliki oleh peserta pengabdian dipahami dari data nilai pretest yang disampaikan pada peserta pengabdian. Pretest terdiri atas 20 soal pilihan ganda yang pertanyaannya mengenai konsep pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK dan posttest setelah kegiatan pendampingan. Pretest dan posttest ini diberikan 20 soal melalui lembar soal dan jawaban. Selain itu untuk mengetahui peningkatan pemahaman di akhirnya diberikan posttest. Perbandingan hasil post test serta pre test bisa diketahui dalam tabel berikut:

Tabel 4 Hasil Pretest dan Posttest

| No | Nama | Skor Pretest | Skor Posttest |
|--------------|------|--------------|---------------|
| 1 | JA | 30 | 80 |
| 2 | SM | 40 | 80 |
| 3 | LS | 40 | 85 |
| 4 | AU | 20 | 100 |
| 5 | PA | 65 | 100 |
| 6 | RD | 25 | 75 |
| 7 | LS | 40 | 100 |
| 8 | ZF | 50 | 100 |
| 9 | FA | 55 | 80 |
| 10 | FR | 50 | 80 |
| 11 | EY | 50 | 100 |
| 12 | JP | 70 | 100 |
| 13 | AH | 35 | 85 |
| 14 | MN | 50 | 90 |
| 15 | MVS | 45 | 100 |
| 16 | AF | 55 | 80 |
| 17 | YP | 50 | 80 |
| 18 | ML | 50 | 100 |
| 19 | MS | 20 | 100 |
| 20 | FS | 50 | 100 |
| 21 | CS | 50 | 100 |
| 22 | FS | 55 | 100 |
| 23 | FY | 60 | 100 |
| TOTAL | | 1055 | 2035 |

Setelah dilakukan analisis hasil tes pretest dan posttest maka dilakukan rekapitulasi untuk melihat nilai rata-rata dan skor maksimal serta skor minimal.

Tabel 5 Rekapitulasi Hasil Tes Pengetahuan

| Tes | N | Total Skor | Rata-Rata | N Min | N Max |
|--------------|----|------------|-----------|-------|-------|
| Awal | 23 | 1055 | 45.8 | 20 | 65 |
| Akhir | 23 | 2035 | 88.4 | 75 | 100 |

Menurut tabel 5 diatas, maka bisa diambil kesimpulan jika terdapat peningkatan pemahaman peserta pada materi perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Bisa diketahui dalam tabel jika nilai rata-rata dalam pre test yaitu 45.8 serta post test 88.4 mempunyai selisih senilai 42.60. Dapat disimpulkan bahwa dari 23 guru yang mengikuti kegiatan telah mendapatkan peningkatan mengenai materi perangkat pembelajaran berbasis TPACK.

3.2 Data Penilaian Produk

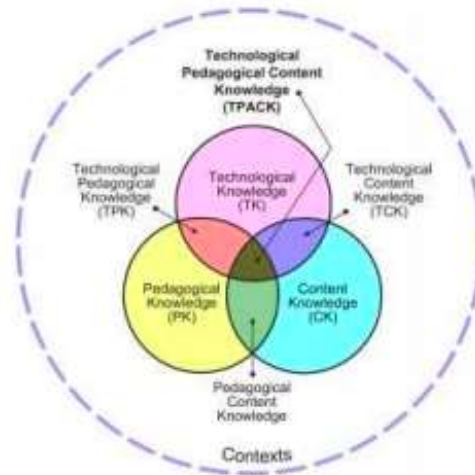
Penilaian produk yang telah disusun oleh peserta pengabdian dilakukan pada tanggal 18 Agustus- 30 September 2021. Ada beberapa produk dikumpul mulai dari LKPD, RPP dan Media materi dan Media Evaluasi. Penilaian didasarkan pada 5 indikator, yaitu: 1) kontribusi anggota kelompok; 2) kelengkapan perangkat yang dibuat, 3) Ketepatan isi dengan tujuan pembelajaran, 4) Tampilan (layout) animasi, warna, gambar dan teks, 5), ketepatan waktu Pengumpulan.

Tabel 6 Rekapitulasi Data Penilaian Produk

| Indikator | Kriteria | | | | Jumlah Skor |
|-------------------|-----------------------|-----------------|----------|-----------------|-------------|
| | 1 (Sangat Tidak Baik) | 2 (Kurang Baik) | 3 (Baik) | 4 (Sangat Baik) | |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 20 | 80 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 18 | 72 |
| 3 | 0 | 1 | 2 | 23 | 92 |
| 4 | 0 | 1 | 1 | 21 | 84 |
| 5 | 1 | 1 | 3 | 23 | 92 |
| TOTAL SKOR | | | | | 420 |

Menurut tabel 4 dapat dipahami jika sesudah diberikan materi, peserta pengabdian dapat dikategorikan sangat baik dalam pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Dihitung berdasarkan rata-rata persentase skor maka persentase kemampuan guru dalam penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK adalah sebesar 84%. Dengan kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan hasil pengabdian sebelumnya bahwa adanya pendampingan ini akan membuat guru menguasai kemampuan TPACK bisa menerapkan ke dalam suatu pembelajaran dengan menggunakan teknologi sesuai dengan materi, metode dan strategi pembelajaran (Yurinda & Widayari, 2022). Penggunaan teknologi juga mampu memotivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang dikemas sesuai dengan perkembangan digital. Banyaknya manfaat teknologi bisa membantu guru dalam proses pembelajaran, tetapi tidak semua guru dapat menggunakan teknologi (Sintawati & Abdurrahman, 2020).

Pada pembelajaran abad 21 perkembangan teknologi semakin berkembang, maka khususnya guru yang sertifikasi harus menguasai teknologi dalam pembelajaran sehingga meningkatkan proses dan hasil pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus menguasai teknologi dalam pembelajaran sehingga bisa menciptakan proses dan hasil belajar yang dibutuhkan. Tentu pengintegrasian ini tidak dapat dihindarkan karena pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi ini lebih banyak mendapat kelebihan. Seorang guru yang profesional tentu harus memiliki kecapakan pengintegrasian teknologi ini (Nurdiana, 2016 dan Irham, 2021) TPACK hakikatnya bukan hanya komponen teknologi tetapi juga melibatkan pengintegrasian teknologi, Pedagogical, dan content dalam proses pembelajaran dapat membuat suatu kerangka berpikir baru bagi guru agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang disebut dengan TPACK (Nurdiana, 2016). Oleh karena itu TPACK memunculkan paradigma baru, bagaimana mengajarkan atau memberikan materi pembelajaran dengan menggunakan teknologi, Pedagogical, dan content yang baik untuk mendukung pengetahuan teknologi yang menunjang.



Gambar 1 Kerangka TPACK dan Komponen Pengetahuan

Kerangka TPACK yang digambarkan di atas menunjukkan beberapa komponen yang saling bersinergi mulai dari 1) *Technological knowledge* (TK); 2) *Pedagogical Knowledge* (PK); 3) *Content Knowledge* (CK); 4) *Technological Content Knowledge*; 5) *Pedagogical Content Knowledge* (PCK); 6) *Tecnological Pedagogical Knowledge* (TPK); dan 7) *Tecnological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK).

Peningkatan kualitas pembelajaran melalui implementasi TPACK mulai diterapkan secara serius sejak adanya Pandemi Covid-19. Diyakini setelah redanya pandemic, perkembangan teknologi secara maksimal dalam pembelajaran akan semakin maju. Walaupun sebenarnya konsep Tpack ini sudah dikenalkan sejak tahun 2003 dengan istilah PCK lalu berubah menjadi TPK. Impementasi ini juga menjadi salah satu metode tepat yang dapat dilaksanakan. Pendampingan ini juga diharapkan akan membantu guru menyusun perangkat berbasis TPACK ini secara neragam mulai dari penyusunan RPP, materi pembelajaran, media pembelajaran hingga evaluasi pembelajaran. Sehingga guru-guru dapat mencapai tujuan pembelajaran dengan baik dan benar. Menurut Akturk & Ozturk (2019) guru harus berpartisipasi aktif dalam proses integrasi teknologi dan memiliki beberapa kompetensi untuk menggunakan teknologi yang tersedia di lingkungan belajar secara tepat dan efektif. Kenyataannya guru merasa tidak siap untuk penggunaan TIK secara spesifik dan kurang memiliki kerangka teoritis yang kuat (Chai, dkk., 2013). Untuk menjawab tantangan tersebut maka perlu kerangka teoritis dalam penggunaan TIK oleh guru, Mishra & Koehler (2006) telah menambahkan teknologi ke dalam PCK, dengan istilah tecnological pedagogical and content knowledge (TPACK). Lebih lanjut, Mishra & Koehler (2008) menyatakan ada tiga komponen inti pengajaran dengan teknologi yaitu konten, pedagogi & teknologi, hubungan antara ketiga komponen dan interaksi di antara komponen-komponen akan membentuk inti dari kerangka kerja TPACK. Menurut Rahmadi, dkk (2020) TPACK adalah persimpangan dari ketiga tubuh pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten saling mempengaruhi dan membatasi konteks pembelajaran dan pengajaran. Faktor penentu TPACK untuk semua komponen terintegrasi dengan TIK sehingga TPACK berkontribusi besar terhadap perubahan paradigma belajar (Malik dkk., 2018).

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil pengabdian diperoleh bahwa hasil tes pengetahuan yang dilakukan melalui pretes dan postest pada kegiatan pengabdian Pada Masyarakat, maka bisa diambil kesimpulan terdapat peningkatan pemahaman peserta pada materi perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Bisa diketahui dalam tabel jika nilai rata-rata dalam pre test yaitu 45.8 serta post test 88.4 mempunyai selisih senilai 42.60. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru terhadap pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Penilaian didasarkan pada 5 indikator, yaitu: 1) kontribusi anggota kelompok; 2) kelengkapan perangkat yang dibuat, 3) Ketepatan isi dengan tujuan pembelajaran, 4) Tampilan (layout) animasi, warna, gambar dan teks,

5), ketepatan waktu Pengumpulan. Menurut tabel 4 dapat dipahami jika sesudah diberikan materi, peserta pengabdian dapat dikategorikan sangat baik dalam pembuatan perangkat pembelajaran berbasis TPACK. Dihitung berdasarkan rata-rata persentase skor maka persentase kemampuan guru dalam penyusunan perangkat pembelajaran berbasis TPACK adalah sebesar 84%. Dengan kategori sangat baik. Adapun saran dalam kegiatan ini ialah agar lebih banyak pendampingan terutama mengenai pengintegrasian TPACK dalam perangkat pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Akturk, A. O., & Ozturk, H. S. (2019). Akturk, A.O. & Ozturk, H.S. 2019. Teachers TPACK levels and students self-efficacy as predictors of students academic achievement. *International Journal of Research in Education and Science*, 5(1), 283–294.
- Ariani. (2015). Hubungan antara *Technological Pedagogical Content Knowledge* dengan *Technology Integration Self Efficacy* Guru Matematika di Sekolah Dasar. Muallimuna: *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1(1), 79-91.
- Bishop, J. (2011). *Partnership for 21st century skills* ([https://www.imls.gov/assets/1/AssetManager/Bishop Pre-Con 2.pdf](https://www.imls.gov/assets/1/AssetManager/Bishop%20Pre-Con%20.pdf)) diakses pada tanggal 5 Oktober 2022
- Chai, C.S Koh, J. H.L & Tsai. (2013). A Review of Technological Pedagogical Content Knowledge. *Educational Technology & Society*, 16 (2), 31-51.
- Finch, & Crunkilton. (1992). Finch, & Crunkilton. (1992). Curriculum development in vocational and technical education. Planning, content and implementation. Fourth edition. Virginia: Polytechnic Institute and State University. *Fourth edition. Virginia: Polytechnic Institute and State University*.
- Irham. (2021). Perbedaan Motivasi Kerja Guru Sertifikasi dan Non sertifikasi Di Madrasah Aliyah Negeri di Kota Jambi. *Universitas Jambi*.
- Malik, S., Rohendi, D., & Widiaty, I. (2018). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) with Information and Communication Technology (ICT) Integration: a Literature Riview. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 299. 499.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: a Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008). Introducing Technolohical Pedagogical Content Knowledge. *annual meeting of the American Educationaln Research Association*, 1(16).
- Nurdiana, U. (2016). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCCK) melalui Jejaring Media Sosial Facebook dan Google Drive. *Karya Tulis Simposium Guru*.
- Rahmadi, I. F., Hayati, E., & Nursyifa, A. (2020). Comparing Pre-Service Civic Education Teachers' TPACK Confidence across Course Modes: Insights for Future Teacher Education Programs. *Research in Social Sciences and Technology*, 5(2), 113–133.
- Saputra. (2019). Hubungan antara *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dengan *Technology Integration Self Efficacy* (TISE) Guru Matematika (Doctoral Dissertation, UIN Sunan Ampel Surabaya).
- Sintawati, & Abdurrahman. (2020). Sintawati & Abdurrahman, 2020) Sintawati, & Abdurrahman. (2020). The effectiveness of blended learning to improve pre-service teacher TPack in developing multimedia learning mathematics at elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1521(3). *Journal of Physics: Conference Series 1521 (3)*.
- Yurinda, B., & Widyasari, N. (2022). Analisis Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Guru Profesional Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Fibonacci : Jurnal Pendidikan Matematika Dan Matematika*, 8(1).