

**WORKSHOP TPACK DALAM PEMBELAJARAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN GURU TINGKAT SMP****Rochmat Tri Sudrajat<sup>1</sup>, dan Dida Firmansyah<sup>2</sup>**<sup>1,2</sup> Magister Pendidikan Bahasa Indonesia, IKIP Siliwangi\*[rochmat-ts@ikipsiliwangi.ac.id](mailto:rochmat-ts@ikipsiliwangi.ac.id)**ABSTRAK**

Pendidikan merupakan komponen utama dalam sebuah perkembangan manusia baik dalam Pendidikan formal, in formal atau non formal. Pendidikan dan pembelajaran terus mengalami perkembangan dan evolusi sesuai perkembangan zaman dan teknologinya. Pengabdian memfokuskan pada dampak pelatihan TPACK pada guru SMP dengan tujuan adanya dampak positif, peningkatan kreatifitas dan kemampuan guru dalam menguasai teknologi terbaru dalam proses pembelajaran. Pengabdian menggunakan metode deskriptif dengan pemicu scenario pelatihan yang sudah dirancang dan menyesuaikan dengan materi pembelajaran tingkat SMP. Hasil dari pemberian perlakuan berupa workshop pada guru-guru di tingkat SMP sangat signifikan, hal tersebut disimpulkan dari beberapa instrument yang digunakan sebagai alat ukur proses perlakuan hingga evaluasi dampak pada peserta pengabdian.

**Kata Kunci** : Workshop Pembelajaran, Media TPACK, Keterampilan guru**ABSTRACT**

Education is a significant component in human development both in formal, informal, and non-formal education. Education and learning continue developing and evolving according to the times and technology. The service focuses on the impact of TPACK training on junior high school teachers to have a positive effect, increasing the creativity and ability of teachers to master renewable technology in the learning process. The servant uses a descriptive method with triggering training scenarios that have been designed and adapted to the learning materials at the junior high school level. The results of the treatment in the form of workshops for teachers at the junior high school level were very significant, it was concluded from several instruments used as a tool for measuring the treatment process to evaluating the impact on service participants.

**Keywords**: Learning Workshop, TPACK Media, Teacher Skills**Articel Received**: 19/06/2022; **Accepted**: 31/10/2022**How to cite**: Sudrajat, R. T., & Firmansyah, D. (2022). Workshop TPACK sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan guru pada pembelajaran tingkat SMP. *Abdimas Siliwangi*, 5 (3), 668-678. doi: <http://dx.doi.org/10.22460/as.v5i3.11261>

---

**A. PENDAHULUAN**

Pendidikan yang diterima siswa harus dapat mengimbangi perkembangan zaman. Ia harus memiliki pondasi yang kuat sehingga mampu dikembangkan dalam berbagai bentuk, diberikan dengan penuh dedikasi, profesional, kualifikasi berstandar, dan materi yang memiliki potensi untuk berkembang, pada akhirnya, pendidikan dapat menunjukkan kebermaknaan bagi siapapun yang mempelajarinya sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia yang baik dan handal.

Bagi penyelenggara pendidikan melihat kenyataan perkembangan zaman harus mampu mewujudkan materi pembelajaran yang berkesinambungan dan mampu membaca perkembangan pendidikan ke depan. Ia harus membekali para pembelajar berkaitan dengan pendekatan, strategi, metode, model, teknik, taktik pembelajaran serta perkembangan teknologi yang mengiringinya.

Pendidikan tidak dapat dikerjakan hanya dengan cara manual, yang penting materi diberikan sebagai bekal dan siswa paham, melainkan materi harus diberikan dan mampu diwujudkan serta mengimbangi perkembangan teknologi yang akan dihadapi para pembelajar kelak kemudian hari.

Materi pembelajaran yang diperoleh para pembelajar dengan peristilahan teknologi kemudian sering disebut dengan content, harus dapat memenuhi standar pengetahuan yang dibutuhkan pembelajar dan perkembangan teknologi itu sendiri. Disini menunjukkan bahwa content pembelajaran, dibutuhkan bukan hanya oleh pembelajar itu sendiri, namun content harus mampu memenuhi perkembangan teknologi. Lebih jauh, bahwa content harus berada pada wilayah pendidikan yang menempati guru (pengajar), siswa atau mahasiswa (pembelajar) dan materi pada media teknologi (inovasi). Ketiga unsur ini kelak kemudian hari akan menunjukkan perubahan pemahaman dengan pengetahuan baru yang lahir dari perpaduan ketiganya.

Guru ditinjau dari perkembangan teknologi, harus meletakkan teknologi sebagai media yang akan mengembangkan pemahaman pembelajar dalam kehidupan sehari-hari, sehingga administrasi pembelajaran harus mengandung unsur teknologi itu sendiri, yang kemudian menjadi content pendidikan (Shulman, 1986).

Content pembelajaran harus memiliki kesinambungan dengan administrasi pembelajaran yakni, kurikulum, asesmen, kompetensi yang diharapkan, perencanaan pembelajaran, bahan ajar, kegiatan belajar pengajar, serta evaluasi pembelajaran itu sendiri. Sehingga pembelajaran dan materi pembelajaran memiliki perubahan bentuk penyampaian dan tujuan pembelajaran sebagai sarana penyeimbang (transformasi) perkembangan teknologi sekarang dan ke depan (proyeksi).

Pendidik pun harus menanamkan konsep berpikir bahwa content yang diberikan pada pembelajar bahwa content yang diterimanya sudah memiliki dasar kuat penyeimbang teknologi yang berkembang. Hal ini menuntut mereka untuk berpikir mengenai ketepatan teknologi yang digunakan sebagai sebuah tuntutan penguasaan

dan mampu menerapkan teknologi pada proses dan pemanfaatannya dalam pembelajaran (Koehler et al., 2013).

Salah satu potensi kesadaran pendidikan yang harus memiliki perhatian pada perkembangan pendidikan dan teknologi adalah dengan berusaha mewujudkannya pada kurikulum seperti sekarang ini yakni prototipe kurikulum 2022. Kurikulum ini diproyeksikan bahwa guru dan pembelajar harus mampu menguasai teknologi. Dengan kata lain bahwa kurikulum dan secara keseluruhan berada pada administrasi pembelajaran harus menempatkan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) sebagai dasar penyampaian content pembelajaran.

TPACK merupakan konsep penyampaian content pembelajaran, dan pendidikan serta teknologi pembelajaran. Ia berfungsi sebagai pembentuk kerangka proses belajar mengajar, perkembangan dan pemanfaatan teknologi (Technological Knowledge), dan konsep berpikir yang saling terhubung dengan potensi yang dimilikinya (Pedagogical Knowledge), serta materi yang menjadi isi pembelajaran (ContentKnowledge).

TPACK pun berfungsi mewujudkan penyampaian pembelajaran secara efektif dan efisien sebagai sarana untuk mengintegrasikan administrasi pembelajaran yang menjadi dasar pendidik mengembangkan contentpembelajaran. Maka, dengan menerapkan TPACK akan terlihat kesinambungan antara pembelajar, pendidik, rencana pembelajaran, materi pembelajaran, proses belajar mengajar, serta evaluasi pembelajaran.

TPACK melalui perkembangan teknologi dalam kenyataannya sebagai penyeimbang perubahan pembelajaran melalui pengaruh yang dihasilkannya karena pembelajaran akan berubah cara dalam memperoleh materi pembelajaran melalui perkembangan teknologi. Disini jelas, teknologi dapat mengubah cara pandang, cara pemerolehan materi, dan menghasilkan sikap pembelajar yang berbeda dari sebelumnya dalam memecahkan masalah yang dihadapinya.

## **B. LANDASAN TEORI**

Profesionalisme guru berdasarkan Undang-Undang No14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen (UUGD) pasal 10 ayat 1 menyebutkan bahwa ciri-ciri guru profesional yaitu memiliki kriteria kompetensi sebagai berikut yaitu kompetensi pedagogi, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.

Kompetensi jika diterjemahkan sebagai sebuah kemampuan artinya ia memiliki jangkauan dapat mengatasi, menguasai, mengimbangi perkembangan zaman yang mengikuti kompetensi itu sendiri. Maka ia harus dapat menjangkau kemampuan pedagogi, profesional, kepribadian dan kemampuan sosialnya melalui perkembangan teknologi.

Pengintegrasian pembelajaran dengan teknologi pada TPACK menunjukkan bahwa kemampuan guru mengenai content, pedagogi, dan teknologi, dapat meningkatkan kualitas pemahaman content pembelajaran yang diperleh pembelajar itu sendiri. Pengintegrasian pembelajaran merupakan suatu tindakan pembelajaran dalam menerapkan suatu teori, metode, materi, dan pemahaman pembelajaran dalam mencapai tujuan pembelajaran yang disusun dengan rencana sistematis melalui pemanfaatan teknologi.

Keselarasan antara pemanfaatan perkembangan teknologi, materi pembelajaran, dan sistem pembelajaran yang diberikan merupakan gambaran proses belajar mengajar yang diwujudkan dengan pendekatan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). Ia bertujuan untuk menumbuhsururkan pengetahuan pembelajar melalui perkembangan teknologi yang digeluti sehari-hari. Karena dengan pemanfaatan teknologi ini akan menghasilkan pengalaman belajar yang meningkat dan pemerolehan pengetahuan yang menyertai teknologi itu sendiri.

TPACK memiliki muatan bahwa content pembelajaran dianggap sebagai informasi yang diterima pembelajar, serta pedagogi dianggap sebagai pengelolaan pembelajaran yang tidak dirasakan langsung oleh pembelajar karena ia menganggapnya hanya sebagai sistem pemerolehan informasi yang harus dilalui, sedangkan teknologi dianggap sebagai sarana memperoleh informasi dengan bersistem.

Pendidikan dalam menyampaikan content pembelajaran memiliki tujuan memecahkan permasalahan yang dihadapi pembelajaran, paling tidak conten pembelajaran menjadi asupan informasi yang diterima oleh pembelajaran, maka TPACK adalah kerangka yang digunakan pendidik pada kegiatan belajar mengajar. TPACK pun dapat menggambarkan perilaku pendidik dan pembelajar, materi yang diberikan serta metode yang digunakan pendidik pada pembelajar dalam menyampaikan content pembelajaran.

TPACK menurut (Saputra, 2019), terbentuk dari tujuh komponen, yakni: Technological Knowledge, Pedagogical Knowledge, Content Knowledge, Technological Content Knowledge, Pedagogical Content Knowledge, Tecnological Pedagogical Knowledge, Tecnological Pedagogical Content Knowledge;

1. *Technological Knowledge* (TK) terbagi secara umum dibagi menjadi dua bagian yakni teknologi sederhana sebagai alat bantu alami dan teknologi otomatis sebagai alat yang menghasilkan sesuatu diluar nalar, luar biasa sebelum dipelajari dan dikuasai. Maka kedudukan technological knowledge sederhana seperti pensil, kerta, tinta, papan tulis, merupakan awal dan mendasari teknologi yang menjadi media pembelajaran. Teknologi itu pun berkembang menjadi teknologi yang pada awalnya sesuatu yang belum dikuasai sehingga seolah olah luar biasa, namun setelah dipelajari ternyata dapat mengiringi dan menjadi media pembelajaran pula, antara lain perkembangan teknologi audio visual, tv, internet, serta aplikasi lainnya yang menjadi ciri perkembangan teknologi dan kemudian disebut teknologi pembelajaran. Teknologi pembelajaran ini pun ada yang berbentuk soft (aplikasi) dan perangkat keras (hard) seperti; perangkat yang berwujud dan peneyrtanya (layar, keyboard, mouse, modem, printer, perangkat sound, dan lainnya).
2. Pedagogical Knowledge (PK) adalah sistem pemerolehan pengetahuan mengenai praktik dan teori belajar mengajar, yang ataerdiri dari; perencanaan, tujuan, penggunaan media, proses, strategi, dan metode pembelajaran, dan evaluasi. Pada pedagogical knowlwdge pun perlu diperhatikan sarana prasarana pendukung seperti; pengelolaan kelas, mengenali atau mengetahui karakteristik peserta didik, dan sehingga mampu mengembangkan RPP, silabus, skenario pembelajaran, dan instrument evaluasi pembelajaran.
3. Content Knowledge (CK) dapat diartikan sebagai serangkaian pengetahuan mengenai materi yang akan diberikan kepada peserta didik. Guru memepsiapkan materi yang akan diberikan pada pembelajar. Materi sebagai isi dari pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Maka pada materi ini berisi, informasi pengetahuan yang didalamnya terdapat konsep, ide, teori, fakta umum, kerangka yang menggabungkan dan menghubungkan ide pengetahuan mengenai bukti dan pembuktian serta praktik dan pendekatan yang sesuai dalam mengembangkan informasi pengetahuan.

4. Technological Content Knowledge (TCK), berisi tentang manfaat teknologi dalam menyampaikan content. Antara teknologi dan conten saling mempengaruhi tujuan dan hasil pembelajaran. Teknologi menyiapkan tempat dan content mengisi tempat tersebut. Fungsi teknologi membahas content melalui cara ia bekerja sehingga menghasilkan informasi dan informasi yang diperoleh menjadi pengalaman pembelajar. Maka conten dari teknologi yang digunakannya menjadi pengetahuan pembelajar itu sendiri. Pada akhirnya, pengetahuan itu ia menyadari bahwa yang diperolehnya memiliki tujuan, yakni untuk apa ia mencari informasi, dapat digunakan dengan bagaimana informasi yang diperolehnya, dan bagaimana menggunakan serta tindaklanjut yang akan dilaksanakannya. Dengan cara seperti ini, guru pun sebagai pendidikan dapat mengintegrasikan content dengan teknologi yang dapat dimanfaatkan pembelajar dalam mengisi tujuan pembelajaran.
5. Pedagogical Content Knowledge (PCK) lebih cenderung pada siapa yang memebrikan dan atau mengantarkan content pada media yang digunakannya. Content menjadi perhatian bagaimana ia disampaikan dengan menggunakan teknologi, sehingga ia akan dipertimbangkan bagaimana sistem penyampaian (pedagogi). Dari sini akan terlihat sistem operasional content dan media teknologi yang disusun pada RPP yang digunakan guru, Proses belajar mengajar, dan evaluasi yang diterapkannya. Administrasi pembelajaran yang digunakan guru berusaha mengadaptasi Pedagogical Content Knowledge (PCK).
6. Tecnological Pedagogical Knowledge (TPK) berfungsi sebagai penjelas dari sistem pembelajaran yang digunakan guru pada langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakan guru. Teknologi menjadi landasan pelaksanaan rencana program pembelajaran (RPP). Melalui teknologi pelaksanaan dan pemanfaatan content pembelajaran dapat berubah dalam memahami content yang diberikan. Karenanya guru harus menguasai teknologi dan memanfaatkan perkembangannya sebagai dasar penyampaian materi pada kemampuan guru mengelola pembelajaran (pedagogi).
7. Tecnological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) merupakan sebuah pemahamanyangdimiliki guru dalam memanfaatkan teknologi dalam pembelajaran secara tepat danmendistribusikannya pada proses belajar mengajara. Teknologi menjadi sebuah tindakan atau perlakuan penyampaian materi pelajaran pada

pembelajar. Dengan kata lain teknologi menjadi pendekatan, strategi, metode, model, teknik dan taktik guru dalam menyampaikan content pada pembelajar.

Penerapan kerangka pembelajaran dengan menggunakan TPACK merupakan tindakan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran pada pembelajar. Hal ini dilakukan untuk mengimbangi perkembangan teknologi dan tujuan pembelajaran melalui media yang digunakan guru pada pembelajar itu sendiri. Teknologi menjadi media yang digunakan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran dengan usaha mengintegrasikan content pada perkembangan dan pemanfaatan teknologi oleh pembelajar.

Praktik pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi ini diasumsikan menjadi pemahaman dan perubahan bagi pembelajar dalam mencapai tujuan pembelajaran dengan mudah dan dekat dengan pembelajar itu sendiri. Teknologi menjadi kerangka sistem pembelajaran yang meliputi RPP, KBM dan evaluasi pembelajaran. Maka pada penerapan pembelajaran TPACK menjadi ranah teknologi, pedagogi, dan content yang menjadi cara pendidik pada pembelajarnya.

Penerapan TPACK pada rencana program pembelajaran (RPP) berada pada setiap komponen langkah-langkah pembelajaran. Tindakan teknologi sebagai penghubung content yang berusaha dipahami pembelajar. Teknologi menjadi bagian rancangan program pembelajaran sehingga metode yang diberikan berusaha memanfaatkan dan menyeimbangkan langkah-langkah teknologi sebagai sebuah tindakan pembelajaran. Dengan kata lain pembelajaran yang berlangsung berbasis teknologi.

Rencana Program pembelajaran harus memahami bahwa pembelajar memiliki kebutuhan dan karakter masing-masing yang berbeda. Maka proses pembelajaran yang berlangsung yang memperhatikan perbedaan (diferensiasi) pembelajar itu sendiri. Maka, RPP harus mencerminkan proses pembelajaran yang menuntun langkah-langkah pembelajaran pada kebutuhan belajar siswa, kesiapan belajar, minat belajar dan kebiasaan siswa dalam belajar. Dengan kata lain RPP harus memiliki dan mengakui perbedaan pembelajar saat proses belajar.

Rencana program pembelajaran berdiferensiasi dengan menempatkan teknologi harus memperhatikan langkah-langkah pembelajaran dan tahapan penggunaan teknologi seperti; 10 perbedaan materi yang diberikan disesuaikan dengan kebutuhan pembelajar. Dengan kata lain pembelajar dapat memilih content yang dibutuhkannya dan

conten pembelajaran harus direncanakan dapat memenuhi kebutuhan pembelajar tersebut; 2) langkah-langkah yang dilaksanakan harus mengacu pada sistem teknologi yang menjadi minat siswa dan kebiasaan siswa memperoleh informasi pengetahuan; 3) Memperhatikan teknologi dan karakter pembelajar saat menggunakannya; 4) sistem yang menjadi alat untuk menunjukkan tugas yang harus dikerjakan pembelajar sebagai tagihannya.

Teknologi dan proses belajar mengajar (PBM) merupakan pemenuhan perkembangan pola pikir pembelajar dalam kegiatan pembelajaran (Sintawati & Indriani, 2019). Pola pikir pembelajar pada perkembangan teknologi menjadi pola pikir kehidupannya sehingga pola pikir menjadi pola sikap, pola karakter, dan pola tindak pembelajar pada content yang diterimanya. Ia kemudian akan memiliki sifat berpikir kritis, persepsi berfikir tingkat tinggi, kemampuan dan kekuatan dalam menerapkan kreativitas pembelajar. Dapat dikatakan pemanfaatan teknologi dalam proses belajar mengajar untuk membangkitkan pembelajar dari rasa malas, motivasi yang rendah, pemahaman content yang rendah, dan penerapan content dari pemerolehan pembelajaran.

Pada proses belajar mengajar dengan menerapkan teknologi ini, pembelajar dapat mengelola pembelajaran yang diikutinya. Ia akan maju atau berhenti sesuai keinginannya. Sedangkan guru menyuguhkan pengelolaan agar pembelajar mudah dalam memahami pembelajaran melalui media teknologi yang digunakannya. Ia akan berusaha secara mandiri mengikuti proses belajar mengajar sehingga ia memperoleh apa yang diinginkannya.

Namun demikian, tentu, memiliki tuntutan tersendiri, yakni, proses belajar mengajar harus dapat menentukan indikator melalui instrument proses belajar mengajar sehingga pembelajar disiplin, tanggungjawab, dan karakter pembelajar melalui kemampuan berpikir positifnya. Maka dapat digambarkan bahwa teknologi pada proses belajar mengajar harus dapat membangun (konstruksi) interaksi pembelajaran yakni; 1) mampu menunjukkan gambaran aktifitas pendidik dalam PBM berbasis teknologi; 2) Desain pembelajaran yang menempatkan teknologi pada content yang tepat dan berkesinambungan; 3) menempatkan content sebagai data pada teknologi sebagai penampung data content tersebut; 4) menempatkan teknologi sebagai pendekatan, strategi, metode, model, teknik, dan taktik pembelajaran yang berlangsung;

5) menempatkan teknologi yang dapat menggambarkan tindakan pembelajar saat pembelajaran berlangsung; 6) menempatkan teknologi sebagai alat untuk mengevaluasi hasil pembelajaran.

Evaluasi yang diberikan pendidik pada pembelajar dengan menggunakan teknologi pada prinsipnya harus tetap menjadi bagian dari evaluasi sebagai alat pengukuran, penilaian dan evaluasi itu sendiri (Swanepoel, 2010).

Teknologi menjadi sistem teknis yang membimbing pembelajar menyelesaikan pembelajaran melalui instrumen evaluasi menjadi bagian instrument teknologi. Instrumen teknologi menempatkan evaluasi menjadi bagian menyenangkan dalam menyelesaikan pembelajaran, bukan instrument evaluasi menjadi bagian akhir yang menempatkan evaluasi sebagai sesuatu yang menakutkan dan akan berakhir menjadi lulus dan tidak lulus. Instrument teknologi harus menempati evaluasi menjadi bagian yang menyenangkan sebagai akhir penyelesaian dan mendapatkan penilaian dan pemahaman.

### **C. METODE PELAKSANAAN**

Metode Pelatihan yang digunakan adalah workshop. Berusaha menjelaskan dan melatih peserta sehingga dapat menyesuaikan antara penyampaian materi, model yang digunakan serta evaluasi yang dilaksanakan. Adapun desain yang digunakan dalam Pelatihan ini adalah Skill Training yakni memberikan latihan agar peserta memiliki kemampuan yang baik dalam menyusun soal. Prosedur Pelatihan yang ditempuh meliputi: 1) Memperisapkan media pembelajaran; 2) Mempersiapkan instrument Pelatihan; 3) mempersiapkan peserta; 4) Melaksanakan pretest; 5) Menerapkan teknik TPACK, 6) Melaksanakan observasi; 7) Melaksanakan posttest; 8) mengolah, mendeskripsikan, dan menganalisis data; dan 9) Membuat simpulan hasil Pelatihan.

Lokasi Pelatihan dilaksanakan di SMPN 3 Cisurupan Kabupaten Garut. Jln. Desa Pangauban KM 4 Kecamatan Cisurupan Kab. Garut. KP. 44163. Teknik pengolahan data hasil pelatihan disusun berdasarkan instrument pelatihan, yakni, dokumentasi, observasi, wawancara, dan kuisioner.

#### **D. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Workshop TPACK sebagai program pengabdian pada masyarakat yang sudah direncanakan atas dasar isu perkembangan pembelajaran abad 21 sudah banyak digembor-gemborkan melalui pengembangan media pembelajaran dan bahkan perangkat pembelajaran secara utuh. Hal ini menjadikan kesempatan bagi pengabdian melakukan workshop sebagai aksi menularkan keterampilan dan mekanisme yang realistis mengenai TPACK dan implementasinya. SMPN 3 Cisurupan dijadikan objek pengabdian pada tahun ini atas dasar keterangan relasi pendidik dan hasil observasi pra aksi sebelum dirancangnya program pengabdian pada masyarakat dengan menjadikan guru SMPN 3 Cisurupan sebagai pilot project.

Tim pengabdian membuat beberapa instrumen terkait proses pengabdian hingga pengukuran dari dampak setelah dilaksanakannya workshop TPACK pada guru SMPN 3 Cisurupan. Instrumen tersebut dibuat sebagai alat pemantauan dan evaluasi dari tingkat efektivitas pemberian perlakuan tersebut. Hal tersebut perlu dilakukan sebagai tolak ukur keberhasilan tim pengabdian dalam menerapkan sebuah metode yang diterapkan dalam melaksanakan workshop dan dijadikan sebagai laporan pada Lembaga Penelitian dan Pengabdian pada Masyarakat IKIP Siliwangi.

Instrumen pertama yaitu dokumentasi. Pada dasarnya teknik dokumentasi dilakukan sebagai pemantauan pada proses pemberian perlakuan agar pengabdian dapat melihat secara langsung dan ditinjau ulang untuk mengukur dampak psikis yang terjadi pada peserta. Hal tersebut perlu dilakukan karena sekecil apapun respon peserta pada saat proses berlangsung dapat dijadikan tolak ukur dari keberhasilan pendekatan atau Teknik yang digunakan pengabdian dalam melakukan workshop.

Instrumen yang kedua yaitu observasi. Observasi dilakukan dua tahap yakni, observasi pra pengabdian dan pasca pengabdian. Hal tersebut dilakukan pengabdian sebagai tolak ukur tingkat pengetahuan dan pemahaman objek pengabdian mengenai TPACK dalam sebuah pembelajaran. Dapat disimpulkan bahwa hasil observasi pra pengabdian seluruh guru mengenal TPACK dan menggunakan komponen sederhana dari TPACK sebagai pelengkap dari pembelajaran yang berfokus pada perangkat proyektor dan media *microsoft powerpoint* sebagai media penyampaian materi yang digunakan oleh guru. Sedangkan pada hasil observasi pasca pengabdian, guru memiliki

pengetahuan dan keterampilan baru yang lebih terbuka terhadap ragam dan fungsi TPACK serta implementasinya pada sebuah pembelajaran. Maka dapat disimpulkan bahwa workshop tim pengabdian dapat dinilai efektif dengan dibuktikan dengan respon yang nyata dari hasil analisis observasi pasca pengabdian.

Hasil wawancara dan kuesioner yang dilakukan secara terpisah dan kondisi yang lebih santai dilakukan pengabdian guna meningkatkan akurasi respon langsung dari objek pengabdian dan dapat disimpulkan bahwa adanya respon positif dari program pengabdian yang dilakukan dengan bertambahnya pengetahuan, keterampilan dan keberanian guru-guru SMPN 3 Cisarupan untuk bereksperimen dengan perangkat pembelajaran yang lebih bervariasi.

## **E. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil paparan tim pengabdian dalam hasil dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa workshop TPACK pada guru-guru di lingkungan SMPN 3 Cisarupan sangat efektif dan mendapat tanggapan positif. TPACK dapat meningkatkan rasa percaya diri para guru untuk mempersiapkan perangkat pembelajaran lebih matang sebelum dilakukannya pembelajaran. Proses pembelajaranpun menjadi lebih inovatif yang berdampak siswa kreatif, aktif dan meningkatkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

## **F. DAFTAR PUSTAKA**

- Koehler, M. J., Mishra, P., Akcaoglu, M., & Rosenberg, J. M. (2013). The Technological Pedagogical Content Knowledge Framework for Teachers and Teacher Educators. *ICT Integrated Teacher Education: A Resource Book*, 2–7.
- Saputra, D. D. (2019). *Hubungan Antara Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Dengan Technology Integration Self Efficacy (TISE) Guru Matematika*. UIN Sunan Ampel Surabaya.
- Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 4–14.
- Sintawati, M., & Indriani, F. (2019). Pentingnya Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru Di Era Revolusi Industri 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional (PPDN) 2019*, 1(1), 417–422.
- Swanepoel, S. (2010). *The Assessment of The Quality of Science Education Textbooks: Conceptual Framework and Instruments for Analysis*.