

IMPLEMENTASI *TECHNOLOGICAL PEDOGOGICAL AND CONTENT KNOWLEDGE* (TPACK) DALAM PEMBELAJARAN SEJARAH DI SMAN 1 TULANG BAWANG TENGAH TAHUN AJARAN 2022/2023

Rizky Wahyudi¹⁾, Drs. Maskun M.H²⁾, Sumargono³⁾

^{1,2,3}Universitas Lampung, Bandar Lampung

*Corresponding e-mail: rizkywahyudi843@gmail.com

ABSTRAK

Implementasi *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) Dalam Pembelajaran Sejarah Di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Ajaran 2022/2023. Abad 21 merupakan era kemajuan teknologi pada abad ini teknologi berperan penting dalam kehidupan manusia dari berbagai aspek tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Pada pembelajaran abad 21 ini guru dituntut untuk memadukan teknologi dalam kegiatan pembelajaran. TPACK yaitu kepanjangan dari *Technological Pedagogical and Content Knowledge* merupakan pemahaman baru yang telah menjadi kerangka kerja yang dapat digunakan untuk menganalisis pengetahuan pendidik tentang pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi TPACK dalam pembelajaran sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah. Proses pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan (1) implementasi TPACK pada pembelajaran sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah dapat dikategorikan baik dengan hasil pada implementasi TPACK dalam penyusunan perencanaan pembelajaran (RPP) dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata setiap komponen sebesar 12,60. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil bahwa didalam RPP guru sudah mengimplementasikan setiap komponen TPACK sedangkan pada proses pembelajaran dikategorikan baik dengan skor rata-rata setiap komponen sebesar 10. Berdasarkan proses penelitian didapatkan hasil bahwa masih terdapat beberapa komponen TPACK yang belum terimplementasikan dengan baik dalam pembelajaran dikelas. (2) kendala yang dialami guru dalam mengimplementasikan TPACK pada proses pembelajaran antara lain kuota internet siswa terbatas, jaringan internet yang kurang memadai, terbatasnya fasilitas pendukung dan kurangnya kesadaran pada peserta didik, serta kemampuan guru menguasai TIK.

Kata Kunci : Pembelajaran Sejarah, Implementasi, TPACK

ABSTRACT

Implementation Of *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) In History Learning At SMAN 1 Tulang Bawang Tengah Academic Year 2022/2023. The 21st century is an era of technological progress. In this century, technology plays an important role in human life from various aspects, including in the world of education. In the 21st century learning, teachers are required to integrate technology in learning activities. TPACK, which stands for *Technological Pedagogical and Content Knowledge*, is a new understanding that has become a framework that can be used to educators' knowledge about the use of technology in learning. This type of research is a qualitative descriptive study that aims to describe the implementation of TPACK in learning history at SMAN 1 Tulang Bawang Tengah. The process of collecting data is done through observation, interviews, and documentation. The results showed (1) the implementation of TPACK in history learning at SMAN 1 Tulang Bawang Tengah could be categorized as good with the results on the implementation of TPACK in preparing lesson plans (RPP) categorized as very good with an average score of 12.60 for each component. Based on the research results, it was found that in the RPP the teacher had implemented each TPACK component while in the learning process it was categorized as good with an average score for each component of 10. Based on the research process it was found that there were still several TPACK components that had not been implemented properly in classroom learning. (2) the obstacles experienced by teachers in implementing TPACK in the learning process include limited student internet quota, inadequate internet network, limited supporting facilities and lack of awareness of students, as well as the teacher's ability to master ICT.

Keywords : History Learning, Implementation, TPACK

I. PENDAHULUAN

Abad ke-21 merupakan era pengetahuan dan teknologi yang berkembang. Abad ke-21 mempengaruhi semua aspek kehidupan, tak terkecuali bidang pendidikan, Teknologi yang hanya semula sebagai alat bantu, dalam perkembangannya memiliki peran lebih jauh dari itu, sehingga cara belajar peserta didik juga mengalami perubahan (Yusuf dkk, 2019). Di sisi lain, kehadiran teknologi pada saat ini memiliki peranan penting pada setiap aspek pendidikan termasuk dalam proses pembelajaran. Tantangan pembelajaran abad 21 dan perubahan kurikulum merdeka belajar menuntut kemampuan pedagogis guru sebagai pendidik untuk lebih mampu mendesain pembelajaran yang efektif dan inovatif. Perkembangan berbagai media teknologi informasi menjadi salah satu landasan pokok dalam perkembangan pembelajaran abad 21 (Daryanto & Karim, 2017). Hal ini dibutuhkan sumber daya manusia yakni guru yang memiliki kemampuan untuk merespon perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, terutama aplikasinya dalam proses pembelajaran (Ramli dkk, 2019). Selain itu guru dituntut meningkatkan kemampuan menguasai ICT untuk memfasilitasi belajar dan meningkatkan hasil pembelajaran. Tuntutan dalam mengembangkan tugas ini semakin kompleks, bukan hanya menyangkut kemampuan yang bersifat intelektual, melainkan juga keterampilan untuk menggunakan dan memanfaatkan teknologi dalam proses pembelajaran (Tarihora, 2019).

Teknologi dan informasi akan mempengaruhi secara menyeluruh kegiatan manusia dalam memanfaatkan informasi dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam kegiatan belajar dan meningkatkan kompetensi atau kemampuan. Hal ini dibuktikan dengan lahirnya bentuk-bentuk pembelajaran baru seperti *online learning*, *blended learning*, dan sistem pendidikan jarak jauh (*distance learning*). Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) seperti komputer atau laptop, *smartphone*, dan jaringan internet sebagai sumber maupun media belajar, pembelajaran saat ini tidak hanya terbatas ruang kelas tetapi sudah dapat dilaksanakan melalui jarak jauh, dan belajar dapat dilakukan dimanapun (Aka, 2017). TPACK yaitu kepanjangan dari *Technological Pedagogical and Content Knowledge*. Menurut Mishra, P. (2016). TPACK ialah dasar pengajaran yang baik terkait teknologi dalam sebuah pembelajaran mengenai suatu konten atau materi secara pedagogikal. Pembahasan tentang TPACK sering dihubungkan dengan kemampuan atau cara mengajar guru dalam pembelajaran di kelas. Terdapat 3 (tiga) aspek pengetahuan utama dalam TPACK adalah pengetahuan teknologi, pedagogi, dan konten atau materi. Ketiga aspek pengetahuan tersebut dikolaborasi dalam suatu sistem yang ketiganya saling mempengaruhi tanpa ada aspek yang paling mendominasi (Rahmadi, 2019). TPACK memiliki tujuan untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan guru dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran dan untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Sehingga guru dituntut untuk menguasai ketiga aspek pengetahuan tersebut dan mengaplikasikannya dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas secara efektif (Sutrisno, 2011).

Akan tetapi, Fakta dilapangan ditemukan banyak sekolah dan pendidik di provinsi Lampung yang belum mampu mendesain perencanaan pembelajaran berbasis TPACK, hal ini terlihat dengan banyaknya permasalahan seperti standar pendidik yang kurang profesional dan kurangnya penguasaan materi. Hal ini dibuktikan dengan diterbitkannya hasil Uji Kompetensi Guru (UKG) guru SMA di Lampung pada tahun 2020 oleh Kemendikbud RI yang menyatakan bahwa rata-rata di seluruh Lampung baru mencapai nilai 60.57 dari skala 100. Sehingga kemampuan pendidik dalam merancang perencanaan pengembangan kompetensi pendidik atau TPACK menjadi tantangan yang harus dihadapi oleh dunia pendidikan di Provinsi Lampung. Tidak terkecuali dengan SMAN 1 Tulang Bawang Tengah. Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah, dengan melalui wawancara bersama ibu Siti Pratiwi, S.Pd selaku salah satu guru sejarah di sekolah tersebut diketahui bahwa : (1) guru sudah sedikit mengetahui apa yang dimaksud dengan TPACK dan sebenarnya tanpa disadari mereka telah menerapkannya selama

pembelajaran daring dilakukan. (2) dalam pembelajaran pendidik hanya memanfaatkan teknologi seperti laptop dan internet sehingga Implementasi TPACK belum maksimal. (3) pendidik di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah belum semua mengikuti seminar maupun pelatihan mengenai pemahaman tentang TPACK sehingga pemahaman mereka mengenai TPACK hanya berdasarkan hasil literasi saja. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “ Implementasi *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) Dalam Pembelajaran Sejarah Di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah Tahun Ajaran 2022/2023”.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kualitatif dengan metode deskriptif. Menurut Moleong (2016) menyebutkan bahwa penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll, secara holistik, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Sedangkan Nana Syaodih Sukmadinata (2011) mengemukakan penelitian deskriptif kualitatif ditujukan untuk mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, baik bersifat alamiah maupun rekayasa manusia, yang lebih memperhatikan mengenai karakteristik, kualitas, dan keterkaitan antar kegiatan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan kemampuan guru sejarah dilokasi penelitian dalam melakukan implementasi TPACK. Adapun teknik yang digunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara dan dokumentasi. Selain teknik pengumpulan data dalam penelitian ini juga terdapat teknik analisis data. Analisis data menurut Sugiyono (2015) adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesis, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting, dan mana yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri dan juga orang lain. Teknik Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif yang digunakan peneliti sebagaimana yang dikemukakan oleh Miles, Huberman dan Saldana (2014) yang terdiri dari tahapan pengumpulan data, kondensasi data, penyajian data, dan verifikasi/ penarikan kesimpulan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Peneliti melakukan penelitian di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah, tanggal 6 Januari sampai 31 Januari 2023. Proses pengambilan data dilakukan ketika penelitian berlangsung. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung dengan mengamati Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan proses pelaksanaan pembelajaran sejarah dikelas sehingga dapat melihat secara langsung bagaimana kemampuan guru dalam mengimplementasikan TPACK dalam pembelajaran sejarah. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui tingkat kemampuan guru dalam mengimplementasikan TPACK. Data yang diperoleh pada penelitian ini berdasarkan dari pengamatan dengan angket/kuisisioner terkait Implementasi TPACK dalam pembuatan RPP dan pelaksanaan Pembelajaran Sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah dengan responden tiga guru mata pelajaran sejarah di lingkungan sekolah tersebut yaitu guru kelas X,XI dan XII. Data yang didapatkan tersebut berupa data kuantitatif. Data kuantitatif merupakan suatu data yang berbentuk angka-angka ataupun bilangan-bilangan. Data angka tersebut kemudian dianalisis dan di deskripsikan dengan mengikuti pedoman yang ada. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah dalam memahami hasil akhir dalam mengkuualifikasikan hasil penelitian tersebut. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi TPACK dalam pembuatan RPP

dan pelaksanaan dalam pembelajaran sejarah dikelas menunjukkan hasil yang berbeda-beda dan pada umumnya setiap komponen berada pada kategori baik, cukup dan sangat baik.

B. Implementasi TPACK Pada Pembelajaran Sejarah Di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah

TPACK merupakan pengetahuan guru dalam memadukan teknologi yang dipadukan dengan strategi dan metode pembelajaran (*pedagogical*) untuk mengajarkan materi (*content*) yang tepat sesuai dengan indikator yang telah dibuat (Innaha & Setyaningsih, 2018). Kompetensi TPACK pada era modern seperti sekarang ini memang sangat dibutuhkan oleh seorang guru. Terlebih lagi ketika dihadapkan pada situasi yang mengharuskan proses pembelajaran dilaksanakan secara online. Seorang guru profesional juga harus mempunyai kompetensi TPACK yang memadai, sebab TPACK berada dalam ranah empat kompetensi utama seorang guru yang mencakup kompetensi pedagogi, kompetensi kepribadian, kompetensi profesional, dan kompetensi sosial (Suyamto *et al.*, 2020).

Menurut Doering dkk (2009) didalam penelitiannya mengungkapkan bahwa implementasi TPACK mampu meningkatkan kepercayaan diri serta peningkatan kompetensi konten, pedagogi, dan teknologi guru dalam mendesain pembelajaran. Maka dari itu, pengembangan implementasi TPACK dalam pembelajaran merupakan jalan yang sesuai dengan tuntutan dan perubahan zaman yang terus maju. TPACK dianggap sebagai kerangka kerja yang dapat memberikan arah baru bagi guru untuk memecahkan masalah terkait bagaimana mengintegrasikan TIK dalam pembelajaran di kelas. Berikut ini adalah pembahasan dan hasil penelitian terkait implementasi TPACK dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah.

1. Implementasi TPACK dalam penyusunan RPP

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil implementasi *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) dalam menyusun RPP pembelajaran sejarah disajikan dalam tabel dibawah ini.

No	Komponen	Skor	Kriteria
1.	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	12,4	Sangat Baik
2.	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	12,6	Sangat Baik
3.	<i>Content Knowledge</i> (CK)	11,8	Baik
4.	<i>Technological Content Knowledge</i> (TCK)	13,8	Sangat Baik
5.	<i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK)	13,3	Sangat Baik
6.	<i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPK)	11,75	Baik
Rata-rata		12,60	Sangat Baik

Sumber: Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa keseluruhan item terkait implementasi TPACK dalam penyusunan RPP yang dilakukan oleh tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah memperoleh rata-rata 12,60 berdasarkan tabel kriteria menurut Sugiyono (2019) hasil tersebut berada pada kriteria baik. Adapun data hasil observasi implementasi masing- masing komponen TPACK pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebagai berikut:

- 1) Pada komponen yang pertama yaitu *Technological Knowledge* (TK), termasuk ke dalam pengetahuan guru tentang apa dan bagaimana teknologi, *software*, atau aplikasi yang dapat digunakan untuk pembelajaran (Koehler & Mishra, 2009). Pada perencanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan pada Hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Technological Knowledge* (TK) berada pada

kategori sangat baik dengan persentase rata-rata sebesar 12,4. Berdasarkan hasil penelitian melalui proses observasi dan wawancara didapatkan hasil bahwa guru sudah merencanakan penggunaan internet sebagai salah satu sarana pembelajaran yang modern dan praktis sehingga dapat memudahkan tercapainya tujuan pembelajaran dan guru juga sudah merencanakan penggunaan teknologi dalam pembelajaran seperti penggunaan media pembelajaran interaktif antara lain *Powerpoint*, video, gambar, dan *Youtube*.

- 2) Komponen selanjutnya yaitu *Pedagogical Knowledge* (PK) yang menggambarkan pengetahuan secara mendalam terkait dengan teori dan praktik belajar mengajar yakni mencakup tujuan, proses, metode pembelajaran, penilaian, strategi, manajemen kelas dan lainnya untuk menyampaikan materi pembelajaran kepada peserta didik (Koehler dkk, 2011). Pada perencanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Pedagogical Knowledge* (PK) berada pada kriteria sangat baik dengan skor rata-rata 12,6. Perolehan rata-rata PK yang baik karena guru sudah mampu mencantumkan pendekatan, model, dan metode pembelajaran dalam RPP. Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung terhadap RPP ketiga guru terlihat bahwa guru merencanakan pembelajaran menggunakan model *Discovery Learning* dan *Cooperative Learning*. Sesuai dengan pemaparan Pujiriyanto (2019) yang menjelaskan jika metode *cooperative learning*, *discovery learning*, merupakan model-model pembelajaran yang sesuai untuk diterapkan pada pembelajaran abad 21 dimana pada model pembelajaran tersebut mampu memberikan rancangan dalam pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan untuk metode guru merencanakan menggunakan metode diskusi kelompok, tanya jawab, *project* serta presentasi.
- 3) Komponen *Content Knowledge* (CK) yakni pengetahuan tentang materi pelajaran yang akan dipelajari dimana guru harus mampu memilah bagian materi bagian materi ajar, mulai dari substansinya, kesesuaian, keluasan dan kedalaman materi tersebut (Pradana, 2017). Pada perencanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Content Knowledge* berada pada kriteria baik dengan skor rata-rata sebesar 11,8. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap RPP ketiga guru sejarah di sekolah tersebut terlihat bahwa guru mengimplementasikan *Content Knowledge* (CK) dengan merencanakan model, metode atau strategi yang tepat untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terkait materi yang diajarkan atau materi yang akan diajarkan pada pertemuan berikutnya. Guru merencanakan penggunaan metode diskusi dan presentasi untuk memaparkan materi selain itu juga guru merencanakan penggunaan media pembelajaran untuk mengajarkan materi pada peserta didik. Komponen berikutnya adalah *Technological Content Knowledge* (TCK) ialah hubungan timbal balik antara teknologi dan materi dimana dalam mencari referensi materi pembelajaran bisa menggunakan teknologi (Mishra, 2008). Pada penyusunan RPP berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Technological Content Knowledge* (TCK) berada pada kriteria sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 13,8. Berdasarkan hasil penelitian melalui pengamatan secara langsung terhadap RPP yang telah disusun oleh guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah terlihat bahwa guru merencanakan pemanfaatan teknologi sesuai dengan materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil wawancara guru sejarah di lokasi penelitian mengungkapkan bahwa mereka

sudah merencanakan penggunaan teknologi video pembelajaran dan *slide* untuk memperjelas materi yang disampaikan. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan oleh Iriawan (2019) yang menyatakan bahwa penguatan pemahaman siswa terhadap konten pembelajaran dapat ditambah dengan cara menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi. Selain guru juga merencanakan penggunaan teknologi untuk mengumpulkan bahan atau materi pembelajaran dan mencari informasi terkait materi.

- 4) Berikutnya adalah komponen *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) adalah pemahaman tentang metode pembelajaran apa yang efektif untuk menjelaskan materi tertentu, serta pemahaman tentang apa yang membuat materi tertentu mudah atau sulit dipelajari (Eggen & Kauchak, 2007). Pada penyusunan RPP berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) berada pada kriteria sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 13,3. Berdasarkan hasil penelitian melalui pengamatan secara langsung terhadap RPP yang telah disusun oleh guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah terlihat bahwa guru melakukan implementasi PCK dengan merancang pelaksanaan pembelajaran yang tersusun secara sistematis dalam bentuk RPP, guru juga merencanakan kegiatan pembelajaran dikelas secara sistematis dan dialogis, dalam RPP tersebut menunjukkan bahwa guru telah merencanakan pembelajaran yang mendidik dengan merencanakan penerapan nilai-nilai karakter pada peserta didik seperti nilai kejujuran, disiplin, dan sopan santun. Selain itu juga guru merencanakan penilaian terhadap peserta didik secara kognitif, afektif, psikomotorik. Perencanaan penilaian pada peserta didik dapat berfungsi untuk mengukur tingkat pemahaman peserta didik terhadap materi yang diajarkan dari aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.
- 5) Komponen selanjutnya adalah *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) ialah hubungan timbal balik antara teknologi dan pedagogi dimana kemampuan guru dalam memilih metode pembelajaran dan memanfaatkan teknologi yang tepat demi tercapainya tujuan pembelajaran (Sintawati, 2019). Dalam penyusunan RPP berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) berada pada kategori baik dengan skor rata-rata sebesar 11,75. Berdasarkan hasil observasi secara langsung terhadap RPP didapatkan hasil bahwa guru merencanakan pendekatan dan metode pembelajaran yang menerapkan penggunaan TIK. Berdasarkan hasil wawancara singkat dengan guru sejarah di lokasi penelitian didapatkan hasil bahwa mereka merencanakan penggunaan aplikasi untuk pembelajaran jarak jauh dengan menggunakan teknologi seperti *Google Classroom*, *Edmodo*, *Google Meet* dan guru juga metode yang memanfaatkan teknologi seperti presentasi, demonstrasi, dan *project* serta metode diskusi. Selain itu guru juga merencanakan pemanfaatan TIK untuk dijadikan media pembelajaran aktif. Selain itu guru merencanakan penggunaan media pembelajaran berupa gambar, video, dan *slide*. Guru juga merencanakan kegiatan diskusi kelompok yang memanfaatkan teknologi terlihat bahwa guru merencanakan pemanfaatan teknologi berupa internet untuk mengumpulkan materi atau bahan diskusi kelompok dan teknologi *powerpoint* untuk menyampaikan hasil diskusi kelompok.

Berdasarkan hasil diatas dapat disimpulkan bahwa guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah sudah memiliki kemampuan yang sangat baik dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pembelajaran berbasis TPACK. Hal tersebut menunjukkan

bahwa guru sudah merencanakan pembelajaran sejarah yang menggabungkan teknologi, pedagogi dan materi sebagai satu kesatuan.

2. Implementasi TPACK Pada Proses Pembelajaran

Berdasarkan pengumpulan data yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil implementasi *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) dalam menyusun RPP pembelajaran sejarah disajikan dalam tabel dibawah ini.

No	Komponen	Skor	Kriteria
1.	<i>Technological Knowledge</i> (TK)	7,4	Cukup Baik
2.	<i>Pedagogical Knowledge</i> (PK)	12,6	Sangat Baik
3.	<i>Content Knowledge</i> (CK)	12,75	Sangat Baik
4.	<i>Technological Content Knowledge</i> (TCK)	7	Cukup Baik
5.	<i>Pedagogical Content Knowledge</i> (PCK)	12,42	Sangat Baik
6.	<i>Technological Pedagogical Knowledge</i> (TPK)	7,3	Cukup Baik
Rata-rata		10	Baik

Sumber: Olah data peneliti, 2023

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa keseluruhan item terkait implementasi TPACK pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah memperoleh rata-rata 10 berdasarkan tabel kriteria menurut Sugiyono (2019) hasil tersebut berada pada kriteria baik. Adapun data hasil observasi implementasi masing- masing komponen TPACK pada pelaksanaan sebagai berikut:

- 1) Komponen yang pertama yaitu *Technological Knowledge* (TK), pada komponen ini guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah melakukan implementasi dengan dengan cukup baik dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Technological Knowledge* (TK) berada pada kategori sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 7,4. Berdasarkan pengamatan secara langsung pada pembelajaran dikelas menunjukkan bahwa guru belum begitu baik dalam melibatkan keberadaan teknologi dalam pembelajaran guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah sudah menggunakan fasilitas jaringan internet akan tetapi dalam penerapan belum terlaksana dengan begitu baik dikarenakan terdapat kendala pada jaringan dan kuota internet. Guru juga tidak menerapkan *software conference* dalam pembelajaran hal tersebut dikarenakan pembelajaran sudah dilakukan secara tatap muka sehingga penggunaan *software conference* tidak diterapkan lagi.
- 2) Komponen berikutnya adalah *Pedagogical Knowledge* (PK) pada komponen ini guru sudah mengimplementasikan dalam pembelajaran dengan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Pedagogical Knowledge* (PK) berada pada kategori sangat baik dengan skor rata-rata 12,6. Berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap pembelajaran sejarah dikelas terlihat bahwa guru mampu membimbing peserta didik untuk belajar secara berkelompok atau secara mandiri selain itu guru juga membimbing peserta didik untuk memahami pembelajaran secara mandiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah mempunyai pengetahuan pedagogi yang sangat baik. Kemampuan pedagogi merupakan kemampuan

utama yang harus dimiliki oleh seorang guru sebagai pendidik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Fadholi dan Waluya (2015) memaparkan bahwa kompetensi pedagogi guru ialah keterampilan yang dimiliki oleh seorang guru dalam mengajar dan mendidik, memiliki sifat yang fundamental bagi para guru dalam menjalankan tanggung jawab pada bidang keprofesiannya. Terutama tanggungjawabnya untuk mengevaluasi, mengarahkan, mengajar mendidik dan memberikan nilai kepada siswa (Fadhil & Waluya, 2015).

- 3) Komponen berikutnya adalah *Content Knowledge* (CK) pada komponen ini guru sudah mengimplementasikan dalam pembelajaran dengan sangat baik. Berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Content Knowledge* (CK) berada pada kategori sangat baik dengan skor rata-rata sebesar 12,75. Berdasarkan pengamatan secara langsung terhadap pembelajaran sejarah dikelas terlihat bahwa guru menguasai pengetahuan atau materi yang hendak diajarkan selain itu juga guru mampu menyampaikan materi dengan sangat baik. Penguasaan materi pembelajaran bagi guru merupakan hal yang sangat menentukan khususnya dalam proses pembelajaran. Guru merupakan ujung tombak dalam peningkatan kualitas pembelajaran dalam kelas. Maka dari itu, untuk dapat mengajar dengan baik, seorang guru harus menguasai bahan/materi yang akan diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan pendapat yang disampaikan oleh Halsey (1994) yang menyatakan bahwa syarat pertama agar berhasil dalam mengajar ialah menguasai betul, cermat, dan jelas apa-apa yang hendak diajarkan. Selain itu hal yang sama juga diungkapkan oleh Woolfolk (1984) menjelaskan bahwa pengetahuan materi pembelajaran oleh guru adalah salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan guru dalam pembelajaran. Oleh karena itu, agar guru berhasil dalam kegiatan pembelajaran maka seorang guru harus menguasai materi pembelajaran yang akan diajarkan dengan sebaikbaiknya (Woolfolk, 1984).
- 4) Komponen berikutnya adalah *Technological Content Knowledge* (TCK) pada komponen ini guru sudah mengimplementasikan dalam pembelajaran dengan cukup baik. Berdasarkan hasil pengamatan langsung pada proses pembelajaran dikelas terlihat bahwa guru belum mampu menerapkan teknologi yang sesuai dalam menyampaikan materi pembelajaran. Berdasarkan hasil pengamatan proses pembelajaran dikelas terlihat bahwa pada saat pembelajaran guru tidak menggunakan media pembelajaran ataupun teknologi berupa LCD, komputer atau laptop dalam pembelajaran. Guru hanya menggunakan buku, papan tulis dan spidol dalam menyampaikan materi. Hal ini dikarenakan terbatasnya fasilitas disekolah. Akan tetapi hal tersebut tidak menjadi penghalang, guru tetap memberikan solusi dengan tetap memanfaatkan teknologi berupa internet dan *android* meskipun belum terlaksana secara maksimal. Untuk menjadi seorang guru yang inovatif harus mempunyai kemampuan komunikasi keterampilan dalam bidang matematika dan bahasa, keterampilan teknologi, keterampilan memecahkan masalah, keterampilan menemukan dll (Lusita, 2011).
- 5) Selanjutnya adalah implementasi komponen PCK dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) berada pada kriteria baik dengan skor rata-rata 12, 42. Berdasarkan hasil pengamatan secara langsung pada proses pembelajaran dikelas terlihat bahwa dalam proses pelaksanaan pembelajaran dikelas guru melakukan implementasi komponen PCK dengan melaksanakan pembelajaran yang dialogis guru menerapkan pembelajaran

dengan metode diskusi dan menerapkan sistem tanya jawab dengan tujuan agar peserta didik dapat memahami materi dengan baik. Dalam pelaksanaan juga terlihat guru menstimulus peserta didik agar dapat terlibat aktif dalam pembelajaran.

- 6) Pada pelaksanaan pembelajaran dikelas implementasi komponen TPK berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa implementasi komponen *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK) berada pada kriteria cukup dengan skor rata-rata 7,1. Berdasarkan hasil pengamatan langsung terhadap pembelajaran sejarah dikelas terlihat bahwa guru dalam menerapkan pendekatan, model dan metode belum memanfaatkan TIK dikarenakan guru mengalami kendala pada ketersediaan fasilitas TIK disekolah. Akan tetapi guru sudah menerapkan teknologi dalam pembuatan media pembelajaran aktif terlihat bahwa guru mampu membuat media pembelajaran berbasis *slide* dengan menggunakan teknologi berupa *Power Point* akan tetapi, dalam menyesuaikan pengimplementasian teknologi yang dipelajari untuk pengajaran lainnya (menyajikan video, gambar) masih tidak terlaksana dengan baik. Guru hanya melakukan pengajaran menggunakan buku paket, akan tetapi guru melaksanakan diskusi kelompok pada peserta didik dengan menggunakan teknologi. Teknologi yang digunakan oleh guru dan peserta didik dalam proses diskusi kelompok ialah berupa jaringan internet dan *android* yang digunakan untuk mencari informasi terkait permasalahan yang sedang didiskusikan meskipun belum terlaksana dengan begitu baik.

C. Kendala Implementasi TPACK Pada Pembelajaran Sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah

Berdasarkan deskripsi data penelitian, peneliti dapat menganalisis bahwa terdapat lima kendala guru dalam mengimplementasikan TPACK pada pembelajaran sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah, sebagai berikut:

1. Terbatasnya Kuota Internet Siswa

Kuota internet merupakan hal sangat penting yang harus dimiliki oleh guru atau siswa dalam melakukan pembelajaran dengan menggunakan teknologi internet sehingga guru atau siswa harus memiliki kuota internet yang memadai (Asmuni, 2020). Akan tetapi fakta dilapangan menunjukkan bahwa salah satu kendala yang dihadapi oleh guru ketika akan menerapkan penggunaa teknologi dalam pembelajaran adalah terbatasnya kuota internet pada siswa. Kendala tersebut juga dirasakan oleh guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah. Berdasarkan hasil penelitian melalui proses wawancara terhadap tiga guru sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan bahwa 2 dari 3 guru disekolah tersebut mengungkapkan terbatasnya kuota internet siswa merupakan salah satu permasalahan yang dihadapi mereka ketika harus menerapkan pembelajaran berbasis teknologi.

2. Jaringan Internet Kurang Memadai

Kendala selanjutnya yaitu jaringan internet kurang memadai. Penggunaan teknologi informasi dan komunikasi memang erat kaitannya dengan jaringan internet. Terlebih lagi pada saat pembelajaran daring yang memanfaatkan TIK dalam proses pembelajaran tentu saja membutuhkan jaringan atau koneksi internet yang stabil. Sehingga apabila terkendala sinyal buruk maka pembelajaran tersebut akan terkendala. Berdasarkan hasil penelitian terhadap tiga guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah melalui observasi dan wawancara didapatkan hasil 2 dari 3 guru

mengungkapkan bahwa ketika melakukan proses pembelajaran menggunakan internet disekolah, kendala yang dialami yaitu jaringan internet yang kurang stabil. Selain itu mereka mengungkapkan kendala tersebut juga mereka rasakan ketika melakukan pembelajaran jarak jauh pada saat pandemi covid-19 dengan kondisi jaringan yang kurang stabil guru lebih memilih menggunakan *Google Classroom* dibandingkan aplikasi tatap maya seperti *Zoom* atau *Google Meeting*.

3. Terbatasnya Fasilitas yang Mendukung

Kendala berikutnya pada implementasi TPACK dalam pembelajaran sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah adalah terbatasnya fasilitas yang mendukung penerapan TPACK. Ketersediaan dan kualitas fasilitas sekolah juga sangat penting untuk dilakukan dalam proses penerapan TPACK karena jika fasilitas kurang mendukung maka penerapan juga akan tidak maksimal. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Ilomo & Mlavi (2018) yang mengungkapkan bahwa ketersediaan dan penggunaan fasilitas sekolah yang tepat dapat mempengaruhi guru dalam pembelajaran agar lebih efektif dan mempengaruhi prestasi akademik siswa. Berdasarkan hasil penelitian melalui proses wawancara dan observasi yang dilakukan terhadap tiga guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah didapatkan hasil bahwa kendala yang dihadapi oleh ketiga guru tersebut dalam implementasi TPACK yaitu ketersediaan fasilitas penunjang seperti LCD/proyektor yang jumlahnya belum memadai. Perangkat pembelajaran yang menunjang implementasi TPACK seperti LCD/proyektor seharusnya sudah terpasang di setiap kelas. Sebab pada pembelajaran berbasis teknologi membutuhkan perangkat pendukung seperti LCD proyektor.

4. Kurangnya Partisipasi Pada Peserta Didik

Kendala berikutnya yang dialami oleh guru sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah dalam melakukan implementasi TPACK dalam pembelajaran ialah kurangnya partisipasi pada peserta didik. Penerapan TPACK ke dalam pembelajaran oleh guru dapat terhambat apabila peserta didik belum mempunyai kesadaran berpartisipasi terhadap hal tersebut. Guru sebagai fasilitator seharusnya memberikan bimbingan terlebih dahulu kepada peserta didik supaya pembelajaran yang hendak dilaksanakan dapat berjalan lancar dan tercapai tujuan pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara dan observasi diperoleh bahwa salah satu kendala penerapan TPACK dalam pembelajaran sejarah yaitu kurangnya kesadaran pada peserta didik. Guru mengungkapkan ketika guru menerapkan pembelajaran menggunakan teknologi berupa *handphone* terdapat beberapa siswa yang menyalahgunakan hal tersebut siswa melakukan kegiatan diluar pembelajaran menggunakan *handphone* mereka seperti bermain *game*, dan membuka media sosial. Hal tersebut merupakan perilaku menyimpang yang menjadi salah satu kendala yang harus dihadapi oleh guru mengimplementasikan TPACK dalam pembelajaran. Selain itu salah satu guru juga mengungkapkan bahwa siswa disekolah tersebut cenderung memperhatikan pembelajaran hanya pada awal-awal saja dan siswa disekolah tersebut belum mengerti terkait pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran.

5. Kemampuan Guru dalam Menguasai TIK

Kendala selanjutnya yaitu kemampuan guru dalam menguasai TIK. Kendala ini termasuk kendala internal yang mempengaruhi implementasi TPACK pada pembelajaran. Guru seharusnya menguasai kompetensi TIK supaya dapat mengintegrasikan TIK ke dalam pembelajaran. Kompetensi TIK guru merupakan kemampuan guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran dengan memanfaatkan TIK baik dalam merencanakan, melaksanakan, maupun mengevaluasi pembelajaran, baik pada aspek kompetensi pedagogi, personal, profesional, maupun

sosial (Batubara, 2017). Kompetensi TIK guru menjadi salah satu kemampuan yang seharusnya dikuasai oleh seorang guru, sebab kemampuan ini berguna bagi pembelajaran di era modern seperti sekarang ini. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan Delila Sari Batubara (2017) mengungkapkan bahwa kondisi kompetensi TIK guru di Indonesia masih berada pada kategori cukup atau di bawah kategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa kompetensi guru menggunakan TIK untuk pembelajaran masih perlu ditingkatkan, khususnya pada daerah-daerah terluar dan terpencil. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah dengan melakukan observasi dan wawancara kepada salah satu guru sejarah di sekolah tersebut. Guru tersebut mengungkapkan jika keterbatasan kemampuan menerapkan teknologi ke dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu alasan terhambatnya penerapan kompetensi TPACK dalam pembelajaran. Sehingga guru perlu belajar dan meningkatkan *skill* terkait penggunaan TIK dalam pembelajaran. Peningkatan skill dapat dilakukan guru dengan mengikuti pelatihan, seminar, atau *workshop* terkait penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Terdapat beberapa kendala yang dihadapi oleh guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran yaitu faktor usia dan faktor kebiasaan guru yang masih setia dengan metode konvensional sebagaimana yang selama ini dilakukan di dalam dunia pendidikan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang peneliti lakukan tentang Implementasi *Technological Pedagogical And Content Knowledge* (TPACK) pada pembelajaran sejarah di SMAN 1 Tulang Bawang Tengah, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. Implementasi TPACK dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah terdiri dari dua tahap yaitu pada penyusunan RPP dan Pelaksanaan pembelajaran sejarah dikelas. Pada penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah implementasi TPACK dapat dikategorikan sangat baik dengan skor rata-rata setiap komponen sebesar 12,60. Berdasarkan hasil observasi didapatkan data bahwa guru mampu mengimplementasikan setiap komponen TPACK dalam RPP. Pada komponen setiap komponen TPACK guru sudah mengimplementasikannya didalam RPP dengan sangat baik hal tersebut dibuktikan dengan kemampuan merencanakan penggabungan penggunaan teknologi dan metode pembelajaran dalam menyampaikan materi. Sedangkan pada pelaksanaan pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Tulang Bawang Tengah implementasi TPACK dapat dikategorikan baik dengan skor rata-rata setiap komponen sebesar 10. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa guru mampu mengimplementasikan setiap komponen TPACK dalam pelaksanaan pembelajaran dikelas. Akan tetapi masih terdapat beberapa komponen yang belum mampu terlaksana secara maksimal seperti pada komponen TK, TCK, TPK guru mengimplementasikannya dalam pembelajaran belum begitu maksimal hal tersebut dikarenakan terdapat beberapa kendala yang dialami oleh guru. Adapun kendala yang dialami oleh guru dalam melakukan implementasi TPACK pada pembelajaran sejarah dikelas diantaranya terbatasnya kuota internet pada siswa, jaringan internet yang kurang memadai, terbatasnya fasilitas pendukung dan kurangnya kesadaran pada peserta didik, serta kemampuan guru menguasai TIK.

V. DAFTAR PUSTAKA

- Aka, K. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a).
- Asmuni. (2020). Problematika Pembelajaran Daring di Masa Pandemi Covid-19 dan Solusi Pemecahannya Asmuni. *IkanJurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 7(4), 281–288.

- Batubara, D. S. (2017). Kompetensi Teknologi Informasi dan Komunikasi Guru SD/MI. *MUALLIMUNA: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 48–65.
- Daryanto & Karim, S. (2017). *Pembelajaran Abad 21*. Yogyakarta: Gava Media.
- Doering, A., Velestianos, G., Scharber, C., and Miller, C. (2009). Using Technological, Pedagogical, and Content Knowledge Framework to Design Online Learning Environments and Professional Development. *Journal Educational Computing Research*.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2007). *Educational Psychology Windows on Classroom 7th ed*. New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Fadholi, T., & Waluya, B. (2015). Analisis Pembelajaran Matematika Dan Kemampuan Literasi Serta Karakter Siswa Smk. *Unnes Journal of Research Mathematics Education*, 4(1), 42–48.
- Ilomo, O., & Mlavi, B. (2018). The Availability of Teaching and Learning Facilities and Their Effects on Academic Performance in Wrd Secondary Schools in Muheza- Tanzania. *International Journal of Contemporary Applied Research*, 5(12).
- Koehler, M. J., & Mishra, P. (2009). What is technological pedagogical content knowledge? *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education (CITE Journal)*. Vol 9(1).
- Lusita, Afrisanti. 2011. *Buku Pintar Menjadi Guru Kreatif, Inspiratif dan Inovatif*. Yogyakarta: Araska.
- Moleong, Lexy. J. (2016). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Pradana, S.P. (2017). Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Guru IPA Kelas IX SMP Muhammadiyah SeKota Surakarta berdasarkan Rencana Pembelajaran (RPP) Skripsi : Universitas Muhammadiyah Sukarta.
- Rahmadi, I. F. (2019). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK): Kerangka Pengetahuan Guru Abad 21. *Jurnal Pendidikan Kewarganegaraan*, 6(1).
- Ramli, A., Rahmatullah, R., Inanna, I., & Dangnga, T. (2019). Peran media dalam meningkatkan efektivitas belajar. *Prosiding Seminar Nasional Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat*. 5–7.
- Sintawati, M, Indriani, F. (2019). Pentingnya Technological Pedagogical content Knowledge (TPACK) Guru di Era Revolusi 4.0. Disajikan Dalam *Seminar Nasional Pagelaran Pendidikan Dasar Nasional (Ppdn) 2019*. Universitas Ahmad Dahlan.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sutrisno. (2011). *Pengantar Pembelajaran Inovatif Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Gaung Persada.
- Suyanto, J., Masykuri, M., & Sarwanto. (2020). Analisis Kemampuan TPACK (Technological Pedagogical and Content Knowledge) Guru Biologi SMA dalam Menyusun Perangkat Pembelajaran Materi Sistem Peredaran Darah. *Jurnal Universitas Sebelas Maret Surakarta*. 9(1).
- Yusuf, I., Widyaningsih, S. W., & Purwanti, D. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Modern Berbasis Media Laboratorium Virtual Berdasarkan Paradigma Pembelajaran Abad 21 dan Kurikulum 2013. *Pancaran*, 4(2).