

PENERAPAN PEMBELAJARAN ABAD 21 BERBASIS HOTS DENGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN TPACK DI SMA NEGERI 11 ENREKANG

Oleh: Dwi Hastuti¹, Muhammad Syukur²

¹²Program Studi pendidikan Sosiologi Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum
Universitas Negeri Makassar

Email: dwhastuti445@yahoo.com¹, m.syukur@unm.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan . 1) untuk mengetahui pelaksanaan pembelajaran abad 21 di SMA Negeri 11 Enrekang. 2) untuk mengetahui faktor pendukung dan penghambat pelaksanaan pembelajaran abad 21 di SMA Negeri 11 Enrekang. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pemilihan informan menggunakan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu: pengumpulan data, mereduksi data, mendisplay data, dan menarik kesimpulan dari verifikasi. Teknik pengabsahan data dengan menggunakan metode member check. Hasil penelitian menunjukkan 1) penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK di SMA Negeri 11 Enrekang telah berjalan efektif dan peserta didik telah memiliki kemampuan-kemampuan yang menjadi tuntutan dipembelajaran abad 21 berbasis HOTS 2) Faktor penghambat seperti guru yang masih kaku dalam mengsinkronkan antara RPP dengan pelaksanaan pembelajaran abad 21, sebagian guru masih kurang lancar dalam menjalankan komputer, media pembelajaran masih kurang seperti LCD dan buku paket, akses internet yang masih sangat sulit,. Adapun faktor pendukungnya seperti dukungan dari pemerintah, serta alam yang selalu menyediakan sumber dayanya sebagai pengganti sebagian media pembelajaran yang belum ada atau sulit didapatkan.

Kata Kunci: Penerapan Pembelajaran Abad 21 berbasis HOTS dengan Pendekatan TPACK.

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 adalah pembelajaran yang menyiapkan sumber daya manusia sesuai dengan tuntutan abad sekarang. Dalam segala usaha dan berkualitas, yang dihasilkan oleh lembaga-lembaga yang dikelola secara profesional sehingga membuahkan hasil yang maksimal. Ada pun indikator perbedaan abad 21 dengan abad sebelumnya, yakni dalam proses pembelajaran pada pembelajaran abad 20 guru yang lebih aktif dalam proses pembelajaran seperti menjelaskan pelajaran dan siswa hanya mendengar tanpa ada umpan balik antara tenaga pendidik dengan siswa sehingga lebih monoton (Siagian, 2016). Sedangkan pembelajaran abad 21 siswa dituntut untuk lebih aktif tidak hanya aktif dalam berkomunikasi namun juga mampu berpikir kritis, mampu

berkolaborasi atau bekerja sama, kreatif, inovatif serta mampu mengevaluasi serta berkreasi dan guru hanya menjadi fasilitator (Simatupang, 2019).

Penerapan pembelajaran abad 21 seorang guru diharapkan memiliki kemampuan serta harus paham tentang TPACK (Pedagogical Content Knowledge), untuk lebih memudahkan mengasah kemampuan 4C serta menguasai dan paham tentang teknologi yang menjadi tuntutan di abad 21 ini (Astutik & Hariyati, n.d.). 4C yaitu critical thinking, communication, collaboration, creativity yang sesuai dengan tuntutan zaman sekarang. Serta tenaga pendidik diharapkan juga memahami tentang HOTS dalam pembelajaran abad 21 agar memudahkan mengasah kemampuan mengevaluasi dan berkreasi siswa (Wening & Santosa, 2020). seperti yang kita ketahui bahwa untuk menghasilkan sesuatu yang berkualitas dibutuhkan adanya kerja sama, berpikir kritis, komunikasi yang baik, kreatif, inovatif, mampu mengevaluasi kembali apa yang telah dikerjakan atau didapatkan serta mampu dikreasikan agar lebih menarik dan menyenangkan.

Sebab semakin berkembangnya zaman, juga semakin menuntut sistem pendidikan agar mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Itulah sebabnya sistem pembelajaran selalu mengalami transformasi berdasarkan perkembangan zaman (Simanihuruk et al., 2019). Sama halnya pembelajaran abad 21 yang didesain sesuai dengan kebutuhan di abad 21 ini. Tidak hanya menuntut siswa untuk memiliki kompetensi namun juga dituntut untuk memiliki keterampilan serta kemampuan seperti kemampuan berkomunikasi, kemampuan berpikir kritis, kemampuan kerja sama, dan kemampuan kreatif dan inovatif (Qomariyah, 2017). Juga mampu menghasilkan sumber daya manusia yang tanggap terhadap perkembangan, tuntutan, serta tantangan zaman. Namun memiliki kemampuan menjalankan teknologi masih dianggap kurang dalam abad 21 (Mulyadi et al., 2019). Dimana persaingan kerja yang semakin besar sehingga menuntut sistem pendidikan agar tidak hanya menghasilkan sumber daya manusia yang mampu menjalankan teknologi, namun juga harus bersamaan dengan kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi, mampu bekerja sama serta memiliki kemampuan berpikir kreatif dan inovatif. Agar tujuan dari pendidikan ini dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran abad 21 ini tidak lepas dari campur tangan seorang tenaga pendidik, sehingga dibutuhkan seorang tenaga pendidik yang mampu menerapkan sistem pembelajaran abad ini dengan baik, agar tujuan dari pembelajaran abad 21 ini bisa tercapai (Fonna, 2019). Melihat sistem pembelajaran abad sebelumnya yang sangat berbeda dengan pembelajaran abad 21. Tidak sedikit ditemui guru-guru yang berkualitas namun agak masih kaku dalam menerapkan pembelajaran abad ini, sehingga kadang kala proses pembelajaran abad 21 ini disamakan dengan pembelajaran sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa guru adalah seseorang yang sangat berpengaruh dalam tercapainya suatu tujuan pembelajaran (Zein, 2016). Apabila upaya yang dilakukan guru tidak sesuai dengan sistem pembelajaran yang diterapkan maka hasilnya pun akan berbeda dengan tujuan yang ingin dicapai dalam pembelajaran tersebut. Guru merupakan garda terdepan

untuk membangun peradaban bangsa yang lebih baik, oleh karena itu kita membutuhkan guru yang berkualitas untuk mewujudkan cita-cita bangsa.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan pendekatan deskriptif, dalam penelitian ini mengambil lokasi di SMA Negeri 11 Enrekang, Kecamatan Masalle, Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan. Adapun tahap-tahap penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini secara garis besar yaitu tahap pra-penelitian, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir. Sumber data yang digunakan yaitu sumber data primer dan sumber data sekunder. Jumlah informan yang dipilih 10 orang berdasarkan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yaitu: pengumpulan data, mereduksi data, mendisplay data, dan menarik kesimpulan dari verifikasi. Teknik pengabsahan data dengan menggunakan metode member check.

PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan Menggunakan Pendekatan TPACK

Sistem pembelajaran abad 21 berbasis HOTS memiliki pandangan pembelajaran yang lebih berfokus pada kemampuan berpikir kritis, kerja sama, komunikasi, dan kreatif yang kemudian dikembangkan ke kemampuan HOTS (higher order thinking skill) yaitu kemampuan mengevaluasi dan berkreasi (Saefullah et al., 2018). sehingga mampu menghubungkan ilmu yang didapatkan didunia pendidikan ke kehidupan sehari-hari. Adapun hasil wawancara dari beberapa guru di SMA Negeri 11 Enrekang yang telah mengajar selama 5 tahun dan telah memiliki sertifikat pendidikan. Guru-guru disekolah ini mengatakan paham tentang pembelajaran abad 21 dan telah menerapkannya walaupun masih ada kendala dalam pelaksanaannya. Berhasil tidaknya pelaksanaan pembelajaran abad 21 dilihat dari siswanya apakah sudah mampu memiliki kemampuan-kemampuan tersebut.

1. Kemampuan komunikasi siswa

Komunikasi merupakan salah satu kemampuan yang yang harus dimiliki siswa dalam pembelajaran abad 21. Sebab kemampuan komunikasi merupakan salah satu kebutuhan yang harus dimiliki setiap orang di abad 21 ini, sebab tanpa komunikasi seseorang tidak mampu berinteraksi dengan baik serta tidak mampu mengikuti perkembangan serta persaingan zaman, apalagi dalam dunia kerja. (MUKAROMAH, 2018) “komunikasi adalah sarana yang dapat mempertemukan kebutuhan dan tujuan kita sendiri dengan kebutuhan dan tujuan pihak lain”. Untuk memudahkan kita dalam mencapai suatu tujuan dibutuhkan adanya suatu komunikasi”. Itulah mengapa komunikasi harus diasah dan dimiliki oleh setiap orang ataupun peserta didik. Sehingga tenaga pendidik diharuskan untuk mampu mengasah kemampuan peserta didik tersebut yaitu kemampuan komunikasi dalam penelitian di SMA Negeri 11 Enrekang

wawancara dengan informan ibu Nurmi mengungkapkan tentang upaya dalam mengasah kemampuan komunikasi siswa di SMA Negeri 11 Enrekang tidak hanya diasah dalam proses pembelajaran saja, akan tetapi melalui kegiatan ekstrakurikuler disekolah. Dari hasil penelitian yang dilakukan di lapangan dijelaskan oleh informan bahwa siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang sangat mampu mengkomunikasikan apa yang telah mereka pahami dalam proses pembelajaran, mampu mengeluarkan pendapat serta menjawab pertanyaan guru dan juga mampu berbicara atau bertanya ketika masih ada yang belum dipahami, ini merupakan bukti bahwasanya di SMA Negeri 11 Enrekang telah melaksanakan pembelajaran abad 21 dan mampu mengasah kemampuan-kemampuan sesuai dengan tuntutan di sistem pembelajaran abad 21 ini salah satunya adalah kemampuan komunikasi.

2. Kemampuan kerja sama

Kerja sama adalah salah satu point penting yang sekarang dibutuhkan dalam meningkatkan kualitas efisien kerja. Sebab jika seseorang tidak mampu bekerja sama dengan baik kemungkinan besar juga hasilnya tidak. Itulah sebabnya mengapa pendidikan sekarang sangat menuntut agar peserta didik mampu bekerja sama dengan baik, diasah mulai dari pendidikan atau lingkungan sekolah dikarenakan dunia kerja sangat mengharuskan untuk mampu bekerja sama. (Lubis & Jaya, 2019) “mengemukakan bahwa keterampilan manusiawi adalah kemampuan bekerja sama, memahami, dan memotivasi orang lain, baik perorang mamupun kelompok”. Banyak orang pintar, cerdas namun tidak mampu bekerja sama dengan baik. Ini merupakan salah satu masalah yang harus dihilangkan pada sistem pembelajaran abad 21 sebab semakin berkembangnya Zaman cerdas saja tidak cukup untuk itu. Siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang memang mampu bekerja sama dengan baik terbukti dengan setiap tugas yang mengharuskan kerja sama baik tugas pembelajaran maupun tugas diluar pembelajaran seperti membersihkan mampu dikerjakan bersama-sama, mampu bekerja sama dalam suatu kelompok saat proses pembelajaran maupun saat ada kegiatan yang mengharuskan kerja sama serta mampu menjadi pemimpin dalam bekerja sama, berpartisipasi aktif dan mampu mengeluarkan pendapat saat diskusi pada proses pembelajaran.

3. Kemampuan berpikir kritis siswa

Seseorang dikatakan berpikir kritis ketika mampu mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menganalisa, mampu memberikan tanggapan serta saran, dan mampu memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi atau diberikan. Seperti yang dikemukakan (Saputri et al., 2017) “berpikir kritis bertujuan agar siswa mampu berusaha untuk memberikan penalaran yang masuk akal dalam memahami dan membuat pilihan yang rumit, serta memahami interkoneksi antar sistem”. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu hal penting tidak hanya dalam proses pembelajaran saja akan tetapi dunia kerja pun kelak yang akan dihadapi sangat membutuhkan kemampuan berpikir kritis ini, dengan kemampuan berpikir kritis juga membantu

seseorang dalam memilah antara informasi yang benar dengan yang salah atau hanya sekedar hoax.

Peserta didik di SMA Negeri 11 Enrekang sudah mampu berpikir kritis terbukti dengan peserta didik yang sudah mampu memberikan penalaran terhadap suatu masalah, juga mampu memberi analisa terhadap informasi-informasi yang didapatkan serta mampu menganalisa tugas-tugas yang diberikan baik dalam bentuk kalimat ataupun angka dan mampu memecahkan masalah yang berikan seperti yang diungkapkan informan pak Saparuddin dan pak Abdi yang mengungkapkan bahwa siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang mampu berpikir kritis contoh seperti saat diberikan suatu fenomena atau masalah mereka mampu menyelesaikannya, peserta didik juga sangat responsive terhadap perspektif-perspektif baru. Bahkan siswa-siswa di SMA Negeri 11 Enrekang juga kadang mengkritisi gurunya jika mereka anggap salah dalam kelas seperti yang diungkapkan informan ibu Hasmiati S.Pd., M.Pd. bahwasanya peserta didik kadang juga langsung mengkritisi kalau ada yang salah atau ada yang keliru pada materi yang disampaikan pada saat proses pembelajaran akan tetapi peserta didik menyampaikannya dengan cara yang sangat sopan. Dalam mata pelajaran seperti ekonomi yang kebanyakan menggunakan angka siswa juga mampu menganalisis setiap tugas yang diberikan.

4. Kemampuan berpikir kreatif

Berpikir kreatif adalah ketika seseorang atau siswa mampu mengeluarkan ide-idenya yang luas serta beragam dalam memberikan suatu solusi. Terkadang seseorang memiliki kemampuan kreatif akan tetapi tidak sadar bahwasanya ada kemampuan kreatif pada dirinya. Begitupun pada peserta didik terkadang mereka bingung jika ditanya kreatif apa yang ada pada dirinya. (Kurniati & Rachmawati, 2010) “guru yang kreatif adalah guru yang secara aktif membimbing siswanya serta mengembangkan kreativitas siswanya”. Di sinilah guru memiliki peranan besar dalam mengasah kemampuan kreativitas siswa guru diharapkan mampu menyadarkan serta mengasah kemampuan kreatif yang ada pada diri siswa-siswi. Seperti halnya yang diungkapkan informan pak saparuddin dan ibu Ammi yang mengungkapkan bahwa mereka memberikan tugas kepada siswa dengan membiarkan siswa berkreasi sesuai dengan kemampuan peserta didik dan hasilnya terkadang diluar dugaan tenaga pendidik ternyata siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang memiliki kreativitas yang sangat tinggi contoh seperti yang diungkapkan pak Saparuddin bahwasanya siswa mampu membuat lambang-lambang negara yang mereka se-kreatif mungkin dan luar biasa mereka mampu menjelaskan setiap makna yang terkandung dalam hasil karya yang mereka buat.

Adapun bukti jika siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang telah memiliki kemampuan kreatif yaitu seperti pada pembuatan lambang-lambang nagara serta mampu menjelaskan makna yang terkandung didalamnya pada mata pelajaran PKN, mampu membuat poster virus yang didesain semenarik mungkin, membuat kaligrafi pada mata pelajaran pendidikan Agama Islam, membuat bak sampah dari bahan-bahan

organik serta membuat pupuk kompos pada mata pelajaran Biologi, mampu membuat susu kedelai dan tahu pada mata pelajaran prakarya.

5. Penerapan pembelajaran abad 21

Sistem pembelajaran abad 21 tidak hanya berfokus pada pengasahan kemampuan 4C saja akan tetapi ada pengembangan dari kemampuan-kemampuan tersebut yaitu kemampuan HOTS (higher order thinking skill) pada kemampuan ini ada 2 indikator pencapaiannya yaitu mampu mengvaluasi dan mampu berkreasi. Kemampuan mengevaluasi merupakan pengembangan dari kemampuan berpikir kritis siswa. (Umam, 2018) “berpikir kritis adalah berpikir yang menguji, mempertanyakan, menghubungkan serta mengevaluasi semua aspek yang ada dalam suatu masalah”. Ketika peserta didik sudah memiliki kemampuan berpikir kritis maka akan sangat mudah untuk peserta didik melakukan evaluasi terhadap masalah atau tugas yang diberikan oleh tenaga pendidik saat proses pembelajarana. Sama halnya yang disampaikan informan ibu Anni Rahman S.Pd dan Pak Saparuddin S.Pd yang mengungkapkan bahwasanya siswa-siswi di SMA Negeri 11 Enrekang telah memiliki kemampuan mengevaluasi terbukti ketika diberikan tugas atau masalah mereka mampu mengevaluasi dengan memberikan kesimpulan atau argument terkait masalah yang dibahas dengan bukti pendukung yang membenarkan hasil evaluasi peserta didik.

Mengevaluasi dalam sistem pembelajaran abad 21 adalah bagaimana siswa mampu mengevaluasi dengan memberikan argument atau kesimpulan terhadap masalah yang sedang dihadapi atau tugas yang diberikan dengan bukti pendukung tidak mengada-ada dalam memberikan evaluasi, dan hasil wawancara di SMA Negeri 11 Enrekang telah menerapkan sistem pembelajaran abad 21 berbasis HOTS terbukti dengan siswa-siswa sudah mampu mengevaluasi tugas yang diberikan dengan menunjukkan bukti sebagai pendukung dari hasil evaluasi mereka. Kemampuan berkreasi merupakan pengembangan dari kemampuan berpikir kreatif peserta didik mampu berkreasi apabila memiliki kemampuan kreatif. Sama halnya yang disampaikan informan ibu Kasmawati dan ibu Ammi yang mengungkapkan keterkaitan antara berpikir kreatif dan berkreasi. Orang mampu berkreasi ketika memiliki kemampuan berpikir kreatif adapun bukti jika peserta didik di SMA Negeri 11 Enrekang telah memiliki kemampuan berkreasi seperti kemampuan membuat poster-poster yang mereka kreasikan semenarik mungkin dan pembuatan Kaligrafi yang didesain semenarik mungkin.

Faktor Penghambat dan Faktor Pendukung Penerapan Pembelajaran Abad 21 Berbasis HOTS dengan Menggunakan Pendekatan TPACK

Adapun faktor penghambat Penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK di SMA Negeri 11 Enrekang menghadapi berbagai hambatan dan kesulitan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis di lapangan yang menjadi faktor penghambat dalam pelaksanaan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK yaitu akses internet di sekolah masih sangat memprihatinkan. Siswa-siswa sangat sulit jika harus update

terhadap suatu masalah yang perlu untuk mereka analisa ataupun mencari informasi. Media pembelajaran yang juga masih sangat kurang seperti fasilitas LCD dan Laptop. Informan ibu Hasmiatia S.Pd., M.Pd yang mengatakan siswa lebih mudah menangkap ketika ditayangkan langsung di depan menggunakan LCD ketimbang menjelaskan saja. Itulah yang menjadi hambatan-hambatan yang dialami tenaga pendidik di SMA Negeri 11 Enrekang dengan segala keterbatasan namun tetap berupaya sekreatif mungkin untuk tetap melaksanakan pembelajaran abad 21 agar pembelajaran ini bisa tercapai.

Adapun faktor pendukung yakni seperti yang diungkapkan informan pada wawancara penelitian yang dilakukan penulis di SMA Negeri 11 Enrekang yaitu tenaga pendidik telah mengikuti pelatihan sehingga cukup mengerti tentang pembelajaran abad 21 serta telah paham dan memiliki kemampuan TPACK yang lebih memudahkan guru dalam mendesain model pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, serta alam di mana ketika tenaga pendidik kekurangan atau terbatas pada media pembelajaran namun ada alam yang menyiapkan banyak sumber daya yang bisa digunakan sebagai media pembelajaran. Yang menjadi faktor pendukung juga dalam mengasah 4C dan kemampuan HOTS adalah ekstrakurikuler siswa karena di sana kemampuan komunikasi, kerja sama, berpikir kritis, kreatif, dan berkreasi semuanya juga diasah di ekstrakurikuler sekolah.

Dalam teori ini penulis menggunakan teori fungsionalisme structural yang menyatakan bahwa fungsi adalah suatu kompleks kegiatan-kegiatan yang diarahkan pada pemenuhan suatu kebutuhan atau kebutuhan-kebutuhan sistem dengan menggunakan 4 imperative fungsional yaitu AGIL (adaptation, goal attainment, integration, latency). Di mana dalam penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK khususnya di SMA Negeri 11 Enrekang ini dibutuhkan kegiatan-kegiatan yang diarahkan untuk pemenuhan kebutuhan dalam artian tenaga pendidik di sekolah ini selalu berupaya dalam melaksanakan atau melakukan kegiatan yang mengarah pada pelaksanaan pembelajaran abad 21 atau dalam upaya mengasah kemampuan siswa agar nantinya dapat menghasilkan peserta didik yang berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan zaman sekarang. (Juliani & Nurhamlin, 2017) "fungsi adalah suatu kegiatan yang diarahkan pada pemenuhan kebutuhan atau sistem dan ada 4 imperative yang dibutuhkan dalam pemenuhannya yakni adaptation, goal attainment, integration, serta latensi". Tenaga pendidik tetap berusaha beradaptasi dengan menyusun strategi-strategi yang sesuai dengan keadaan siswa dan kemampuan-kemampuan yang dituntut untuk diasah dalam proses pembelajaran untuk bisa mencapai tujuan dari pembelajaran abad 21.

Penelitian terdahulu oleh (Wijaya et al., 2016) yang berjudul "Transformasi pendidikan Abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global". Adapun hasil penelitian ini mendeskripsikan kompetensi abad 21 yang dibutuhkan di dunia usaha, dunia industri, dan dunia pekerjaan serta menjelaskan tentang kompetensi abad 21 yang merupakan kompetensi utama yang harus dimiliki siswa agar mampu berkiprah dalam kehidupan pada kehidupan nyata di abad 21 ini.

Pada penelitian terdahulu yang ke 2 oleh (Martini, 2018) yang berjudul “Membangun karakter generasi muda melalui model pembelajaran berbasis kecakapan abad 21”. Adapun hasil penelitian ini menunjukkan tentang bagaimana membangun karakter generasi muda dikaitkan dengan model pembelajaran berbasis keterampilan abad 21 yang sedang diterapkan di sekolah. Kaitan antara penelitian ini dengan penelitian terdahulu dengan hasil penelitian ini bahwa pembelajaran abad 21 merupakan sistem pembelajaran yang mengasah kemampuan siswa untuk bekal nantinya dimasa akan datang atau di dunia kerja. Pembelajaran abad 21 sangat berupaya untuk bisa menghasilkan sumber daya manusia berkualitas yang sesuai dengan kebutuhan abad 21 ini. Adapun perbedaan dengan penelitian ini, di mana penelitian ini merujuk kepada penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK di SMA Negeri 11 Enrekang yang hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran telah berjalan secara efektif dan mampu menghasilkan peserta didik yang berkemampuan yang 4C siswa yaitu collaboration, communication, critical thinking, creativity serta memiliki kemampuan HOTS (high order thinking skill) yaitu pengembangan dari 4c mampu mengevaluasi dan berkreasi.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di SMA Negeri 11 Enrekang, maka dapat disimpulkan bahwa: Penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK di SMA Negeri 11 Enrekang, telah terlaksana dengan baik dan efektif. Para guru telah berupaya mengasah kemampuan siswa terutama pada kemampuan 4C (communication, collaboration, critical thinking, creativity) dan HOTS (higher order thinking skill). Adapun faktor pendukung dan penghambat dalam penerapan pembelajaran abad 21 berbasis HOTS dengan menggunakan pendekatan TPACK di SMA Negeri 11 Enrekang yakni dalam menghubungkan strategi pembelajaran, materi, dan teknologi yang digunakan dalam pembelajaran masih terhambat pada akses penghubung teknologi yakni akses internet masih kurang bagus serta media pembelajaran seperti LCD yang masih kurang. Adapun faktor pendukung seperti guru-guru yang berkualitas dan berkompetensi serta telah paham tentang TPACK dalam penerapan pembelajaran abad 21 ini sehingga mampu menghasilkan peserta didik yang berkualitas dan berkompeten sesuai dengan tujuan pembelajaran abad 21.

DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, P., & Hariyati, N. (n.d.). *Peran Guru dan Strategi Pembelajaran dalam Penerapan Keterampilan Abad 21 pada Pendidikan Dasar dan Menengah*.
- Fonna, N. (2019). *Pengembangan Revolusi Industri 4.0 dalam Berbagai Bidang*. Guepedia.
- Juliani, J., & Nurhamlin, N. (2017). *Fungsi Keluarga dalam Pasangan Menikah Usia Dini (Studi Kasus Kelurahan Tebing Tinggi Okura Kecamatan Rumbai Pesisir*

Kota Pekanbaru). Riau University.

- Kurniati, E., & Rachmawati, Y. (2010). Strategi Pengembangan Kreativitas pada Anak Usia Taman Kanak-Kanak. *Kencana, Jakarta*.
- Lubis, M. J., & Jaya, I. (2019). *Komitmen Membangun Pendidikan (Tinjauan Krisis Hingga Perbaikan Menurut Teori)*. Cv. Pusdikra Mitra Jaya.
- Martini, E. (2018). Membangun karakter generasi muda melalui model pembelajaran berbasis kecakapan abad 21. *JPK (Jurnal Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 3(2), 21–27.
- MUKAROMAH, I. (2018). *POLA KOMUNIKASI FORUM SILATURRAHIM RISMA CIWANDAN DALAM MEMPERTAHANKAN SOLIDARITAS ANGGOTA (Studi Kasus Risma Kecamatan Ciwandan Kota Cilegon)*. Universitas Islam Negeri" Sultan Maulana Hasanuddin" Banten.
- Mulyadi, M., Zulkarnain, I., & Laugu, N. (2019). Adaptasi pustakawan dalam menghadapi kemajuan teknologi. *Berkala Ilmu Perpustakaan Dan Informasi*, 15(2), 163–174.
- Qomariyah, E. N. (2017). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPS. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 23(2), 132–141.
- Saefullah, A., Fakhturrokhman, M., Oktarisa, Y., Arsy, R. D., Rosdiana, H., Gustiono, V., & Indriyanto, S. (2018). Rancang Bangun Alat Praktikum Hukum Ohm Untuk Memfasilitasi Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi (Higher Order Thinking Skills). *Gravity: Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*, 4(2).
- Saputri, A. C., Sajidan, S., & Rinanto, Y. (2017). Identifikasi Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Biologi Menggunakan Window Shopping. *Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 131–135.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1).
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., & Sahir, S. H. (2019). *E-learning: Implementasi, strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Simatupang, H. (2019). *Strategi Belajar Mengajar Abad Ke-21*. Pustaka Media Guru.
- Umam, K. (2018). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Melalui Pembelajaran Reciprocal Teaching. *Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia*, 3(2), 57–61.
- Wening, M. H., & Santosa, A. B. (2020). Strategi kepemimpinan kepala sekolah dalam menghadapi era digital 4.0. *JMKSP (Jurnal Manajemen, Kepemimpinan, Dan Supervisi Pendidikan)*, 5(1), 56–64.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., Nyoto, A., & Malang, U. N. (2016). Transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1(26), 263–278.
- Zein, M. (2016). Peran guru dalam pengembangan pembelajaran. *Jurnal Inspiratif Pendidikan*, 5(2), 274–285.