

PELATIHAN MERANCANG RPP BERBASIS TPACK DALAM KONTEKS HOTS

Ristati¹, Iwan Fauzi², Maria Arina Luardini³, Lesly Martha Cecylia Meka⁴, Yoskapela⁵

¹Universitas Palangka Raya. Email: ristati@edu.upr.ac.id

²Universitas Palangka Raya. Email: i_fauzi@edu.upr.ac.id

³Universitas Palangka Raya. Email: maria_luardini@edu.upr.ac.id

⁴Universitas Palangka Raya Email: cecymarthameka@gmail.com

⁵Universitas Palangka Raya. Email: yoskapela120299@gmail.com

ABSTRACT

In this technological era, teachers are required to be ready to face the challenges and opportunities of an increasingly complex life in the 21st century and universities as teacher-producing institutions have a moral obligation to provide guidance to teachers so that they are ready to face the challenges that exist in the field of education. The purpose of this Community Service activity is to provide training to SMP Nusantara Palangka Raya teachers on how to develop TPACK-based lesson plans in the context of HOTS. This training needs to be carried out because of the problems experienced by the teachers, including the lack of understanding of TPACK, HOTS, and how to design TPACK-based lesson plans in the context of HOTS. This service activity includes training and practice. The data collection method used is documentation technique by collecting all data and analyzing related documents. The results of the analysis of lesson plans designed by teachers in groups after attending the training show that teachers have been able to integrate TPACK into the lesson plans and implement HOTS (C4, C5, and C6) into the components of the lesson plans.

Keywords: *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), HOTS (Higher Order Thinking Skills)*

ABSTRAK

Pada era teknologi ini, guru dituntut untuk siap menghadapi tantangan dan peluang kehidupan yang semakin kompleks di abad 21 dan Perguruan Tinggi sebagai lembaga penghasil guru memiliki kewajiban moral untuk melakukan pembinaan kepada para guru agar dapat siap menghadapi tantangan yang ada dalam bidang pendidikan. Tujuan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah memberikan pelatihan kepada para guru SMP Nusantara Palangka Raya tentang cara menyusun RPP berbasis TPACK dalam konteks HOTS. Pelatihan ini perlu dilakukan karena adanya permasalahan yang dialami guru-guru, antara lain kurangnya pemahaman tentang TPACK, HOTS, dan cara merancang RPP berbasis TPACK dalam konteks HOTS. Kegiatan pengabdian ini meliputi pelatihan dan praktik. Metode pengambilan data yang digunakan adalah teknik dokumentasi dengan cara menghimpun seluruh data dan menganalisis dokumen terkait. Hasil analisis RPP yang dirancang guru secara berkelompok setelah mengikuti pelatihan menunjukkan bahwa guru-guru telah mampu mengintegrasikan TPACK ke dalam RPP serta mengimplementasikan HOTS (C4, C5, dan C6) ke dalam komponen-komponen RPP.

Kata Kunci: *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK), HOTS (Higher Order Thinking Skills)*

PENDAHULUAN

Era revolusi industri 4.0 dengan kemajuan informasi teknologi sebagai karakteristiknya telah berpengaruh cepat pada dunia pendidikan. Sistem pendidikan pun terus mengalami perkembangan dari yang hanya menggunakan sistem

konvensional beralih ke sistem yang serba digital. Pada awalnya proses belajar mengajar hanya terjadi di ruang kelas, namun sekarang proses belajar mengajar tak terikat oleh ruang dan waktu, sehingga guru dituntut harus menguasai teknologi sebagai media pendukung dalam kegiatan pembelajaran tersebut.

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

Technological, Pedagogical, Content, and Knowledge (TPACK), yang menjadi sangat populer dengan adanya tulisan oleh Mishra dan Koehler (2006) dalam jurnal *Teacher College Record*, adalah kerangka kerja integrasi teknologi yang mengidentifikasi tiga jenis pengetahuan yaitu teknologi, pedagogi, dan pengetahuan (*knowledge*) yang diperlukan guru yang perlu dikombinasikan untuk mengembangkan model pembelajaran demi keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran modern. Ruhnya kerangka kerja TPACK adalah interaksi kompleks dari tiga bentuk utama pengetahuan, yaitu Konten (CK), Pedagogi (PK), dan Teknologi (TK). Pendekatan TPACK melampaui ketiga tipe pengetahuan ini dalam isolasi yang memungkinkan terbentuk tujuh tipe baru pengetahuan karena irisan masing-masing tipe pengetahuan.

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

faktor lainnya memastikan bahwa setiap situasi adalah unik dan tidak ada kombinasi yang tunggal dari konten, teknologi, dan pedagogi yang akan berlaku untuk setiap guru, setiap kursus, atau setiap satuan pembelajaran.

TPACK menjadi salah satu kerangka kerja alternatif untuk mengembangkan model pembelajaran di kelas-kelas modern di era revolusi industri 4.0 atau era disruptif. Dalam proses pembelajaran baik di sekolah maupun di perguruan tinggi, dapat dilakukan dengan beberapa kegiatan.

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

Salah satu peningkatan kualitas pembelajaran yang harus dilakukan adalah penilaian pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang biasa disebut High Order Thinking Skill (HOTS) (Arthur, 2019). *Higher order thinking skills* (HOTS) menghendaki seseorang untuk menggunakan informasi atau pengetahuan yang telah dimiliki dan memanipulasinya untuk memperoleh solusi dalam situasi permasalahan yang baru (Heong et al., 2011). Brookhart (2010) menyatakan bahwa higher order thinking skills (HOTS) berkenaan dengan tiga hal, yaitu transfer (HOTS as transfer), berpikir kritis (HOTS as critical thinking), dan pemecahan masalah (HOTS as problem solving). Transfer merupakan kemampuan memanfaatkan dan mengaplikasikan informasi yang telah dimiliki ke dalam konteks yang baru. Berpikir kritis merupakan cara berpikir rasional dan reflektif yang difokuskan pada pengambilan keputusan berdasarkan alasan yang logis dan ilmiah (Bookhart, 2010). Sedangkan, pemecahan masalah mengacu pada kemampuan mengidentifikasi dan menyelesaikan masalah menggunakan strategi nonrutin. Anderson & Krathwohl (2001), mengemukakan bahwa dimensi proses berpikir Taksonomi Bloom meliputi (1) mengingat (remember-C1); (2) memahami (understand-C2); (3) mengaplikasikan (apply-C3); (4) menganalisis (analysis-C4); (5) mengevaluasi (evaluate-C5); dan (6) mencipta/mengkreasi (create-C6). Kemampuan yang melibatkan menganalisis, mengevaluasi dan mencipta/mengkreasi inilah yang dinamakan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau dikenal dengan istilah higher order thinking skill.

Tujuan penerapan HOTS dalam pembelajaran adalah mengkondisikan siswa untuk dapat berpikir kritis, logis, dan sistematis sesuai dengan karakteristik mata pelajaran, serta memiliki kemampuan berpikir tingkat tinggi (Destiniar, et al., 2020). Pengetahuan guru tentang HOTS serta strategi pembelajarannya merupakan kunci untuk meraih kesuksesan dalam Pendidikan (Retnawati, et al., 2018). Daryanto (2017) mengemukakan bahwa pemahaman guru mengacu pada kemampuan untuk untuk mengetahui dan mengerti apa yang diajarkan, apa yang dikomunikasikan serta dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan menghubungkannya dengan konteks lainnya. Dalam mendorong pengembangan pengetahuan yang dimiliki siswa, Guru harus mampu memahami serta menyajikan masalah yang memungkinkan siswa menggunakan

keterampilan berfikir tingkat tingginya. Oleh karena itu, seorang guru tidak bisa hanya fokus pada pengembangan instrument penilaian saja, tanpa pemahaman dan pelaksanaan inovasi dalam kegiatan pembelajaran (Badjeber & Purwaningrum, 2018).

Berdasarkan hasil interview awal yang dilakukan pada 2 Juni 2021 melalui Zoom Meeting, guru-guru di SMP Nusantara masih belum paham terhadap TPACK, HOTS, dan masih kesulitan dalam merancang RPP berbasis TPACK dalam konteks HOTS.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Pedagogik guru-guru SMP Nusantara Palangka Raya dalam menyusun RPP berbasis TPACK dalam konteks HOTS. Dengan adanya kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas kompetensi Pedagogik guru-guru SMP Nusantara Palangka Raya sehingga mereka dapat menciptakan dan meningkatkan kualitas pembelajaran yang efektif.

METODE PELAKSANAAN

Pengabdian ini dilaksanakan di SMP Nusantara Palangka Raya dengan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan ini bertujuan untuk menggambarkan secara utuh pengetahuan guru tentang TPACK, HOTS, dan kemampuan merancang RPP berbasis TPACK dalam konteks HOTS. Dalam penelitian kualitatif, instrumen atau alat pengumpul data adalah peneliti sendiri. Peneliti adalah instrumen kunci dalam mengumpulkan data dan menafsirkan data (Moleong, 2000:5). Dalam mengumpulkan data, teknik yang digunakan adalah teknik dokumentasi dengan cara menghimpun seluruh data dan menganalisis dokumen-dokumen yang terkait. Sumber data yang digunakan adalah sumber data primer, yaitu sumber data langsung yang dikumpulkan kepada peneliti (tim PKM) kemudian dianalisis. Sumber data berupa RPP yang di susun oleh guru-guru SMP Nusantara Palangka Raya yang mengikuti pelatihan. Selanjutnya, analisis data dilakukan secara berkesinambungan dari awal sampai akhir kegiatan, baik dilapangan maupun diluar lapangan dengan mempergunakan teknik seperti yang dikemukakan oleh Miles dan Huberman: reduksi data, display, verifikasi dan kesimpulan (Miles dan Huberman, 1992).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan TPACK dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Berikut ini ditampilkan hasil analisis dua RPP yang mana dibawah tiap tabel disertai paparan mengenai data yang ditemukan.

Tabel 1. Penerapan TPACK dalam Komponen RPP Mata Pelajaran Biologi

Tahapan Pembelajaran	Penerapan TPACK
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Guru menayangkan sebuah video tentang makhluk hidup serta benda tidak hidup disekitarnya lewat Aplikasi Google Meet (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). Melalui Google Meet, peserta didik mengkategorikan apa saja yang termasuk makhluk hidup dan benda tidak hidup berdasarkan video yang ditayangkan (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>).

Tahapan Pembelajaran	Penerapan TPACK
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui Google Meet, peserta didik diminta membedakan ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup dari tayangan video tadi (<i>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Melalui Aplikasi WhatsApp Group, peserta didik dibagi oleh guru menjadi beberapa kelompok, dan peserta didik dalam kelompok berdiskusi untuk mencari data/referensi/sumber yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah (<i>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Guru dan peserta didik kembali memasuki Aplikasi Google Meet. Peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil observasi tentang karakteristik makhluk hidup dan benda yang diamati dilingkungan sekitar (<i>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Melalui Google Meet, kelompok yang presentasi melakukan sesi tanya jawab dengan kelompok lain dan saling memberi argumen. Selanjutnya, peserta didik dalam kelompok mengulas hasil diskusi dan masukan yang diperoleh dari guru dan kelompok lain (<i>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>).
Kegiatan Penutup	<p>Guru memberi pekerjaan rumah melalui Google Form kepada siswa untuk membuat klipng kreatif tentang makhluk hidup dan mengirim foto klipng lewat Google Form. Link Google Form dibagikan kepada peserta didik melalui WhatsApp Group (<i>TPACK yaitu Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>).</p>

Berdasarkan tabel 1 diatas, ditemukan bahwa guru-guru dalam kelompok 1 telah berhasil memasukkan unsur TPACK dalam tahapan-tahapan pembelajaran pada RPP Mata Pelajaran Biologi, mulai dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, sampai kegiatan akhir. Dalam kegiatan pendahuluan, pengimplementasian TPACK dapat dilihat dari penggunaan video yang ditayangkan sebagai bahan observasi siswa melalui aplikasi pertemuan virtual, yaitu Google Meet. Selanjutnya, penerapan TPACK dapat disoroti dalam kegiatan inti, yang mana guru melakukan pembahasan tentang video pembelajaran melalui Google Meet dan menginstruksikan peserta didik untuk berdiskusi secara kelompok menggunakan Aplikasi WhatsApp Group. Peserta didik dalam kelompok bekerjasama secara daring mencari data yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah dalam diskusi. Setelah selesai berdiskusi, guru dan peserta didik kembali menggunakan Google Meet, dan setiap kelompok melakukan presentasi hasil diskusi mereka. Pada kegiatan penutup, pembelajaran diakhiri dengan penugasan yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Dalam hal ini, TPACK diintegrasikan dalam proses penugasan, dimana guru membuat soal tugas dengan Google Form, dan mengirim Link pengaksesan Google Form kepada peserta didik melalui WhatsApp Group. Hasil diatas menunjukkan bahwa guru-guru dalam kelompok 1 telah memiliki kemampuan yang baik dalam menyusun RPP berbasis TPACK setelah mengikuti pelatihan yang dilaksanakan oleh Tim PKM.

Tabel 2. Penerapan TPACK dalam Komponen RPP Seni Budaya

Tahapan Pembelajaran	Contoh Penerapan TPACK
Kegiatan Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan apersepsi kepada peserta didik dengan menanyakan hal-hal terkait materi pertemuan sebelumnya menggunakan Aplikasi Quizzes (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Melalui Zoom Meeting, Guru menayangkan beberapa contoh gambar seni rupa murni, dan peserta didik memeriksa beberapa contoh gambar seni rupa murni yang benar termasuk ke dalam kategori seni lukisan dan yang tidak.
Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui Zoom Meeting, gambar-gambar seni lukis dalam format jpg ditayangkan (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Guru menjelaskan tentang unsur, prinsip, teknik, dan prosedur berkarya seni lukis melalui Zoom Meeting (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Guru menampilkan sebuah gambar seni lukis melalui Zoom Meeting. Peserta didik menguraikan unsur-unsur seni lukis dari gambar lukisan yang ditayangkan tersebut, menyebutkan secara lisan teknik apa yang digunakan, dan memberi alasan mengapa menjawab demikian (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Melalui Google Classroom, peserta didik diinstruksikan untuk membuat sketsa lukisan dengan tema bebas sesuai prosedur berkarya seni lukis (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>).
Kegiatan Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Melalui Google Classroom, peserta didik dibimbing guru menyimpulkan seluruh kegiatan pembelajaran hari ini (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>). • Melalui Google Classroom, guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik untuk memadukan sketsa dengan teknik mozaik lalu membuat lukisan akhir (TPACK, yaitu <i>Technological and Pedagogical Content Knowledge</i>).

Pada RPP Mata Pelajaran Seni Budaya, guru-guru dalam kelompok 2 telah terbukti mampu mengintegrasikan TPACK ke dalam tahapan-tahapan pembelajaran, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan akhir. Dalam kegiatan pendahuluan, TPACK diterapkan pada aktivitas apersepsi peserta didik yang dilakukan melalui aplikasi Quizzes. Kemudian, pengimplementasian TPACK dalam kegiatan inti dapat tunjukkan dari pemakaian Aplikasi Zoom Meeting dan Google Classroom untuk pelaksanaan proses pembelajaran. Aplikasi Zoom Meeting digunakan guru untuk melakukan pertemuan virtual dengan siswa, menjelaskan materi, dan berdiskusi tentang sebuah gambar seni lukis yang ditayangkan. Sementara itu, Google Classroom digunakan guru sebagai sarana pemberian tugas kepada peserta didik. Dalam kegiatan penutup, guru memanfaatkan TPACK, yaitu Google Classroom untuk menyimpulkan seluruh kegiatan pembelajaran hari dan mengirimkan Pekerjaan Rumah untuk dikerjakan peserta didik. Hasil diatas menunjukkan bahwa guru-guru dalam kelompok 2 telah memiliki kemampuan yang baik dalam menyusun RPP berbasis TPACK setelah mengikuti pelatihan yang dilaksanakan oleh Tim PKM.

Hasil Analisis Kesesuaian Implementasi Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) dalam RPP

Tabel 3. Kesesuaian Implementasi HOTS dalam Komponen RPP Mata Pelajaran Biologi

No	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Hasil Penelaahan dan Skor		
		1	2	3
	Perumusan Indikator	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
1.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional yang memuat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>) dengan kompetensi yang diukur.			√
	Tujuan Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
2.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√
	Pemilihan Metode Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
3.	Terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√
	Pemilihan Media Belajar	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
4.	Terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√
	Kegiatan Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
5.	Memuat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>) terkait <i>Transfer Knowledge, Critical Thinking, Creativity, dan Problem Solving</i>		√	
	Penilaian	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
6.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi yang terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√

Tabel 4. Kesesuaian Implementasi HOTS dalam Komponen RPP Mata Pelajaran Seni Budaya

No	Komponen Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	Hasil Penelaahan dan Skor		
		1	2	3
	Perumusan Indikator	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
1.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional yang memuat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>) dengan kompetensi yang diukur.			√
	Tujuan Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
2.	Kesesuaian penggunaan kata kerja operasional terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√
	Pemilihan Metode Pembelajaran	Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
3.	Terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√

Pemilihan Media Belajar		Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
4.	Terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√
Kegiatan Pembelajaran		Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
5.	Memuat HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>) terkait <i>Transfer Knowledge, Critical Thinking, Creativity, dan Problem Solving</i>		√	
Penilaian		Tidak Sesuai	Sesuai Sebagian	Sesuai Seluruhnya
6.	Kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi yang terkait dengan HOTS (<i>Higher Order Thinking Skills</i>)			√

Penjelasan terkait tabel 3 dan 4 di atas adalah sebagai berikut:

1. Perumusan Indikator

Indikator yang dinilai dalam komponen perumusan indikator ini, yaitu kesesuaian dengan KD, kesesuaian penggunaan kata kerja operasional yang memuat HOTS dengan kompetensi yang diukur, serta kesesuaian dengan aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Berdasarkan tabel di atas, diketahui analisis RPP Mata Pelajaran Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen perumusan indikator memperoleh skor 3, atau dengan kata lain berada pada kategori “sesuai seluruhnya.”

2. Tujuan Pembelajaran

Indikator yang dinilai dalam komponen tujuan pembelajaran ini, yaitu kesesuaian dengan KD, kesesuaian dengan karakteristik peserta didik, serta kesesuaian dengan aktivitas yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Berdasarkan tabel di atas, diketahui analisis RPP Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen pemilihan materi pembelajaran memperoleh skor 3 atau berada pada kategori “sesuai seluruhnya.”

3. Pemilihan Metode Pembelajaran

Indikator yang dinilai dalam komponen metode pembelajaran ini adalah keterkaitan dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*). Berdasarkan tabel di atas, diketahui analisis RPP Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen metode pembelajaran memperoleh skor 3 atau berada pada kategori “sesuai seluruhnya.”

4. Pemilihan Media Belajar

Indikator yang dinilai dalam komponen pemilihan media belajar ini, yaitu, kesesuaian dengan teknik penilaian autentik, kesesuaian dengan instrumen penilaian autentik, kesesuaian soal dengan dengan indikator pencapaian kompetensi yang terkait dengan HOTS (*Higher Order Thinking Skills*), kesesuaian kunci jawaban dengan soal, kesesuaian pedoman penskoran dengan soal. Berdasarkan tabel di atas, diketahui analisis RPP Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen pemilihan media belajar memperoleh skor 3 atau berada pada kategori “sesuai seluruhnya.”

5. Kegiatan Pembelajaran

Indikator yang dinilai dalam komponen kegiatan pembelajaran ini, antara lain menampilkan kegiatan pendahuluan, inti, dan penutup dengan jelas, kesesuaian dengan sintak model pembelajaran yang dipilih, kesesuaian penyajian dengan sistematika materi, kesesuaian alokasi waktu dengan cakupan materi, memuat HOTS (Higher Order Thinking Skills) terkait Transfer Knowledge, Memuat HOTS (Higher Order Thinking Skills) terkait Critical thinking, dan memuat HOTS (Higher Order Thinking Skills) terkait Problem Solving. Berdasarkan tabel di atas diketahui analisis RPP Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen kegiatan pembelajaran mendapatkan skor 2 atau berada pada kategori “sesuai sebagian.” Hal ini dikarenakan Kata Kerja Operasional (KKO) pada kategori Kegiatan Pembelajaran yang muncul meliputi 2 LOTS dan 6 HOTS.

6. Penilaian

Indikator yang dinilai dalam komponen penilaian ini, antara lain kesesuaian dengan teknik penilaian autentik, kesesuaian dengan instrumen penilaian autentik, kesesuaian soal dengan indikator pencapaian kompetensi yang terkait HOTS (Higher Order Thinking Skills), kesesuaian kunci jawaban dengan soal, serta kesesuaian pedoman penskoran dengan soal. Berdasarkan tabel di atas, diketahui analisis RPP Biologi dan Seni Budaya ditinjau dari HOTS untuk komponen penilaian memperoleh skor 3 atau berada pada kategori “sesuai seluruhnya.”

Hasil Analisis Terhadap Muatan Kata Kerja Operasional (KKO) yang Berkaitan dengan HOTS

Tabel 5. KKO HOTS dan Level Kognitif dalam Tahapan Pembelajaran pada RPP Mata Pelajaran Biologi

No	Tahapan Pembelajaran	Level Kognitif	Kata Kerja Operasional (KKO) yang berkaitan dengan konteks HOTS
1	Kegiatan Pendahuluan	C4	Melalui Google Meet, peserta didik mengkategorikan apa saja yang termasuk makhluk hidup dan benda tidak hidup berdasarkan video yang ditayangkan.
2	Kegiatan Inti	C4	Melalui Google Meet, peserta didik diminta membedakan ciri-ciri makhluk hidup dan benda tak hidup dari tayangan video tadi.
		C5	Melalui Google Meet, kelompok yang presentasi melakukan sesi tanya jawab dengan kelompok lain dan saling memberi argumen .
		C6	1. Melalui Google Meet, peserta didik dalam kelompok mempresentasikan hasil observasi tentang makhluk hidup dan benda yang diamati dilingkungan sekitar. 2. Melalui Google Meet, peserta didik dalam kelompok mengulas hasil diskusi dan masukan yang diperoleh dari guru dan kelompok lain.
3	Kegiatan Penutup	C5	Dengan bimbingan guru, peserta didik menyimpulkan seluruh proses pembelajaran hari ini.
		C6	Guru memberi pekerjaan rumah melalui Google

No	Tahapan Pembelajaran	Level Kognitif	Kata Kerja Operasional (KKO) yang berkaitan dengan konteks HOTS
			Form kepada siswa untuk membuat kliping kreatif tentang makhluk hidup dan mengirim foto kliping lewat Google Form. Link Google Form dibagikan kepada peserta didik melalui WhatsApp Group.

Berdasarkan hasil analisis terhadap muatan Kata Kerja Operasional (KKO) berorientasi HOTS di RPP Mata Pelajaran Biologi, ditemukan bahwa KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan pendahuluan ada pada level kognitif C4. Selanjutnya, KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan inti ada pada level kognitif C4, C5, dan C6. Terakhir, KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan penutup ada pada level kognitif C5 dan C6. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru-guru dalam kelompok 1 telah berhasil menyusun komponen tahapan pembelajaran pada RPP sesuai KKO yang berkaitan dengan HOTS (C4, C5, dan C6). Meskipun demikian, pengintegrasian KKO LOTS juga tidak dapat dihindari guru-guru dalam kelompok 1, khususnya pada kegiatan pendahuluan dan kegiatan penutup. Itulah sebabnya C5 dan C6 pada kegiatan pendahuluan serta C4 pada kegiatan penutup tidak ditemukan.

Tabel 6. KKO dan Level Kognitif dalam Tahapan Pembelajaran pada RPP Seni Budaya

No	Tahapan Pembelajaran	Level Kognitif	Kata Kerja Operasional (KKO) yang berkaitan dengan konteks HOTS
1	Kegiatan Pendahuluan	C4	Peserta didik memeriksa beberapa contoh gambar seni rupa murni yang benar termasuk ke dalam kategori seni lukisan dan yang tidak.
		C5	Peserta didik memprovokasikan topik pembelajaran hari ini berdasarkan kegiatan pengamatan tadi.
2	Kegiatan Inti	C4	Melalui Zoom Meeting, peserta didik menguraikan unsur-unsur seni lukis dari sebuah gambar lukisan yang ditayangkan.
		C5	Peserta menyebutkan secara lisan teknik apa yang digunakan dalam gambar lukisan dan memberi alasan mengapa menjawab demikian.
		C6	Melalui Google Classroom, peserta didik diinstruksikan untuk membuat sketsa lukisan dengan tema bebas sesuai prosedur berkarya seni lukis.
3	Kegiatan Penutup	C5	Melalui Google Classroom, peserta didik menyimpulkan seluruh kegiatan pembelajaran hari ini.
		C6	Melalui Google Classroom, guru memberikan pekerjaan rumah kepada peserta didik untuk memadukan sketsa dengan teknik mozaik lalu membuat lukisan akhir.

Berdasarkan hasil analisis data yang tersajikan dalam tabel 6, ditemukan bahwa KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan pendahuluan ada pada level kognitif C4 dan C5. Selanjutnya, KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan inti ada pada level kognitif C4, C5, dan C6. Terakhir, KKO berorientasi HOTS yang digunakan pada kegiatan penutup ada pada level kognitif C5 dan C6. Hasil tersebut menunjukkan bahwa guru-guru dalam kelompok 2 telah berhasil menyusun komponen tahapan pembelajaran pada RPP Mata Pelajaran Seni Budaya sesuai KKO yang berkaitan dengan HOTS (C4, C5, dan C6). Meskipun demikian, pengimplementasian KKO dengan

orientasi LOTS juga tidak dapat dihindari guru-guru dalam kelompok 2, khususnya pada kegiatan pendahuluan dan kegiatan penutup. Itulah sebabnya C6 pada kegiatan pendahuluan serta C4 pada kegiatan penutup tidak ditemukan.

Secara keseluruhan, hasil-hasil analisis diatas menunjukkan bahwa guru-guru SMP Nusantara telah mampu membuat RPP yang terintegrasi TPACK dalam konteks HOTS. Hal tersebut dibuktikan dari kemampuan guru memasukkan peranan teknologi, seperti Aplikasi Zoom Meeting, WhatsApp, Google Meet, Google Classroom, dan Google Form ke dalam proses pembelajaran, sehingga membuat pembelajaran sepenuhnya terintegrasi TPACK. Selain itu, konsep TPACK dalam RPP tersebut juga berhasil dipadukan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Berdasarkan hasil analisis, dapat diinterpretasikan bahwa guru-guru cukup berhasil mengimplementasikan HOTS dalam Komponen RPP. Hal ini terbukti dari tingkat kesesuaian komponen RPP dengan konteks HOTS adalah “sesuai sebagian” dan “sesuai sepenuhnya”. Selain itu, tahapan pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir) dalam RPP juga memuat KKO yang terkait dengan HOTS, dimana peserta didik diharapkan dapat belajar dengan tingkatan berfikir dalam tahapan C4, C5 dan C6.



Gambar 1. Kegiatan Pelatihan Merancang RPP berbasis TPACK dalam Konteks HOTS

SIMPULAN

Dengan terlaksananya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berjudul “Pelatihan Merancang RPP Berbasis TPACK Dalam Konteks HOTS” tahun 2021 di SMP Nusantara Palangka Raya, beberapa simpulan dapat ditarik. Pertama, guru-guru SMP Nusantara memperoleh tambahan pengetahuan dan wawasan terkait dengan penerapan TPACK dalam pembelajaran, langkah-langkah pembelajaran HOTS, dan cara mengintegrasikan TPACK dan HOTS ke dalam RPP melalui pelatihan yang diberikan. Kedua, guru-guru SMP Nusantara juga telah berhasil merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang di dalamnya telah berbasis TPACK dalam konteks HOTS. Terbukti dari hasil analisis, guru-guru telah mampu memasukkan peranan teknologi, seperti

Aplikasi Zoom Meeting, WhatsApp, Google Meet, Google Classroom, dan Google Form ke dalam tahapan pembelajaran di RPP, sehingga membuat pembelajaran yang direncanakan sepenuhnya terintegrasi TPACK. Selain itu, RPP yang berbasis TPACK ini juga berhasil diorientasikan ke HOTS. Hal ini dapat dilihat dari tingkat kesesuaian komponen RPP dengan konteks HOTS yang menunjukkan bahwa komponen-komponennya ada pada tingkat 2 yaitu “sesuai sebagian” dan tingkat 3 “sesuai sepenuhnya”. Selain itu, tahapan pembelajaran (kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan akhir) dalam RPP berbasis TPACK ini juga memuat Kata Kerja Operasional yang terkait dengan HOTS, dimana peserta didik diharapkan dapat belajar dengan level kognitif tahapan C4 (menganalisis), C5 (mengevaluasi), dan C6 (menciptakan).

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim penulis sekaligus sebagai pelaksana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini mengucapkan terima kasih kepada Rektor Universitas Palangka Raya, Ketua LPPM Universitas Palangka Raya, dan Dekan FKIP Universitas Palangka Raya yang telah memberi dukungan dan memfasilitasi tim dengan memberikan dana hibah melalui DIPA PNPB Universitas Palangka Raya untuk melakukan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat sampai pada tahapan penulisan artikel ilmiah ini.

DAFTAR RUJUKAN

- Anderson, L.W & Krathwohl, D.R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing*. New York: Longman.
- Arthur, A. (2019). Keakurasian Penyetaraan Vertikal dengan Metode Ekuipresentil pada Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots). *JPE (Jurnal Pendidikan Edutama)*, 6(2), 1-7.
<https://ejurnal.ikipgribojonegoro.ac.id/index.php/JPE/article/view/156/pdf>
- Badjeber, R. & Purwaningrum, J.P. (2018). “Pengembangan Higher Order Thinking Skills Dalam Pembelajaran Matematika Di SMP”. *Guru Tua : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 1(1), 36–43. <https://unisa-palu.e-journal.id/gurutua/article/view/9>
- Brookhart, M.S. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom in Your Classroom*.
- Daryanto & Karim. (2017). *“Pembelajaran Abad 21”*. Yogyakarta: Gaya Media.
- Destiniar, Mulbasari, A. S., Fuadiah, N. F., Octaria, D., Ningsih, Y. L., Retta, A. R., Isroqmi, A. (2020). Pelatihan Penyusunan Soal Hots untuk Mengembangkan Kemampuan Pedagogik Guru. *J-ABDIPAMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 4(1), 163-169. DOI: <http://dx.doi.org/10.30734/j-abdipamas.v4i1.585>
- Heong, Y.M., Othman, W.B., Yunos, J.B.M., Kiong, T.T., Hassan, R.B., & Mohamad, M.M.B. (2011). “The Level of Marzano Higher Order Thinking Skills among Technical Education Students.” *International Journal of Social Science and Humanity*, 1(2), 121–25. DOI: <https://doi.org/10.7763/ijssh.2011.v1.20>

- Miles, M. B. & Huberman, M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Mishra, P., & Koehler, M. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teacher College Record*, 1017-1054.
- Moleong, L. J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Cetakan ke-29. Bandung: PT.Remaja Rosdakary.
- Retnawati, Heri, Djidu, H., Kartianom, Apino, E., & Anazifa, D. R. (2018). "Teachers' Knowledge about Higher-Order Thinking Skills and Its Learning Strategy". *Problems of Education in the 21st Centur*, 76(2), 215–30.
- Semler, S. (2005). Use Blended Learning to Increase Learner Engagement and Reduce Training Cost.

