



Penguatan Kompetensi *Technological Pedagogical Content Knowledge* Guru Madrasah Tsanawiyah Melalui Pelatihan Pembelajaran Berbasis Etnopedagogi

Syahraini Tambak^a, Desi Sukenti^b, M. Yusuf Ahmad^c, Erma Linda Siregar^d, Hendra Rambe^e

Universitas Islam Riau^{a-e}

syahriani_tambak@fis.uir.ac.id^a, desisukenti@edu.uir.ac.id^b, m.yusuf_ahmad@fis.uir.ac.id^c,

siregar_erma@student.uir.ac.id^d, hendra_rambe@student.uir.ac.id^e

Diterima: Februari 2023. Disetujui: Mei 2023. Dipublikasi: Juni 2023

Abstract

The habit of madrasah tsanawiyah teachers who have not integrated educational technology in learning is an important issue in this service. Thus, the competency of technological pedagogical content knowledge by providing ethnopedagogical-based learning training is crucial to be developed by private madrasah tsanawiyah teachers in Dumai, and this is the focus of dedication. This service aims to develop technological competence pedagogical content knowledge of tsanawiyah madrasah teachers through ethnopedagogical-based learning training. Participation action research is the method used in the implementation of this service. This dedication resulted in the development of technological competence pedagogical content knowledge of madrasah tsanawiyah teachers in Dumai City through ethnopedagogical-based learning namely; prepare material in accordance with the cultural conditions of the surrounding community, namely Malay culture; create teaching materials that are integrated with the local culture being observed; designing learning plans that will be used in line with the demands of learning objectives that involve teacher skills regarding technological knowledge, pedagogical knowledge, content knowledge, pedagogical content knowledge, technological content knowledge, technological pedagogical knowledge, and technological pedagogical content knowledge or pedagogical technological knowledge and content; designing instructional media (videos) that require students to be able to integrate Malay culture with the concepts learned in madrasah that involve technological knowledge, technological content knowledge, technological pedagogical knowledge, and technological pedagogical content knowledge; Learning practice begins by exploring students' initial knowledge of culture which will be integrated into science learning and guiding students to link their culture to scientific concepts involving technological pedagogical content knowledge or knowledge of pedagogic technology and content of madrasah teachers. This dedication concludes that the development of technological competence pedagogical content knowledge of tsanawiyah madrasah teachers can develop through ethnopedagogy-based learning training.

Keywords: *technological competence pedagogical content knowledge, madrasah teacher, ethnopedagogy*

Abstrak

Kebiasaan guru madrasah tsanawiyah yang belum mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam pembelajaran merupakan isu penting dalam pengabdian ini. Maka, kompetensi *technological pedagogical content knowledge* dengan memberikan pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi menjadi hal krusial dikembangkan oleh guru madrasah tsanawiyah swasta di Dumai, dan ini merupakan fokus pengabdian. Pengabdian ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah melalui pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi. *Participation action research* merupakan metode yang dipergunakan dalam pelaksanaan pengabdian ini. Pengabdian ini menghasilkan bahwa pengembangan kompetensi *technological pedagogical content*

knowledge guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai melalui pembelajaran berbasis etnopedagogi adalah; mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yaitu budaya Melayu; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran yang melibatkan keterampilan guru tentang *technological pedagogical content knowledge*; merancang media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan Melayu dengan konsep pelajaran yang dipelajari di madrasah yang melibatkan kemampuan *technological knowledge*, *technological content knowledge*, *technological pedagogical knowledge*, dan *technological pedagogical content knowledge*; praktek pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah yang melibatkan kemampuan *technological pedagogical content knowledge* atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten guru madrasah. Pengabdian ini menyimpulkan bahwa pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah dapat berkembang melalui pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi.

Kata Kunci: kompetensi *technological pedagogical content knowledge*, guru madrasah, etnopedagogi

1. Pendahuluan

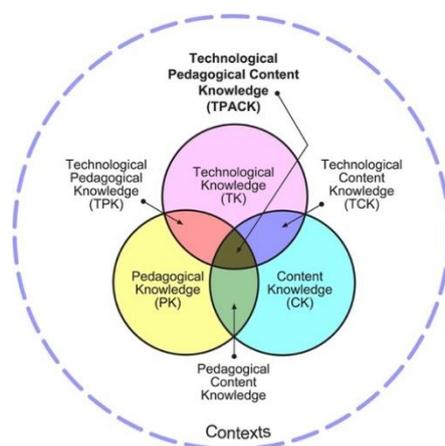
Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* merupakan hal penting dimiliki oleh guru madrasah karena menjadi kunci sukses dalam mengembangkan kualitas profesi keguruan. Bangunan literatur menunjukkan bahwa kompetensi *technological pedagogical content knowledge* memiliki implikasi pada terpenuhi tugas-tugas guru secara berkualitas dalam mengembangkan kualitas pembelajaran peserta didik. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* dapat membantu guru untuk menyusun perangkat pembelajaran yang dibutuhkan. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* mampu mengintegrasikan unsur pedagogik, konten dan teknologi dalam pembelajaran. Di sisi lain kompetensi *technological pedagogical content knowledge* sebagai pengetahuan yang penting untuk pengembangan keterampilan profesional guru (Schmid, Brianza, & Petko, 2021). Oleh sebab itu, pola pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* sangat dibutuhkan untuk oleh guru madrasah meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan tuntutan dan perubahan yang terjadi.

Kemampuan pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah di era teknologi informasi dan komunikasi. Guru-guru madrasah dalam memasuki abad ini memerlukan penggunaan teknologi dalam menjalankan pembelajaran. Pengintegrasian teknologi untuk pembelajaran merupakan tindakan yang sangat penting oleh guru pada era ini (Schmid, Brianza, & Petko, 2021; Tondeur et al., 2020; Özgür, 2020). Namun tuntutan ini seolah masih belum diakomodir oleh guru-guru madrasah dalam proses pembelajaran. Guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai masih belum mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran yang dilaksanakan. Kebiasaan mengajar tanpa menggunakan media apalagi dengan memanfaatkan teknologi pendidikan di dalamnya, menjadi suatu hal yang terlaksanakan dalam proses pembelajaran. Guru seolah enggan mengembangkan pembelajaran dengan melibatkan teknologi di dalamnya sehingga pembelajaran berjalan seadanya tanpa improvisasi. Guru madrasah mengajar mengandalkan buku ajar sebagai media dan mengajarkan dengan metode ceramah yang kurang memberikan ruang gerak kreativitas pada peserta didik. Penggunaan teknologi pendidikan seolah menjadi barang langka dipergunakan oleh guru-guru di madrasah-madrasah tsanawiyah swasta di Kota Dumai.

Kebiasaan guru madrasah tsanawiyah yang belum mengintegrasikan teknologi pendidikan dalam pembelajaran merupakan isu penting dalam pengabdian ini. Pembelajaran sering disajikan dalam bentuk faktual dan konsep yang kering. Guru hanya mengejar target pencapaian kurikulum, tidak mementingkan proses, sehingga pembelajaran lebih menekankan pada aspek pengetahuan, fakta dan

konsep-konsep yang bersifat hafalan belaka. Mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran oleh guru-guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai belum dilaksanakan secara gradual untuk mengembangkan kreativitas peserta didik. Maka, kompetensi *technological pedagogical content knowledge* dengan memberikan pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi menjadi hal krusial dikembangkan oleh guru madrasah tsanawiyah swasta di Dumai, dan ini merupakan fokus pengabdian. Guru-guru madrasah tsanawiyah swasta di Kota Dumai mesti mendapatkan pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi untuk mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* agar pembelajaran lebih kreatif, berdaya saing dan bermartabat.

Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* merupakan kompetensi pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Kerangka pengetahuan ini berasal dari konstruk Shulman (1986) tentang *pedagogical content knowledge* (PCK). Shulman (1986) berpendapat bahwa mempersiapkan guru atau calon guru dengan keterampilan pedagogis umum dan pengetahuan materi pelajaran, secara terpisah kurang memadai. Sebagai gantinya adalah diperlukan landasan pengajaran yang berada pada persinggungan antara konten materi pelajaran dan pedagogi. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* adalah kompetensi pengetahuan guru tentang bagaimana memfasilitasi pembelajaran siswa dari konten tertentu melalui pendekatan pedagogik dan teknologi (Schmid, Brianza, & Petko, 2021; Tondeur et al., 2020; Özgür, 2020).



Gambar 1. Kompetensi Technological, Pedagogical, Content Knowledge

Kompetensi Technological, Pedagogical, Content Knowledge adalah sebuah framework (kerangka kerja) dalam mendesain model pembelajaran baru dengan menggabungkan tiga aspek utama yaitu teknologi, pedagogi dan konten/materi pengetahuan (ontologis). TPACK terbentuk atas perpaduan 3 jenis pengetahuan dasar, yaitu *Technological Knowledge* (TK), *Pedagogical Knowledge* (PK), *Content Knowledge* (CK) (Khoza, & Biyela, 2020; Tanak, 2020; Chai, et al., 2019). Hasil perpaduan 3 pengetahuan dasar tersebut, menghasilkan 4 pengetahuan baru, meliputi *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), *Technological Content Knowledge* (TCK), *Technological Pedagogical Knowledge* (TPK), dan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) (Khoza, & Biyela, 2020; Tanak, 2020; Chai, et al., 2019). Gambar di atas dengan jelas memperlihatkan interelasi antara 3 pengetahuan dasar yang menghasilkan 4 pengetahuan. *Technological knowledge* (TK) atau pengetahuan teknologi merupakan pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi sebagai alat, proses, maupun sumber. *Pedagogical knowledge* (PK) atau pengetahuan pedagogik yaitu pengetahuan tentang teori dan praktik dalam perencanaan, proses, dan evaluasi pembelajaran. *Content knowledge* (CK) atau pengetahuan konten adalah pengetahuan tentang konten atau materi pelajaran yang harus dipelajari oleh guru dan diajarkan kepada siswa. *Pedagogical content knowledge* (PCK) atau pengetahuan pedagogik konten merupakan pengetahuan pedagogik yang berhubungan dengan konten khusus. *Technological content knowledge* (TCK) atau pengetahuan teknologi konten adalah pengetahuan tentang timbal balik antara teknologi dengan konten. *Technological pedagogical knowledge* (TPK) atau pengetahuan

teknologi pedagogik adalah pengetahuan tentang berbagai teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran. Keterampilan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten adalah pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk mengajarkan suatu konten dengan baik. Ketujuh pengetahuan tersebut perlu dikuasai oleh calon guru masa depan yang akan mengajar dalam lingkungan belajar yang dipenuhi dengan berbagai instrumen teknologi. Supaya guru dapat menggunakan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk konten yang spesifik dengan baik (Valtonen, et al., 2019; Dong et al., 2020; Zhang, Liu, & Cai, 2019).

Pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi (Subekhi, Fakhruddin, & Sulistyorini, 2022; Sihite, Hufad, & Nurbayani, 2022) untuk mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah swasta Kota Dumai sangat penting dilakukan dalam mengembangkan profesionalisme guru madrasah. Era revolusi industri 4.0 ini menuntut semua elemen bangsa, termasuk guru madrasah berinteraksi dengan mengintegrasikan pembelajarannya dengan teknologi. Pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi sangat dibutuhkan dalam pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* untuk membantu guru untuk menyusun perangkat pembelajaran yang dibutuhkan dan mengintegrasikan unsur pedagogik, konten dan teknologi dalam pembelajaran.

Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru Madrasah Tsanawiyah di Kota Dumai memerlukan pembenahan dan pengembangan. Hal itu karena kekurangmampuan madrasah dalam mengembangkan kompetensi ini dalam proses pembelajaran. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai melalui pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi. Hal ini dilakukan untuk memberikan penguatan bagi guru-guru madrasah tentang kompetensi pengetahuan berkaitan dengan berbagai teknologi yang dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran. Maka rumusan masalah penting dalam pengabdian ini adalah bagaimana pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai melalui pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi?

2. Metodologi

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di SMA Negeri 2 Dumai Timur sebagai mitra yang bersedia dalam mengembangkan tujuan pengabdian ini untuk guru-guru madrasah. Pengabdian ini akan menghasilkan pembelajaran berbasis etnopedagogi dalam mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah adalah: mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yang akan diamati; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran; pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah; pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Metode pelaksanaan yang ditawarkan dalam pengabdian ini adalah yaitu *participation action research*. Tim pengabdian terlibat pada langkah-langkah proses pembelajaran berbasis etnopedagogi dalam mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah adalah: mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yang akan diamati; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran; pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah; pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Mitra bekerjasama dengan tim pengabdian dalam mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yang akan diamati; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran; pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah; pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Evaluasi pelaksanaan yang dilakukan selama progam berlangsung di lapangan adalah dengan melaksanakan observasi yang bekerjasama dengan mitra. Lalu dilakukan penilaian dengan angket diberikan kepada guru madrasah terkait efektivita dan capaian materi yang diterima terkait dengan; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran; pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah; pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Dalam pelaksanaan pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi dalam mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah melibatkan tim pengabdian dengan tugas sebagai berikut; mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yang akan diamati (ketua dan anggota1); membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati (ketua dan anggota 1&2); merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran (ketua dan anggota1); pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah (ketua dan anggota2); pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah (ketua dan anggota1,2 &3); melaksanakan penilaian (anggota 1&2).

3. Hasil dan Pembahasan

Di era global saat ini, budaya dan kearifan lokal semakin ditinggalkan karena masyarakat memiliki kecenderungan kuat terhadap budaya global dengan bungkus modernisme yang menggiurkan. Sehubungan dengan hal tersebut, upaya penyiapan sumber daya manusia yang mampu tanggap terhadap tantangan global hanya dapat dijawab dengan penyelenggaraan pendidikan berkualitas. Pendidikan berkualitas akan mampu menghasilkan sumber daya bermutu, memiliki keahlian, terampil, kreatif, produktif, memiliki perilaku positif dan selalu cinta pada budaya tanah air dan bangsanya. Pendidikan berkualitas akan mampu membantu peserta didik dalam proses pengembangan diri, yaitu pengembangan semua potensi, kemampuan, kecakapan dan karakteristik kepribadiannya ke arah nilai-nilai positif berkarakter yang akan memperkuat identitas dan jati diri kebangsaan yang telah dimilikinya (Syasmita, Setiawan, & Saragi, 2019; Ani et al., 2019).

Budaya dapat digambarkan sebagai kumulatif pengetahuan, praktik dan kepercayaan, tentang hubungan makhluk hidup (termasuk manusia) dengan satu sama lain dan dengan lingkungan. Berkembang dengan proses adaptif dan turun temurun oleh transmisi budaya (Syasmita, Setiawan, & Saragi, 2019; Ani et al., 2019). Budaya secara sinonim disamakan dengan kearifan lokal. Budaya merupakan sistem konsep kompleks, yang meliputi; nilai-nilai, norma-norma, kepercayaan dan praktek-praktek yang dibagi, dibuat dan diwariskan dari generasi ke generasi. Sistem budaya termasuk cara untuk melihat, menafsirkan dan memahami dunia (Kurniawan, Nugroho, & Perdana, 2019). Budaya dibangun dan diwariskan oleh anggota kelompok melalui proses sosialisasi dan representasi. Pemanfaatan budaya dapat menumbuhkan kesadaran diri dalam menjaga kelestarian alam (Silitonga et al., 2021; Kurniawan, Nugroho, & Perdana, 2019). Masyarakat telah mengembangkan pengetahuan yang telah diwariskan sebagai cara-cara atau teknologi asli (indigenous ways) guna mendayagunakan

sumber daya alam bagi kelangsungan hidup. Menyadari berbagai persoalan tentang generasi muda, pemerintah selama 15 tahun ke depan secara serius mengembangkan pendidikan budaya dan karakter bangsa, melalui jalur pendidikan, baik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah maupun jenjang pendidikan tinggi (Kurniawan, Nugroho, & Perdana, 2019; Lestari, & Bahri, 2021).



Gambar 2. Guru-Guru Madrasah Mengikuti Pelatihan

Etnopedagogi merupakan aktualisasi pembelajaran yang berorientasi pada penanaman nilai-nilai kearifan lokal (Subekhi, Fakhruddin, & Sulistyorini, 2022; Sihite, Hufad, & Nurbayani, 2022; Gandana et al., 2022). Sebagai pendekatan, etnopedagogi di madrasah tsanawiyah perlu diimplementasikan dengan strategi maupun media pembelajaran inovatif yang mampu menarik perhatian siswa untuk memahami dan mengaplikasikan kearifan lokal (Elihami, 2022; Subekhi, Fakhruddin, & Sulistyorini, 2022; Sihite, Hufad, & Nurbayani, 2022). Maka pelatihan yang dilakukan dengan memperhatikan langkah-langkah yang dilakukan oleh guru madrasah dalam melaksanakan etnopedagogi atau proses pembelajaran berbasis sains budaya lokal untuk mengembangkan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah adalah sebagai berikut; mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yang akan diamati; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang akan diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran; pemilihan media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan lokal dengan konsep pelajaran yang dipelajarinya di sekolah; pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah.

Mempersiapkan Materi Sesuai dengan Kondisi Budaya Masyarakat (Budaya Melayu)

Di sini guru-guru madrasah dilatih mengidentifikasi dan mempersiapkan materi sesuai dengan mata pelajaran yang diajarkan (Akidah Akhlak, Fiqh, al-Qur'an Hadits, dan Sejarah Kebudayaan Islam) dengan menintegrasikan budaya Melayu. Guru-guru diarahkan membaca teori yang berkaitan budaya Melayu, lalu dipilih yang sesuai dengan mengintegrasikannya dengan bahan ajar yang diajarkan oleh guru masing-masing.

Pada tataran ini guru madrasah dengan mata pelajaran yang diajarkan menelusuri teori budaya Melayu Riau. Budaya Melayu dapat dilihat dari dua teori yang mengkaji aspek-aspek penting budaya Melayu Riau. *Petama*, teori yang menyatakan bahwa terdapat empat aspek budaya Melayu Riau yaitu aspek bahasa dan sastra, sejarah, nilai budaya, dan pola interaksi oleh Budi Santoso. *Kedua*, teori yang menyatakan ada dua paradigma yang saling mendukung untuk melihat budaya Melayu Riau, yaitu paradigma esensialis dan paradigma kontekstualis yang dijelaskan (Ahimsa-Putra, 2015). Paradigma esensialis (*essentialist paradigm*) memandang bahwa kemelayuan merupakan sejumlah ciri-ciri yang dapat ditemukan pada unsur-unsur kehidupan masyarakat dan budaya Melayu. Sedangkan paradigma "konteks" atau kontekstualis (*contextualis paradigm*) yang secara implisit mengatakan

bahwa memahami kemelayuan sebaiknya dilakukan dengan menempatkan budaya melayu dalam relasi dengan budaya-budaya yang lain di Indonesia atau dengan budaya Indonesia. Pandangan ini terkait dengan jati diri atau identitas budaya Melayu. Pada tataran ini kebudayaan Melayu dapat dilihat pada unsur-unsur kepribadian, kemasyarakatan, dan unsur budaya Melayu lainnya. Pada unsur kemasyarakatan terkait dengan bidang adat istiadat, pola pergaulan, sistem pemerintahan, dan pasar, sedangkan untuk unsur kebudayaan terkait dengan bidang bahasa, sastra, seni tari, seni musik, seni teater, pemaskahan dan teknologi. Paradigma konteks-tualis secara implisit memahami kemelayuan dilakukan dengan menempatkan budaya Melayu dalam relasi dengan budaya-budaya lain di Indonesia atau dengan budaya Indonesia yang disampaikan oleh (Ahimsa-Putra, 2015). Pandangan ini seolah ingin menunjukkan kedudukan atau sumbangan budaya Melayu terhadap budaya-budaya lain di Indonesia atau terhadap budaya Indonesia pada umumnya.

Lalu, hal ini dikaitkan dengan rancangan *pedagogical knowledge* atau pengetahuan pedagogik yaitu pengetahuan tentang teori dan praktik dalam perencanaan, proses, dan evaluasi pembelajaran. Dalam konteks ini, seorang guru madrasah menggunakan berbagai macam pengetahuan tentang budaya Melayu yang terintegrasi dengan mata pelajaran yang diajarkan dalam proses pembelajaran di madrasah telah dipilah dan dimasukkan dalam bahan ajar. Bahan ajar yang dipersiapkan tersebut dalam logika *pedagogical knowledge* merupakan pengetahuan yang mendalam tentang proses dan praktik atau metode pengajaran dan pembelajaran yang mencakup nilai-nilai dan tujuan.

Membuat Bahan Ajar yang Diintegrasikan dengan Kebudayaan Lokal yang Diamati

Setelah mempersiapkan materi budaya Melayu, guru-guru madrasah tsanawiyah dilatih membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang diamati. Guru-guru merancang bahan ajar dari pengetahuan tentang konten budaya Melayu atau materi pelajaran terintegrasi dengan budaya Melayu yang harus dipelajari oleh guru dan diajarkan kepada siswa. Bahan ajar tersebut terdiri dari perpaduan antara materi pelajaran yang sesuai dengan materi dalam kurikulum dengan budaya Melayu sekitar yang telah diidentifikasi. Unsur budaya Melayu sekitar yang diintegrasikan dengan bahan ajar tersebut terkait dengan unsur-unsur kepribadian, kemasyarakatan, dan unsur budaya Melayu lainnya. Pada unsur kemasyarakatan terkait dengan bidang adat istiadat, pola pergaulan, sistem pemerintahan, dan pasar, sedangkan untuk unsur kebudayaan terkait dengan bidang bahasa, sastra, seni tari, seni musik, seni teater, pemaskahan dan teknologi (Ahimsa-Putra, 2015).

Setelah itu, bahan ajar integratif tersebut dihubungkan dengan pengetahuan pedagogik konten merupakan pengetahuan pedagogik yang berhubungan dengan konten khusus yaitu materi yang diajarkan: budaya Melayu integratif. Bahan ajar disusun didasarkan pada pengetahuan tentang berbagai teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran. Hal lain yang menjadi standar pembuatan bahan ajar ini dikaitkan dengan *technological content knowledge* atau pengetahuan teknologi konten adalah pengetahuan tentang timbal balik antara teknologi dengan konten (Wijayanti et al., 2023). Bahan ajar disusun dan dikaitkan dengan perkembangan teknologi dalam konteks budaya Melayu dan materi pembelajaran masing-masing bidang studi yang diajarkan.

Merancang Rencana Pembelajaran yang Digunakan Selaras dengan Tuntutan Tujuan Pembelajaran

Rancangan pembelajaran ini didasarkan pada bahan ajar yang telah disusun sebelumnya yang diintegrasikan dengan mata pelajaran yang diajarkan. Perencanaan pembelajaran ini disesuaikan dengan sistematika yang telah dimiliki dan digunakan pada madrasah masing-masing. Isi atau kontennya dikembangkan dengan memasukkan budaya Melayu di dalamnya serta mengaitkannya dengan pengetahuan teknologi.

Pada rancangan pembelajaran tersebut mengintegrasikan pengetahuan tentang berbagai teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran, serta *technological knowledge* atau pengetahuan teknologi yang merupakan pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi sebagai alat, proses, maupun sumber. Di samping itu juga perencanaan pembelajaran ini melibatkan *pedagogical knowledge* atau pengetahuan pedagogik yaitu pengetahuan tentang teori dan praktik dalam perencanaan, proses, dan evaluasi pembelajaran. *Content knowledge* atau pengetahuan konten sebagai pengetahuan tentang konten atau materi pelajaran yang harus dipelajari oleh guru dan diajarkan kepada

siswa mesti menjadi bagian urgen dalam proses perancangan rencana pembelajaran. *Pedagogical content knowledge* atau pengetahuan pedagogik konten merupakan pengetahuan pedagogik yang berhubungan dengan konten khusus yaitu materi budaya Melayu terintegrasi dalam rancangan pembelajaran yang disusun. *Technological content knowledge* atau pengetahuan teknologi konten adalah pengetahuan tentang timbal balik antara teknologi dengan konten yaitu budaya Melayu sebagai bahan ajar yang terintegrasi. *Technological pedagogical knowledge* (TPK) atau pengetahuan teknologi pedagogic sebagai pengetahuan tentang berbagai teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran pun mesti dipertimbangkan dalam penyusunan rencana pembelajaran. Hal lain yang terpenting adalah bahwa guru mesti memiliki keterampilan *technological pedagogical content knowledge* atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten adalah pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk mengajarkan suatu konten dengan baik dalam rancangan pembelajaran.

Merancang Media Pembelajaran (Video) yang Menuntut Siswa untuk Mampu Mengintegrasikan Kebudayaan Lokal dengan Konsep Pelajaran yang Dipelajari di Madrasah

Media pembelajaran video merupakan media elektronik yang mampu menggabungkan teknologi audio dan visual secara bersama sehingga menghasilkan suatu tayangan yang dinamis dan menarik. Media video dapat dikemas dalam bentuk VCD dan DVD sehingga mudah dibawa ke mana-mana, mudah digunakan, dapat menjangkau audiens yang luas dan menarik untuk ditayangkan. Media video memiliki fungsi sebagai media pembelajaran yaitu fungsi atensi, fungsi afektif, fungsi kognitif dan fungsi kompensatoris (Aisyah, Setiawan, & Munir, 2021). Fungsi atensi yaitu media video dapat menarik perhatian dan mengarahkan konsentrasi audiens pada materi video. Fungsi afektif yaitu media video mampu menggugah emosi dan sikap audiens. Fungsi kognitif dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan atau informasi yang terkandung dalam gambar atau lambang. Sedangkan fungsi kompensatoris adalah memberikan konteks kepada audiens yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi yang telah diperoleh. Dengan demikian media video dapat membantu audiens yaitu peserta didik yang lemah dan lambat menangkap suatu pesan menjadi mudah dalam menerima dan memahami inovasi yang disampaikan, hal ini disebabkan karena video mampu mengkombinasikan antara visual (gambar) dengan audio (suara).

Guru-guru madrasah dilatih membuat media pembelajaran yang menggunakan teknologi. Bahan ajar yang telah disiapkan dengan baik dibuatkan media pembelajaran yang baik pula yang berbasis teknologi. Maka *technological knowledge* atau pengetahuan teknologi (Santos, & Castro, 2021) yang merupakan pengetahuan tentang berbagai jenis teknologi sebagai alat, proses, maupun sumber, dikembangkan agar guru mampu membuat media pembelajaran dalam bentuk video pembelajaran. Guru madrasah membuat konten yang berbentuk teknologi sebagai media pembelajaran. Maka kemampuan *technological content knowledge* atau pengetahuan teknologi konten adalah pengetahuan tentang timbal balik antara teknologi dengan konten yang dimiliki oleh guru dapat terasah dengan baik. Tentu keterampilan guru tentang *technological pedagogical knowledge* pengetahuan teknologi pedagogik (Adipat, 2021) sebagai pengetahuan tentang berbagai teknologi dapat digunakan untuk memfasilitasi belajar dan pembelajaran yang telah dikembangkan sebagai media pembelajaran. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* pengetahuan teknologi pedagogik dan konten (Lachner et al., 2021) guru madrasah sebagai pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk mengajarkan suatu konten dengan baik dikembangkan pada tahap ini.

Pada tataran ini, semua guru madrasah tsanawiyah melakukan praktek langsung dalam pembuatan media video pembelajaran yang mengintegrasikan budaya Melayu di dalamnya. Guru madrasah tsanawiyah merancang dan membuat media pembelajaran video dengan menyesuaikan pada unsur-unsur media video. Pada tataran ini terdapat lima tahapan yang dirancang dan dikembangkan oleh guru-guru madrasah dalam pembuatan media pembelajaran video.

Pertama, menuliskan skenario. Sama seperti membuat film, membuat video pembelajaran juga membutuhkan skenario. Skenario ini berfungsi sebagai pemandu ke mana arah pembicaraan guru madrasah ketika direkam nanti. Guru-guru madrasah menuliskan ringkasan materi bahan ajar yang nantinya bisa dibacakan di depan kamera. Tentu hal ini sesuai dengan bahan ajar budaya Melayu integratif yang telah disiapkan dan rancangan pembelajaran yang telah dirancang sebelumnya.

Kedua, proses rekaman. Guru madrasah telah mempersiapkan kamera digital atau DSLR, boleh menggunakan kamera ini. Di sini guru menyediakan *tripod* dan *lighting* untuk mendukung proses rekaman agar lebih bagus dan stabil. Bila kamera tersebut tidak dimiliki, sebagian guru dapat menggunakan kamera *smartphone*, terlebih di masa kini, kamera *smartphone* pun sudah banyak sekali yang bagus dan jernih. Jika tidak yakin suara akan terekam dengan baik dan jelas, guru-guru madrasah dapat menyediakan alat *voice recorder* atau menggunakan *smartphone*, lalu diletakkan di saku baju atau yang dekat dengan mulut.

Ketiga, mencari ilustrasi. Ketika sudah merekam seluruh materi, langkah selanjutnya ialah memastikan video tersebut didukung oleh ilustrasi yang tepat. Di sini guru-guru madrasah, membuat ilustrasi misalnya saja tabel, diagram, animasi, gambar, atau data-data lain. Guru mesti memastikan mencantumkan sumber saat memasukkan ilustrasi ini ke dalam video.

Keempat, proses *editing*. Ketika rekaman video dan ilustrasi sudah terkumpul, saatnya *edit* video pembelajaran, nih. Ada banyak *software* yang bisa digunakan, misalnya saja *movie maker* dari windows, *adobe premiere*, *corel video studio*, dan lain-lain. Dalam proses ini, guru madrasah tsanawiyah dituntut untuk bisa berkreasi dan berpikir *out of the box* agar video pembelajaran bisa tetap seru, menyenangkan, dan tidak membuat jenuh siswa. Jika video dan ilustrasi sudah tergabung, silakan *render* video dalam format mp4 atau lainnya yang sesuai dengan ketentuan.

Kelima, proses unggah/*upload*. Bila videonya sudah selesai atau telah terbentuk dengan baik, langkah terakhir yang lakukan guru adalah ialah mengunggahnya ke portal belajar atau situs web seperti *youtube*. Daftarkan diri terlebih dulu di portal belajar atau situs web terkait, lalu pilih unggah video. Bila proses mengunggah sudah berhasil, maka guru madrasah bisa membagikan URL video pembelajaran tersebut pada para siswa atau ditampilkan pada saat pembelajaran.

Praktek Pembelajaran Dimulai dengan Mengeksplorasi Pengetahuan Awal Siswa Terhadap Budaya yang Diintegrasikan dalam Pembelajaran Sains serta Menuntun Siswa untuk Menghubungkan Budayanya Menuju Konsep Ilmiah

Pada tahap ini guru madrasah tsanawiyah mempraktekkan pembelajaran sesuai dengan hal-hal yang telah disusun sebelumnya dimana pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah. Masing-masing guru madrasah tsanawiyah diminta untuk menampilkan hasil rancangan masing-masing untuk dipraktekkan di dalam kelas dengan melakukan pembelajaran *peer-teaching*. Guru madrasah mengajar sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah dirancang, bahan ajar budaya Melayu integratif yang telah disusun dan media pembelajaran video yang telah dikembangkan, beserta alat evaluasi yang telah dipersiapkan.

Pada tataran ini keterampilan *technological pedagogical content knowledge* atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten sebagai pengetahuan tentang penggunaan teknologi (Akcan, & Bakir, 2022) yang tepat pada pedagogik diimplementasikan untuk mengajarkan materi budaya Melayu integratif dengan baik. Pengetahuan teknologi pedagogik dan konten yang dimiliki guru madrasah sebagai pengetahuan tentang penggunaan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk mengajarkan suatu konten dengan baik dapat terasah dengan baik. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* (Yuberti, et al., 2022) tersebut perlu dikuasai oleh guru madrasah masa depan yang akan mengajar dalam lingkungan belajar yang dipenuhi dengan berbagai instrumen teknologi. Hal ini digambarkan agar guru madrasah dapat menggunakan teknologi yang tepat pada pedagogik yang sesuai untuk konten yang spesifik dengan baik.

Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* merupakan kompetensi pengetahuan yang diperlukan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran. Kerangka pengetahuan ini

berasal dari konstruk Shulman (1986) tentang *pedagogical content knowledge* (PCK). Shulman (1986) berpendapat bahwa mempersiapkan guru atau calon guru dengan keterampilan pedagogis umum dan pengetahuan materi pelajaran, secara terpisah kurang memadai. Sebagai gantinya adalah diperlukan landasan pengajaran yang berada pada persinggungan antara konten materi pelajaran dan pedagogi. Kompetensi *technological pedagogical content knowledge* adalah kompetensi pengetahuan guru tentang bagaimana memfasilitasi pembelajaran siswa dari konten tertentu melalui pendekatan pedagogik dan teknologi (Schmid, Brianza, & Petko, 2021; Tondeur et al., 2020; Özgür, 2020).

4. Simpulan

Pengabdian ini menghasilkan bahwa pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah di Kota Dumai melalui pembelajaran berbasis etnopedagogi adalah; mempersiapkan materi sesuai dengan kondisi budaya masyarakat sekitar yaitu budaya Melayu; membuat bahan ajar yang diintegrasikan dengan kebudayaan lokal yang diamati; merancang rencana pembelajaran yang akan digunakan selaras dengan tuntutan tujuan pembelajaran yang melibatkan keterampilan guru tentang *technological knowledge*, *pedagogical knowledge*, *content knowledge*, *pedagogical content knowledge*, *technological content knowledge*, *technological pedagogical knowledge*, dan *technological pedagogical content knowledge* atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten; merancang media pembelajaran (video) yang menuntut siswa untuk mampu mengintegrasikan kebudayaan Melayu dengan konsep pelajaran yang dipelajari di madrasah yang melibatkan kemampuan *technological knowledge*, *technological content knowledge*, *technological pedagogical knowledge*, dan *technological pedagogical content knowledge*; praktek pembelajaran dimulai dengan mengeksplorasi pengetahuan awal siswa terhadap budaya yang akan diintegrasikan dalam pembelajaran sains serta menuntun siswa untuk menghubungkan budayanya menuju konsep ilmiah yang melibatkan kemampuan *technological pedagogical content knowledge* atau pengetahuan teknologi pedagogik dan konten guru madrasah. Pengabdian ini menyimpulkan bahwa pengembangan kompetensi *technological pedagogical content knowledge* guru madrasah tsanawiyah dapat berkembang melalui pelatihan pembelajaran berbasis etnopedagogi.

Daftar Pustaka

- Adipat, S. (2021). Developing technological pedagogical content knowledge (TPACK) through technology-enhanced content and language-integrated learning (T-CLIL) Instruction. *Education and Information Technologies*, 26(5), 6461-6477.
- Ahimsa-Putra, H. S. (2015). Seni Tradisi, Jatidiri dan strategi kebudayaan. *Jurnal Ilmu Sosial Mamangan*, 4(1), 1-16. <https://doi.org/10.22202/mamangan.v4i1.1195>
- Aisyah, R. N., Setiawan, S., & Munir, A. (2021). Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) in action: Unraveling Indonesian English as a foreign language teachers' TPACK by implementing Telegram. *Computer Assisted Language Learning*, 22(3), 17-32.
- Ani, R., Intan, I., Irkham, U. A., & Muhammad, P. (2019, January). Learning Model Development with Technology Ethno-Pedagogy and Content Knowledge. In *1st International Conference on Education and Social Science Research (ICESRE 2018)* (pp. 190-192). Atlantis Press.
- Chai, C. S., Hwee Ling Koh, J., & Teo, Y. H. (2019). Enhancing and modeling teachers' design beliefs and efficacy of technological pedagogical content knowledge for 21st century quality learning. *Journal of Educational Computing Research*, 57(2), 360-384.
- Dong, Y., Xu, C., Chai, C. S., & Zhai, X. (2020). Exploring the structural relationship among teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), computer self-efficacy and school support. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 29(2), 147-157.
- Akcan, E., & Bakir, K. F. (2022). Ethnopedagogical Examination of the Most Watched Cartoon by Primary School Students: The Example of Rafadan Tayfa. *Research on Education and Media*, 14(1), 82-92.
- Elihami, E. (2022). Describing of Ethnopedagogical Leadership Contribution to Towani Tolotang Community Based on Local Wisdom Values in Elementary Schools. *Mahaguru: Jurnal*

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 3(1), 55-60.

- Gandana, G., & Mohamad Syarif Sumantri, H. (2022). Ethnopedagogical Digital Media Of Sunda Culture Kindergarten As A Psychological Self-Image Development Effort Early Children In West Java Province. *Journal of Positive School Psychology*, 6(9), 3049-3052.
- Khoza, S. B., & Biyela, A. T. (2020). Decolonising technological pedagogical content knowledge of first year mathematics students. *Education and Information Technologies*, 25(4), 2665-2679.
- Kurniawan, D. A., Nugroho, P., & Perdana, R. (2019). Ethno-Social Knowledge: How Does Knowledge of Basic School Teachers in Indonesia? *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(4), 583-588.
- Lachner, A., Fabian, A., Franke, U., Preiß, J., Jacob, L., Führer, C., ... & Thomas, P. (2021). Fostering pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): A quasi-experimental field study. *Computers & Education*, 174, 104304.
- Lestari, E. T., & Bahri, S. (2021). Development of Social Studies Learning Outcomes with Tajhin Peddhis-Based Etnopedagogy Approach. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 13(3), 2309-2318.
- Özgür, H. (2020). Relationships between teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), school support and demographic variables: A structural equation modeling. *Computers in Human Behavior*, 112, 106468.
- Santos, J. M., & Castro, R. D. (2021). Technological Pedagogical content knowledge (TPACK) in action: Application of learning in the classroom by pre-service teachers (PST). *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100110.
- Schmid, M., Brianza, E., & Petko, D. (2021). Self-reported technological pedagogical content knowledge (TPACK) of pre-service teachers in relation to digital technology use in lesson plans. *Computers in Human Behavior*, 115, 106586.
- Shulman, L. S. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational researcher*, 15(2), 4-14.
- Sihite, D., Hufad, A., & Nurbayani, S. (2022). Application of Ethnopedagogy and Multicultural Values in Subjects through Project Based Learning Methods. *Metafora: Education, Social Sciences and Humanities Journal*, 6(2), 46-52.
- Silitonga, R. W., Cahyana, U., Purwanto, A., & Rahmawati, Y. (2021, April). The effectiveness and learning outcomes of mobile learning integrated with ethnopedagogy on metacognitive ability of students in North Tapanuli. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2331, No. 1, p. 040011). AIP Publishing LLC.
- Subekhi, M. I., Fakhruddin, F., & Sulistyorini, S. (2022). Discovery Learning Model with Ethnopedagogy Approach in Improving Students' Comprehension Ability. *Journal of Education and Learning Mathematics Research (JELMaR)*, 3(2), 139-149.
- Syasmita, I., Setiawan, D., & Saragi, D. (2019). The Influence of Ethno Pedagogy Approach and Interpersonal Intelligence on the Results of Civic Education Learning in Pelangi Elementary school Medan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 2(4), 603-615.
- Tanak, A. (2020). Designing TPACK-based course for preparing student teachers to teach science with technological pedagogical content knowledge. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 41(1), 53-59.
- Tondeur, J., Scherer, R., Siddiq, F., & Baran, E. (2020). Enhancing pre-service teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK): A mixed-method study. *Educational Technology Research and Development*, 68(1), 319-343.
- Valtonen, T., Sointu, E., Kukkonen, J., Mäkitalo, K., Hoang, N., Häkkinen, P., ... & Tondeur, J. (2019). Examining pre-service teachers' Technological Pedagogical Content Knowledge as evolving knowledge domains: A longitudinal approach. *Journal of Computer Assisted Learning*, 35(4), 491-502.
- Wijayanti, K. D., Djatmika, D., Sumarlam, S., Rais, W. A., & Said, D. P. (2023). Reinforcing student character: Ethnopedagogy approach to support teacher change. In *Teacher Education and Teacher Professional Development in the COVID-19 Turn* (pp. 179-184). Routledge.

- Yuberti, Y., Komikesari, H., Asyhari, A., & Octana, I. N. (2022). Ethnopedagogy: Traditional games in senior high school physics enrichment module. *Jurnal ilmiah pendidikan fisika Al-Biruni*, 11(1), 91-101.
- Zhang, S., Liu, Q., & Cai, Z. (2019). Exploring primary school teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) in online collaborative discourse: An epistemic network analysis. *British Journal of Educational Technology*, 50(6), 3437-3455.