
Meningkatkan Kemampuan Mengajar Mahasiswa Calon Guru dengan Menerapkan Pembelajaran Technological Pedagogical Content Knowledge dan Strategi Metakognitif

Nur Khozanah Ilmah^{1✉}, Farizha Irmawati²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Ilmu Eksakta dan Keolahragaan, IKIP Budi Utomo, Jawa Timur, Indonesia
Email: nurilmah13@gmail.com

Info Artikel

Kata Kunci:

Kemampuan Mengajar,
Metakognitif, *TPACK*

Keywords:

Teaching Skills, Metacognitive,
TPACK

Abstrak

Mahasiswa calon guru perlu memiliki bekal mengajar dengan baik sesuai kondisi saat ini yang serba teknologi. Selain mengajar, calon guru juga perlu memiliki sikap refleksi diri agar kualitas pendidikan terus meningkat. Dikarenakan hal ini maka dilakukanlah pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dan strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan mengajar mahasiswa calon guru. Pembelajaran ini diterapkan pada mata kuliah *Micro Teaching* di Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. Metode penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pembelajaran ini tercapai apabila seluruh mahasiswa di kelas dapat mengajar dengan baik. Berdasarkan studi pendahuluan diketahui bahwa mahasiswa yang dapat mengajar dengan baik adalah 20%. Pada siklus I, mahasiswa yang dapat mengajar dengan baik adalah 75%. Berdasarkan siklus II, diperoleh hasil bahwa semua mahasiswa di kelas dapat mengajar dengan baik dan mereka mampu menyediakan pembelajaran berbasis teknologi yang dikaitkan dengan pedagogi dan materi belajar. Sehingga disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)* dengan strategi metakognitif mampu meningkatkan kemampuan mengajar mahasiswa calon guru. Pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengajar ini yakni mahasiswa membuat perangkat pembelajaran berbasis *TPACK* dan dialksanakannya strategi metakognitif dimana mahasiswa melakukan refleksi terhadap diri sendiri dengan menuliskannya pada jurnal refleksi dan dilakukan diskusi terkait refleksi yang ditulis

Abstract

Student teacher candidates need to have good teaching skills in accordance with current technological conditions. Apart from teaching, prospective teachers also need to have an attitude of self-reflection so that the quality of education continues to improve. Because of this, learning is carried out by applying Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) learning and metacognitive strategies to improve the teaching abilities of prospective teacher students. This learning is applied to the Micro Teaching course in the Health and Recreation Physical Education Study Program. This research method is Classroom Action Research (CAR). This learning is achieved if all students in the class can teach well. Based on preliminary studies it is known that students who can teach well are 20%. In cycle I, students

who can teach well are 75%. Based on cycle II, the result was that all students in the class could teach well and they were able to provide technology-based learning related to pedagogy and learning materials. So it is concluded that the application of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) learning with metacognitive strategies can improve the teaching abilities of prospective teacher students. Learning that can improve teaching abilities is that students make learning tools based on TPACK and carry out metacognitive strategies where students reflect on themselves by writing them in reflection journals and conducting discussions related to written reflections.

© 2023 Author

✉ Alamat korespondensi:
IKIP Budi Utomo
E-mail: nurilmah13@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran penting dalam memajukan kualitas bangsa. Mahasiswa yang sedang menempuh pendidikan sebagai calon guru harus memiliki kemampuan mendidik serta mengajar yang baik agar masa depan bangsa semakin baik. Pada perkuliahan *micro teaching*, mahasiswa calon guru dibekali ilmu pengetahuan yang akan digunakan untuk terjun ke lapangan yakni mengajar di sekolah. Mengajar dalam kondisi saat ini yang serba teknologi maka mahasiswa harus dibekali ilmu mengajar berbasis teknologi.

Mengajar berbasis teknologi dapat diajarkan dalam pembelajaran *Technology Pedagogy Content Knowledge* (TPACK). TPACK menekankan hubungan antara materi pelajaran, teknologi dan pedagogi. *Technology Pedagogy Content Knowledge* (TPACK) merangkum suatu rangkaian pembelajaran dimana materi dan kemampuan pedagogi dikaitkan dengan penguasaan teknologi. Berdasarkan Armiyati (2022) kemampuan mahasiswa calon guru yang paling menonjol terdapat pada bidang *pedagogical content knowledge* (PCK) yang merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan konten materi ke dalam model dan atau metode pembelajaran yang diimplementasikan di dalam kelas.

Berikut penelitian terdahulu yang juga membahas tentang TPACK. Suyamto (2020), Pertiwi (2021), dan Turmuzi (2021) mengatakan bahwa untuk menjadi seorang guru perlu mempelajari TPACK agar memiliki kemampuan mengajar yang baik. Satriawati (2022) mengungkapkan bahwa guru perlu memaksimalkan kemampuan tentang teknologi dan hal ini dapat diperoleh dengan mempelajari TPACK. Amelia (2023) menyatakan bahwa isi materi ajar dan pedagogi harus diimbangkan dengan teknologi seperti yang tercantum pada TPACK.

Selain mengaitkan pembelajaran dengan teknologi, kemampuan mengajar dan mendidik juga perlu dibiasakan dengan sikap instropeksi diri atau kadang disebut refleksi diri. Strategi pembelajaran metakognitif memiliki peran penting dalam melakukan refleksi diri para pembelajar. Iskandar (2014) mengatakan bahwa pembelajaran metakognitif memberikan dampak yang baik karena di dalamnya dilakukan proses evaluasi diri agar tercapai tujuan yang diharapkan. Saputra (2018) menyatakan bahwa seseorang dapat sukses jika mampu mengelola kemampuan kognitif dan hal ini dapat dipeajari melalui pembelajaran metakognitif. Zulfikar (2019) mengungkapkan bahwa pembelajaran dengan strategi metakognitif menuntun siswa dalam mengontrol proses berpikirnya agar semakin baik. Damayanti (2021) mengatakan bahwa pembelajar harus meningkatkan kemampuan metakognitif agar kemampuan berpikir mereka berkembang. Selain itu, Eriawati (2013) menyimpulkan bahwa keterampilan metakognitif dapat meningkatkan hasil belajar.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan saat pembelajaran *micro teaching* dalam membimbing mahasiswa calon guru untuk persiapan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) ke sekolah.

Penelitian tindakan kelas ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Prosedur pelaksanaan penelitian ini diawali dengan studi pendahuluan, kemudian dilakukan tindakan pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dengan strategi metakognitif. Langkah pembelajaran yang dilakukan disini yakni mahasiswa diberikan informasi tentang pembelajaran TPACK dan mahasiswa diminta menerapkan pembelajaran ini dalam

praktik mengajarnya. Setelah itu dilakukan strategi metakognitif yakni dengan meminta mahasiswa melakukan refleksi diri setelah praktik mengajar dengan menuliskan refleksi masing-masing jurnal refleksi.

Kriteria keberhasilan dari penelitian ini yaitu apabila semua mahasiswa di kelas mampu mengajar dengan baik. Selain mampu mengajar, mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi harus mampu menyediakan pembelajaran sesuai yang dibutuhkan peserta didik nantinya. Baik pembelajaran yang dilakukan di kelas maupun di lapangan olahraga. Terlebih lagi, harus mampu mengikuti perkembangan zaman yang serba teknologi ini dengan menciptakan pembelajaran yang berbasis teknologi yang dikaitkan dengan pedagogi dan materi belajar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini diawali dengan dilakukannya studi pendahuluan untuk melihat kemampuan *micro teaching* mahasiswa calon guru dalam mengajar. Setiap mahasiswa diminta untuk praktik mengajar untuk bagian pembuka saja, karena tujuan utama adalah melihat kemampuan dasar mengajar mahasiswa. Selain itu dilakukan wawancara kepada semua mahasiswa mengenai rencana pembelajaran yang akan dilaksanakan, baik untuk pembelajaran di kelas maupun di lapangan. Berdasarkan studi pendahuluan diketahui bahwa 80% mahasiswa di kelas belum memiliki kemampuan mengajar yang baik. Mereka belum memiliki jiwa karakter mengajar yang baik serta belum memiliki ide yang bagus untuk kegiatan pembelajaran.

Siklus I, dilakukanlah tindakan kelas pembelajaran yang menerapkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dan strategi metakognitif. Tahapan penelitian ini terdiri dari tahap persiapan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Tahap persiapan yakni dibuatlah contoh pembelajaran yang melibatkan teknologi dan kemampuan pedagogi dalam suatu materi pembelajaran. Serta dalam menerapkan strategi metakognitif, mahasiswa diminta untuk mempersiapkan jurnal refleksi. Pada tahap pelaksanaan, yakni mahasiswa calon guru diminta untuk mengamati contoh tersebut serta merencanakan pembelajaran yang akan dipresentasikan di hadapan teman sekelas atau dapat dikatakan bahwa mahasiswa

melakukan praktik mengajar. Setiap mahasiswa diminta untuk melakukan praktik mengajar. Setelah praktik, mahasiswa tersebut diminta untuk melakukan refleksi terhadap diri sendiri dengan menuliskannya pada jurnal refleksi. Setiap mahasiswa menuliskan kekurangan masing-masing ketika praktik mengajar, menuliskan tindak lanjut yang akan dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mengajarnya. Selanjutnya, di pertemuan berikutnya setiap mahasiswa melakukan praktik mengajar sesuai yang ditulisnya dalam jurnal refleksi sesuatu strategi metakognitif yang diterapkan oleh pembimbing *micro teaching*.

Hasil dari siklus I yakni ada peningkatan kemampuan mengajar mahasiswa dibandingkan ketika pada tahap studi pendahuluan. Mahasiswa lebih bisa mengondisikan diri dalam praktik mengajar. Namun masih ada 25% mahasiswa yang belum mampu

menguasai diri dalam praktik mengajar. Selain itu, pada siklus I ini, mahasiswa telah mencoba membuat pembelajaran dengan menerapkan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) namun belum maksimal.

Setelah dilaksanakan tindakan dan dilakukan pengamatan dan diperoleh hasil tersebut, maka dilakukanlah refleksi untuk menindaklanjuti penelitian ini. Refleksi yang akan dilakukan yakni mahasiswa diminta agar memperhatikan dengan lebih seksama aspek mengajar untuk aspek memberikan motivasi dan kreativitas, serta lebih bersungguh-sungguh dalam mendesain pembelajaran berbasis TPACK.

Dikarenakan belum memenuhi kriteria keberhasilan, maka akan dilakukan Tindakan ke siklus II. Di siklus II ini, jurnal refleksi akan diungkapkan di hadapan teman sekelas dan akan mendapat saran dari teman sejawat dan juga dosen pembimbing. Selanjutnya dilaksanakanlah Tindakan pada siklus II. Perbedaan tindakan antara siklus I dan siklus II yakni setelah dilakukan praktik mengajar, mahasiswa diminta mengungkapkan refleksi dirinya di hadapan teman yang lain. Setelah itu mahasiswa tersebut akan mendapat komentar dari temannya dan dosen pembimbing. Selanjutnya setiap mahasiswa menuliskan kekurangan masing-masing serta menuliskan tindak lanjut yang akan dilakukan untuk meningkatkannya. Dipertegas lagi dengan dosen pembimbing yang melakukan koreksi terhadap jurnal

refleksi mahasiswa dan memberikan komentar dan saran.

Berdasarkan kegiatan pembelajaran di siklus II ini diperoleh hasil bahwa semua mahasiswa di kelas dapat memiliki kemampuan mengajar yang baik. Selain itu mereka mampu menghasilkan perangkat pembelajaran yang mumpuni dengan menerapkan pembelajaran TPACK, yang mana pembelajaran ini sangat dibutuhkan dalam kondisi perkembangan teknologi saat ini.

PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan yakni dengan menerapkan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dengan strategi metakognitif, mampu meningkatkan kemampuan mengajar mahasiswa. Baik dari segi kemampuan mengajar di kelas maupun di lapangan, serta mampu mengembangkan perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan saat ini yang serba teknologi. Seperti yang diungkapkan Armiyati (2022) bahwa kemampuan mahasiswa calon guru yang paling menonjol terdapat pada bidang pedagogical content knowledge yang merupakan kemampuan untuk mengintegrasikan konten materi ke dalam pembelajaran yang diimplementasikan di dalam kelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa penerapan pembelajaran *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) dengan strategi metakognitif mampu meningkatkan kemampuan mengajar mahasiswa calon guru. semua mahasiswa di kelas mampu mengajar dengan baik dan mereka mampu menyediakan pembelajaran berbasis teknologi yang dikaitkan dengan pedagogi dan materi belajar.

Pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengajar ini yakni mahasiswa membuat perangkat pembelajaran berbasis TPACK dan mahasiswa melakukan refleksi terhadap diri sendiri dengan menuliskannya pada jurnal refleksi dan dilakukan diskusi terkait refleksi yang ditulis. Berdasarkan hal ini, maka peneliti selanjutnya dapat terus mengembangkan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan mengajar mahasiswa calon guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

IKIP Budi Utomo Malang yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian sehingga terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Amelia, D. P., Oktafianti, M., Genika, P. R., & Luthfia, R. A. (2023). Implementasi Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) terhadap Keterampilan Mengajar di Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(2), 3001-3009.
- Armiyati, L., & Fachrurrozi, M. H. (2022). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) calon guru di Tasikmalaya. *JIPSINDO (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial Indonesia)*, 9(2), 164-176.
- Damayanti, B. P., Nur'Aini, A., Wulandari, K. F. N., & Primandiri, P. R. (2021). Pentingnya Pengembangan Kemampuan Metakognitif Siswa Kelas XI MIPA pada Pembelajaran Biologi di SMAN 7 Kediri. In *Prosiding Seminar Nasional Kesehatan, Sains dan Pembelajaran* (Vol. 1, No. 1, pp. 156-168).
- Eriawati, E. (2015). Aplikasi keterampilan metakognitif dalam pembelajaran ekosistem di MAN Rukoh. *BIOTIK: Jurnal Ilmiah Biologi Teknologi dan Kependidikan*, 1(1), 60-66.
- Iskandar, S. M. (2016). Pendekatan keterampilan metakognitif dalam pembelajaran sains di kelas. *Erudio Journal of Educational Innovation*, 2(2), 13-20.
- Pertiwi, D. P., Kumala, F. N., & Iswahyudi, D. (2021). Analisis Kemampuan Teknologi Guru Sd. *RAINSTEK: Jurnal Terapan Sains & Teknologi*, 3(3), 241-246.
- Saputra, N. N., & Andriyani, R. (2018). Analisis kemampuan metakognitif siswa SMA dalam proses pemecahan masalah. *Jurnal Pendidikan Matematika FKIP Univ. Muhammadiyah Metro*, 7(3), 132-144.
- Satriawati, G., Mas' ud, A., Dwirahayu, G., Dahlan, J. A., & Cahya, E. (2022). Analisis Kemampuan Technological Pedagogical Content Knowledge (Tpack) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Pada Mata Kuliah Microteaching Di Masa Pandemi Covid 19. *FIBONACCI: Jurnal Pendidikan Matematika dan*

- Matematika, 8(1), 73-84.
- Suyamto, J., Masykuri, M., & Sarwanto, S. (2020). Analisis kemampuan tpack (technolgical, pedagogical, and content, knowledge) guru biologi sma dalam menyusun perangkat pembelajaran materi sistem peredaran darah. *Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA*, 9(1), 44-53.
- Turmuzy, M., & Kurniawan, E. (2021). Kemampuan mengajar mahasiswa calon guru matematika ditinjau dari Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) pada mata kuliah micro teaching. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(3), 2484-2498.
- Zulfikar, R. N. (2019). Analisis strategi metakognitif siswa dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Iqra'*, 13(1), 64-71.