



Applying the Learner-Centered Micro Teaching Model for Improving Teaching Confidence, Attitudes Toward Teaching Profession, and Pedagogical Content Knowledge (PCK) of Physics Education Students

Adrianus Nasar¹⁾, Melkyanus Bili Umbu Kaleka²⁾, Helena V. Alung³⁾

^{1),2),3)}Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores
Jalan Sam Ratulangi Ende Flores
E-mail: adrianus710@gmail.com

(Diterima: 26 Juni 2020; Direvisi: 21 Juli 2020; Diterbitkan: 20 Agustus 2020)

Abstract – The research on the use of the LCMT model aims to find out the increase in teaching confidence, attitudes toward the teaching profession, and pedagogical content knowledge (PCK) competencies of students. The sampling technique uses purposive sampling and the number of individuals is 31 people consisting of 22 women and 9 men. Data obtained through questionnaires and assessment rubrics and tests. Questionnaires are used to measure teaching confidence and attitudes toward teaching profession. Assessment rubrics and tests are used to measure PCK. . Data were analyzed for normalized gain and paired t-test (paired sample test). The results showed a significant increase in teaching confidence with gain = 0.535 and $t = 12.336$ with sig. (2-tailed) = 0,000 ($p < 0.05$), attitudes toward the teaching profession with gain = 0.565 and $t = 8.3354$ with sig (2-tailed) = 0,000 ($p < 0.05$), and PCK with gain = 0.580 and $t = 16.073$ with sig (2-tailed) = 0,000 ($p < 0.05$).

Keywords: Learner-center micro teaching, teaching confidence, LCMT, attitude toward teaching profession, pedagogical content knowledge, PCK

Penerapan Model Pembelajaran Mikro Berpusat pada Peserta Didik untuk Meningkatkan Kepercayaan Diri Mengajar, Sikap Terhadap Profesi Guru, dan Pedagogical Content Knowledge (PCK) Mahasiswa Pendidikan Fisika

Abstrak – Penelitian tentang penggunaan model LCMT bertujuan untuk mengetahui peningkatan teaching confidence, sikap terhadap profesi guru, dan kompetensi pedagogical content knowledge (PCK) mahasiswa. Teknik sampling menggunakan purposive sampling dan jumlah individu berjumlah 31 orang yang terdiri atas 22 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Data penelitian diperoleh melalui kuisioner dan rubrik penilaian dan tes. Kuisioner digunakan untuk mengukur teaching confidence dan sikap terhadap profesi. Rubrik penilaian dan tes digunakan untuk mengukur PCK Analisis data peningkatan menggunakan gain ternormalisasi dan uji-t berpasangan (paired sampel test). Hasil penelitian menunjukkan terdapat peningkatan yang signifikan pada teaching confidence dengan gain = 0,535 dan $t = 12,336$ dengan sig.(2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$), sikap terhadap profesi guru dengan gain = 0,565 dan $t = 8,354$ dengan sig.(2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$), dan PCK dengan gain = 0,580 dan $t = 16,073$ dengan sig.(2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$).

Kata kunci: Learner-center micro teaching, LCMT, teaching confidence, sikap terhadap profesi guru, pedagogical content knowledge, PCK

I. PENDAHULUAN

Guru merupakan pendidik dan pengajar profesional pada pendidikan dasar dan menengah yang memiliki kualifikasi formal. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen disebutkan bahwa kedudukan guru sebagai tenaga profesional memiliki kompetensi yang diperlukan sesuai dengan bidang tugas. Proses pendidikan, latihan, dan pengalaman disusun dalam kurikulum yang terdiri atas sejumlah matakuliah dengan bahan kajian yang sesuai untuk dasar pendidikan seorang guru. Matakuliah yang mengembangkan program latihan selama pendidikan yaitu *micro teaching*. *Micro teaching* merupakan latihan mengajar permulaan bagi calon guru dengan jalan mengisolasi komponen-komponen keterampilan proses pembelajaran, sehingga menguasai setiap komponen ditampilkan satu persatu dalam situasi yang disederhanakan di bawah bimbingan dosen pembimbing.

Pendidikan guru harus dirancang untuk meningkatkan kompetensi pedagogi dan profesional melalui *micro teaching*. Untuk merealisasikan tujuan ini, pertama-tama, metode dan kegiatan belajar yang harus diikuti oleh mahasiswa calon guru harus melibatkan pengalaman yang berbeda. Kedua, pendidikan guru harus fokus bukan pada “apa” yang harus diajarkan mahasiswa, tetapi lebih pada “bagaimana” mereka harus mengajar. Pengembangan profesional dapat

dikembangkan melalui model *Learner-centered micro teaching* (LCMT) karena memulainya dengan berpikir kritis, reflektif, dan kreatif.

II. LANDASAN TEORI

Micro teaching adalah praktik mengajar calon guru dalam waktu yang singkat dan ukuran kelas yang kecil di depan teman-teman kelasnya dan di bawah pengawasan tutor [1]. *Micro teaching* memberikan guru kesempatan untuk meningkatkan keterampilan mengajar (*teaching skills*). Pengajaran mikro dibagi menjadi beberapa jenis yaitu mengajar, bimbingan dan arahan (*guidance and direction*), melihat (*viewing*), dialog dan diskusi, mengajar kembali, evaluasi, dan transisi ke pengajaran terintegrasi [2]. Mahmud (2013) mengemukakan *micro teaching* adalah praktek mengajar yang memiliki domain perencanaan (*planning*), membuka pelajaran (*set induction*), presentasi (*presentation*), bertanya (*questioning*), mendorong siswa bertanya (*encouraging the students to questions*), memberi contoh (*exemplifications*), dan berkomunikasi (*communication*) [3].

Bahjat mengemukakan *micro teaching* didasarkan pada proses pendidikan yang tujuannya untuk mengembangkan keterampilan dan menerapkannya dalam pembelajaran mini. [4]. *Micro teaching* berawal dari metode coba-coba (*trial and*

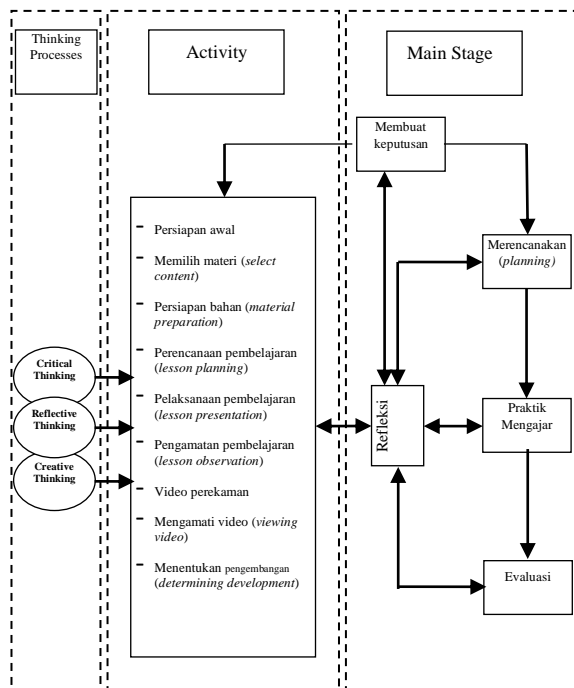
error method) yang diikuti dengan proses analisis terhadap sejumlah keterampilan mengajar. Aktivitas latihan mengajar ini menjadi kesempatan bagi mahasiswa untuk belajar dan menerapkan keterampilan mengajar (*the acquisition of the required teaching skill*).

Herrera et al (2018) mengemukakan, “*micro teaching is a technique in which the teacher makes a complete revision of a teaching class, which allows him to obtain feedback from peers or from the students who have worked with him in the preparation of the class*” [5]. *Micro teaching* mendorong mahasiswa melakukan refleksi dari umpan balik teman sebaya, dosen pendamping, dan video rekaman. Pembelajaran disiapkan untuk waktu yang singkat dan melibatkan teman sebaya sebagai siswa.

Siklus *micro teaching* mencakup perencanaan (*plan*), mengajar (*teach*), umpan balik (*feedback*), perencanaan ulang (*re-plan*), mengajar ulang (*re-teach*), dan umpan balik ulang (*re-feedback*). Dalam *micro teaching* ini, mahasiswa mengajar teman-temannya sendiri (*peer teaching*) dalam jumlah yang kecil sekitar 5-10 orang. Teman-temannya ini berperan sebagai siswa dan juga sebagai observer yang selanjutnya mencatat atau merekam semua aktivitas mengajar. Hasil catatan selama observasi ini akan menjadi bahan diskusi pada saat evaluasi. Sen (2010) mengemukakan bahwa mengajar teman sejawat (*peer teaching*) berkontribusi positif terhadap keterampilan mengajar bagi

guru [6]. Praktik *micro teaching* menggunakan beberapa komponen dalam mengamati (*observing*) dan merekam (*recording*) aktivitas seperti alat rekam video, dosen, dan peserta ajar. Kegiatan selanjutnya berupa umpan balik (*feedback*) yang bersumber dari hasil mengkritisi video rekaman, penilaian dosen, dan mahasiswa peserta ajar.

Learner-center mico teaching (LCMT) dikembangkan pertama kali oleh Kılıç (2010) yang tujuannya untuk mengembangkan kompetensi calon guru [7]. LCMT ini dilandasi oleh teori *active learning* yang dikemukakan oleh Kolb [8] yaitu *acquired by individuals by doing more than thinking*. Belajar aktif yang dikembangkan Kolb mencakup observasi, refleksi, membentuk konsep abstrak, dan memperoleh pengalaman baru. *Learner-centered learning* didasarkan pada *experiential learning* dimana seorang pebelajar memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara baik dan tersimpan secara permanen [9]. Model LCMT tampak dalam **Gambar 1** berikut.



Gambar 1. Model LCMT

LCMT ini model memiliki tiga komponen utama yaitu *thinking process* (proses berpikir), *activity* (kegiatan), dan *main stage* (kegiatan utama). Proses berpikir ini berupa kegiatan penalaran secara kritis, kreatif, dan reflektif untuk menghasilkan suatu konsep baru. Melalui berpikir kritis seseorang menganalisis ciri-ciri dari sesuatu, menemukan keterkaitan di antara bagian-bagian, dan menggabungkan bagian-bagian menjadi suatu kesatuan. Proses berpikir kreatif dimana mahasiswa menggunakan konsep-konsep yang telah dipahami untuk dipergunakan pada situasi yang baru. Berpikir kreatif mencakup sikap kritis dan kreatif yang secara sadar memikirkan dan menganalisis apa yang sedang dilakukan, telah dilakukan sebelumnya, telah dialami, dan apa dan bagaimana seseorang telah belajar.

Dalam model LCMT, mahasiswa yang praktik diharapkan aktif pada tahapan pengambilan keputusan (*decision making*), perencanaan (*planning*), praktek mengajar (*application*), dan evaluasi. Mahasiswa secara aktif berpartisipasi dalam proses mengambil keputusan tentang apa yang dipelajari (*what to learn*), bagaimana cara belajarnya, dan apa jenis bantuan dibutuhkan, serta bagaimana memutuskan tentang seberapa banyak hal yang telah dipelajari.

Komponen-komponen LCMT dijelaskan sebagai berikut.

Proses berpikir (Thinking Processes):

LCMT dimulai dengan berpikir (*student self thinking*). Gaya berpikir dan belajar dalam *Learner-centered teaching* ini yaitu berpikir kreatif (*creative thinking*), berpikir reflektif (*reflective thinking*), dan berpikir kritis (*critical thinking*).

Aktivitas (activity):

Aktivitas ini mencakup persiapan awal, memilih materi (*selection content*), persiapan alat dan bahan (*material preparation*), perencanaan pembelajaran (*lesson planning*), pelaksanaan pembelajaran (*lesson presentation*), pengamatan pembelajaran (*lesson observation*), video perekaman (*video recording*), mengamati video (*viewing video*), menentukan pengembangan (*determining developments*). Tahapan-tahapan ini harus sudah valid dalam praktik mengajar. Praktek mengajar berikutnya ditentukan berdasarkan evaluasi aktivitas melalui penilaian tutor, penilaian sejawat, dan penilaian diri.

Tahapan utama (*The Main Stages*):

Tahapan LCMT muncul sebagai akibat dari proses berpikir dan realiasi dari aktivitas. Ada lima tahapan pada bagian ini yang mencakup pengambilan keputusan (*decision making*), perencanaan (*planning*), praktek (*application*), evaluasi (*evaluation*) dan refleksi (*reflection*).

Decision making:

Setelah persiapan untuk pengembangan alat ukur selesai, mahasiswa memilih isi atau materi pelajaran yang dipresentasikan dalam waktu 10-15 menit sesuai dengan formulir observasi yang dikembangkan dan dipilih.

Perencanaan:

Dalam perencanaan ini mahasiswa harus sudah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dosen menyusun instrumen observasi dan evaluasi, menyiapkan ruangan, dan menyiapkan alat perekaman video.

Aplikasi (mengajar):

Pada bagian ini, mahasiswa mengimplementasikan RPP pada kelompok kecil yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

Evaluasi:

Evaluasi dilakukan sebagai bentuk umpan balik dari kegiatan mengajar dengan kriteria yang telah ditentukan sebelumnya.

Refleksi:

Setiap komponen penilaian dibandingkan dengan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan sebelumnya. Keputusan terhadap kriteria keberhasilan ini

akan menjadi bahan umpan balik dan refleksi bagi mahasiswa peserta praktek.

Micro teaching memiliki dampak positif terhadap terhadap *teaching efficacy* [10], [11], sikap terhadap profesi guru (*attitudes towards profession*) [12], [13], dan PCK [14], [15]. *Teaching efficacy* adalah tingkat kepercayaan diri mahasiswa dalam membantu siswa belajar [16]. *Teaching efficacy* ini merupakan tingkat kepercayaan diri pada aspek kognitif, perilaku, dan afektif/emosional. Mahasiswa yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi dalam mengajar cenderung mencapai hasil yang diinginkan dalam meningkatkan keterampilan inovasi siswa. *Self-efficacy* berdampak pada kinerja belajar seseorang, penilaian kemampuan diri untuk mencapai kesuksesan dalam menyelesaikan tugas dan bagaimana berinteraksi dalam lingkungan belajar. Menurut Christensen, et al (2011), *teaching self-efficacy* merupakan *confidence in their competence* [17] dan menurut Sadler bahwa ketika seseorang memiliki pengetahuan isi dan pedagogi (*perceive content and pedagogy knowledge*) memadai maka cenderung memiliki kepercayaan diri yang tinggi (*high sense of confidence or self-efficacy*)[18]. Menurut Bandura *teaching confidence* didefinisikan sebagai didasarkan pada teori belajar sosial yaitu kepercayaan diri seseorang tentang kemampuannya dalam mengajar mata pelajaran [18]. *Teaching confidence* mengacu pada seberapa aman seorang yang praktik membuat atau

melaksanakan tindak tertentu pada saat mengajar.

Attitudes towards profession didefinisikan sebagai keadaan kesiapan afektif, perilaku dan kognitif mahasiswa sehingga bertindak sebagai tolok ukur perilaku yang dibentuk melalui pengalaman dan mempengaruhi respons mahasiswa terhadap profesi guru. Profesi guru merupakan profesi mengajar yang didasarkan pada keterampilan dan kompetensi bidang, melibatkan standar dan model profesional dan etis, dan memerlukan proses pengembangan profesional yang berkelanjutan. Sikap dibentuk dan dimanifestasikan dalam tiga dimensi mendasar yaitu kognitif, afektif, dan perilaku [19]. Sikap terhadap profesi guru ini merupakan akumulasi dari aspek pengetahuan dan sikap dari seseorang untuk membentuk perilaku senang atau tidak senang terhadap profesi mengajar. Studi tentang sikap terhadap profesi telah banyak diteliti seperti persepsi profesi guru dan sikap terhadap profesi guru [20], perbedaan sikap terhadap profesi mengajar antara guru dan calon guru [21], dan sikap calon guru terhadap profesi mengajar [19]. Hasil penelitian lain juga menunjukkan sikap negatif terhadap profesi guru yang disebabkan oleh pandangan terhadap beberapa faktor dalam profesi guru itu [20].

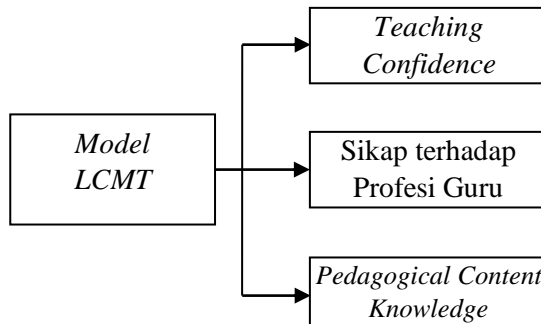
Selain itu, Aarsal (2015) menyebutkan *micro teaching positively affect pre-service teachers' teaching skills, self efficacy beliefs,*

anxiety, and critical thinking skills and dispositions, which are all critical teacher education competences [22]. Selain itu, menurut Bakir (2014) bahwa *micro teaching has a significant effect on teaching skills* [23].

Penggunaan model LCMT mendorong mahasiswa menggunakan keterampilan berpikir kritis, reflektif, dan kreatif akan menghasilkan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang terencana dan sistematis. Model LCMT ini dapat meningkatkan sikap positif terhadap profesi guru, kepercayaan diri, dan PCK. PCK menjadi pengetahuan profesional guru yang menjadi dasar dalam memilih strategi cocok untuk berbagai tipe materi pembelajaran. Menurut Hamzah (2016) PCK merupakan kemampuan mengintegrasikan materi bidang studi dengan pedagogi dalam mengembangkan dan melaksanakan praktik pembelajaran yang lebih baik pada konten spesifik [15]. Cochran, et al. (1993) merumuskan PCK sebagai kemampuan dan kepedulian guru dalam menghubungkan pengetahuan materi pelajaran yang dimilikinya (*what they know about what they teach*) ke dalam pengetahuan pedagogiknya (*what they know about teaching*) dan bagaimana pengetahuan materi pelajaran menjadi bagian dalam penalaran pedagogiknya [24]. Kemampuan guru dalam menggunakan strategi yang cocok untuk mengimplementasikan materi pelajaran akan menentukan keberhasilan peserta didik dalam proses dan hasil belajarnya [25]. Jadi PCK

ini merupakan pemahaman guru dalam menggunakan kemampuan pedagogik untuk menjelaskan materi pelajaran.

Pengaruh LCMT terhadap beberapa aspek tersebut tampak pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Pengaruh LCMT

Penelitian tentang penggunaan model LCMT bertujuan untuk mengetahui peningkatan *teaching confidence*, sikap terhadap profesi guru, dan kompetensi *pedagogical content knowledge* (PCK) mahasiswa.

III. METODE PENELITIAN

Penelitian tentang penggunaan LCMT merupakan penelitian kuasi eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian menggunakan *one group pretest-post-test*. Sampel dalam penelitian ini mahasiswa semester VI program studi Pendidikan Fisika yang berjumlah 31 orang yang terdiri atas 22 orang perempuan dan 9 orang laki-laki. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan setelah perlakuan sesuai dengan variabel penelitian.

Tabel 1. Data, Metode, dan Instrumen Penelitian

Data	Metode	Instrumen
<i>Sikap terhadap Profesi</i>	Kuisisioner	Lembar Kuisisioner
<i>Teaching confidence</i>	Kuisisioner	Lembar Kuisisioner
<i>Pedagogical Content Knowledge</i>	<i>Performance assessment</i> dan Tes	Format Penilaian dan soal Tes

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial dengan uji-t. Analisis deskriptif menggunakan *gain* skor masing-masing variabel sebelum dan setelah perlakuan [26] dengan rumus:

$$g = \frac{\text{skorakhir} - \text{skorawal}}{\text{skormaks} - \text{skorawal}} \dots\dots\dots (1)$$

Uji peningkatan masing-masing variabel menggunakan uji beda rerata yaitu uji-t *pair sampel test* pada aplikasi SPSS versi 21.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Data *Teaching confidence* diperoleh menggunakan kuisisioner sebelum dan setelah perlakuan. Data *teaching confidence* ini ditampilkan dalam bentuk skor yang diperoleh dari 31 individu seperti tampak pada **Tabel 2** berikut.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Teaching Confidence

	N	Min	Max	Mean	Stdv
Pre	31	2,53	4,67	3,687	,467
Post	31	3,60	4,87	4,389	,3189

Tabel 2 di atas menunjukkan selisih *mean* skor setelah dan sebelum perlakuan sebesar 0,7026 dan hasil perhitungan *gain* adalah 0,535. Hasil selisih skor dan *gain* ini bernilai positif dan terjadi peningkatan *teaching confidence* mahasiswa melalui model LCMT.

Hasil uji normalitas *teaching confidence* tampak pada **Tabel 3** berikut.

Tabel 3. Tests of Normality dari Teaching Confidence

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	,142	31	,116	,935	31	,058
Post	,104	31	,200*	,962	31	,325

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas data skor sebelum perlakuan untuk variabel *teaching confidence* diperoleh $p = 0,116$ untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* dan $p = 0,058$ pada *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas data skor setelah perlakuan untuk variabel *teaching confidence* diperoleh $p = 0,200$ untuk uji *Kolmogorov-Smirnov* dan $p = 0,325$ pada *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan hasil uji normalitas di atas menunjukkan bahwa $p > 0,05$, artinya data sebelum dan setelah perlakuan untuk variabel *teaching confidence* memenuhi syarat berdistribusi normal.

Uji-t *teaching confidence* menggunakan SPSS tampak seperti **Tabel 4** berikut.

Tabel 4. Paired Samples Test untuk Teaching Confidence

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Stdv	SEM			

Post - pre	,703	,317	,057	12,336	30	,000
------------	------	------	------	--------	----	------

SEM : Standar Error Mean

Hasil uji-t untuk *teaching confidence* diperoleh $t = 12,336$ dan *sig. (2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan *teaching confidence* mahasiswa melalui penerapan model LCMT.*

Data sikap terhadap profesi guru berupa skor yang diperoleh melalui kuisioner. Deskripsi statistik sikap terhadap profesi guru sebelum dan setelah model LCMT ditampilkan pada **Tabel 5** berikut.

Tabel 5. Statistik Deskriptif Sikap terhadap Profesi Guru

	N	Min	Max	Mean	Stdv
Pre	31	1,06	4,23	2,5726	,70102
Post	31	3,16	4,94	3,9429	,42471

Tabel 5 menunjukkan mean skor selisih sikap terhadap profesi guru sebesar 1,373 dan *gain* adalah 0,565. Kedua hasil ini bernilai positif pada perubahan sikap mahasiswa terhadap profesi guru melalui model LCMT.

Data skor sikap terhadap profesi guru diuji normalitasnya dengan menggunakan SPSS versi 21. Hasil uji normalitas data sikap terhadap profesi sebelum dan setelah model LCMT ditampilkan pada **Tabel 6** berikut.

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data Sikap terhadap Profesi Guru

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	,117	31	,200	,976	31	,708
Post	,135	31	,157	,962	31	,328

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas data sikap terhadap profesi guru sebelum model LCMT diperoleh $p = 0,200$ melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dan $p = 0,708$ pada *Shapiro-Wilk*. Hasil uji normalitas data sikap terhadap profesi guru setelah model LCMT diperoleh $p = 0,157$ melalui uji *Kolmogorov-Smirnov* dan $p = 0,328$ pada *Shapiro-Wilk*. Berdasarkan hasil uji normalitas di atas menunjukkan bahwa $p > 0,05$, artinya data sebelum dan setelah perlakuan untuk variabel sikap terhadap profesi guru memenuhi syarat berdistribusi normal.

Sikap terhadap profesi guru diuji melalui *paired samples test* pada SPSS versi 21. Hasil uji tampak pada **Tabel 7** berikut.

Tabel 7. Paired Samples Test untuk Sikap terhadap Profesi Guru

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Stdv	SEM			
Post - pre	1,37032	,91326	,16403	8,354	30	,000

SEM : Standar Error Mean

Hasil uji-t untuk sikap terhadap profesi guru diperoleh $t = 8,354$ dan *sig. (2-tailed)* = $0,000$ ($p < 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan sikap terhadap profesi guru melalui penerapan model LCMT.

Data kompetensi PCK diperoleh melalui tiga teknik yaitu penilaian diri, penilaian dosen, dan tes. Hasil deskriptif PCK ditampilkan pada **Tabel 8** berikut.

Tabel 8. Statistik Deskriptif PCK

	N	Min	Max	Mean	Stdv
Pre	31	2,29	4,04	3,0613	,42827
Post	31	2,83	4,63	3,6416	,41026

Tabel 8 di atas menunjukkan hasil selisih skor PCK sebelum dan setelah perlakuan sebesar $0,580$ dan *gain* diperoleh $0,299$. Hasil selisih dan *gain* ini bernilai positif artinya terjadi perubahan skor PCK sebelum dan setelah model LCMT.

Hasil uji normalitas PCK ditunjukkan pada **Tabel 9** berikut.

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas PCK

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pre	,079	31	,200*	,977	31	,715
Post	,080	31	,200*	,983	31	,890

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Dari **Tabel 9** diperoleh hasil uji normalitas baik uji *Kolmogorov-Smirnov* maupun *Shapiro-Wilk* pada skor sebelum dan setelah LCMT menunjukkan *sig. (p)* $> 0,05$. Hasil ini menunjukkan data PCK berdistribusi normal.

Peningkatan PCK diuji melalui *paired samples test* pada SPSS. Hasil uji PCK tampak seperti pada **Tabel 10** berikut.

Tabel 10. Paired Samples Test untuk PCK

	Paired Differences			t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Stdv	SEM			
Post - pre	,58032	,20102	,03610	16,073	30	,000

SEM : Standar Error Mean

Dari **Tabel 10** hasil uji-t untuk variabel PCK diperoleh $t = 16,073$ dan *sig. (2-tailed)* = 000 ($p < 0,05$) pada $df = 30$. Hasil ini menunjukkan terdapat peningkatan PCK melalui penerapan model LCMT.

B. Pembahasan

Micro teaching merupakan metode *trial and error* dalam memadukan pengetahuan konten dan pedagogi untuk mengembangkan keterampilan mengajar mahasiswa calon guru. Tujuan *micro teaching* ini bukan pada apa yang harus diajarkan mahasiswa tetapi lebih bagaimana cara mengajar. Pelaksanaannya merupakan suatu siklus yang memungkinkan mahasiswa untuk merefleksikan proses latihan mengajarnya. Model LCMT menerapkan aktivitas refleksi dalam siklus atau tahapan pelaksanaannya.

Model LCMT didasarkan pada *experiential learning* dengan prinsip *active learning*. Model LCMT menekankan pada tantangan dan pengalaman yang diikuti dengan refleksi tindakan sebelumnya. Prinsip *active learning* dalam LCMT ini melibatkan

empat tahap aktivitas belajar yaitu observasi, refleksi terhadap pengalaman hasil observasi, menyusun konsep, dan memperoleh pengalaman baru. Pelaksanaan model LCMT ini pada mahasiswa Pendidikan Fisika diawali dengan proses berpikir dan direalisasikan dalam beberapa aktivitas. Proses berpikir dalam hal ini mencakup *critical thinking*, *reflective thinking*, dan *creative thinking*. Mahasiswa yang praktik mengajar menggunakan tiga proses berpikir ini untuk merancang dan membuat keputusan pada setiap tahapan *micro teaching*. Hasil dari proses berpikir itu akan tertuang dalam membuat rencana pembelajaran, alat dan bahan, keterampilan yang dikembangkan, dan materi ajar yang digunakan.

Pelaksanaan *micro teaching* ini memerlukan beberapa pengetahuan dan pemahaman untuk ditampilkan dalam aktivitas mengajar. Implementasi dari pengetahuan dan pemahaman mahasiswa dalam bentuk aktivitas merupakan keterampilan yang dikembangkan dalam *micro teaching*. Keterampilan yang dikembangkan dalam *micro teaching* ini mencakup menarik perhatian siswa, menggunakan strategi pembelajaran, dan mengelola kelas. Kemampuan mahasiswa praktikan dalam menarik perhatian dan mendorong siswa untuk belajar, menggunakan strategi pembelajaran yang sesuai, dan mengontrol perilaku peserta didik (*peer student*) dalam proses pembelajaran akan menentukan *teaching confidence*. Hasil

analisa data pada **Tabel 2** dan **Tabel 4** menunjukkan bahwa model LCMT dapat meningkatkan *teaching confidence* mahasiswa praktik *micro teaching*.

Sikap merupakan proses mental secara individual mencakup kognitif, afektif, dan tingkah laku sebagai bentuk tanggapan terhadap sesuatu atau kejadian yang terjadi di lingkungan yang dialami seseorang. Sikap tersebut ditunjukkan melalui tanggapan positif dan negatif terhadap sesuatu atau kejadian. Menurut Hussain [27] sikap terhadap profesi berpengaruh pada penampilan seseorang. Sikap positif mahasiswa terhadap profesi mengajar ditunjukkan melalui pengembangan kemampuan berpikir kreatif, penampilan yang bermotivasi, dan keterampilan menyampaikan pesan secara verbal dan non verbal dalam merencanakan dan melaksanakan *micro teaching*. Mahasiswa praktikan menunjukkan keterampilan berpikir yang dituangkan dalam deskripsi pengembangan kemampuan mengajar, rencana pembelajaran, dan evaluasi dan refleksi *micro teaching*. Selain itu, sikap positif ditunjukkan melalui motivasi diri dalam melakukan refleksi terhadap proses *micro teaching*, mengembangkan pemahaman materi ajar, dan kreatif dalam memilih strategi pembelajaran yang sesuai.

Berdasarkan **Tabel 5** dan **Tabel 7** menunjukkan ada perubahan pada skor sikap mahasiswa terhadap profesi mengajar.

Dengan demikian model LCMT dapat meningkatkan sikap mahasiswa terhadap profesi mengajar. Hasil ini setara dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kaur, et. al [28] yaitu mahasiswa program *micro teaching* memiliki sikap yang positif terhadap profesi mengajar. Selain itu, mahasiswa yang melaksanakan *micro teaching* memiliki pengalaman yang sangat bermakna terhadap kegiatan mengajar [21].

Model LCMT ini mengembangkan keterampilan mengajar yang berpusat pada mahasiswa. Mahasiswa berkesempatan untuk mengimplementasikan pengetahuan materi ajar dan pedagogi dalam proses pembelajaran pada teman sejawat dalam waktu yang terbatas. Berdasarkan hal ini, mahasiswa menggunakan proses berpikir kritis, reflektif dan kreatif dalam memilih metode yang sesuai untuk diterapkan dalam strategi pembelajaran. Kemampuan mahasiswa dalam mengintegrasikan materi ajar dalam metode pembelajaran yang sesuai akan meningkatkan kemampuan PCK mahasiswa.

Berdasarkan hasil analisis pada **Tabel 8** dan **Tabel 10** diperoleh ada peningkatan skor PCK melalui model LCMT. Hasil ini setara dengan yang dikemukakan oleh Sa'ad et.al yaitu *micro teaching* mampu mengembangkan keterampilan mengajar (PCK) mahasiswa [29].

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penerapan model LCMT dapat meningkatkan *teaching confidence*, sikap terhadap profesi guru, dan *pedagogical content knowledge* (PCK) mahasiswa program studi Pendidikan Fisika.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa saran:

1. Agar lembaga pendidikan yang menyelenggarakan program studi untuk calon guru untuk mengembangkan model LCMT dalam praktik *micro teaching*;
2. Agar peneliti lain untuk mengembangkan model LCMT untuk berbagai aspek lainnya supaya mahasiswa memiliki kompetensi yang sesuai dengan yang dipersyaratkan untuk menjadi guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Disampaikan limpah terima kasih kepada mahasiswa program studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores yang sudah mengambil bagian sebagai sumber data dalam penelitian ini.

PUSTAKA

- [1] S. Bağatur, "Dismayed or Enchanted: ELT Students' Perceptions Towards Microteaching," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 199, pp. 770–776, 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.07.610.
- [2] A. Remesh, "Microteaching, an efficient technique for learning effective teaching," *J. Res. Med. Sci.*, vol. 18, no. 2, pp. 158–163, 2013.
- [3] I. Mahmud, "Micro Teaching to Improve Teaching Method: An Analysis on Students' Perspectives," *IOSR J. Res. Method Educ.*, vol. 1, no. 4, pp. 69–76, 2013, doi: 10.9790/7388-0146976.
- [4] A. Bahjat, "Effectiveness of using Microteaching and Thinking style to Develop Teaching Skills in Arab Open University - Jordan Branch," *Int. J. Learn. Teach. Educ. Res.*, vol. 15, no. 3, pp. 118–133, 2016.
- [5] R. F. Herrera, J. C. Vielma, and F. M. La Rivera, "Impact of microteaching on engineering students' communication skills," *Int. J. Eng. Educ.*, vol. 34, no. 6, pp. 1768–1775, 2018.
- [6] A. I. Şen, "Effects of peer teaching and microteaching on teaching skills of pre-service physics teachers," *Egit. ve Bilim*, vol. 35, no. 155, pp. 78–88, 2010.
- [7] A. Kilic, "Learner-Centered Micro Teaching in Teacher Education," *Int. J. Instr.*, vol. 3, no. 1, pp. 77–100, 2010.
- [8] A. Y. Kolb and D. A. Kolb, "Experiential learning theory: A dynamic, holistic approach to management learning, education and development," *SAGE Handb. Manag. Learn. Educ. Dev.*, no. May 2015, pp. 42–68, 2009, doi: 10.4135/9780857021038.n3.
- [9] D. Lont, "Using an intranet to facilitate student-centered learning," *J. Account. Educ.*, vol. 17, no. 2, pp. 293–320, 1999, doi: 10.1016/s0748-5751(99)00011-1.

- [10] K. Bilen, "Effect of Micro Teaching Technique on Teacher Candidates' Beliefs regarding Mathematics Teaching," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 174, pp. 609–616, 2015, doi: 10.1016/j.sbspro.2015.01.590.
- [11] M. Ünlü, "Effect of micro-teaching practices with concrete models on pre-service mathematics teachers' self-efficacy beliefs about using concrete models," *Univers. J. Educ. Res.*, vol. 6, no. 1, pp. 68–82, 2018, doi: 10.13189/ujer.2018.060106.
- [12] N. Uzun, "A sample of microteaching in environmental education and its effect on pre-service teachers' presenting effective lessons," *Asia-Pacific Forum Sci. Learn. Teach.*, vol. 13, no. 1, pp. 1–21, 2012.
- [13] K. Reddy, "Teaching How to Teach: Microteaching (A Way to Build up Teaching Skills)," *J. Gandaki Med. Coll.*, vol. 12, no. 1, pp. 65–71, 2019, doi: 10.3126/jgmcn.v12i1.22621.
- [14] T. Kartal, N. Ozturk, and G. Ekici, "Developing Pedagogical Content Knowledge in Preservice Science Teachers through Microteaching Lesson Study," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 46, pp. 2753–2758, 2012, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.05.560.
- [15] M. Y. Mai and M. Hamzah, "Primary Science Teachers' Perceptions of Technological Pedagogical and Content Knowledge (TPACK) In Malaysia," *Eur. J. Soc. Sci. Educ. Res.*, vol. 6, no. 2, p. 167, 2016, doi: 10.26417/ejser.v6i2.p167-179.
- [16] A. Gkolia, D. Belias, and A. Koustelios, "Teacher ' S Job Satisfaction And Self- Efficacy : A Review Aikaterini Gkolia Dimitrios Belias," *Eur. Sci. J.*, vol. 10, no. 22, pp. 321–342, 2014, doi: 10.1111/j.1365-2117.2008.00357.x.
- [17] R. Christensen, G. Knezek, T. T. Wood, and D. Gibson, "simSchool: an online dynamic simulator for enhancing teacher preparation," *Int. J. Learn. Technol.*, vol. 6, no. 2, p. 201, 2011, doi: 10.1504/ijlt.2011.042649.
- [18] S. Ledger, Z. Ersozlu, and J. Fischetti, "Preservice teachers' confidence and preferred teaching strategies using teachlive™ virtual learning environment: A two-step cluster analysis," *Eurasia J. Math. Sci. Technol. Educ.*, vol. 15, no. 3, 2019, doi: 10.29333/ejmste/102621.
- [19] D. Andronache, M. Bocoş, V. Bocoş, and C. Macri, "Attitude Towards Teaching Profession," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 142, pp. 628–632, 2014, doi: 10.1016/j.sbspro.2014.07.677.
- [20] B. Cristina-Corina and A. Valerica, "Teachers' Perceptions and Attitudes Towards Professional Activity," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol. 51, pp. 167–171, 2012, doi: 10.1016/j.sbspro.2012.08.139.
- [21] A. Duatepe-paksu, "The Attitudes Towards Teaching Professions Of In-Service Đvietimo reforma ir mokytojų rengimas : aktualijos ir perspektyvos Asuman Duatepe , Oylum Akku° - Çýkla In-Service And Pre-Service Primary School Teachers," no. January 2004, 2018.
- [22] Z. Arsal, "The effects of microteaching on the critical thinking dispositions of pre-service teachers," *Aust. J. Teach. Educ.*, vol. 40, no. 3, pp. 140–153, 2015, doi: 10.14221/ajte.2014v40n3.9.
- [23] S. Bakir, "The effect of microteaching on the teaching skills of preservice science teachers," *J. Balt. Sci. Educ.*, vol. 13, no. 6, pp. 789–801, 2014.
- [24] C. L. Shing, R. M. Saat, and S. H. Loke, "The Knowledge of Teaching--Pedagogical Content Knowledge (PCK).," *Malaysian Online J. Educ. Sci.*, vol. 3, no. 3, pp. 40–55, 2015.
- [25] I. Ilyas, A. N. A. M. Liu, and H. Doa, "The Effect of Use of Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model on Understanding the Concept of Waves of Coastal School Students," *J. Pendidik. Fis.*, vol. 7, no. 3, pp. 317–324, 2019, doi: 10.26618/jpf.v7i3.2225.

- [26] J. Stewart and G. Stewart, "Correcting the Normalized Gain for Guessing," *Phys. Teach.*, vol. 48, no. 3, pp. 194–196, 2010, doi: 10.1119/1.3317458.
- [27] Ö. E. Akbulut and F. Karakuş, "The investigation of secondary school science and mathematics pre-service teachers' attitudes towards teaching profession," *Educ. Res. Rev.*, vol. 6, no. 6, pp. 489–496, 2011.
- [28] M. Kaur, V. Kumar, A. Annu, R. Sidhu, and D. D. P. Sharma, "The Attitude of Physical Education Student-Teachers Towards Teaching Practice As Observed by The Supervisors," *Indian J. Appl. Res.*, vol. 4, no. 5, pp. 572–574, 2011, doi: 10.15373/2249555x/may2014/181.
- [29] T. U. Sa'ad, S. Sabo, and A. D. Abdullahi, "The Impact of Micro-Teaching on the Teaching Practice Performance of Undergraduate Agricultural Education Students in College of Education, Azare," *J. Educ. Pract.*, vol. 6, no. 26, pp. 109–115, 2015, [Online]. Available: www.iiste.org.