

Pengaruh Kemampuan *Pedagogical Knowledge* dan *Subject Matter Knowledge* Terhadap Kemampuan Mengajar Mahasiswa PPL Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Flores

Adrianus Nasar¹ dan Melkyanus Bili Umbu Kaleka²

^{1,2}Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores

Jalan Sam Ratulangi Ende Flores

* E-mail: adrianus710@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kemampuan *pedagogical knowledge* dan *subject matter knowledge* terhadap kemampuan mengajar mahasiswa PPL program studi Pendidikan Fisika Universitas Flores. Metode yang digunakan adalah penelitian survei dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Populasi adalah mahasiswa PPL, dan sampel berjumlah 30 mahasiswa yang diperoleh dengan penarikan sampel secara sistematis. Data penelitian dianalisis secara statistik dengan menggunakan persamaan regresi linear berganda. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang positif antara kemampuan *pedagogical knowledge* dan kemampuan *subject matter knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL. Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh yang positif dari kemampuan *pedagogical knowledge* dan kemampuan *subject matter knowledge* dengan kemampuan mengajar dari mahasiswa PPL.

Kata kunci: *Pedagogical Knowledge*, *Subject Mater Knowledge*, Kemampuan Mengajar, praktik pengalaman lapangan

Abstract

This study aims to determine the effect of pedagogical knowledge and subject matter knowledge on the teaching ability of students of the Physics Education of Universitas Flores. The method used is survey research using a quantitative approach. The population is students, and a sample of 30 students is obtained by systematic sampling. The research data were analyzed statistically using multiple linear regression equations. The results showed that there was a positive effect between pedagogical knowledge skills and the ability of subject matter knowledge with the teaching ability students of Physics Education of Universitas Flores. The results showed that there was a positive effect of pedagogical knowledge and the ability to subject matter knowledge with the teaching abilities of School Teaching Practice of students.

Keywords: *Pedagogical Knowledge*, *Subject Mater Knowledge*, *Teaching Ability*, *School Teaching Practice*

PENDAHULUAN

Pendidikan Fisika merupakan salah satu program studi tujuannya adalah menghasilkan sumber daya manusia bidang pembelajaran fisika untuk tingkat sekolah menengah. Untuk menghasilkan sumber daya manusia yang profesional maka program studi Pendidikan Fisika menyelenggarakan pendidikan dengan struktur kurikulum yang menunjang terbentuknya pribadi yang profesional dalam bidang pendidikan fisika. Dalam pasal 28 Peraturan Pemerintah Nomor: 19 Tahun 2005

disebutkan bahwa, pendidik sebagai agen dalam pembelajaran memiliki kompetensi, yaitu pedagogik, kepribadian, profesional, dan sosial. Pendidik fisika sebagai bagian dari pendidikan tentunya harus memiliki kompetensi-kompetensi tersebut.

Bishop & Denley (2007:3-4) menyatakan bahwa domain pengetahuan dalam pembelajaran mencakup: 1) pengetahuan isi mata pelajaran (*content knowledge*); 2) pengetahuan pedagogi umum (*general pedagogical knowledge*); 3) pengetahuan tentang kurikulum (*curriculum knowledge*); 4) pengetahuan tentang pembelajaran bidang

studi (*pedagogical content knowledge*); 5) pengetahuan tentang peserta didik (*knowledge of learners*); 6) pengetahuan tentang konteks pendidikan (*knowledge of educational contexts*); dan 7) pengetahuan tentang tujuan dan nilai pendidikan (*knowledge of educational ends, purposes and values*). Turner-Bisset (2001) mengidentifikasi jenis pengetahuan guru dalam pembelajaran adalah 1) pengetahuan akademik (*academic subject knowledge*); 2) Keterampilan dalam bertindak (*craft knowledge*) 3) Pengetahuan tentang kode etik (moral) (*knowledge of a particular moral code*); 4) pengetahuan tentang kurikulum (*curriculum knowledge*); 5) pengetahuan tentang teori pendidikan (*knowloedge of educational theory informed by the four foundation disciplines*); dan 6) pengetahuan tentang perkembangan peserta didik (*knowledge of child development*).

Selain itu, Carlsen (Gess-Newsome dan Lederman, 2001) menyebutkan ada 5 (lima) domain pengetahuan yang dimiliki guru yaitu: 1) pengetahuan secara umum tentang konteks pendidikan (*knowledge about the general educational context*); 2) pengetahuan secara khusus tentang pendidikan (*knowledge about the specificl educational context*); 3) pengetahuan umum pedagogi (*General pedagogical knowledge*); 4) pengetahuan materi bidang studi (*subject matter knowledge*); dan 5) pengetahuan pembelajaran bidang studi (*Pedagogical content knowledge*). Clifford (1997) menyatakan bahwa, “*for an effective teaching, a teacher should possess basic qualities such as “expertise on the subject matter, motivating for learning, awareness of student differences, planning the teaching process, knowing and using teaching-learning strategies, designing learning environment, effective communication and objective evaluation”*”

Dari beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa domain pengetahuan yang dimiliki oleh seorang calon guru untuk melaksanakan pembelajaran adalah 1) pengetahuan pedagogis (*general pedagogical knowledge*); 2) pengetahuan materi bidang studi (*subject matter knowledge*); dan 3) pengetahuan pembelajaran bidang studi (*pedagogical content knowledge, PCK*). Ketiga

domain pengetahuan ini tercakup dalam matakuliah kurikulum program studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Flores. Mahasiswa wajib menempuh seluruh matakuliah tersebut sebagai dasar dalam membentuk diri agar memiliki kemampuan untuk menjadi seorang calon guru. Untuk merealisasikan penguasaan PCK maka dalam kurikulum dikembangkan program praktik pembelajaran yaitu pembelajaran mikro (*microteaching*) dan praktek pengalaman lapangan (PPL).

a. Pengetahuan Pedagogik (*General Pedagogical Knowledge*)

Pengetahuan pedagogik merupakan kompetensi khas, yang akan membedakan profesi guru dengan profesi lainnya. Pengetahuan pedagogik ini merupakan pengetahuan tentang mengelola pembelajaran pada peserta didik. Menurut Voss (2011) bahwa “*pedagogical knowledge was positively associated with indicators of instructional quality*”. Ada tujuh pengetahuan yang berkaitan dengan pengetahuan pedagogik ini yaitu pengetahuan tentang perkembangan peserta didik, pengetahuan tentang teori-teori belajar, pengetahuan tentang pengembangan kurikulum, pengetahuan tentang landasan pendidikan, pengetahuan tentang psikologi pendidikan, pengetahuan tentang profesi pendidikan, dan pengetahuan tentang filsafat pendidikan. Matakuliah yang berkaitan dengan pengetahuan pedagogis ini adalah perkembangan peserta didik, landasan pendidikan, bimbingan dan konseling, profesi pendidikan, pengelolaan kelas, filsafat pendidikan, dan profesi pendidikan. Penguasaan pengetahuan pedagogik ini disebut sebagai kemampuan pedagogik yang dinyatakan dengan nilai setelah mengikuti serangkaian tes untuk masing-masing matakuliah.

b. Pengetahuan Materi Bidang Studi (*Subject Matter Knowledge*)

Pengetahuan materi bidang studi merupakan komponen dasar dari pengetahuan seorang guru. Menurut Shulman (1986) *subject matter knowledge* merupakan pengetahuan tentang konsep, teori, gagasan, kerangka kerja,

pengetahuan tentang pembuktian, serta praktik-praktik dan pendekatan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut. Dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru disebut sebagai kompetensi profesional yaitu penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya serta penguasaan terhadap struktur dan metodologi keilmuannya. Kemampuan pengetahuan materi bidang studi mahasiswa Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan rata-rata kemampuan penguasaan pengetahuan bidang fisika pada kelompok matakuliah keilmuan dan keterampilan (MKK).

c. Microteaching

Cooper dan Allen (1971), mendefinisikan “pengajaran mikro (*micro-teaching*) adalah suatu situasi pengajaran yang dilaksanakan dalam waktu dan jumlah siswa yang terbatas, yaitu selama 5-20 menit dengan jumlah siswa sebanyak 3-10 orang”. Kartal, dkk (2012) mengatakan *microteaching practices contribute a lot to the pedagogical content knowledge of preservice science teachers the content knowledge of whom are high in terms of teaching a concept or principle and the content knowledge of whom are high and low in terms of ending and evaluation the course*. Mc. Laughlin dan moulton (1975) mendefinisikan “*micro teachingis a performance training method designed to isolated the component partof teaching process, so that the trainee can master each component oneby one in a simplified teaching situation*”. *Micro teaching* adalah suatu metode belajar mengajar atas dasar *performance* yang tekniknya dengan cara mengisolasi komponen-komponen proses belajar mengajar sehingga calon guru dapat menguasai setiap komponen satu per satu dalam situasi yang disedhanakan atau dikecilkan”. Kartal, T., Ozturk, N., dan Ekici, G. (2012) mengatakan “*Microteaching practices carried out by preservice teachers will create an opportunity for them to use their theoretical content*

knowledge and pedagogical knowledge in classroom environment. In this way, preservice teachers could catch the chance of gaining experience through new synthesis”. Microteaching ini dilakukan untuk mahasiswa yang sudah memprogram matakuliah pada tiga komponen pengetahuan di atas yaitu pengetahuan pedagogis, pengetahuan isi mata pelajaran, dan pengetahuan pembelajaran bidang studi.

d. Praktek Pengalaman Lapangan (PPL)

PPL merupakan kegiatan yang dilaksanakan di sekolah dalam jangka waktu tertentu dalam bentuk pelatihan mandiri yang ditujukan untuk terbentuknya kemampuan keguruan yang terjadwal secara sistematis di bawah bimbingan dosen pembimbing dan guru. Kegiatan PPL oleh mahasiswa merupakan kegiatan setara guru di mana mahasiswa menyusun perencanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasi pembelajaran. Program Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan perpaduan kegiatan yang bertujuan mengembangkan potensi mahasiswa sebagai calon pendidik dan tenaga kependidikan.

Dalam Pedoman Umum Pendidikan Universitas Flores Tahun 2017 Bab X pasal 60 disebutkan bahwa PPL adalah kegiatan praktek keterampilan pembelajaran dan administrasi sekolah dengan masyarakat sarasannya adalah masyarakat sekolah. Syarat umum untuk PPL ini yaitu telah lulus minimal 130 sks dari beban kredit sarjana, telah lulus matakuliah kependidikan, dan telah lulus matakuliah microteaching. Penilaian PPL ini dilakukan oleh guru pamong yang mencakup aspek prapembelajaran dan aspek pelaksanaan pembelajaran. Aspek prapembelajaran mencakup: 1) pengkondisikan kebutuhan pembelajaran; 2) perumusan tujuan pembelajaran; 3) pemilihan dan pengorganisasian materi ajar; 4) pemilihan media dan alat pembelajaran; 5) desain kegiatan pembelajaran; 6) pemilihan sumber belajar; dan 7) penilaian hasil belajar. Aspek pelaksanaan pembelajaran mencakup: 1) keterampilan membuka pelajaran; 2) keterampilan menjelaskan; 3) keterampilan

bertanya; 4) keterampilan mengelola kelas; 5) keterampilan membimbing diskusi; dan 6) keterampilan mengevaluasi.

METODE/EKSPERIMEN

Penelitian ini merupakan penelitian asosiatif. Menurut Sugiyono (2016) adalah penelitian asosiatif merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan dua variabel atau lebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *pedagogical knowledge*, *subject knowledge*, dan *pedagogical knowledge* terhadap kemampuan mengajar mahasiswa PPL Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Flores. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa peserta PPL Program Studi Pendidikan Fisika periode 2018 yang berjumlah 62 orang dan sampel berjumlah 30 mahasiswa yang diperoleh dengan penarikan sampel secara sistematis. Metode Pengambilan sampel dilakukan secara sistematis yaitu mahasiswa diurutkan berdasarkan indeks prestasi kumulatif (IPK) dan diambil 50% mahasiswa dari seluruh peserta PPL, dengan pengambilan hanya pada urutan nomor genap.

Data SMK diperoleh dari rata-rata kemampuan penguasaan pengetahuan bidang fisika pada kelompok matakuliah keilmuan dan keterampilan. Data PK diperoleh dari rata-rata nilai kelompok matakuliah pedagogik seperti perkembangan peserta didik, landasan pendidikan, bimbingan dan konseling, profesi pendidikan, pengelolaan kelas, filsafat pendidikan, dan profesi pendidikan. Nilai PPL diperoleh hasil penilaian guru pamong terhadap mahasiswa PPL.

Analisis data dilakukan dengan persamaan regresi ganda yaitu:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

Keterangan:

Y = Nilai PPL; X_1 = nilai pengetahuan pedagogi (PK); X_2 = nilai pengetahuan materi bidang studi (SMK); a, b_1 , b_2 = konstanta

Perhitungan data dilakukan dengan menggunakan program SPSS versi 21

HASIL DAN PEMBAHASAN.

HASIL

Data hasil penelitian terdapat pada Tabel 1 berikut:

Tabel 1
Nilai PK, SMK, PPL Mahasiswa PPL

| R | PK | SMK | PPL | R | PK | SMK | PPL |
|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| R1 | 95,75 | 99,25 | 98,00 | R16 | 87,50 | 83,00 | 95,00 |
| R2 | 91,75 | 97,50 | 92,50 | R17 | 85,00 | 81,50 | 89,50 |
| R3 | 87,00 | 94,25 | 88,00 | R18 | 84,00 | 82,25 | 90,00 |
| R4 | 95,75 | 89,50 | 98,00 | R19 | 82,00 | 79,00 | 91,00 |
| R5 | 95,00 | 90,25 | 91,00 | R20 | 87,50 | 80,75 | 89,75 |
| R6 | 83,00 | 87,00 | 87,50 | R21 | 91,75 | 78,25 | 92,00 |
| R7 | 84,00 | 87,00 | 90,75 | R22 | 95,75 | 88,00 | 94,00 |
| R8 | 85,00 | 87,00 | 97,00 | R23 | 87,50 | 78,25 | 90,50 |
| R9 | 95,75 | 85,50 | 99,00 | R24 | 91,75 | 78,25 | 86,13 |
| R10 | 80,00 | 85,50 | 89,50 | R25 | 80,00 | 78,25 | 78,25 |
| R11 | 87,50 | 88,00 | 91,75 | R26 | 74,25 | 87,50 | 87,00 |
| R12 | 87,00 | 84,75 | 90,00 | R27 | 87,50 | 75,75 | 87,00 |
| R13 | 91,75 | 84,75 | 98,00 | R28 | 79,25 | 76,50 | 81,00 |
| R14 | 87,5 | 87 | 97 | R29 | 87,5 | 72,5 | 85 |
| R15 | 87,5 | 81,5 | 88,75 | R30 | 91,75 | 78,25 | 89 |

Ket:

R : Responden

PK : *Pedagogical Knowledge*

SMK: *Subject Mater Knowledge*

PPL : Praktek pengalaman Lapangan

Hasil perhitungan data menggunakan aplikasi SPSS versi 21 diperoleh:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Korelasi

| Correlations | | | | |
|--------------|---------------------|---------|---------|---------|
| | | PK | SMK | PPL |
| PK | Pearson Correlation | 1 | 0,302 | 0,605** |
| | Sig. (2-tailed) | | 0,105 | 0,000 |
| | N | 30 | 30 | 30 |
| SMK | Pearson Correlation | 0,302 | 1 | 0,529** |
| | Sig. (2-tailed) | 0,105 | | 0,003 |
| | N | 30 | 30 | 30 |
| PPL | Pearson Correlation | 0,605** | 0,529** | 1 |
| | Sig. (2-tailed) | 0,000 | 0,003 | |
| | N | 30 | 30 | 30 |

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Tabel 3. Hasil Uji Regresi

| Coefficients ^a | | | | | | |
|---------------------------|-----|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|-------|
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | t | Sig. |
| | | B | Std. Error | Beta | | |
| | C | 26,890 | 12,357 | | 2,176 | 0,038 |
| 1 | PK | 0,443 | 0,129 | 0,490 | 3,429 | 0,002 |
| | SMK | 0,298 | 0,112 | 0,381 | 2,661 | 0,013 |

a. Dependent Variable: PPL

PEMBAHASAN

Fakultas dan program studi yang bernaung di bawah Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) merancang kurikulum di mana terdapat matakuliah Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) dan pelaksanaannya dilaksanakan di sekolah. PPL yang dilaksanakan berupa praktek pembelajaran di mana seorang mahasiswa berada di depan kelas dan berhadapan dengan siswa. Untuk dapat melaksanakan pembelajaran tentu mahasiswa praktek harus memiliki pengetahuan dan keterampilan. Menurut Tang, Nor Hashimah & Hashimah (2015), *teaching is a complex act, requiring a wide range of knowledge and skills including hard and soft skills to successfully manage the demands of the classroom*. Seorang mahasiswa PPL harus memiliki kemampuan *hardskills* yaitu keahlian secara profesional yang berupa penguasaan pengetahuan bidang ilmu (fisika), teknologi, dan memiliki keterampilan teknis. Selain itu, mahasiswa juga harus memiliki *softskills* yaitu merupakan kemampuan seseorang mahasiswa PPL dalam berhubungan dengan orang lain yang mencakup kecerdasan emosional, kompetensi kepribadian, keterampilan sosial, komunikasi, berbahasa, kebiasaan pribadi, keramahan, dan optimisme.

Kompetensi pedagogik merupakan kemampuan yang berkenaan dengan pemahaman peserta didik dan pengelolaan pembelajaran yang mendidik dan dialogis. Menurut Voss, Kunter, dan Baumert (2011), *Teachers' general pedagogical/psychological knowledge (PPK) can be defined as the knowledge needed to create and optimize teaching-learning situations across subjects, including declarative and procedural knowledge of classroom management, teaching methods, classroom assessment, and student heterogeneity*. Pengetahuan pedagogis (PK) adalah pengetahuan yang diperlukan untuk menciptakan dan mengoptimalkan situasi belajar-mengajar, termasuk pengetahuan generik deklaratif dan prosedural tentang pengajaran yang efektif yang berpotensi diterapkan dalam berbagai mata pelajaran.

Pengetahuan ini khusus untuk profesi guru dan diperoleh selama dalam pendidikan. Kemampuan ini mencakup pengetahuan tentang manajemen kelas, pengetahuan tentang metode pengajaran, pengetahuan tentang penilaian kelas, pengetahuan tentang proses pembelajaran, dan pengetahuan tentang karakteristik siswa secara individu.

Kompetensi guru memiliki pengaruh tinggi pada kualitas proses pembelajaran karena kompetensi guru menentukan kinerja mereka dalam memfasilitasi siswa untuk berhasil dalam pembelajaran. Keberhasilan guru dalam proses pembelajaran salah satunya ditentukan melalui hasil belajar siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara kemampuan penguasaan pedagogi (*pedagogical knowledge*) dengan kemampuan mengajar mahasiswa. Hal ini ditunjukkan berdasarkan hasil penelitian dimana $r = 0,605$ ($p < 0,05$) dengan demikian terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pedagogical knowledge dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian Mandani (2013) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara nilai mata kuliah pedagogik antara keterampilan mengajar mahasiswa. Efektivitas proses pembelajaran tergantung pada bagaimana kompetensi pedagogik guru dapat diimplementasikan, sehingga proses pembelajaran dapat berjalan terstruktur dan efektif. Untuk melaksanakan proses belajar menjadi lebih efektif, para guru harus memiliki kompetensi yang utama yaitu kompetensi pedagogis.

Kemampuan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan seorang guru dalam membimbing siswa. Mengajar mata pelajaran fisika membutuhkan pengenalan dan pemahaman pengetahuan ilmiah bidang fisika. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan *subject mater knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL. Hal ini didukung dengan nilai $r = 0,529$ dengan $p < 0,05$. Hasil ini didukung oleh penelitian lain yang menunjukkan bahwa efektivitas guru sangat dipengaruhi oleh pendapat guru tentang mata

pelajaran yang mereka ajarkan (Askew et al. 1997, Medwell et al. 1998, Newton & Newton, 1998). Selain itu, guru dengan pandangan yang lebih "holistik" pada mata pelajaran yang mereka ajarkan cenderung lebih efektif (Turner-Bisset, 2001).

Gess-Newsome (2001) mengatakan bahwa *general pedagogical knowledge* (organisasi dan manajemen kelas, model dan strategi pembelajaran, serta komunikasi kelas) berkontribusi pada praktek pedagogik. Hashweh (1987) melaporkan bahwa ketika guru memiliki pengetahuan di bidang materi, mereka dapat memodifikasi kegiatan yang termasuk dalam bahan referensi dan menghilangkan yang mereka anggap bersinggungan dengan pemahaman konseptual yang ditargetkan. Dia juga melaporkan bahwa guru dengan pengetahuan konten yang kuat dapat merencanakan kegiatan siswa atau demonstrasi yang tidak disebutkan dalam referensi sedangkan mereka yang tidak berpengetahuan luas tidak dapat melakukannya. Sanders, Borko, & Lockard (1993) melaporkan bahwa gurumengajar di luar bidang keahlian mereka mengalami kesulitan membuat penilaian penting tentang kegiatan yang dijelaskan dalam materi sumber daya, seperti menilai apakah suatu kegiatan atau demonstrasi akan berhasil.

Lederman (1986) menemukan bahwa guru yang paling efektif dalam menciptakan perubahan positif dalam konsepsi siswa tentang sifat sains menekankan pertanyaan berorientasi penyelidikan, partisipasi siswa aktif, dan pemecahan masalah dalam pengajaran mereka.

Pengetahuan materi bidang studi merupakan komponen dasar dari pengetahuan seorang guru. Menurut Shulman (1986) *subject matter knowledge* merupakan pengetahuan tentang konsep, teori, gagasan, kerangka kerja, pengetahuan tentang pembuktian, serta praktik-praktik dan pendekatan untuk mengembangkan pengetahuan tersebut. Dengan demikian, penguasaan *pedagogical knowledge* dan *subject matter knowledge* berpengaruh pada kemampuan mengajar mahasiswa PPL. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh penguasaan *pedagogical knowledge*

dan *subject matter knowledge* terhadap kemampuan mengajar mahasiswa PPL sebagai berikut:

$$Y = 26,89 + 0,443X_1 + 0,298X_2$$

Dari persamaan ini menunjukkan bahwa nilai konstanta $a = 26,89$, $b_1 = 0,443$ (bernilai positif), dan $b_2 = 0,298$ (bernilai positif). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengajar mahasiswa PPL akan meningkat jika kemampuan *pedagogical knowledge* dan *subject matter knowledge* juga meningkat. Selain itu, berdasarkan persamaan dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang positif antara kemampuan *pedagogical knowledge* dan kemampuan *subject matter knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian dari Voss (2011) yaitu "*pedagogical knowledge was positively associated with indicators of instructional quality*", dan hasil ini juga sejalan dengan karya Ishola dan Udofia (2017); Ogar (2006) yang menegaskan bahwa penguasaan guru terhadap materi pelajaran adalah komponen yang menentukan sejauh mana pembelajaran berlangsung secara efektif. Selain itu, Saputra (2011) mengatakan bahwa jika guru yang tergolong dalam tingkat kompetensi profesional yang kurang tetap mempertahankan keadaan seperti itu, maka dapat diprediksikan proses pembelajaran yang berlangsung akan mengalami hambatan dan tidak dapat mencapai kemajuan. Pengetahuan materi bidang studi yang tinggi berkontribusi nilai yang tinggi pada matakuliah yang diperoleh selama perkuliahan.

PENUTUP

Simpulan

- Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan *pedagogical knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL;
- Ada hubungan yang signifikan antara kemampuan *subject matter knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL;
- Ada pengaruh yang positif antara

kemampuan *pedagogical knowledge* dan kemampuan *subject matter knowledge* dengan kemampuan mengajar mahasiswa PPL essay, bukan dalam bentuk numerikal.

REFERENSI

- Bishop, K., & Denley, P. (2007). *Learning Science Teaching: Developing a professional knowledge base*. Maidenhead: Open University Press
- Cooper, J. M & Allen, D .W. (1970). *Microteaching: History and Present Status*. ERIC Clearinghouse on Teacher Education, Number One Dupont Circle, N.W. Washington, D.C. <http://www.microteachings.com/concepts/#sthash.lf2oOs14.dpuf>
- Gess-Newsome, Julie & Lederman, Norman. (1999). *Examining Pedagogical Content Knowledge: The Construct and its Implications for Science Education*. 10.1007/0-306-47217-1.
- Hashweh, M. Z. (1987). *Effects of subject-matter knowledge in the teaching of biology and physics*, *Teaching and Teacher Education*, 3(2), 109-120. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(87\)90012-6](https://doi.org/10.1016/0742-051X(87)90012-6).
- Inayah, R., Martono, T., & Sawiji, H. (2013). *Pengaruh kompetensi guru, motivasi belajar siswa, dan fasilitas belajar terhadap prestasi belajar mata pelajaran ekonomi pada siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Lasem Jawa Tengah*. *Jurnal Pendidikan Insan Mandiri*, 1(1).
- Ishola, A. A. and Udofia I. G. R. (2017). *Effect of Demographic Factors and Teachers' Mastery of Instructional Designs as Predictors of Pupils achievement in Mathematics*. *Journal of Educational Research and Development*. 15(1) 10-24.
- Kartal, T., Ozturk, N., dan Ekici, G. (2012). *Developing Pedagogical Content Knowledge in Preservice Science Teachers Through Microteaching Lesson Study*.
- Kennedy, M. (1990). *A survey of recent literature on teachers' subject matter knowledge*. (Research Rep. No 90-3). E. Lansing, MI: Michigan State University, National Center for Research on Teacher Education.
- Lederman, N. G. (1986). *Relating teaching behavior and classroom climate to changes in students' conceptions of the nature of science*. *Science Education*, 70(1), 3-19.
- Mandini, N. (2013). Hubungan Nilai Mata Kuliah Pedagogik dengan Keterampilan Mengajar Mahasiswa Pendidikan Ekonomi 2008 dan 2009. <https://repository.unri.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/4752/1.NOFRIA%20MANDINI.pdf?sequence=1>
- McLaughlin, Stephen and Jeanne Moulton. (1975). *Evaluating Performance Training Methods: A Manual for Teacher Trainers*. Massachusetts: Center for International Education University of Massachusetts.
- Ogar, M. N.(2006). *Instructional Media, Learner, Teacher and Classroom Factors as Correlates of secondary school students learning outcomes in English language*. Unpublished Ph. D Thesis, University of Ibadan, Ibadan, Nigeria.
- Sanders, L. R., Borko, H., & Lockard, J. D. (1993). *Secondary science teachers' knowledge base when teaching science courses in and out of their area of certification*. *Journal of Research in Science Teaching*, 30(7), 723-736.
- Saputra, D.S. (2011). *Hubungan antara kompetensi profesionalisme guru dan kinerja guru di SMA XXX Tangerang*. *Jurnal Psikologi*, 9(2).
- Shulman, L. S. (1986). *Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching*. *Educational Researcher*, 15 (2), 4-14.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet.
- Tang, K.N., Nor Hashimah, H., & Hashimah, M.Y. (forthcoming, 2015). *Novice teacher perceptions of soft skills needed in today's workplace*. *Procedia Social and Behavioral Sciences*
- Turner - Bisset R. (2001) *Expert Teaching*. David Fulton, London.

Voss, T., Kunter, M., & Baumert, J. (2011). *Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: Test construction and validation. Journal of Educational Psychology, 103(4), 952-969.*

Wilson, S. M., Shulman, L. S. & Richert, A. E. (1987). *150 Different Ways of Knowing: Representations of Knowledge in Teaching.* In J. Calderhead (Ed.), *Exploring Teachers' Thinking* (pp.104-124). London: Cassess.