



Studi Kompetensi Pedagogik Mahasiswa Calon Guru dalam Merancang Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis [Pedagogical Competency Studies of Prospective Teachers in Designing Constructivist Paradigma Learning]

Rabiatul Adawiyah, Susilahudin Putrawangsa*

Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Universitas Islam Negeri Mataram, Indonesia

The current research intends to uncover prospective teacher competencies in designing an instructional design (learning activities) that in line with constructivist paradigm. It is a qualitative-descriptive study. The data are collected through a learning design test. The data then are analysed to obtain the depiction of the level of the subjects' proficiency in designing an instructional design that fit with constructivist view. The subjects of the study are students at the department of Primary Teacher Education of Mataram State Islamic University. The findings conclude that each subject can design a learning activity that satisfies the component of constructivist-based learning components. However, the level of the subjects' pedagogical competencies in designing learning activities are far away from ideal competencies that should be mastered by professional teachers in designing constructivist-based learning activities.

OPEN ACCESS

ISSN 2548 2254 (online)

ISSN 2089 3833 (print)

*Correspondence:

*Rabiatul Adawiyah
dra.rabiatuladawiyah@gmail.com*

Received: 11 January 2019

Accepted: 25 June 2019

Published: 20 August 2019

Citation:

Adawiyah R and Putrawangsa S (2019) Studi Kompetensi Pedagogik Mahasiswa Calon Guru dalam Merancang Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis [Pedagogical Competency Studies of Prospective Teachers in Designing Constructivist Paradigma Learning]. PEDAGOGIA: Jurnal Pendidikan. 8:2. doi: 10.21070/pedagogia.v8i2.1769

Keywords: Constructivists, Instructional Design, Learning Trajectories

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap tingkat kompetensi mahasiswa calon guru dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Penelitian ini adalah penelitian kualitatif-deskriptif. Data diambil melalui metode tes perancangan pembelajaran. Data tersebut kemudian dianalisis untuk mendapatkan gambaran tingkat kompetensi subyek dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Subyek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah di Universitas Islam Negeri Mataram. Temuan penelitian ini menyimpulkan bahwa subyek dapat merancang pembelajaran yang relatif sesuai dengan komponen rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis. Akan tetapi, tingkat kompetensi pedagogik subyek dalam merancang pembelajaran masih jauh dari kompetensi ideal yang seharusnya dimiliki seorang guru profesional dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis.

Keywords: Konstruktivis, Desain Instruksional, Lintasan Belajar

PENDAHULUAN

Kegiatan pembelajaran adalah aktivitas manusia yang bertujuan untuk melakukan perubahan mental dan perilaku individu (yaitu pada ranah kognitif, psikomotorik dan afeksi) yang bersifat relatif permanen akibat dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan belajar, bukan dikarenakan perkembangan biologis atau bawaan lahir individu tersebut [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2018\)](#) . Karena pembelajaran memiliki tujuan yang jelas dan spesifik, yaitu

pembentukan mental dan perilaku peserta didik yang sifatnya permanen, maka suatu kegiatan pembelajaran tidak dapat dibiarkan berjalan begitu saja melainkan sangat perlu untuk direncanakan dalam suatu bentuk rancangan pembelajaran.

Keterampilan merancang pembelajaran adalah salah satu komponen pembentuk guru yang profesional [Putrawangsa \(2018\)](#). Keterampilan ini merujuk pada kemampuan guru dalam mengorganisir pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu dengan memperhatikan berbagai faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, seperti karakteristik peserta didik, materi ajar, dan budaya belajar siswa [Putrawangsa \(2018\)](#). Lebih lanjut, pemahaman guru selaku perancang pembelajaran mengenai teori-teori terkait dengan teori pembelajaran, psikologi peserta didik, dan domain keilmuan mata ajar yang dirancang akan sangat membantu dalam merancang kegiatan pembelajaran yang ideal [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2017\)](#). Pemahaman tersebut diperlukan agar guru dapat menghadirkan pembelajaran (proses dan kegiatan) sedemikian sehingga dapat menstimulus peserta didik secara aktif untuk belajar guna menguasai pengetahuan, keterampilan, atau sikap tertentu yang menjadi tujuan pembelajaran tersebut [Slavin \(2006\)](#). Dengan demikian, keterampilan guru dalam merancang pembelajaran adalah keterampilan yang mutlak untuk dimiliki oleh setiap guru agar dapat menjalankan peranannya sebagai pendidik yang profesional.

Di sisi lain, perubahan orientasi pendidikan saat ini yang cenderung mengarah pada pembelajaran yang berparadigma konstruktivis mengharuskan guru untuk memiliki keterampilan dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Pembelajaran berparadigma konstruktivis adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana siswa adalah pusat dari proses pembelajaran dan mereka aktif serta bertanggung jawab atas pembelajaran tersebut [Putrawangsa and Syawahid \(2018\)](#); [Weltman \(2007\)](#). Dalam hal ini, siswa dijadikan sebagai pusat dan subjek pembelajaran (student centered), bukan sebaliknya pembelajaran yang menjadikan siswa sebagai objek pembelajaran (teacher centered) [Anthony \(1996\)](#). Perubahan paradigma belajar tersebut menuntut guru untuk memiliki pemahaman dan keterampilan dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Keterampilan ini meliputi kemampuan dalam memetakan tujuan pembelajaran yang rasional dan realistik, pemahaman karakteristik atau perkembangan kognitif siswa sasaran, dan mengorganisir kegiatan dan lintasan pembelajaran serta aspek-aspek yang ada di dalamnya sedemikian sehingga peserta didik secara aktif terlibat dalam usaha untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan [Putrawangsa \(2017\)](#). Dengan demikian, usaha persiapan calon guru yang profesional seharusnya telah berorientasi pada persiapan calon guru yang memiliki pemahaman dan keterampilan dalam merencanakan pembelajaran yang berparadigma konstruktivis.

Peningkatan kualitas pendidikan secara umum tidak dapat dilepaskan pada usaha meningkatkan kualitas calon guru. Sebagai lembaga pendidikan penghasil calon guru, Lem-

baga Perguruan Tinggi Keguruan (LPTK) memiliki tanggung jawab dalam mempersiapkan guru yang sesuai dengan tantangan zamannya melalui tidak hanya kegiatan pendidikan akan tetapi juga melalui kegiatan penelitian. Penelitian tentang tingkat kompetensi calon guru sangat penting untuk dilakukan untuk mengukur tingkat kesiapan calon guru sehingga potensi masalah rendahnya hasil belajar yang disebabkan oleh buruknya kompetensi guru dapat dihindari atau diminimalisir. Akan tetapi, penelitian tentang keterampilan calon guru dalam merancang pembelajaran masih sangat minim dilakukan di Indonesia meskipun telah diakui bahwa kompetensi guru dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis memainkan peranan penting sebagai pembentuk kompetensi pedagogik guru yang profesional di era saat ini. Hal ini dapat dilihat dari minimnya riset yang secara spesifik fokus kajiannya terkait dengan kemampuan guru atau calon guru dalam merancang pembelajaran. Sebagian besar riset tentang kompetensi guru mengarah pada analisis kemampuan guru dalam melaksanakan pembelajaran (seperti [Indriyani et al. \(2013\)](#); [Indriyani \(2015\)](#); [Irawati and Mintarti \(2016\)](#)) atau mengukur pengaruh kompetensi pedagogik guru secara umum terhadap hasil belajar atau prestasi belajar siswa (seperti [Andini and Supardi \(2018\)](#); [Sari et al. \(2015\)](#); [Indra \(2016\)](#)). Hal ini berdampak pada minimnya informasi tentang tingkat kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang bersumber dari kajian penelitian yang dapat dirujuk oleh guru, dosen, peneliti atau pemegang kebijakan dalam meningkatkan praktik pembelajaran di Indonesia.

Berdasarkan urgensi kebutuhan di atas, kegiatan penelitian ini bertujuan pada mengungkap kompetensi pedagogik calon guru dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pemangku kebijakan dan penyelenggara pendidikan keguruan dalam mengambil keputusan guna meningkatkan kualitas pendidikan untuk calon guru. Selain itu, kegiatan penelitian ini dapat menjadi inspirasi atau rujukan bagi peneliti lainnya dalam melaksanakan kegiatan penelitian yang serupa.

METODE

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif-deskriptif yang bertujuan pada menggambarkan tingkat kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Subyek dalam penelitian ini melibatkan mahasiswa calon guru di Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Universitas Islam Negeri Mataram pada mahasiswa yang telah menempuh matakuliah dasar-dasar kependidikan dan perkuliahan terkait dengan perancangan pembelajaran.

Data pada penelitian berupa rancangan pembelajaran yang disusun oleh subyek penelitian ini yang kemudian dianalisis dengan menggunakan metode kualitatif-deskriptif, yaitu metode analisis deduktif yang menggunakan suatu teori sebagai pisau analisis untuk mengungkap kecenderungan data

dan sebagai dasar perumusan kesimpulan tentang data. Teori yang dijadikan sebagai pisau analisis tersebut adalah indikator-indikator pengukuran tingkat kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang dirumuskan berdasarkan kajian berbagai literatur yang terkait, yaitu di antaranya [Putrawangsa \(2018, 2017\)](#); [Fauzan et al. \(2002\)](#); [Heuvel-Panhuizen \(1998\)](#); [Gravemeijer and Cobb \(2006\)](#); [Simon and Tzur \(2004\)](#).

Indikator pengukuran dalam penelitian ini terdiri atas dua jenis, yaitu indikator untuk mengukur kesesuaian rancangan dengan paradigma konstruktivis dan indikator pengukuran tingkat kompetensi subyek dalam merancang pembelajaran. Adapun rumusan indikator untuk mengukur kesesuaian rancangan pembelajaran yang disusun oleh subyek dengan paradigma konstruktivis antara lain pembelajaran yang memiliki karakteristik: (1) Berbasis masalah, yaitu menggunakan masalah kontekstual atau realistik sebagai titik awal pembelajaran; (2) Berpusat pada siswa, yaitu memberikan ruang kepada siswa atau melibatkan peran aktif siswa dalam mengembangkan model solusi atas masalah tersebut; (3) Melibatkan kontribusi siswa, yaitu pembelajaran yang memanfaatkan atau menggunakan hasil pemikiran siswa sebagai dasar pengembangan pengembangan pengetahuan siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran; (4) Berbasis interaktivitas, yaitu proses pembelajaran yang berbasis kolaborasi siswa dengan siswa dan siswa dengan guru, serta siswa dengan alat pembelajaran; (5) Terbuka dan berkaitan, yaitu pembelajaran yang pembicaraannya tidak hanya terbatas pada pembicaraan konsep tertentu saja, melainkan memberikan ruang terbuka bagi konsep-konsep lainnya untuk dibicarakan dalam pembelajaran tersebut sepanjang relevan dan dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah dan pengembangan pemahaman siswa.

Sedangkan, indikator untuk mengukur tingkat kompetensi pedagogik subyek dalam merancang pembelajaran diukur berdasarkan pertimbangan-pertimbangan berikut ini: (1) Kejelasan dan keterukuran tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (ending points), yaitu tujuan pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mungkin untuk diukur ketercapaiannya; (2) Kejelasan gambaran awal keadaan siswa (starting points), yaitu deskripsi keadaan awal siswa dipaparkan dengan jelas dan membantu dalam menentukan perumusan kegiatan pembelajaran; (3) Kejelasan deskripsi dan rumusan proses pembelajaran (learning process) yang akan dirancang untuk membantu siswa berkembang dari keadaan pada starting points ke keadaan seperti yang diharapkan pada ending points. Proses pembelajaran dalam hal ini meliputi rumusan kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang akan digunakan; (4) Kesesuaian antara keadaan awal siswa (starting points) dengan tujuan akhir pembelajaran (ending points) yang ingin dicapai dengan memperhatikan faktor waktu dan keadaan perkembangan siswa, yaitu apakah keadaan awal siswa dan keadaan akhir siswa yang ingin dicapai relevan dan logis untuk dicapai dalam waktu yang ditetapkan dengan memperhatikan faktor perkembangan psikologis siswa; (5) Kesesuaian antara rumusan proses pembelajaran (learning

process) dengan tujuan pembelajaran (ending points), yaitu apakah kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang dirumuskan relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dalam durasi waktu yang telah ditentukan; (6) Kesesuaian antara rumusan proses pembelajaran (learning process) dengan keadaan awal siswa (starting points), yaitu apakah kegiatan awal pembelajaran dan perangkat pembelajaran relevan dengan keadaan awal siswa yang akan menjalankan pembelajaran tersebut.

Guna mendapatkan gambaran secara umum tentang tingkat kompetensi subyek dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis, pengukuran indikator-indikator tersebut dikategorikan dalam tiga tingkatan (lihat [Tabel 1](#)), yaitu (1) Tidak jelas/tidak sesuai/buruk, (2) cukup jelas/cukup sesuai/cukup baik, dan (3) Jelas / Sesuai / Baik.

[Table 1 about here.]

HASIL DAN PEMBAHASAN

Seperti yang telah disampaikan pada bagian awal tulisan ini, tujuan kegiatan penelitian ini adalah untuk mengungkap tingkat kemampuan mahasiswa calon guru sekolah dasar dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Oleh karena itu, pembahasan dari penelitian ini akan difokuskan untuk menjawab tiga pertanyaan berikut, yaitu: (1) Apakah rancangan pembelajaran oleh subyek sesuai dengan rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis? (2) Sejauh mana kompetensi subyek tersebut dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis tersebut? dan (3) Apa bentuk kesulitan subyek tersebut dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis tersebut? Bagian awal dari pembahasan ini mendiskusikan tentang tingkat kesesuaian komponen rancangan pembelajaran yang disusun subyek dengan komponen rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis.

Diskusi selanjutnya memaparkan temuan data yang menjelaskan tingkat kompetensi pedagogik subyek dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Hasil paparan tersebut kemudian menjadi dasar dalam mendiskusikan bentuk kesulitan subyek dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis.

Tabel 2 menggambarkan tingkat kesesuaian rancangan pembelajaran yang disusun subyek dengan rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis. Memperhatikan sebaran skor setiap indikator pengukuran, secara umum rancangan pembelajaran yang disusun oleh subyek dipandang sudah cukup sesuai dengan rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis. Hal ini ditunjukkan dengan skor rata-rata tingkat kesesuaian antara rancangan pembelajaran yang disusun oleh subyek dengan rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis, yaitu 2.4. Skor ini menunjukkan bahwa rancangan pembelajaran yang disusun subyek sebagian

besar terkatagori cukup sesuai dengan indikator atau karakteristik pembelajaran konstruktivis. Meskipun demikian, terdapat sejumlah indikator yang relatif sulit dipenuhi oleh subyek, yaitu indikator A1 dan A5, yang masing-masing tentang pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran berorientasi terbuka atau keterkaitan antar ilmu. Dalam hal ini, subyek masih kesulitan dalam menentukan masalah kontekstual yang realistik dan relevan dengan tujuan pembelajaran untuk dijadikan sebagai titik awal pembelajaran. Selain itu, subyek mengalami kesulitan dalam mengorkestrasi pembelajaran yang sifatnya terbuka, yaitu pembelajaran yang memberikan ruang diskusi secara terbuka bagi konsep lainnya di luar topik atau fokus kajian pembelajaran atau bahkan konsep di luar matematika.

[Table 2 about here.]

Masalah pembelajaran yang disusun subyek belum sesuai karakteristik dan penggunaannya jika ditinjau karakteristik dan kekuatan masalah dalam pembelajaran konstruktivis. Masalah pembelajaran dalam teori konstruktivis adalah masalah yang memiliki konteks dan dapat dibayangkan oleh siswa, yaitu relevan dengan tingkat kognitif siswa, serta relevan digunakan sebagai titik awal pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2018\)](#); [Freudenthal \(1973\)](#). Masalah pembelajaran yang dimaksud dalam hal ini adalah masalah pembelajaran yang: (1) dapat menjadi media atau scapolding bagi siswa untuk mencapai pengetahuan yang lebih tinggi dan kompleks; dan (2) dapat berperan sebagai situasi sosial yang memungkinkan bagi siswa untuk saling bertanya, saling mengklarifikasi, memprediksi, dan menyimpulkan [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2018\)](#); [Rusbult \(2017\)](#). Masalah pembelajaran membantu siswa dalam konstruksi pengetahuan baru (discovery learning) melalui proses penyelesaian masalah yang kontekstual (problem solving) untuk mencapai pembelajaran yang bermakna bagi siswa (learning through meaningful reception) [Slavin \(2006\)](#); [Anthony \(1996\)](#); [Rusbult \(2017\)](#).

Selain kesulitan merancang pembelajaran berbasis masalah, subyek dalam penelitian ini juga menunjukkan kesulitan dalam menghadirkan pembelajaran yang terbuka, yaitu proses pembelajaran yang diskusinya tidak membatasi pada topik atau konsep tertentu melainkan terbuka untuk topik atau konsep lainnya sepanjang hal itu relevan dengan tujuan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan skor indikator A5, yaitu 2, yang relatif rendah jika dibandingkan dengan indikator lainnya. Lawan dari pembelajaran yang terbuka adalah pembelajaran yang sifatnya dikotomi, yaitu suatu pembelajaran yang fokus diskusinya dibatasi pada topik-topik tertentu dan mengabaikan topic-topik lainnya di luar topic diskusi yang telah ditetapkan meski memiliki kaitan. Misalnya, jika konsep yang ingin dibangun kepada siswa adalah tentang konsep operasi bilangan pecahan, maka diskusi selain masalah operasi bilangan pecahan, misalnya bilangan bulat, dianggap tidak relevan, padahal konsep operasi bilangan bulat sangat berkaitan dengan operasi bilangan pecahan.

Meskipun memiliki kelemahan di dua indikator tersebut, subyek penelitian ini memiliki kemampuan yang baik pada indikator lainnya, terutama indikator yang terkait dengan pembelajaran yang berpusat pada siswa (Indikator A2) dan pembelajaran berbasis interaktivitas (Indikator A5). Dua indikator ini masing-masing mencapai skor 2.8 dan 2.9, skor yang hampir meyakinkan. Kedua indikator ini adalah karakteristik utama dari pembelajaran berparadigma konstruktivis, yaitu pembelajaran yang berpusat pada siswa (student centered learning), dan pembelajaran berbasis interaktivitas antar siswa atau siswa dengan guru (social learning) [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2018\)](#); [Freudenthal \(1973\)](#). Dalam teori konstruktivis, pembelajaran berparadigma konstruktivis memberikan ruang pada siswa untuk melakukan konstruksi pengetahuan secara aktif dan mandiri (student-centered learning) dalam kelompok (social learning and social constructivism) disertai dengan bimbingan guru (scapolding) guna menemukan pengetahuan baru (discovery learning) melalui proses penyelesaian masalah yang kontekstual (problem solving) untuk mencapai pembelajaran yang bermakna bagi siswa (learning through meaningful reception) [Slavin \(2006\)](#); [Anthony \(1996\)](#); [Rusbult \(2017\)](#).

Selanjutnya analisis tentang kompetensi pedagogik subyek dalam perancangan pembelajaran menyangkut tiga komponen keahlian, yaitu keahlian merumuskan kompetensi siswa yang ingin dicapai dalam pembelajaran (tujuan pembelajaran), menetapkan kompetensi prasyarat siswa untuk mencapai tujuan tersebut, dan menentukan lintasan/kegiatan belajar yang relevan untuk menghubungkan antara keadaan kompetensi prasyarat siswa dengan tujuan pembelajaran [Putrawangsa \(2018, 2017\)](#); [Gravemeijer and Cobb \(2006\)](#). Oleh karena itu, pengukuran kompetensi pedagogik dalam perancangan pembelajaran menekankan pada pengukuran pada tiga komponen faktor pembelajaran tersebut dan bagaimana ketiga komponen tersebut saling berhubungan. Dengan demikian, terdapat tiga hal yang perlu diperhatikan ketika merancang suatu pembelajaran, yaitu tingkat perkembangan siswa sasaran (starting points), karakteristik tujuan pembelajaran (ending points), dan bentuk kegiatan pembelajaran (learning process/trajectories). Tingkat perkembangan siswa sasaran (starting points) adalah deskripsi tentang kompetensi awal atau keadaan perkembangan kognitif siswa yang menjadi prasyarat suatu rancangan pembelajaran agar dapat digunakan. Tujuan pembelajaran (ending points) adalah deskripsi operasional tentang kompetensi siswa, bukan guru, yang ingin dicapai pada rancangan pembelajaran yang disusun. Sedangkan, kegiatan pembelajaran (learning process/trajectories) adalah jbaran lintasan belajar dan bentuk aktivitas belajar yang dirancang untuk membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran (ending points) dengan memperhatikan tingkat perkembangan siswa sasaran (starting points).

Pada penelitian ini, indikator pengukuran tingkat kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru dalam merancang pembelajaran dirumsukan berdasarkan tiga aspek pembelajaran di atas dengan memperhatikan hubungan yang terbentuk di

dalamnya.

[Table 3 about here.]

Memperhatikan rata-rata pengukuran indikator kompetensi pedagogik dalam merancang pembelajaran pada **Tabel 3**, dapat ditarik kesimpulan bahwa kompetensi pedagogik subyek penelitian ini dalam merancang pembelajaran masih di bawah standar untuk dikatakan cukup baik. Subyek mengalami kesulitan dalam menyelaraskan antara tujuan pembelajaran dengan rumusan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran (Indikator B5). Tidak hanya itu, subyek juga mengalami kesulitan dalam menyelaraskan antara kompetensi siswa yang ingin dicapai setelah pembelajaran (tujuan pembelajaran) dengan kompetensi prasyarat siswa sasaran (Indikator B4). Penyesuaian ini perlu dilakukan untuk menjamin bahwa kegiatan pembelajaran tersebut berada di daerah efektif bagi siswa untuk belajar (Zone of Proximal Development) dan bermakna serta relevan dengan pengetahuan awal siswa [Slavin \(2006\)](#); [Putrawangsa \(2017\)](#). Selain itu, penyesuaian juga masih sulit dilakukan siswa antara tingkat pengetahuan awal siswa dengan bentuk aktivitas atau kegiatan pembelajaran yang dirancang (Indikator B6). Ditemukan juga bahwa subyek menunjukkan kelemahannya dalam merumuskan deskripsi kompetensi prasyarat siswa sasaran (Indikator B2) dan juga deskripsi lintasan atau aktivitas belajar (Indikator B3) yang jelas dan operasional sedemikian sehingga pembelajaran tersebut dapat mudah diterapkan oleh orang lain.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa kemampuan subyek dalam penelitian ini masih perlu dibenahi. Mereka masih mengalami kesulitan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang jelas dan terukur (ending point); menjabarkan keadaan tingkat perkembangan kognitif siswa yang menjadi prasyarat proses pembelajaran yang dirancang (starting point); menyesuaikan antara tingkat perkembangan kognitif siswa pada keadaan awal (starting points) dengan tujuan akhir pembelajaran (ending points); dan menyesuaikan antara proses pembelajaran yang relevan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Menimbang peran sentral kompetensi pedagogik dalam merancang pembelajaran terhadap keberhasilan pendidikan,

maka subyek penelitian ini perlu mendapatkan bimbingan lebih lanjut mengenai strategi perancangan pembelajaran dan aspek-aspek yang mempengaruhinya.

KESIMPULAN

Temuan penelitian ini menyimpulkan bahwa meski komponen pada rancangan pembelajaran yang disusun subyek dipandang sudah cukup sesuai dengan rancangan pembelajaran berparadigma konstruktivis, akan tetapi hal tersebut tidak menjamin bahwa subyek tersebut memiliki tingkat kompetensi pedagogik yang baik dalam merancang pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kompetensi pedagogik subyek dalam merancang pembelajaran masih jauh dari standar kompetensi minimal seorang guru dalam merancang pembelajaran berparadigma konstruktivis. Subyek secara umum mengalami: (1) kesulitan dalam menyelaraskan antara tujuan pembelajaran dengan rumusan kegiatan pembelajaran, yaitu kegiatan pembelajaran kurang relevan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai atau sebaliknya; (2) kesulitan dalam menyelaraskan antara tujuan pembelajaran dengan kompetensi prasyarat siswa sasaran, yaitu tingkat kompetensi tujuan pembelajaran yang ditetapkan kurang relatif dengan tingkat perkembangan kognitif siswa sasaran atau sebaliknya; (3) kesulitan dalam penyesuaian antara tingkat pengetahuan awal siswa dengan bentuk aktivitas atau kegiatan pembelajaran yang dirancang, (4) kesulitan dalam merumuskan deskripsi kompetensi prasyarat siswa sasaran, dan (5) kesulitan dalam mendeskripsikan lintasan atau aktivitas belajar secara jelas dan operasional sedemikian sehingga pembelajaran tersebut dapat mudah dipahami dan memungkinkan untuk diterapkan oleh orang lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini didanai oleh DIPA UIN Mataram Kementerian Agama Republik Indonesia Tahun 2018. Oleh karena itu, ucapan terimakasih disampaikan kepada LP2M UIN Mataram dan Kementerian Agama RI.

REFERENSI

- Andini, D. M. and Supardi, E. (2018). Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Dengan Variabel Kontrol Latar Belakang Pendidikan Guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen. Perkantoran Vol.1 No.2* hal., 1–7.
- Anthony, G. (1996). *Active Learning in a Constructivist Framework* (New York: Kluwer Academic Publishers).
- Fauzan, A., Slettenhaar, D., and Plomp, T. (2002). Traditional Mathematics Education vs. Realistic Mathematics Education: Hoping for Changes dalam. 1–4.
- Freudenthal, H. (1973). *Mathematics as an Educational Task* (Dordrecht: Reidel).
- Gravemeijer, K. and Cobb, P. (2006). *Design Research From a Learning Design Perspective* (London: Educational Design Research).
- Heuvel-Panhuizen, M. (1998). Realistic Mathematics Education: work in progress . Dalam <http://www.fi.uu.nl/en/rme/>. (Accessed on Diakses pada tanggal 15

Maret).

- Indra, S. (2016). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Profesional Guru Pai Terhadap Prestasi Belajar Pai Pada Siswa Di Smk Farmako Medika Plus Caringin – Bogor. Tesis. Program Pascasarjana Manajemen Pendidikan Islam Institut Agama Islam Negeri.
- Indriani, F. (2015). Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA Di SD Dan MI. *Jurnal FENOMENA* 7.
- Indriyani, E., Asriati, N., and Parijo (2013). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Dalam Proses Pembelajaran Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Senakin. *Skripsi. Universitas Tanjungpura Pontianak*.
- Irawati, P. and Mintarti, S. U. (2016). *Analisis Kemampuan Guru Mata Pelajaran Ekonomi Dalam Pengelolaan Kelas*.
- Putrawangsa, S. (2017). Desain Pembelajaran Matematika Realistik. In *Tersedia online* (Mataram: CV. Reka Karya Amerta).

- Putrawangsa, S. (2018). Desain Pembelajaran: Design Research sebagai Pendekatan Desain Pembelajaran (Mataram: CV. Reka Karya Amerta). Tersedia online: https://www.researchgate.net/publication/328334164_DESAIN_PEMBELAJARAN_Design_Research_sebagai_Pendekatan_Desain_Pembelajaran
- Putrawangsa, S. and Syawahid, M. (2018). Model Kegiatan Microteaching Untuk Mengembangkan Keterampilan Melaksanakan Pembelajaran Matematika Berpusat Pada Siswa. *Jurnal Elemen* 4.
- Rusbult, C. (2017). Constructivism as a Theory of Active Learning. <http://www.asa3.org/ASA/education/teach/active.htm>.
- Sari, Y. P., Okianna, and Syahrudin, H. (2015). Pengaruh Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Kewirausahaan Di Sma. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/11138>.
- Simon, M. A. and Tzur, R. (2004). Expliciting the Role of Mathematical Tasks in Conceptual Learning: An Elaboration of the Hypothetical Learning Trajectory. *Mathematical Thinking and Learning* 6.
- Slavin, R. E. (2006). *Educational Psycology: Theory and Practice* (Boston, MA: Pearson Education, Inc).
- Weltman, D. (2007). A Comparison of Traditional and Active Learning Methods: Design and Implementation Utilizing a Linear Mixed Model.

Conflict of Interest Statement: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © 2019 Adawiyah and Putrawangsa. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY). The use, distribution or reproduction in other forums is permitted, provided the original author(s) and the copyright owner(s) are credited and that the original publication in this journal is cited, in accordance with accepted academic practice. No use, distribution or reproduction is permitted which does not comply with these terms.

LIST OF TABLES

1	Pedoman Skoring Pengukuran Indikator	319
2	Hasil Analisis Kesesuaian Rancangan Pembelajaran Subyek dengan Rancangan Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis	320
3	Skor Kemampuan Pedagogik Subyek Dalam Merancang Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis	321

TABEL 1 | Pedoman Skoring Pengukuran Indikator

Skor	Tingkatan dan Penjelasan
1	<p>Tidak Jelas / Tidak Sesuai / Buruk</p> <p>a. Tidak ada deskripsi atau deskripsi yang diberikan tidak runtut secara logis dan sulit untuk dipahami.</p> <p>b. Deskripsi yang diberikan tidak dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan yang meyakinkan.</p> <p>c. Deskripsi yang diberikan tidak sesuai, yaitu deskripsi yang diberikan tidak dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan yang meyakinkan mengenai kesesuaiannya (sangat diragukan).</p>
2	<p>Cukup jelas/ Cukup sesuai/ Cukup Baik</p> <p>a. Deskripsi yang diberikan disampaikan secara runtut tapi belum tersusun secara logis dan masih cukup sulit untuk dipahami.</p> <p>b. Deskripsi yang diberikan dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan akan tetapi masih kurang meyakinkan.</p> <p>c. Deskripsi yang diberikan masih belum cukup untuk dikatakan sesuai, yaitu deskripsi yang diberikan dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan mengenai kesesuaiannya akan tetapi masih belum meyakinkan (ada keraguan).</p>
3	<p>Jelas / Sesuai / Baik</p> <p>a. Deskripsi yang diberikan disampaikan secara runtut dan tersusun secara logis serta mudah untuk dipahami.</p> <p>b. Deskripsi yang diberikan dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan yang meyakinkan.</p> <p>c. Deskripsi yang diberikan sudah cukup untuk dikatakan sesuai, yaitu deskripsi yang diberikan dapat dijadikan dasar untuk mengambil kesimpulan yang meyakinkan.</p>

TABEL 2 | Hasil Analisis Kesesuaian Rancangan Pembelajaran Subyek dengan Rancangan Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis

Kode & Indikator	Kelompok Subyek Penelitian & Skor										Rata-Rata
	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S 10	
A1 Pembelajaran berbasis masalah;	3	2	3	3	2	2	2	1	1	1	2
A2 Pembelajaran yang berpusat pada siswa;	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2.8
A3 Pembelajaran berbasis kontribusi siswa;	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2.4
A4 Pembelajaran berbasis interaktivitas;	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2.9
A5 Pembelajaran berbasis keterbukaan dan keterkaitan antar ilmu.	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Rata-Rata	2.6	2.6	2.6	2.6	2.2	2.6	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4

Keterangan: Skor 1 = Tidak Jelas / Tidak Sesuai; Skor 2 = Cukup Jelas / Cukup Sesuai; Skor 3 = Jelas / Sesuai

TABEL 3 | Skor Kemampuan Pedagogik Subyek Dalam Merancang Pembelajaran Berparadigma Konstruktivis

Kode	Indikator Pengukuran	Subyek Penelitian & Skor										Rata-Rata	
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10		
B1	Kejelasan dan keterukuran tujuan pembelajaran yang ingin dicapai (ending points)	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2
B2	Kejelasan gambaran awal keadaan siswa (starting points)	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1.8
B3	Kejelasan deskripsi dan rumusan proses pembelajaran (learning process)	2	2	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1.8
B4	Kesesuaian antara keadaan awal siswa (starting points) dengan tujuan akhir pembelajaran (ending points)	3	1	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1.8
B5	Kesesuaian antara rumusan proses pembelajaran (learning process) dengan tujuan pembelajaran (ending points)	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1.7
B6	Kesesuaian antara rumusan proses pembelajaran (learning process) dengan keadaan awal siswa (starting points)	2	2	2	3	2	1	1	2	2	2	1	1.8
	Rata-Rata	2.2	1.8	2	2.5	2.2	1.2	1.3	1.7	2	2	1.3	1.8

Keterangan: Skor 1 = Tidak Jelas / Tidak Sesuai; Skor 2 = Cukup Jelas / Cukup Sesuai; Skor 3 = Jelas / Sesuai