
PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN BERBASIS *QUANTUM LEARNING* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN *COGNITIVE APPRENTICESHIP* MAHASISWA

DEVELOPING THE LEARNING KIT BASED ON *QUANTUM LEARNING* TO INCREASE *COGNITIVE APPRENTICESHIP* SKILL OF COLLEGE STUDENT

¹⁾Vanda Rezanía, ²⁾Ermawati Zulikhatin Nuroh, ³⁾Lely Ika Mariyati

^{1, 2)}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

³⁾Program Studi Psikologi Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Jl. Mojopahit 666 B, Sidoarjo

¹⁾vanda1@umsida.ac.id

²⁾ermawati@umsida.ac.id

³⁾ikalely@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Quantum Learning pada mata kuliah Psikologi Pendidikan yang diharapkan akan meningkatkan kemampuan cognitive apprenticeship mahasiswa semester I jurusan FKIP Prodi PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Pengembangan perangkat pembelajaran ini menggunakan model pengembangan 4-D yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel & Semmel yang telah dimodifikasi. Melalui proses pengembangan, dihasilkan perangkat pembelajaran berbasis Quantum Learning (Silabus, RPS, LKM, BAS) yang dapat meningkatkan kemampuan cognitive apprenticeship dan instrumen penelitian. Tahap uji coba pengembangan terdiri atas uji coba ahli, uji coba skala terbatas dan uji coba skala luas. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil validasi silabus sebesar 4,27; RPS sebesar 4,16; buku ajar sebesar 4,31, LKM sebesar 4,27, sehingga perangkat pembelajaran hasil pengembangan dinyatakan valid. Skor kemampuan cognitive apprenticeship mahasiswa berkriteria baik dengan skor 86,7%. Pengembangan model pembelajaran Quantum Learning ini menghasilkan buku ajar sebagai pedoman bagi mahasiswa PGSD

Kata Kunci: *Quantum Learning, Cognitive apprenticeship, Perangkat Pembelajaran.*

ABSTRACT

This study aims to develop Quantum Learning-based learning tools in Educational Psychology courses which are expected to improve the cognitive abilities of first semester student apprenticeship majors at the Faculty of Teacher Training and Education of PGSD University of Muhammadiyah Sidoarjo. The development of this learning device uses a modified 4-D development model by Thiagarajan, Semmel & Semmel. Through the development process, a Quantum Learning based device (Syllabus, RPS, LKM, BAS) can be produced which can improve the cognitive apprenticeship's ability and research instruments. The development trial phase consisted of expert trials, limited scale trials and wide-scale trials. The results of this study indicate that the average score of syllabus validation results is 4.27; RPS of 4.16; textbook of 4.31, LKM of 4.27, so that the learning device of the development results is declared valid. The cognitive ability scores of student apprenticeships are good with a score of 86.7%. The development of this Quantum Learning learning model produces teaching books as guidelines for PGSD students

Keyword: *Quantum Learning, Cognitive apprenticeship, Learning Kit.*

PENDAHULUAN

Mengajar orang lain, terutama mengajar generasi setelah kita, dapat menjadi salah satu profesi yang paling menyenangkan di planet ini. Mengajar juga merupakan sebuah profesi yang kompleks dan menantang. Proses mengajar yang efektif memang melibatkan kemampuan mempresentasikan suatu topik atau mendemonstrasikan suatu keterampilan sehingga para siswa dapat memahami dan menguasai materi tersebut; namun demikian, faktor-faktor lain ikut pula berperan. Sebagai contoh, para guru harus mampu meraih perhatian siswa, memotivasi siswasehingga siswa berhasrat mempelajari materi yang diberikan, dan mentransformasi hubungan-hubungan antar pribadi (kadang bersahabat, kadang juga tidak) menjadi suatu komunitas pembelajaran yang kohesif, produktif, dan penuh perasaan saling menghargai. Selain itu, proses mengajar yang efektif melibatkan kemampuan menentukan “posisi” siswa terkait level pembelajaran dan level perkembangannya, seperti apa saja yang telah diketahui/belum diketahui, apa saja yang dapat /tidak dapat dilakukan, keterampilan kognitif dan sosial apa saja yang telah dimiliki siswa, dan seterusnya. Hal itu, mensyaratkan sikap guru seperti berikut ini: mengakomodasi keberagaman latar belakang para siswa, agama, kondisi keluarga, dan juga kekurangan fisik, kognitif, atau perilaku yang mungkin dimiliki para siswa.

Keterampilan mengajar harus dimiliki oleh mahasiswa jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) dan menjadi sorotan utama pada Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK), yaitu bagaimana LPTK dapat mencetak lulusan yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial (Hidayat, 2008:1141). Menurut Hidayat, tenaga kependidikan merupakan salah satu komponen yang sangat penting dalam penyelenggaraan pendidikan yang memiliki tugas untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran, melatih, meneliti, mengembangkan, mengelola, dan

memberikan layanan teknis dalam bidang pendidikan.

Untuk memaksimalkan keterampilan guru, ada satu cara yang dapat dilakukan, yaitu dengan memberikan pelatihan-pelatihan, penyuluhan, pembiasaan di kelas, bahkan dengan mengikuti suatu kegiatan akademis wajib untuk mendapat sertifikat sebagai pendidik. Dosen, dapat memilih salah satu diantara kegiatan-kegiatan tersebut, yaitu dengan cara membiasakan di kelas. Mahasiswa diajak untuk melakukan kegiatan belajar mengajar dengan konsep simulasi atau pendampingan langsung oleh dosen meski konsep pembelajarannya adalah konvensional. Salah satu cara yang ditawarkan adalah dengan meningkatkan kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa.

Kemampuan *cognitive apprenticeship* adalah kemampuan siswa untuk menyelesaikan suatu tugas di kelas dengan cara tidak hanya mempelajarinya saja, namun juga memikirkan tugas tersebut (Ormrod, 2008:66). Sebagai contoh, seorang siswa dan seorang guru dapat bekerja sama untuk menyelesaikan suatu tugas yang menantang atau sulit untuk dipecahkan. Dalam proses memperbincangkan beragam aspek tugas atau masalah, guru dan siswa bersama-sama menganalisis situasi tersebut dan mengembangkan pendekatan terbaik yang dapat diambil. Sementara itu, guru juga memberikan contoh cara-cara memikirkan tugas tersebut secara efektif dan memprosesnya secara mental. Bentuk pemagangan bisa berbeda-beda dari satu konteks ke konteks yang lain, tetapi umumnya memiliki beberapa (atau bahkan seluruh) ciri-ciri berikut ini (A. Collins, 2006; A. Collins, Brown, & Newman, 1989, dalam Ormrod, 2008:66): *modelling*, bimbingan terarah, *scaffolding*, artikulasi, refleksi, meningkatkan kompleksitas dan keberagaman tugas, dan eksplorasi. Kemampuan kognitif *apprenticeship* ini ditingkatkan dengan tujuan mahasiswa memiliki bekal yang cukup untuk mengajar karena dengan kemampuan inilah,

mahasiswa mampu menerapkan salah satu keterampilan guru, yaitu membimbing siswa dengan benar dan terarah.

Salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Quantum Learning*. Model pembelajaran *Quantum Learning* diciptakan berdasarkan pengalaman dan penelitian terhadap 25.000 peserta didik dan sinergi pendapat dari ratusan guru (dePorter, 2000:4). Pola model pembelajaran *Quantum Learning* terangkum dalam konsep TANDUR, yaitu “Tumbuhkan, Alami, Namai, Demonstrasikan, Ulangi, dan Rayakan”. Konsep tersebut merupakan konsep untuk pembelajaran supaya dapat menyerap fakta, konsep, prosedur, dan prinsip sebuah ilmu dengan cara cepat, menyenangkan, dan berkesan (dePorter, 2009 dalam Ariffudin, 2016:188). melalui model pembelajaran ini, pembelajaran dapat terselenggara dengan lebih baik. *Quantum Learning* menunjukkan salah satu cara untuk menjadi guru yang lebih baik. *Quantum Learning* menguraikan cara-cara baru yang memudahkan proses belajar mahasiswa lewat pemanduan unsur seni dan pencapaian-pencapaian yang terarah, apa pun mata pelajaran yang diajarkan.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *Quantum Learning*, dan (2) melihat adakah peningkatan kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa setelah menerapkan hasil pengembangan perangkat berbasis *Quantum Learning*.

METODE

Penelitian ini menggunakan model pengembangan yang diciptakan oleh Thiagarajan, Dorothy S.Semmel, dan Melvyn I. Semmel dan lebih dikenal dengan nama model pengembangan 4D.

Model pengembangan tersebut terdiri atas empat tahapan, antara lain (1) mendefinisikan (*define*), (2) merancang (*design*), (3) mengembangkan (*develop*), dan tahap mendesiminasikan (*disseminate*) (Thiagarajan, Semmel & Semmel, 1974, dalam Rusnilawati, 2016:247). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa: (1) Silabus, (2) RPS, (3) LKM. Pengembangan perangkat pembelajaran dilaksanakan mulai tanggal 10 Desember 2018. Selanjutnya validasi perangkat pembelajaran pada tanggal 26 Desember 2018. Uji coba terbatas dilakukan pada tanggal 5 dan 6 Januari 2019. Uji coba lapangan dilaksanakan pada tanggal 16 Januari 2019. Uji coba perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan diterapkan pada mahasiswa kelas A2 Semester 1.

Instrumen penelitian ini antara lain: (1) lembar validasi perangkat pembelajaran dan (2) kuesioner *cognitive apprenticeship* mahasiswa. Instrumen yang pertama, digunakan untuk memperoleh data tentang penilaian dari ahli terhadap perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Hasil penilaian ini dijadikan dasar untuk perbaikan produk sebelum diujicobakan. Lembar validasi perangkat pembelajaran diisi oleh validator. Lembar validasi perangkat pembelajaran terdiri dari lembar penilaian kelayakan perangkat pembelajaran yang disusun menggunakan skala *Likert*. Sedangkan instrumen yang kedua, kuesioner *cognitive apprenticeship* yang digunakan untuk mengetahui kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran *Quantum Learning* yang dikembangkan. Kuesioner tersebut berisi 7 aspek, yaitu: *modelling*, bimbingan terarah, *scaffolding*, artikulasi, refleksi, meningkatkan kompleksitas dan keberagaman tugas, dan eksplorasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil validasi ahli, diketahui kelayakan produk yang dikembangkan. Hasil yang didapat adalah perangkat pembelajaran berkriteria baik dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

Adapun nilai rata-rata validasi dari 2 validator (validasi terhadap silabus, RPS, LKM, BAS) adalah 4,25. Berikut adalah hasil revisi dari para validasi ahli:

Tabel 1. Hasil Revisi

Sebelum Direvisi	Setelah Direvisi
Silabus	
Alokasi waktu disajikan secara keseluruhan	Alokasi waktu disajikan per KD
Teknik penilaian per indikator pembelajaran	Teknik penilaian dirincikan per indikator pembelajaran
Capaian pembelajaran di perinci sesuai dengan aspek perkembangan	Capaian pembelajaran disusun dengan memenuhi 3 aspek perkembangan
RPS	
Kegiatan mahasiswa harus jelas	Kegiatan mahasiswa telah disebutkan berdampingan dengan kegiatan guru
Rubrik penskoran harus lebih rinci	Rubrik penskoran sudah dirincikan sesuai dengan semestinya
Teknik penilaian lebih detail lagi	Teknik penilaian telah diperinci lagi
LKM	
Tujuan pembelajaran ditulis dengan jelas di awal LKM	Tujuan pembelajaran sudah dicantumkan
Alokasi waktu belum ada	Alokasi waktu sudah ditulis
MODUL	
Cantumkan capaian pembelajaran	Capaian pembelajaran telah dicantumkan
Beri gambar yang menarik dan sinkron dengan CP	Telah diberi gambar yang mendukung dan menarik

Berdasarkan hasil kuesioner kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa, diperoleh bahwa kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa mengalami peningkatan dengan kategori sedang. Skor tersebut didapat dengan penghitungan *N-gain* antara skor pretest dan posttest. skor yang didapat adalah 0,56.

Berikut adalah foto kegiatan dari penerapan pengembangan perangkat pembelajaran yang telah dilakukan:



Gambar 1. Mahasiswa melakukan tahapan “Alami” dari Quantum Learning



Gambar 2. Mahasiswa melakukan tahapan “Namai” dari Quantum Learning



K
p
perubahan dan para ahli dan layak untuk diterapkan bagi mahasiswa PGSD. Selain itu, ada peningkatan yang terjadi pada kemampuan *cognitive apprenticeship* mahasiswa setelah penerapan pengembangan perangkat pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifuddin, A. (2016). Pembelajaran Matematika Model Quantum Teaching dengan Pendekatan Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Peserta Didik. *Jurnal Al Ibtida*, 3 (2), 186-196.
- DePorter, B., dkk. (2000). *Quantum Teaching: Mempraktekkan Quantum Learning di Ruang-ruang Kelas*. Bandung: Penerbit Kaifa
- De Porter, B. 2002. *Quantum Teaching*. Boston: Allyn Bacon.
- Hidayat, H.S. (2008). Hubungan Minat Terhadap Profesi Guru dan Motivasi Berprestasi dengan Keterampilan Mengajar. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 14(75), 1140-1154. <http://dx.doi.org/10.24832/jpnk.v14i75.375>
- Fathurrohman, M. 2015. *Model-model Pembelajaran Inovatif (Alternatif Desain Pembelajaran yang Menyenangkan)*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Ormrod, J.E. (2008). *Psikologi Pendidikan (Membantu Siswa Tumbuh dan Berkembang)*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Reid, G. 2007. *Motivating Learners in The Classroom: Ideas and Strategies*. London: Paul Chapman Publishing.
- Rusnilawati, R. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berisikan Knowledge Sharing dengan Pendekatan Saintifik Kelas VIII. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3 (2), 245-258. <http://dx.doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10633>

- Sardiman, A.M. 2012. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trisnawati & Wutsqa, D.U. 2015. Perbandingan Keefektifan *Quantum Teaching* dan TGT pada Pembelajaran Matematika Ditinjau dari Prestasi dan Motivasi. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, II (2), 297-307.
- Utami, W.S., & Oktarina, N. 2013. Metode *Talking Stick* dengan Media untuk Meningkatkan Motivasi Belajar *Siswa* pada Mata pelajaran Stenografi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Dinamika Pendidikan*, VIII (2), 8.