

PEMANFAATAN METODE SCAMPER UNTUK MENGEMBANGKAN DESAIN PEMBELAJARAN DI SEKOLAH DASAR

Siti Hawa, Yosef, Hasmalena, Laihat
Universitas Sriwijaya
sitihawa@yahoo.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh metode SCAMPER terhadap kemampuan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran pada mata pelajaran matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam di kelas rendah sekolah dasar. Partisipan yang terlibat dalam penelitian sebanyak 45 mahasiswa Program Studi PGSD Universitas Sriwijaya. Data mengenai kemampuan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran dikumpulkan dengan menggunakan IPPSD terdiri dari 20 item. Analisis data ditujukan pada melihat perbedaan antara rerata skor dua sampel berpasangan prates dan pascates dari desain pembelajaran yang dibuat mahasiswa. Hasil analisis data menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara skor prates dan postes. Dari pengujian ini dapat disimpulkan metode SCAMPER berpengaruh positif terhadap kemampuan mahasiswa dalam mendesain pembelajaran.

Kata kunci: SCAMPER, desain pembelajaran, PGSD, sekolah dasar

Abstract: The research was intended to investigate the effect of using SCAMPER methods on students' ability to design instruction of teaching mathematics and science in lower class of elementary school. Participants were 45 students of Sriwijaya University majoring in elementary teacher education. Data on students' ability of designing instruction were collected by using 20 items of IPPSD. Data analysis was addressed to test the effect of SCAMPER by comparing students' mean scores of designing instruction on pretest and posttest. The result of data analysis indicated that students' score on posttest were positively higher than their scores on pretest. It was can concluded that SCAMPER method had positive effect on students' ability in designing instruction.

Keyword: Scamper, instructional design, PGSD, Elementary School

PENDAHULUAN

Karakteristik pendidik masa depan yang digambarkan oleh Jansen dan Merwe (2015), yakni menguasai literasi media digital, kemahiran kritis, dan kesadaran sosial memahami jati diri, berkolaborasi dan berkomunikasi dengan orang lain sesuai dengan konteks, sejalan dengan upaya pendidikan dan Kurikulum sekolah dasar (SD) di Indonesia saat ini. Ke depan penguasaan kompetensi ini dapat dicapai apabila calon guru SD, salah satu tahapannya dipersiapkan melalui Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), mampu mendesain pembelajaran yang futuristik, yakni pembelajaran yang dapat memfasilitasi peserta didik untuk menjadi kreatif, berpikir kritis, memecahkan masalah, dan berkolaborasi. Dasar-dasar dalam merancang desain pembelajaran telah diletakkan dengan kokoh oleh Dick, Carey, dan Carey (2009). Mereka mengilustrasikan proses mendesain pembelajaran sebagai sebagai proses yang kompleks dan merupakan keputusan profesional guru.

Atas kompleksitas tersebut, salah satu metode yang dapat diaplikasikan untuk membantu mahasiswa dalam merancang pembelajaran secara kreatif adalah SCAMPER (Eberle (1972), singkatan dari *substitutie, combine, adapt, modify, put into another use, eliminate, dan reverse*. Orientasi SCAMPER ialah menghasilkan suatu produk secara kreatif berdasarkan pemunculan gagasan yang didiskusikan secara bersama atau bahkan secara individual. Hasil-hasil penelitian menunjukkan penggunaan metode SCAMPER pada mahasiswa dapat meningkatkan skor *Creative Thinking-Drawing Production (TCT-DP)* (Ozyaprak, 2016) atau meningkatkan kesadaran ilmiah mahasiswa (Celikler & Harman, 2015). Hasil penelitian Hussain dan Carignan (2016) pada peserta didik SD menemukan pengaruh positif SCAMPER terhadap upaya invensi peserta didik.

Desain pembelajaran merupakan pedoman bagi guru SD dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Keterpentingan desain pembelajaran bagi guru ialah peristiwa pembelajaran berlangsung sesuai dengan tahap-tahap yang diskenariokan sehingga proses pembelajaran menghasilkan luaran yang diharapkan. Pemanfaatan metode SCAMPER dalam skema pengembangan desain pembelajaran model Dick, Carey, dan Carey (2009) akan sangat membantu mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran abad 21.

Atas kepentingan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi pengaruh pemanfaatan metode SCAMPER dalam pembelajaran mata kuliah Pembelajaran Matematika Kelas Rendah di SD dan Pembelajaran IPA Kelas Rendah terhadap kemampuan mahasiswa PGSD dalam mengembangkan desain pembelajaran di SD.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen semu *one group pretest- posttest design* (Borg, Gall, & Gall, 2010). Subjek penelitian terdiri atas 45 mahasiswa semester lima (2 laki-laki dan 42 perempuan) Program Studi PGSD FKIP Universitas Sriwijaya tahun akademik 2018/2019. Mahasiswa sedang menempuh mata kuliah Pembelajaran Matematika Kelas Rendah dan Pembelajaran IPA Kelas Rendah SD di Kampus Indralaya.

Desain pembelajaran dalam format Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang dikembangkan mahasiswa dinilai dengan menggunakan Instrumen Penilaian Desain Pembelajaran Sekolah Dasar (IPDPSD). Penilaian ditujukan pada 20 item RPP, terdiri atas aspek-aspek identitas, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, media pembelajaran, dan penilaian pembelajaran. Masing-masing item diberi skor 1-4: 1 = sangat kurang, 2 =

kurang, 3 = baik, dan 4 = sangat baik. Hasil penilaian dinyatakan dalam rentang nilai 0-100.

Analisis data hasil penilaian terhadap desain pembelajaran dan hasil tes kemampuan berpikir kritis mahasiswa merujuk pada Weiss (2012), yakni membandingkan rerata dua sampel berpasangan dengan uji t, yakni hasil penilaian prates dan pascates desain pembelajaran mahasiswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian utamanya terdiri atas introduksi teori desain pembelajaran, menganalisis contoh-contoh desain pembelajaran yang telah dikembangkan guru SD, latihan membuat desain pembelajaran, prates membuat desain pembelajaran, introduksi metode SCAMPER, latihan mengembangkan perangkat pembelajaran dengan menggunakan metode SCAMPER, serta pascates membuat desain pembelajaran dengan menggunakan metode SCAMPER.

Hasil penghitungan terhadap teknik-teknik SCAMPER yang digunakan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran Matematika Kelas Rendah dan IPA Kelas Rendah dimaksud dipaparkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Persentase Penggunaan Teknik Metode SCAMPER dalam Penyusunan Desain Pembelajaran Matematika Kelas Rendah

No	Aspek SCAMPER	Matematika Kelas Rendah (%)	IPA Kelas Rendah (%)
1	<i>Substitute</i>	38,2	25,3
2	<i>Combine</i>	3,7	6,1
3	<i>Adapt</i>	4,0	5,5
4	<i>Modify</i>	20,8	24,7
5	<i>Put into another use</i>	3,7	5,3
6	<i>Eliminate</i>	16,7	21,3
7	<i>Reverse</i>	12,8	11,8

Sementara itu, hasil-hasil penilaian terhadap desain pembelajaran mahasiswa berupa penghitungan rerata dan standar deviasi secara keseluruhan dituangkan pada Tabel 2 di bawah ini,

Tabel 1 Hasil Penilaian Desain Pembelajaran 45 Mahasiswa

Desain Pembelajaran	Prates		Pascates		Uji t
	Rerata	SD	Rerata	SD	
1. Matematika Kelas Rendah	62,89	5,507	87,40	7,620	25,150
2. IPA Kelas Rendah	62,86	5,889	89,50	5,507	22,871

Jika Tabel 1 diperhatikan secara seksama tampak bahwa sebagian besar mahasiswa menggunakan teknik *substitute* dan *modify* untuk masing-masing desain pembelajaran. Namun apabila pembelajaran matematika dan IPA dibandingkan, penggunaan masing-masing teknik lebih variatif pada desain pembelajaran IPA kelas rendah dibandingkan dengan pembelajaran matematika kelas rendah.

Hasil-hasil uji t pada masing-masing aspek menunjukkan metode SCAMPER memiliki pengaruh positif terhadap kemampuan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran pada pembelajaran matematika kelas rendah kelas rendah dan IPA. Desain pembelajaran yang ditulis mahasiswa tampak lebih berkualitas dibandingkan dengan desain pembelajaran sebelumnya. Dari Data hasil penelitian juga memperlihatkan bahwa semua teknik dalam metode SCAMPER telah digunakan oleh mahasiswa sesuai dengan peruntukannya. Secara berturut-turut teknik SCAMPER yang dominan digunakan oleh mahasiswa pada kedua mata kuliah ialah *substitute*, *combine*, dan *eliminate*. Sementara teknik-teknik lainnya (*adapt*, *modify*, *put into another use*, dan *reverse*) tidak se-frekuentif ketiga teknik pertama.

Dari 20 item komponen penilaian desain pembelajaran dalam bentuk Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dilakukan oleh mahasiswa dapat disampaikan bahwa masih teridentifikasi komponen yang belum terlalu memadai tetapi sangat krusial, yakni pada aspek ke-6: "kedalaman/keluasan materi pelajaran", ke-11: "kecermatan dalam menentukan alokasi waktu untuk tiap tahapan pembelajaran", dan ke-19: "kesesuaian antara isi TIK yang digunakan dengan strategi/ pendekatan/ model pembelajaran dan/ atau macam kegiatan belajar siswa dan indikator ketercapaian KD".

Selanjutnya dari sisi pemanfaatan teknik dalam metode SCAMPER, mahasiswa tampaknya belum semua memanfaatkan masing-masing teknik secara seimbang. Teknik yang paling dominan digunakan ialah *substitute*, *combine*, dan *eliminate*. Pada tataran ini ketika merevisi desain pembelajaran sebelumnya, mahasiswa lebih banyak mengganti, mengkombinasi, dan mengurangi aspek-aspek yang ada sebelumnya. Sementara itu teknik-teknik lainnya belum dimanfaatkan secara optimal. Perubahan-perubahan yang dilakukan dalam mendesain pembelajaran menunjukkan bahwa dengan menggunakan metode SCAMPER mahasiswa mampu menghadirkan gagasan-gagasan baru untuk menggantikan gagasan sebelumnya. Dalam konteks subjek penelitian adalah mahasiswa yang baru menempuh perkuliahan di semester lima, kemampuan mahasiswa dalam mengembangkan desain pembelajaran dapat disimpulkan sudah memadai. Apabila mereka secara konsisten menggunakan metode SCAMPER dalam mengembangkan desain pembelajaran, mereka diprediksi mampu membuat desain pembelajaran yang sangat berkualitas.

Hasil-hasil penelitian ini tampak memiliki kesamaan dengan penelitian lain, seperti Idek (2016) dan Kok Yew Ang dan May Chan Yuen (2016). Pada penelitian terkini, seperti diuraikan di atas, pemanfaatan teknik SCAMPER dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran. Hasil serupa ditemukan pada penelitian Idek (2016) meskipun berbeda dalam fokus penelitian. Hasil penelitian Idek menunjukkan aplikasi teknik SCAMPER mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam menulis cerita pendek dan menulis puisi, meskipun terdapat perbedaan, yakni pengaruhnya lebih besar ke kemampuan menulis cerita pendek dibandingkan dengan kemampuan menulis puisi. Secara keseluruhan dalam penelitian Idek, teknik SCAMPER dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada mahasiswa sampel.

Dari penelitian terkini tampak bahwa tidak semua teknik metode SCAMPER secara merata digunakan oleh mahasiswa. Seperti terungkap dalam penelitian Kok Yew Ang & May Chan Yuen (2016), faktor kesulitan dalam penggunaan metode SCAMPER ialah kurangnya gagasan dan keharusan untuk bekerja dalam waktu yang cukup singkat menjadi kontributor utama kesulitan mahasiswa. Artinya, apabila pada penelitian terkini mahasiswa diberi kesempatan yang cukup leluasa untuk membuat desain pembelajaran, mereka memiliki waktu yang cukup untuk mengeksplorasi gagasan-gagasan dari berbagai sumber, baik sesama mahasiswa maupun berbagai referensi yang relevan.

Sejumlah keterbatasan ditemukan pada penelitian ini. Ketersediaan jumlah sampel tidak memungkinkan dilakukannya eksperimen murni atau eksperimen semu. Desain pra-

eksperimen memiliki kelemahan generalisasi, di mana analisis data hanya melihat membandingkan data sebelum dan sesudah perlakuan. Kelemahan lainnya ialah fokus penelitian hanya ditujukan pada variabel kemampuan membuat desain pembelajaran belum menyertakan variabel kemampuan berpikir kritis dan kreatif sebagaimana menjadi ciri dari penggunaan metode SCAMPER.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan pemanfaatan metode SCAMPER dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat desain pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian ini juga mencatat bahwa penggunaan SCAMPER dalam pengembangan desain pembelajaran pada kedua muatan pembelajaran, mahasiswa secara konsisten lebih banyak memanfaatkan *substitute*, *combine*, dan *eliminate* sebagai teknik utama dibanding keempat teknik lainnya.

Guna meningkatkan efektivitas penggunaan metode SCAMPER, dosen diharapkan memberikan kesempatan yang leluasa kepada mahasiswa untuk memperoleh gagasan dari berbagai sumber-sumber, seperti contoh-contoh desain pembelajaran yang teruji validitas, praktikalitas, dan efektivitasnya. Selain keberhasilan tersebut, penggunaan metode SCAMPER menuntut kreativitas dari pihak dosen, yakni belum semua mahasiswa memiliki gagasan yang bernas untuk membuat desain pembelajaran yang kreatif.

Penelitian terkini memiliki sejumlah keterbatasan dalam sampel sehingga desain penelitian yang digunakan hanya terbatas pada rancangan pra-eksperimen. Guna memperoleh pemahaman yang lebih baik atas, penelitian ke depan perlu menggunakan desain penelitian eksperimen murni atau semu, serta melibatkan mahasiswa PGSD dari perguruan tinggi lain, dan menyertakan variabel-variabel lain, seperti kemampuan berpikir kritis dan kreatif, serta pada mata-mata kuliah lainnya yang ada di dalam kurikulum PGSD.

DAFTAR PUSTAKA

- Çelikler, D. & Harman, G. (2015). The Effect of the SCAMPER Technique in Raising Awareness Regarding the Collection and Utilization of Solid Waste. *Journal of Education and Practice*, 6(10), 149-159.
- Dick, W., Carey, L., & Carey, J.O. (2009). *The Systematic design of instruction*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Eberle, R.F. (1972). Developing imagination through Scamper. *Journal of Creative Behavior*, 6(3), 199-203.
- Gall, J.P., Gall, M.D., & Borg, W.R. (2010). *Applying Educational Research*. Boston: Pearson.
- Hussain, M. & Carignan, A. (2016). Fourth graders make inventions using SCAMPER and animal adaptation ideas. *Journal of STEM Arts, Crafts, and Constructions*, 1(2), 48-66.
- Idek, S. (2016). Measuring the Application of SCAMPER Technique in Facilitating Creative and Critical Thinking in Composing Short Stories and Poems. *Malaysian Journal of Higher Order Thinking Skills in Education*, 2, 30-53.
- Jansen, C. & Van der Merwe, P. (2015). Teaching Practice in the 21st Century: Emerging Trends, Challenges and Opportunities. *Universal Journal of Educational Research* 3(3): 190-199. DOI: 10.13189/ujer.2015.030304.
- Kok Yew Ang & May Chan Yuen (2016). *A student's perspective of scamper technique used for multimedia asset creation*. Conference Proceeding: 2nd International Conference on Creative Media, Design, and Technology (REKA 2016).

- Ozyaprak, M. (2016). The effectiveness of SCAMPER technique on creative thinking skills. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 4(1), 31-40. DOI: <http://dx.doi.org/10.17478/JEGYS.2016116348>.
- Weis, N.A. (2012). *Introductory Statistics*. Boston: Addison-Wesley.