

PERKULIAHAN BERBASIS *SCIENTIFIC APPROACH*
DALAM MENUMBUHAN KEJUJURAN, TANGGUNG JAWAB DAN KREATIVITAS

Dedi Heryadi

Program Studi Bahasa Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

e-mail : dediheryadi61@yahoo.com

Abstrak

Dalam tulisan ini disajikan dampak model perkuliahan berbasis *scientific approach* terhadap tumbuhnya sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik. Model perkuliahan ini telah dilaksanakan pada mata kuliah “Metodologi Penelitian” selama 6 bulan di Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan teknik pengumpulan data tes dan pengamatan. Pengolahan data dilaksanakan secara kuantitatif dengan bantuan statistik uji rata-rata dan uji beda. Hasil penelitian diketahui bahwa perkuliahan berbasis *scientific approach* berdampak positif terhadap tumbuhnya sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas para peserta didik. Disarankan pada matakuliah lain *scientific approach* dapat digunakan

Kata Kunci : kejujuran, tanggung jawab, kreativitas, pembelajaran, *scientific*, model

Abstract

Herewith nurturant effect of scientific approach-based learning model on student attitude growth of honesty, responsibility and creativity. This learning models has been conducted on Research Method Course for six months at Indonesian Language Departement of Universitas Siliwangi Tasikmalaya. The used method of research was quasi-experimental, with data collecting is test and observation. Data was processed quantitatively by mean test and different test. The result known that scientific approach based learning give postive impact on the growt of honesty, responsibility and creativity. It's suggested to the other courses using scientific approach.

Keywords : *honesty, responsibility, creativity, learning, scientific, model*

I. PENDAHULUAN

Perkuliahan jangan hanya difungsikan untuk menambah pengetahuan dan keterampilan tetapi harus dipertimbangkan dampaknya terhadap tumbuhnya sikap positif peserta didik, seperti sikap jujur dan tanggung jawab. Banyak perkuliahan yang dilaksanakan hanya bersifat hapalan bukan penalaran, sehingga sikap positif mahasiswa tidak berkembang (Fahinu, 2013 : 163). Perkuliahan yang hanya diarahkan untuk tumbuhnya pengetahuan dan keterampilan dapat berdampak tumbuhnya *konformisme* para peserta didik. *A person konform, especially unquestioningly, to the usual practices or standards of a group, characterized by conforming, especially in action or appearance* (<http://www.dictionary.com/browse/conformism>). Peserta didik yang memiliki konformisme dapat berperilaku sebagai pengikut dan penurut. Ia tidak memiliki kreativitas. Oleh karena itu, proses pendidikan harus menghindarkan peserta didik dari konformisme, sebab konformisme merupakan musuh kreativitas.

Tumbuhnya sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik sebagian besar bukan diajari secara dogmatis melalui pepatah, perintah dan larangan, melainkan dipengaruhi oleh suasana lingkungan yang menuntut pikiran dan perasaannya untuk bersikap dan bertindak dengan cara berulang-ulang, sehingga menjadi kebiasaan (Skinner,). Sebagaimana dijelaskan oleh Lage & Michhael Tregla (2000), bahwa lingkungan belajar memiliki peran yang sangat urgen dalam membentuk karakter peserta didik. Salah menciptakan lingkungan belajar dapat berakibat kurang baik terhadap hasil belajar.

Lingkungan belajar erat kaitannya dengan model perkuliahan yang digunakan. Yang menentukan model perkuliahan adalah asumsi atau prinsip dari teori belajar yang dirujuk. Oleh karena itu, asumsi dan prinsip teori belajar yang dijadikan rujukan/pendekatan model perkuliahan dapat menentukan karakteristik lingkungan perkuliahan. Setiap karakteristik lingkungan belajar berdampak terhadap hasil belajar peserta didik, baik dampak

langsung (*intructional effect*) maupun dampak sampingan (*nurturant effect*) (Joyce & Weil, 2010).

Sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas merupakan *nurturant effect* dari lingkungan belajar yang diciptakan. Oleh karena itu, untuk menumbuhkan ketiga sikap tersebut pengajar/dosen harus mampu menyelenggarakan perkuliahan dengan lingkungan belajar yang dilandasi dengan pendekatan sesuai. Salah satu model perkuliahan yang diduga dapat menciptakan lingkungan belajar untuk mendukung sikap jujur, tanggung jawab dan kreatif adalah perkuliahan berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*). Pendekatan ini di Indonesia wajib direalisasikan oleh para pengajar di setiap jenjang pendidikan karena terbukti berpotensi mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Metode ilmiah diterapkan dalam pembelajaran telah terbukti menumbuhkan kemampuan memecahkan masalah dalam pengembangan pengetahuan baru berdasar pada fakta empiris untuk memenuhi tuntutan kehidupan modern (Negel, 2012). Namun belum diketahui dengan pasti apakah pendekatan *scientific* berdampak pula terhadap tumbuhnya sikap sikap positif, seperti jujur, tanggung jawab, dan kreativitas para peserta didik ?.

II. REVIEW LITERATUR

Tujuan perkuliahan meliputi 3 aspek yaitu *knowledge-based goal, skills –based goal, and affective goals*. *Affective* meliputi *values, attitudes and interest* (Armstrong, 2017). Sikap yang sering disebut *ethical values* meliputi *caring, honesty, fairnes, responsibility, and respect for self and other* (Lickona, Schaps, Lewis 2002; Berkowitz and Melinda C. Bier, 2005). Ada tiga sikap yang jadi kajian dalam penelitian ini, yaitu *honesty, responsibility, creativity*. Simith (2017) menjelaskan “*Honesty is “being truthful in what I say and do.” Honesty is more than just accurately reporting facts. It includes what you say, and it also includes what you don't say! For example, if your mom asks, "Did you eat the cookies?" you could accurately say "no" if you just ate one cookie. But that would be deceitful. Honesty also includes your actions. For example, to cheat on a test is to pretend you know the answers when you really don't. Or to steal candy from a store is to act like you paid for it when you really didn't* (<http://characterfirsteducation.com/c/curriculum-detail/1951185>). *Responsibility means to know and do what God, and others, expects of us. The Christian is called to remain steadfast with honesty, and then when we do something wrong, we own up to it, admit our wrong, and do all that we can to fix the problem*

we caused and the relationships that have been hurt. Responsibility shows us the need to guard our weakness (Krejcir, 2002 dalam <http://www.discipleshiptools.org/apps/articleid=37139&co..>). *Creativity is phenomenon whereby something new and somehow variable is formed. Creativity is the ability to produce works. Creativity is a topic of wide scope that is important at both individual and social levels for a wide range of task domains. At an individual level, creativity is relevant for example, when one is solving problem an the job and daily life. At a social level, creativity can lead to new scientific finding, new movement in art, new inventions, and new social programs* (Sternberg, 2004).

Honesty dan responsibility peserta didik tumbuh sebagai dampak dari lingkungan belajar yang diciptakan oleh model belajar yang digunakan. Sejalan dengan pendapat Joyce & Weil (2008),” *..the description of the effects of models can validly be categorized as the direct or instructional effects and the indirect or nurturant effect. The instructional effects are those directly achhived by leading the learner in certain directions. The nurturant effects come from experiencing the environment created by model. Honesty dan resposibility* merupakan hasil belajar berkategori *indirect or nurturant effect* dari model pembelajaran yang dilaksanakan.

Pelaksanaan perkuliahan yang benar harus dibentuk melalui tiga tahapan, yaitu pendekatan, metode dan teknik (Brown, 2000). Joyce & Weil (2009) menjelaskan bahwa pembelajaran dibentuk melalui tahapan orientasi maodel, model pembelajaran, aplikasi, *intructional and nurturant effect*. Pendekatan menurut Brown dan orientasi model menurut Joyce & Weil memiliki maksud yang sama, yaitu fase menentukan asumsi, prinsip dan konsep teoretis yang mendasari pelaksanaan pemebelajaran/perkuliahan yang dilaksanakan. Langkah dan lingkungan yang tercipta dalam pelaksanaan pembelajaran/perkuliahan sangat ditentukan oleh pendekatan pembelajaran yang dirujuk.

Pendekatan pembelajaran yang menjadi prioritas dalam pelaksanaan pembelajaran di Indonesia adalah *scientific approach*. *Scientific approach* is a body of techniques for investigating phenomina, acquiring new knowledge, correcting and integrating previous knowledge (Zaim, 2017). Menurut Varelas and Ford (2008), “*The scientific approach allows teachers or curriculum developers to improve the learning process, namely by breaking the process down into steps or stages in detail wich contain any intructions for the students to carry out learning activities.*”

Tahapan perkuliahan dengan pendekatan *scientific* meliputi kegiatan *observing, questioning, associating, dan communication*. *Observing* adalah kegiatan peserta didik mengamati secara langsung fenomena objek yang terkait dengan materi ajar yang akan dipelajari. *Questioning* adalah kegiatan mengajukan pertanyaan sebagai permasalahan sesuai dengan fenomena objek materi ajar yang dibahas. *Asosiating* adalah kegiatan menalar dalam memecahkan permasalahan. *Communicating* adalah kegiatan mengomunikasikan hasil menalar berupa keputusan/jawaban dari pertanyaan yang diajukan. (Kemendikbud, 2013).

Salah satu pendekatan yang telah terbukti memiliki dampak terhadap tumbuhnya sikap positif para peserta didik adalah *Pendekatan Teori Belajar Cognitivistik*. Pendekatan ini telah melahirkan beberapa model di antaranya adalah model pembelajaran berbasis masalah dan model *inquiry*. Model pembelajaran berbasis masalah (Wijaya, 2014) dan model *inquiry* dengan siklus *engagement, explorasi, explanation, elaborasi, and evaluation* (Asna, 2014) memiliki *nurtrant effect* terhadap tumbuhnya sikap kritis, analitis, konsisten, tanggung jawab, dan responsif.

III. METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan adalah *quasi-eksperimen* dengan model *pretest - proses-postest design*. Prosedur kegiatan meliputi (1) penentuan sampel untuk kelas eksperimen, (2) pengukuran sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas sebelum perkuliahan dilaksanakan melalui angket, (3) pelaksanaan perkuliahan dengan menggunakan *scientific approach*, disertai pengukuran sikap melalui pengamatan perilaku selama proses perkuliahan (4) pengukuran sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas setelah perkuliahan melalui angket.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan angket dan pengamatan. Teknik angket digunakan untuk memperoleh data tentang sikap jujur, tanggung jawab, dan kreatif peserta didik sebelum dan sesudah perkuliahan. Teknik pengamatan digunakan untuk memperoleh data sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas yang tampak selama proses perkuliahan berlangsung. Data hasil pengamatan menjadi bahan untuk menjustifikasi data hasil angket.

Pengukuran sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas yang dilaksanakan melalui angket dan pengamatan meliputi indikator pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Tabel pengukuran sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas

No.	Sikap yang Diukur	Indikator Sikap yang Diukur
1	Jujur	Kejujuran dalam mengerjakan tugas
		Kejujuran dalam mengambil karya orang lain
		Kejujuran dalam mengungkapkan apa adanya
		Kejujuran dalam mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki
2	Tanggung Jawab	Melaksanakan tugas individu dengan baik
		Siap menerima resiko dari tindakan yang dilakukan
		Tidak menuduh orang lain tanpa bukti
		Meminta maaf jika melakukan kesalahan
3	Kreativitas	Segera merespons setiap diberi tugas/permasalahan
		Berperan aktif dalam diskusi/memecahkan masalah
		Berusaha untuk memperoleh hasil kerja yang lebih baik
		Menghasilkan ide yang inovatif

Sampel penelitian sebanyak 30 orang peserta didik (1 kelas) dari populasi sebanyak 122 orang yang dikelompokkan kedalam 4 kelas. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposif*. Peserta didik yang dijadikan populasi adalah peserta didik dari Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya yang mengontrak mata kuliah “Metodologi Penelitian” pada semester gasal 2017/2018.

Pelaksanaan penelitian menggunakan waktu selama enam bulan (Agustus 2017 – Januari 2018). Pada bulan Agustus 2017 dibuat rencana penelitian. Dari bulan September – Desember 2017 dilaksanakan penelitian melalui perkuliahan berbasis *scientific approach* pada mata kuliah “Metodologi Penelitian”. Pada bulan Januari dibuat laporan hasil penelitian.

Dalam pengolahan data digunakan statistik uji rata dan uji t. Uji rata-rata digunakan untuk menentukan kecenderungan memusat pada setiap indikator sikap yang dikaji. Uji t digunakan untuk menentukan dampak perkuliahan berbasis *scientific approach* terhadap penumbuhan sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas peserta didik.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Prosedur perkuliahan berbasis *scientific approach* yang dilaksanakan pada mata kuliah “Metodologi Penelitian” selama 4 bulan dengan 16 pertemuan, meliputi fase-fase kegiatan:

a. Observasi

Setiap awal perkuliahan peserta didik diberi tugas mengamati kasus atau produk yang harus dibuat oleh mereka. Melalui mengamati peserta didik sesuai dengan pengalamannya mencoba membangun konsep awal dari kasus atau produk.

b. Menanya

Setelah peserta didik mengamati kasus atau produk, dosen mengajukan pertanyaan sebagai masalah yang harus dipecahkan dalam pembelajaran itu.

c. Mengasosiasi

Peserta didik bekarja kelompok membahas pertanyaan yang diajukan dosen dengan cara mendiskusikan, mencari informasi melalui referensi dan kejadian faktual. Produk mengasosiasi adalah mendapat jawaban sementara dari masalah yang diajukan oleh dosen.

d. Mempresentasikan

Pada tahap ini, peserta didik ditugasi mempresentasikan hasil mengasosiasi masalah yang disampaikan dosen. Materi yang dipresentasikan dibahas dalam diskusi kelas, kemudian direfleksikan oleh dosen sampai menjadi kesimpulan bersama.

Hasil pengukuran sikap melalui wawancara dan pengamatan yang dilakukan sebelum, saat, dan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diperoleh hasil yang tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil pengukuran sikap sebelum, saat, dan setelah proses pembelajaran

No	Sikap	Indikator yang Diukur	\bar{x} Pre-test	\bar{x} In-test	\bar{x} Post-test
1	Jujur	Kejujuran dalam mengerjakan tugas	50	75	70
		Kejujuran dalam mengambil karya orang lain	65	85	90
		Kejujuran dalam	45	70	85

		mengungkapkan apa adanya			
		Kejujuran dalam mengakui kesalahan atau kekurangan yang dimiliki	40	85	85
2	Tanggung Jawab	Melaksanakan tugas individu dengan baik	45	90	95
		Siap menerima resiko dari tindakan yang dilakukan	30	75	80
		Tidak menuduh orang lain tanpa bukti	50	90	90
		Meminta maaf jika melakukan kesalahan	60	85	90
3	Kreativitas	Segera merespons setiap diberi tugas/permasalahan	50	90	90
		Berperan aktif dalam diskusi/memecahkan masalah	45	95	90
		Berusaha untuk memperoleh hasil kerja yang lebih baik	50	95	95
		Menghasilkan ide yang inovatif	30	60	75

Data rata-rata hasil pengukuran yang terdapat pada tabel menunjukkan bahwa pertumbuhan sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik dari sebelum (*pre-test*) kepada sesudah (*post-test*) perkuliahan menunjukkan kemajuan yang sangat positif. Rata-rata hasil pengukuran sikap melalui pengamatan yang dilakukan selama proses perkuliahan (*in-test*) menunjukkan peningkatan positif dibandingkan dengan rata-rata hasil pre-test. Melalui *uji t* terhadap rata-rata skor hasil *pre-test* dan rata-rata skor hasil *post-test* semua indikator sikap yang diukur menunjukkan peningkatan yang berarti, berdasarkan taraf signifikansi 0,01. Namun, rata-rata skor sikap hasil pengamatan selama proses perkuliahan (*in-test*) tidak menunjukkan perbedaan dengan rata-rata skor sikap hasil post-test. Data ini membuktikan bahwa perkuliahan berbasis *scientific approach* efektif digunakan untuk menumbuhkan sikap jujur, tanggung jawab, dan kreativitas peserta didik.

B. Pembahasan

Perkuliahan berbasis *scientific approach* menuntut peserta didik lebih aktif belajar. Dosen hanya berperan sebagai pembimbing dan pengarah, sedangkan peserta didik dituntut berkonsentrasi, berpartisipasi, merefleksi, dan mengomunikasikan materi yang dikajinya. Pada awal perkuliahan peserta didik dituntut berkonsentrasi penuh dalam mengobservasi kasus atau contoh yang menjadi fenomena materi ajar pada perkuliahan saat itu. Melalui observasi dengan berkonsentrasi penuh, peserta didik harus mampu membangun konsep sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Pada tahap selanjutnya, peserta didik dituntut merespons dengan berpartisipasi memberi pendapat terhadap fenomena yang diajukan dosen melalui forum diskusi dan kerja kelompok. Pada tahap akhir, peserta didik dituntut menyajikan keputusan kelompok/individu tentang fenomena yang dikaji.

Tuntutan perilaku peserta didik pada setiap tahapan perkuliahan yang dilakukan secara berulang-ulang terbukti dapat membentuk kebiasaan bersikap. Peserta didik sering diberi tugas mengamati kasus/contoh, maka tumbuh kebiasaannya bersikap cermat, sungguh-sungguh, dan tanggung jawab. Dengan sering diberi tugas memecahkan fenomena melalui diskusi, kerja kelompok dan penemuan sendiri, tumbuhlah kebiasaan bersikap jujur, tanggung jawab, kreatif, dan demokratis. Kemudian, dengan sering dituntut untuk mempresentasikan hasil temuannya, maka tumbuhlah kebiasaan bersikap tanggung jawab, jujur dan kreatif. Temuan hasil penelitian ini dapat memperkuat teori belajar behaviorisme, tentang Operant Conditioning (Skinner), bahwa *voluntary response is then followed by a reinforcing stimulus* (David, 2015).

V. KESIMPULAN

Data hasil pengukuran sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas antara pre-test dan post-test menunjukkan kenaikan yang cukup memadai. Sebagai bahan justifikasi validitas hasil pengukuran pre-test dan post-test, terdapat data rata-rata hasil pengukuran sikap melalui pengamatan selama proses perkuliahan (in-test). Nilai rata-rata hasil in-test dibandingkan dengan hasil post-test tidak menunjukkan perbedaan, namun dibandingkan hasil pre-test menunjukkan perbedaan yang memadai. Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa perkuliahan berbasis *scientific approach* efektif digunakan untuk menumbuhkan sikap jujur, tanggung jawab dan kreativitas peserta didik.

Temuan hasil penelitian ini diharapkan ditindaklanjuti oleh para dosen lain melalui kajian pada materi perkuliahan yang diampunya. Peneliti meyakini bahwa *scientific approach* selain berdampak positif terhadap kualitas berpikir dalam penguasaan materi perkuliahan, sangat positif juga dalam menumbuhkan sikap peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Armstrong, Patricia (2017) Bloom's Taxonomy. Online pada <http://cft.vanderbilt.edu/guides-sub-pages/bloom-Taxonomy/>.
- Asna, Hamdatul (2014) "Implementasi Strategi Pembelajaran Berbasis Inquiri dengan Siklus 5E untuk meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis" *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI*. Vol 2 Tahun 2014.
- Berkowitz, Marvin W. & Melinda C. Bier (2005) *What Works in Character Education : A Research-Driven Guid for Educator*. Washington : Character Education Partnership.
- Brown, H. Douglas. 2010. *Teaching by Principles An Interactive Approach to Language Pedagogy*. San Francisco : Addison Wesley Longman, Inc.
- Dictionary.com. 2017. "Define Conformism" online www.dictionary.com/browse/conformism
- Fahinu. 2013. "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Matematika pada Mahasiswa Melalui Pembelajaran Generatif". *Desertasi*. Bandung : PPS UPI.
- Joice, Bruce, Marsha Weil, Emily Calkom. 2008. *Model of Teaching*. New Jersey : Pearson /Allyn and Bacon Fublisher.
- Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Konsep Pendekatan Scientific*. Jakarta : Kemendikbud.
- Krejcir, Ricard J. 2002. "Is the Character of Responsibility Working in You ?". Online of <http://www.disipleshiptools.org/apps/articles/?articleid=3713&co..>
- L. David (2015) "Classical and Operant Conditioning (Skinner) in Learning Theorie" Online pada <https://www.learning->

theories.com/operant-conditioning-skiner.html.

- Lage, Maureen J. Glenn J.Platt and Michael Treglia. 2000. "Inverting the Classroom : A Gateway to Creating an Inclusive Learning Environment" *Journal of Economic Education*. Vol 31, No. 1, P30-43. Online www.tandfonline.com/toc/vece20/31/1
- Lickona, Tom, Eric Scaps, Catherine Lewis .2002. "Eleven Principles of Effective Character Education" . Character Education Partnership. Online pada <http://digitalcommons.Unomaha.edu/cgi/viewcontent.cgi?referer=http://scholar.google>
- Negel G, Mirko (2012) "Effective Teaching of Physics and Scientific Method" *TEM Journal*. (vol.2, No.1) online pada www.temjournal.com
- Sternberg, J.Robert (2004) *Handbook of Creativity*. USA : Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J., Grigorenko, E. L., & Singer, J. L. (Eds.). (2004). *Creativity: From potential to realization*. Washington, DC, US: American Psychological Association. Online at <http://dx.doi.org/10.1037/10692-000>
- Varelas, M and Ford M. 2009. *The scientific method and scientific inquiry: Tensions in teaching and learning*. USA: Wiley Inter Science.
- Wijaya, Adi. 2014."Contoh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Matematika SMP Kelas VII". Online pada <http://p4tkmatematika.org/file/artikel%20matematika/penerapan%20>
- Zaim, M. 2017. "Implementing Scientific Approach to Teach English at Senior High School in Indonesia". *Journal Asian Social Science*. Vo; 13, no. 2.2017.