

MENUMBUHKAN KARAKTER AKADEMIK DALAM PERKULIAHAN BERBASIS LOGIKA

Dedi Heryadi
Universitas Siliwangi Tasikmalaya
dediheryadi61@yahoo.com

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji urutan perkuliahan berbasis logika, dan mengetahui pengaruhnya terhadap tumbuhnya karakter akademik mahasiswa (ketelitian berpikir, sikap kritis, dan tanggung jawab). Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan, dengan teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi, wawancara dan pengukuran (test). Pelaksanaan penelitian dilakukan pada mahasiswa semester pertama di FKIP, Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Data diolah secara kuantitatif dan kualitatif. Hasilnya diketahui bahwa urutan model perkuliahan berbasis logika berpengaruh positif terhadap tumbuhnya karakter akademik mahasiswa (ketelitian berpikir, sikap kritis, dan tanggung jawab). Diharapkan hasil penelitian ini ditindaklanjuti dan divalidasi oleh orang-orang yang memiliki profesi yang sama.

Kata kunci: model perkuliahan, logika, karakter akademik, ketelitian berpikir, sikap kritis, tanggung jawab

GROWING ACADEMIC CHARACTERS IN LOGICAL-BASED LECTURING

ABSTRACT

The aim of this research are to study a logical-based lecturing order, and to recognize it's impact toward the growth student accademic characters (precision thinking, critical attitude, and responsibility). The method used in this study is Research and Development. Besides the tecnique of data collecting was taken by observation, interview, and examination. The research held for student in 1st semester of 2015/2016 accademic year at Faculty of Teacher Training and Education Siliwangi University Tasikmalaya. The data were processed quantitatively and qualitatively. The result know that syntax of lacturing based on the logic model have a positive impact toward student accademic characters (precision thinking, critical attitude, and reponsibility). To strether this research result the it is suggested that the research should be followed up and validated by whom in the same profesion.

Key words : lecturing model, logic, accademic characters, precision thinking, critical attitude, and responsibility.

PENDAHULUAN

Dalam interaksi belajar mengajar di Universitas Siliwangi Tasikmalaya peristiwa menyimak penjelasan dosen masih merupakan andalan yang ditempuh mahasiswa. Dari hasil Audit Mutu Internal Universitas Siliwangi pada tahun 2014 diketahui bahwa rata-rata dua pertiga dari alokasi waktu perkuliahan yang tersedia digunakan oleh mahasiswa untuk mendengarkan kuliah dari para dosennya. Keadaan demikian sejalan dengan temuan Fahinu (2013:163) bahwa proses

pembelajaran di perguruan tinggi masih banyak penekanannya pada pembelajaran berupa hapalan bukan penalaran, sehingga kemampuan berpikir kritis mahasiswa tidak berkembang.

Perkuliahan yang bersifat ekspositori tersebut tidak berkategori jelek, jika perkuliahan itu menghantarkan para mahasiswa menjadi manusia yang kritis, kreatif, mandiri, demokratis, kompetitif, serta bertanggung jawab dalam menghadapi pelbagai masalah kehidupan. Perkuliahan di perguruan tinggi tidak hanya diarahkan

untuk menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam memahami apa yang diperoleh dari dosennya karena hal tersebut berdampak tumbuhnya sikap *konformisme* (yaitu sikap penerima dan penurut). Pendidikan tinggi harus menghindarkan mahasiswa dari konformisme, sebab konformisme merupakan musuh kreativitas yang terbesar.

Untuk membentuk model perkuliahan yang dapat menumbuhkan sikap kritis, kreatif, teliti, dan tanggung jawab, para dosen perlu memiliki pijakan teoretis (*approach*) yang tepat. Salah satu teori yang dipertimbangkan sebagai pendekatan dalam pengembangan model perkuliahan adalah teori logika (Heryadi, 2013). Pertimbangan ini bertolak pada hasil kajian teoretis tentang hakikat proses perkuliahan dari sudut teori psikolinguistik dan teori logika. Perkuliahan (khusus yang bersifat ekspositori) merupakan proses mental dengan berpola pada berpikir logis ketika menangkap gagasan-gagasan yang disampaikan dosennya. Yang dimaksud dengan pola berpikir logis atau berlogika dalam pernyataan tersebut adalah bernalar secara sistematis dalam menghasilkan keputusan-keputusan yang benar. Berlogika dengan benar dalam proses mendengarkan kuliah meliputi tiga tahapan, yaitu diawali dengan tahap pemahaman konsep (*conception*), kemudian tahap pembentukan proposisi-proposisi (*conceptualization*), dan diakhiri dengan tahap pengambilan keputusan (*conclusion*)”.

Untuk membuktikan gambaran pola berlogika yang terjadi saat proses mendengarkan kuliah dapat dijelaskan dalam 3 tahap berikut ini. *Tahap 1* mahasiswa mentransmisi dan mempersepsi bunyi-bunyi ujaran, hingga ia memahami konsep-konsep yang terkandung dalam materi wacana perkuliahan. *Tahap 2* mahasiswa mengonseptualisasi konsep-konsep yang dipahaminya menjadi proposisi-proposisi; kemudian ia menggabungkan proposisi-proposisi itu menjadi wacana baru atau mengulang bentuk yang mengandung isi yang sama dengan wacana perkuliahan yang

disimaknya. *Tahap 3* mahasiswa memverifikasi isi wacana perkuliahan yang dipahaminya berdasarkan pengetahuan dan pengalaman yang dimilikinya hingga ia memunculkan kesimpulan sebagai respon terhadap isi perkuliahan yang disimaknya (Heryadi, 2013).

Pengetahuan tersebut menjadi dasar keyakinan bahwa dalam proses mendengarkan kuliah para mahasiswa perlu memiliki kemampuan berlogika dengan benar. Keyakinan tersebut memunculkan sebuah pemikiran bahwa dalam upaya menumbuhkan ketelitian, ketajaman berpikir, sikap kritis, dan kejujuran mahasiswa dalam perkuliahan dosen perlu membiasakan mahasiswanya menerapkan pola berlogika.

Dasar pemikiran ini menjadi pijakan pokok dimunculkan model perkuliahan berlandasan atau berbasis logika. Dengan model tersebut prosedur perkuliahan dikembangkan secara bertahap dan bersistem dengan tujuan lebih diarahkan pada penumbuhan dan pematapan kemampuan mahasiswa dalam hal: (1) memahami konsep-konsep yang terkandung dalam materi yang disimaknya; (2) membentuk dan menggabungkan proposisi-proposisi berdasarkan konsep-konsep yang dipahaminya sehingga membentuk pemahaman pesan yang sama dengan pesan/isi perkuliahan yang disimaknya; dan (3) memverifikasi pesan yang dipahaminya dengan melalui pertimbangan-pertimbangan yang logis sehingga menghasilkan respons yang tepat terhadap isi perkuliahan yang disimaknya. Gabungan dari ketiga kemampuan tersebut diyakini dapat membangun kemampuan memahami materi dari kuliahnya, serta tumbuh karakter ketelitian, kekritisannya, dan kejujuran yang baik.

Sebagai realisasi dari dasar pemikiran di atas dicoba dikembangkan model perkuliahan berbasis logika. Untuk menguji ketepatannya, model perkuliahan tersebut dicoba diaplikasikan pada mahasiswa semester pertama di FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya.

Atas dasar pemikiran yang dikemukakan dalam uraian di atas, maka dirumuskanlah masalah penelitian sebagai berikut. 1) Bagaimanakah langkah-langkah (*syntax*) model perkuliahan yang dilandasi teori logika? 2) Bagaimana dampak model perkuliahan berbasis logika terhadap karakter ketelitian, berpikir kritis, dan tanggung jawab para mahasiswa?

Penerapan teori berpikir logis dalam pengembangan model perkuliahan yang dilaksanakan kepada mahasiswa FKIP di lingkungan Universitas Siliwangi Tasikmalaya, bertujuan untuk 1) mengetahui langkah-langkah (*syntax*) model perkuliahan yang dilandasi oleh teori logika, dan 2) mengetahui dampak model perkuliahan berbasis logika terhadap tumbuhnya karakter akademik yang terukur dalam perilaku ketelitian, kekritisian, dan kejujuran berpikir para mahasiswa.

Model perkuliahan berbasis logika merupakan model baru dalam khazanah perkuliahan. Oleh karena itu, hasil penelitian ini untuk pengembangan model perkuliahan di perguruan tinggi sangat bermanfaat sebagai pelengkap model-model perkuliahan yang sudah ada.

Jika diamati secara seksama, model perkuliahan yang saat ini sering digunakan di perguruan tinggi berupa model-model yang hanya diarahkan untuk menumbuhkan kemampuan mahasiswa dalam memahami materi kuliahnya. Model seperti demikian belum menyokong tumbuhnya kebiasaan bernalar dengan baik. Dalam perkuliahan berbasis logika, tahapan-tahapan perkuliahan yang dilaksanakan tidak hanya diarahkan untuk menumbuhkan kemahiran memahami isi kuliah yang disampaikan dosennya melainkan juga untuk tumbuhnya kemampuan bernalar dengan baik. Oleh karena itu, hasil perkuliahan yang dicapai dengan menggunakan model ini tidak semata-mata hanya menumbuhkan keterampilan para mahasiswa memahami materi kuliah yang disampaikan para dosennya, melainkan juga dapat bermanfaat untuk menumbuhkan kebiasaan mahasiswa dalam berpikir teliti, kritis, dan jujur atau

tanggung jawab terhadap segala hal yang didengarnya.

Karakter Akademik Mahasiswa Berdasarkan Kebijakan Pemerintah

Karakter merupakan sifat-sifat kejiwaan, akhlak, tabiat, watak atau budi pekerti yang membedakan seseorang dengan yang lain. Karakter dapat menjadi penciri seseorang atau sekelompok orang yang menduduki profesi, kesukuan dan keyakinan. Lingkungan sangat dominan mempengaruhi karakter seseorang. Namun, ada karakter khas yang dibentuk berdasarkan status atau keprofesian. Contohnya, mahasiswa sebagai sivitas akademika di perguruan tinggi wajib ditumbuhkan karakter yang khas sebagai dasar menjadi manusia yang berkualitas untuk dipersiapkan menjadi pemimpin masyarakat yang dapat membawa kehidupan yang semakin sejahtera. Mahasiswa harus menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, terampil, kompeten dan berbudaya untuk kepentingan bangsa.

Sebagai penjabaran dari tujuan pendidikan tinggi yang harus diwujudkan oleh setiap lembaga perguruan tinggi, dikembangkanlah ranah-ranah kompetensi yang saling berkaitan antara ranah satu dengan ranah lainnya. Ranah-ranah yang dimaksud adalah sikap pengetahuan, keterampilan. Sebagaimana dijelaskan di dalam Permenristek Dikti nomor 44 tahun 2015, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi, pasal 5 ayat (1) yang diterbitkan oleh Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, bahwa standar kompetensi lulusan merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran lulusan. Terkait dengan ranah sikap dan keterampilan umum, rumusan capaian pembelajaran sebagai karakter yang harus dimiliki oleh mahasiswa sudah ditetapkan oleh pemerintah yang tertera dalam lampiran yang tidak terpisahkan dengan

Permenristek Dikti Nomor 44 tahun 2015. Perlu ditegaskan bahwa salah satu capaian pembelajaran keterampilan umum yang harus menjadi penciri karakter para mahasiswa adalah mampu menerapkan pemikiran logis, kritis, sistematis, dan inovatif dalam konteks pengembangan atau implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi yang memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora yang sesuai dengan bidang keahliannya.

Memperhatikan peraturan menteri tersebut sangat jelas bahwa menumbuhkan karakter mahasiswa sebagai generasi penerus pimpinan bangsa harus menjadi sasaran dalam pelaksanaan pendidikan di perguruan tinggi. Karakter-karakter yang harus ditumbuhkan di antaranya adalah karakter ketelitian, berpikir kritis, dan tanggung jawab. Karakter tersebut penulis kategorikan karakter akademik dengan alasan karakter tersebut menjadi penciri orang cendikia.

Pengembangan Model Perkuliahan

Pelaksanaan perkuliahan di perguruan tinggi sebagian besar orang masih memandang sebagai bentuk interaksi searah antara dosen dan mahasiswa. Model ceramah masih menjadi andalan dosen dalam proses perkuliahan. Kejadian seperti ini tidak berarti salah, asalkan dosen melalui model ceramahnya memberi kesempatan untuk mengkreasikan dan mengaktifkan pikiran para mahasiswanya. Dalam Permenristek Dikti, No 44, Tahun 2015 pasal 11 ayat 1 yang diterbitkan oleh Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, dijelaskan bahwa untuk dapat mewujudkan Standar Kompetensi Lulusan model perkuliahan yang dikembangkan harus bersifat interaktif, holistik, integratif, saintifik, kontekstual, tematik, efektif, kolaboratif, dan berpusat pada mahasiswa. Atas dasar penjelasan tersebut dosen perlu mengembangkan model-model perkuliahan yang inovatif. Oleh karena itu, pemahaman tentang model perkuliahan yang hanya membekali pengetahuan dan keterampilan adalah keliru. Model perkuliahan yang diharapkan adalah

model perkuliahan yang dapat menambah pengetahuan, keterampilan, serta membekali kebiasaan berpikir teliti, kritis dan jujur atau tanggung jawab para mahasiswa.

Model perkuliahan merupakan pola kegiatan yang dirancang dan dilaksanakan oleh dosen berdasarkan teori pembelajaran yang dianggap tepat untuk mencapai tujuan perkuliahan yang telah ditetapkan dalam kurikulum. Tokoh pembelajaran yang cukup terkenal pada abad XX, namun teorinya saat ini masih sangat berpengaruh di LPTK yaitu Joice and Weil (2009 : 1) mengemukakan, “*A model of teaching is a plan or pattern that can be used to shape curriculum (long-term courses of studies), to design instructional materials, an to guide intruction in classroom and other setting.*” Menurut beliau (Joice dan Weil) dalam mengembangkan model pembelajaran terdapat tiga hal yang perlu dilalui, ketiga hal tersebut yaitu menentukan pendekatan (orientasi model), metode (desain pembelajaran) dan teknik (prosedur yang dilaksanakan dalam kelas).

Dalam mengembangkan model pembelajaran pengajar harus dapat menciptakan lingkungan yang memberikan dampak langsung (*intructional effect*) dan dampak sampingan (*nurturent effect*). Dampak langsung adalah dampak yang telah diprogramkan sebagai tujuan pembelajaran, sedangkan dampak tidak langsung atau dampak penyerta adalah dampak tidak diprogramkan secara langsung dalam rancangan pembelajaran. Contoh dampak tidak langsung dalam pembelajaran adalah tumbuhnya sikap kejujuran, kerja sama, demokratis, dan kritis sebagai dampak dari model pembelajaran yang digunakan di kelas.

Sebagai contoh, ada penelitian yang bertujuan menemukan cara menumbuhkan sikap logis, kritis, analitis, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak menyerah dalam pembelajaran matematika. Peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dalam pembelajaran matematika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran

berbasis masalah selain meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran matematika dapat pula menunjang tumbuhnya sikap logis, kritis, analitis, konsisten dan teliti, bertanggung jawab, responsif, dan tidak menyerah dalam pembelajaran matematika (Wijaya, 2014 : 1). Model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model yang menuntut berpikir yang cukup tinggi, karena bernalar atau berlogika dalam model pembelajaran tersebut sangat dituntut.

Diketahui pula penelitian yang bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir kritis para siswa. Untuk itu, dilaksanakan penelitian dengan menggunakan strategi pembelajaran berbasis inkuiri dengan siklus 5 E (*engagement, explorasi, explanation, elaborasi, and evaluation*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berbasis inkuiri dengan siklus belajar 5 E sangat signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dibandingkan dengan strategi pembelajaran konvensional (Asna, 2014:154). Jika dikaji tentang strategi pembelajaran inkuiri dengan siklus 5E, pasti akan ditemukan bahwa setiap tahapan dalam pembelajaran tersebut para peserta didik sangat dituntut berlogika, sehingga dapat berdampak pada tumbuhnya keterampilan berpikir kritis.

Dalam menumbuhkan karakter, selain melalui model pembelajaran dapat pula melalui pengemangan media dan buku pelajaran. Sebagai contoh, terdapat hasil penelitian yang mencoba mengembangkan media pembelajaran berbasis logika. Hasilnya menunjukkan bahwa media berbasis logika berdampak positif dalam menumbuhkan kreativitas dan kecerdasan anak (Sulchan, 2014 : 19). Kemudian, ada hasil penelitian tentang penguatan karakter di perguruan tinggi dengan cara pengembangan buku ajar yang berbasis pembelajaran kolaboratif (Diana, 2016).

Teori Logika

Istilah Logika berasal dari bahasa Yunani 'logos' artinya, sabda, pikiran, ilmu. Secara etimologis logika adalah ilmu tentang pikiran atau ilmu menalar. Logika sering didefinisikan sebagai ilmu tentang hukum-hukum pemikiran. Berlogika adalah proses mental. Oleh karena itu, berlogika dapat dipastikan merupakan suatu kegiatan yang bertahap. Proses berlogika pada pokoknya meliputi tiga langkah, yaitu pembentukan pengertian, pembentukan pendapat, dan penarikan kesimpulan (Suryabrata, 2012 : 54) .

Pembentukan pengertian atau konsep merupakan unsur paling mendasar dalam berpikir. Manusia tidak dapat berpikir tanpa didasari oleh kemampuan memahami konsep yang hendak dipikirkan. Memahami konsep atau pengertian menjadi isi pokok berpikir. Seseorang dapat berpikir atau menyusun jalan pikirannya hanya melalui pemahaman konsep atau pengertian-pengertian.

Setelah pengertian/konsep terbentuk tahap berikutnya dalam berlogika adalah pembentukan pendapat/ Pernyataan. Membentuk pernyataan atau proposisi yaitu meletakkan hubungan antara dua buah atau lebih pengertian. Hasil pengamatan terhadap suatu objek atau kejadian secara umum tidak terjadi hanya sekedar munculnya pengertian melainkan terjadinya perangkaian pengertian. Rangkaian pikiran itulah yang membentuk pendapat atau pernyataan tentang suatu objek atau kejadian.

Dari pernyataan-pernyataan yang dimunculkan berdasarkan konsep-konsep yang muncul dalam pikiran, tahap berikutnya terjadi suatu proses nalar untuk munculnya proposisi baru sebagai simpulan atau respons terhadap objek/kejadian yang diamati. Penyimpulan adalah kegiatan pikir manusia, yang diawali dari pengetahuan yang dimiliki dan berdasarkan pengetahuan itu melakukan evaluasi atau pertimbangan yang bergerak kepada pengetahuan baru. Di dalam proses penyimpulan ini tindakan penimbangan/*judgement* pemikiran yang tepat merupakan syarat dasar untuk

memperoleh proposisi baru sebagai kesimpulan yang benar.

Berlogika dalam Proses Mendengarkan Kuliah

Tujuan utama mendengarkan adalah memahami dan merespons pesan yang disampaikan oleh pembicara. Untuk dapat mencapai tujuan mendengarkan, pendengar harus beraktivitas mental yang tinggi dalam melaksanakan tahapan-tahapan menyimak. Menurut Heryadi (2013), “Tahapan proses menyimak terbagi atas *hearing* (mendengar), *understanding* (memahami pesan), *evaluating* (mempertimbangkan pesan), dan *responding* (memberi tanggapan terhadap pesan yang dipahami)”.

Pada tahap *hearing*, pendengar menangkap dan mengenali rangkaian bunyi-bunyi ujar. Jika bunyi-bunyi ujar yang didengar itu merupakan bunyi-bunyi yang dikenal maka akan terjadilah rangkaian bunyi membentuk kata, frase, klausa dan kalimat. Pada tahap ini kemampuan dasar yang harus dimiliki pendengar adalah kemampuan linguistik yang dapat membangun konsep-konsep (*conceptus*).

Pada tahap *understanding* terjadi transformasi bunyi-bunyi ujaran ke dalam syaraf-syaraf pendengaran, kemudian melalui proses persepsi bunyi-bunyi itu diterjemahkan menjadi pesan-pesan bermakna yang dipahami. Pada tahap ini pendengar dituntut mampu mempersepsi konsep-konsep yang terkandung dalam unsur-unsur bahasa lisan. Untuk memperoleh pemahaman seorang penyimak harus menggunakan pengetahuan linguistik untuk mengidentifikasi bunyi ujar, kemudian dengan menggunakan strategi linguistiknya disertai dengan kemampuan lain (mengusai situasi, gerak-gerik tubuh, dan lain-lain), ia dapat mengolah bunyi-bunyi ujar yang telah membentuk konsep menjadi rangkaian pesan yang bermakna.

Pada tahap *evaluating* atau memverifikasi pesan, pendengar dituntut untuk mampu secara intelektual mempertimbangkan pesan yang diperolehnya berdasarkan pengetahuan dan pengalamannya. Pada tahap ini dalam

kognisi pendengar terjadi proses pengujian, penelaahan dan penilikan dari berbagai segi. Apakah pesan yang diterimanya didukung oleh fakta-fakta atau tidak, apakah pesan itu baik atau jelek dan sebagainya. Yang pada akhirnya pendengar memutuskan untuk menerima atau menolak.

Pada tahap *responding*, pendengar dituntut mampu memberi respon yang benar-benar sesuai dengan keputusan hasil verifikasi pesan. Respon itu dapat berupa verbal atau nonverbal. Apabila muncul aktivitas verbal maka aktivitas berlogika sangat dituntut pula.

Dari uraian di atas sangat tampak bahwa aktivitas mental berlogika dalam kuliah sangat diperlukan. Aktivitas mental dalam memahami konsep, memahami hubungan konsep-konsep menjadi pesan yang dipahami, dan kemampuan memverifikasi pesan hingga menjadi keputusan untuk munculnya respon terjadi dalam proses mendengarkan kuliah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan dengan melalui tahapan-tahapan: (1) studi pendahuluan yang meliputi kajian teoritis dan empiris untuk mendapatkan landasan dalam pengembangan model pembelajaran menyimak; (2) pembentukan model pembelajaran menyimak; (3) uji lapangan model yang diikuti dengan analisis dan revisi model, (4) validasi model; dan (5) *diseminasi* model.

Pada tahap studi pendahuluan dilakukan dua kegiatan yaitu studi lapangan dengan tujuan untuk mengenali masalah yang ada dalam pelaksanaan perkuliahan di Universitas Siliwangi, dan studi literatur dalam mengkaji hakikat mendengarkan saat proses perkuliahan dari sudut psikolinguistik dan logika. Hasil pengkajian teoretis diperoleh dasar pemikiran yang dijadikan landasan dalam pengembangan model perkuliahan pada mahasiswa FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Dasar pemikiran yang diperoleh yaitu (1) Mendengarkan adalah proses berpikir logis dalam menangkap informasi yang didengar,

(2) mendengarkan dalam proses perkuliahan merupakan aktivitas berpikir logis mahasiswa dalam menangkap informasi, menimbang, dan memberi keputusan tentang materi kuliah yang didengarnya.

Dasar-dasar pemikiran di atas dijadikan pertimbangan dalam menyusun draf model. Draft model perkuliahan yang disusun dimulai dengan draft kasar yang masih bersifat konseptual sehingga memerlukan pengkajian lebih seksama dan perinci. Dari hasil pengkajian terhadap model konseptual dapat dihasilkan model awal yang siap untuk diuji lapangan. Model awal yang dapat dibentuk dapat dilihat pada diagram 1.

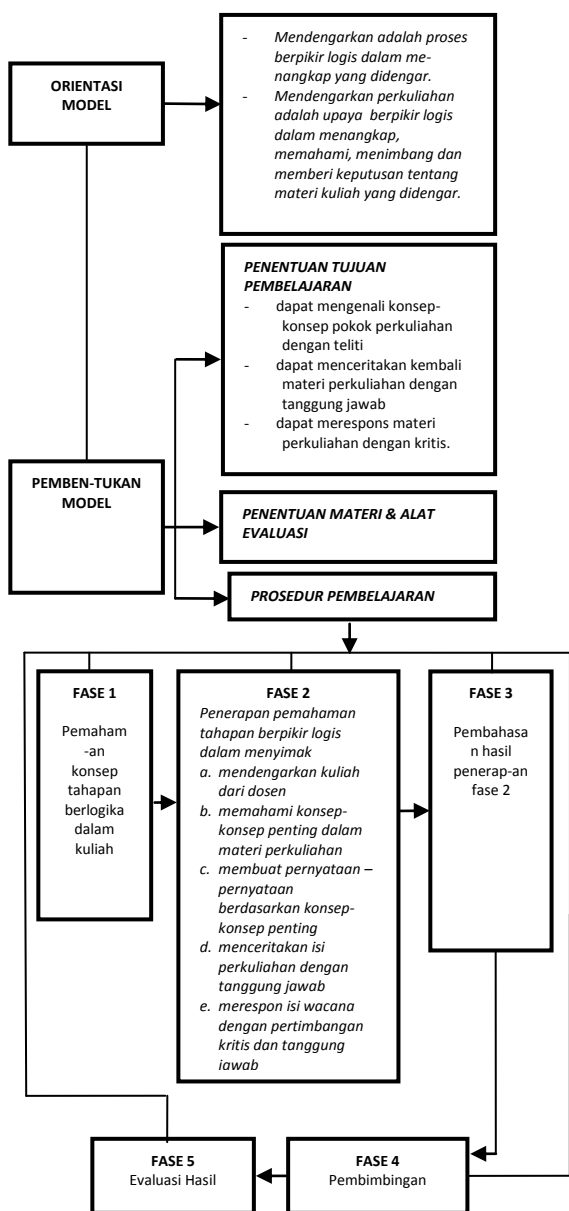


Diagram 1

Model Awal Perkuliahan Berbasis Logika

Untuk memperoleh model yang siap pakai, model awal perlu diuji lapangan terlebih dahulu. Uji lapangan model dilakukan dengan melalui tujuh tahapan, yaitu: 1) melaksanakan tes awal ketelitian, kekritisan berpikir, dan tanggung jawab dalam mendengarkan materi ceramah; 2) melaksanakan proses perkuliahan dengan melalui prosedur yang telah dirancang; 3) melaksanakan tes akhir ketelitian, kekritisan berpikir, dan tanggung jawab dalam mendengarkan materi perkuliahan; 4) melakukan analisis hasil; 5) melakukan interpretasi; 6) meminta umpan balik; dan 7) melakukan penyempurnaan.

Setelah melalui uji lapangan, hasilnya dievaluasi, dianalisis, dan direvisi sehingga diperoleh model perkuliahan berbasis logika yang efektif.

Untuk memperoleh model Perkuliahan berbasis Logika yang konsisten perlu pengujian kembali melalui validasi model. Validasi model dilakukan dengan uji lapangan kembali kepada kelompok mahasiswa yang memiliki tingkatan yang sama dengan jumlah yang normal dalam rombongan kelas. Tahapan uji validasi dilakukan melalui tahapan yang sama dengan pengujian sebelumnya. Hasilnya dianalisis dan dibahas.

Hasil dari proses validasi diperoleh model perkuliahan berbasis logika yang siap didesiminasikan atau dipublikasikan. Pendesiminasian dilakukan dalam bentuk seminar yang diikuti para dosen di Universitas Siliwangi dan publikasi pada jurnal penelitian yang siap menerbitkan.

Variabel dan Desain Penelitian

Penyelenggaraan perkuliahan mencakup banyak komponen, di antaranya adalah kurikulum, dosen, mahasiswa, model (metode) sarana pendukung, dan evaluasi untuk menentukan hasil yang dicapai. Di dalam penelitian ini semua aspek perkuliahan terlibat, namun ada dua aspek yang menjadi fokus yaitu model perkuliahan yang digunakan dan hasil perkuliahan yang berupa sikap (karakter akademik) yang dapat terbentuk oleh model perkuliahan yang digunakan. Oleh karena itu, variabel

penelitian ada dua yaitu model perkuliahan berbasis logika sebagai variabel bebas, dan hasil belajar yang berupa karakter akademik sebagai variabel terikat. Desain penelitian yang dikembangkan dalam diagram 2.

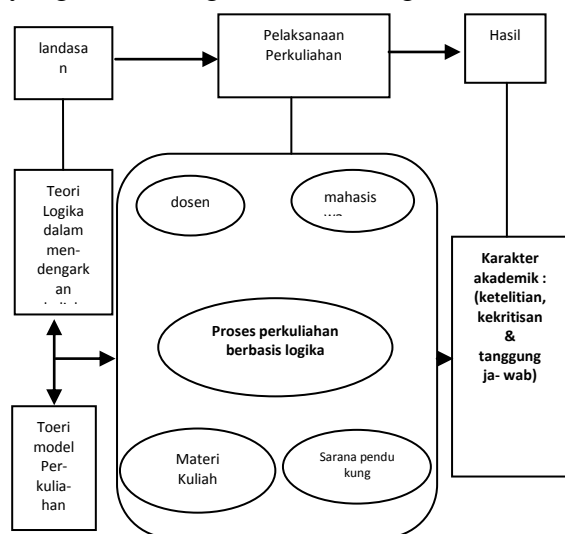


Diagram 2
Desain Penelitian

Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Data primer yang dibutuhkan adalah karakter akademik (yaitu ketelitian, kekritisn dan tanggung jawab) mahasiswa sebagai dampak dari perkuliahan berbasis logika. Selain data primer diperlukan pula data pendukung (data skunder) seperti informasi tentang aktivitas mahasiswa saat proses perkuliahan berlangsung, serta informasi tentang pendapat mahasiswa mengenai perkuliahan yang telah ditempuhnya. Untuk mendapatkan data tersebut dilakukan dengan menggunakan teknik pengukuran, pengamatan dan wawancara.

Untuk merealisasikan teknik pengumpulan data tentang karakter akademik mahasiswa disiapkan instrumen pengukuran ketelitian, kekritisn berpikir, dan tanggung jawab mahasiswa. Cara pengukuran ketelitian dilakukan dengan pengukuran kemampuan membuat ringkasan materi perkuliahan. Cara pengukuran kekritisn berpikir dilakukan dengan pengukuran kemampuan memberi respons kritis terhadap keputusan yang telah ditetapkan. Cara pengukuran sikap tanggung jawab dilakukan dengan pengukuran

kemampuan memberi alasan atau solusi terhadap respons kritis yang dibuatnya.

Untuk mendapatkan data pendukung disiapkan instrumen pengamatan tentang aktivitas mahasiswa saat proses perkuliahan berlangsung. Yang diamati meliputi kreativitas, dan kesungguhan, mahasiswa saat proses perkuliahan berlangsung. Kemudian, untuk mendapatkan informasi tambahan tentang motivasi mahasiswa mengikuti kuliah dengan pola penerapan logika digunakan instrumen wawancara.

Data yang terkumpul ada dua kategori, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Yang tergolong data kualitatif adalah uraian tahapan/langkah-langkah pelaksanaan perkuliahan berbasis logika. Yang termasuk data kuantitatif adalah skor hasil pengukuran ketelitian, kekritisn berpikir, dan tanggung jawab mahasiswa.

Berdasar pada dua jenis data primer yang diperoleh, maka penganalisisan data dilakukan dengan dua cara yaitu cara kualitatif dan cara kuantitatif. Pengolahan data dengan cara kualitatif dilakukan pada pengkajian data tentang tahapan-tahapan proses perkuliahan berbasis logika. Setiap langkah perkuliahan yang dilalui dikaji dan dipertimbangkan efektivitasnya sehingga diperoleh langkah-langkah (*syntax*) perkuliahan yang layak untuk dibakukan dalam sebuah model perkuliahan. Data kuantitatif dianalisis, dengan menggunakan teknik statistika, seperti uji rata-rata dan uji beda. Uji rata-rata digunakan untuk mengetahui kecenderungan memusat skor ketelitian, kekritisn berpikir, dan tanggung jawab. Uji beda digunakan untuk mengetahui kemajuan karakter akademik (ketelitian, kekritisn berpikir, dan tanggung jawab) mahasiswa dari sebelum dengan sesudah perlakuan perkuliahan berbasis logika.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Setelah melalui proses pembentukan model koseptual, uji lapangan, revisi model, dan uji validasi model diperoleh hasil penelitian yang berupa langkah-langkah (*syntax*) perkuliahan berbasis logika yang

telah teruji keefektifannya, serta gambaran ringkas data skor karakter akademik (ketelitian, kekritisan berpikir, dan tanggung jawab) mahasiswa dari hasil uji lapangan dan hasil uji validasi.

Langkah-langkah (*syntax*) model perkuliahan berbasis logika yang telah terbukti efektif dalam menumbuhkan karakter akademik adalah sebagai berikut.

Fase pendahuluan Memberikan orientasi tentang perkuliahan yang akan dilaksanakan
Fase Inti <ul style="list-style-type: none"> a. <i>mendengarkan kuliah dari dosen dengan penuh konsentrasi;</i> b. <i>memahami konsep-konsep pokok materi perkuliahan dengan teliti (terbentuk dalam peta konsep);</i> c. <i>menceritakan kembali ringkasan materi perkuliahan dengan teliti;</i> d. <i>merespon materi perkuliahan dengan pertimbangan kritis dan bertanggung jawab;</i> e. <i>membahas/mendiskusikan hasil kerja setiap mahasiswa;</i> f. <i>memberi bimbingan khusus pada mahasiswa yang menghadapi kesulitan.</i>
Fase Penutup <ul style="list-style-type: none"> a. merefleksi hasil perkuliahan b. pengukuran hasil

Hasil penelitian dari uji lapangan dan validasi model perkuliahan berbasis logika dalam menumbuhkan karakter akademik yang meliputi gabungan dari karakter ketelitian berpikir, sikap kritis, dan tanggung jawab tertera pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Perlakuan Model Perkuliahan Berbasis Logika

No	Kategori Kegiatan	Sebelum Perlakuan PBL				Setelah Perlakuan PBL				Nilai T	Taraf signif
		x1	x2	x3	x̄	y1	y2	y3	ȳ		
1.	Uji Lapangan	29,9	21,2	23,9	24,4	70,2	62,0	67,0	66,4	9,2	0,0
2	Uji Validasi	30,0	18,0	20,2	22,7	75,8	72,6	74,5	74,3	20,2	0,0

Pembahasan Hasil Penelitian

Dari hasil penelitian ini diperoleh temuan-temuan yang dapat menjadi

keahlian pengetahuan dan pengalaman, khususnya tentang pelaksanaan perkuliahan. Temuan-temuan yang dimaksud adalah sebagai berikut.

Teori logika sangat efektif dijadikan landasan atau pendekatan pelaksanaan perkuliahan di perguruan tinggi. Temuan ini telah dibuktikan dengan terbentuknya model Perkuliahan Berbasis Logika yang dilaksanakan kepada mahasiswa semester pertama FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya. Temuan ini menjadi pendukung pandangan tentang pentingnya kajian teori interdisipliner sebagai dasar pertimbangan dalam penetapan metode perkuliahan. Pemahaman hakikat mendengarkan dan hakikat proses mendengarkan dalam perkuliahan, serta teori logika ternyata sangat berguna sebagai dasar pijakan (*approach*) dalam menetapkan model perkuliahan di perguruan tinggi.

Dari tabel hasil perlakuan perkuliahan berbasis logika dapat dijelaskan bahwa model perkuliahan berbasis logika diujicobakan dua kali yaitu uji lapangan sebagai tahap pengujian model untuk mencari bagian-bagian yang harus direvisi, dan uji validasi untuk menjustifikasi keefektifan model yang sudah direvisi. Hasil uji lapangan pada mahasiswa kelompok pertama dengan jumlah 30 orang diperoleh hasil pengukuran tentang karakter akademik (yang meliputi ketelitian berpikir, sikap kritis, dan tanggung jawab) sebelum diberi perlakuan memperoleh rata-rata skor 24,4 dengan kategori sangat rendah sedangkan sesudah perlakuan memperoleh rata-rata skor 66,4 dengan kategori cukup. Skor yang diperoleh pada tahap uji lapangan menjadi umpan balik untuk revisi model. Tahapan yang direvisi dalam *syntax* model Perkuliahan Berbasis Logika yaitu pada tahap pembimbingan yang masih kurang, sehingga dalam revisi perlu ada penambahan aktivitas.

Setelah dilakukan revisi model sesuai dengan hasil analisis, maka dilakukan uji validasi model dengan melaksanakan perlakuan perkuliahan pada mahasiswa kelompok kedua dengan jumlah 35 orang. Hasilnya diperoleh bahwa rata-rata karakter

akademik (ketelitian, kekritisan, dan tanggung jawab) sebelum diberi perlakuan diperoleh rata-rata skor 22,7 dengan kategori rendah. Setelah diberi perlakuan diperoleh rata-rata skor 74,3 dengan kategori baik.

Data tersebut dijadikan dasar bahwa Perkuliahan berbasis logika dapat dinyatakan efektif dalam menumbuhkan karakter akademik mahasiswa yang meliputi ketelitian berpikir, sikap kekritisan, dan tanggung jawab. Setelah dilakukan pengkajian ternyata dalam model perkuliahan berbasis logika dapat mengkolaborasikan teori belajar kognitif, teori belajar komunikatif, teori belajar kooperatif, teori belajar mahasiswa aktif (*student active learning theory*), dan teori belajar behavioristik. Temuan ini mendukung salah satu asumsi teori pembelajaran yang menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran, guru/dosen sebaiknya dapat mengkolaborasikan banyak teori pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan. Dengan mengkolaborasikan teori-teori belajar tersebut dapat membangun sebuah proses perkuliahan yang cukup variatif, sehingga dapat membuat para mahasiswa lebih kreatif, sungguh-sungguh, dan tumbuh motivasi belajar sehingga mereka terhindar dari kejenuhan.

Karena model perkuliahan berbasis logika mengkolaborasikan model kognitif dan kooperatif, maka hasil penelitian ini secara tidak langsung dapat memperkuat pula beberapa hasil penelitian terdahulu yang telah membuktikan bahwa model pembelajaran kooperatif dapat berpengaruh positif terhadap hasil belajar perilaku. Di antaranya hasil penelitian yang menunjukkan bahwa model kooperatif kelompok sindikat berpengaruh positif pada tumbuhnya sikap terhadap lingkungan. Model kelompok sindikat memiliki kekuatan dalam mengembangkan sikap bertanggung jawab, terutama dalam proses belajar yang dilakukannya (Dewi, 2011: 75). Selain itu, ada pula hasil penelitian tentang dampak model kooperatif *numbered head* dan model kooperatif *jigsaw*, yang menyimpulkan bahwa kedua model tersebut

berpengaruh positif terhadap hasil belajar afektif. Kedua model tersebut sangat berfungsi untuk meningkatkan rasa tanggung jawab, motivasi, mengembangkan gagasan, dan kemampuan berkomunikasi (Rahmawati, 2014 : 106). Model lainnya di luar model kooperatif yang telah diteliti pengaruhnya terhadap tumbuhnya sikap yaitu model *discovery learning*. Model ini memiliki pengaruh yang sangat positif terhadap motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis (Rahmayanti, 2015:121). Kemudian, ada pula hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kekritisan berpikir mahasiswa dapat disokong oleh kompetensi akuntansi. Jika keterampilan berpikir mahasiswa mau ditingkatkan, maka tingkatkanlah kompetensi akuntansinya (Pujiastuti, 2013 :1).

Mahasiswa semester pertama FKIP Universitas Siliwangi Tasikmalaya sangat antusias dan bermotivasi tinggi diberi perkuliahan berlandaskan logika. Hal ini terjadi karena mereka merasakan dan menyadari kompetensi yang dipelajari melalui Perkuliahan Berbasis Logika sangat diperlukan dalam kehidupannya; kemudian materi sajian tersusun secara sistematis; dan didukung pula oleh sistem pelaksanaan pembelajaran yang cukup bervariasi. Temuan ini mendukung teori pembelajaran bahwa dalam meningkatkan motivasi belajar, dosen perlu menyajikan materi pembelajaran yang diperlukan dalam kehidupan pembelajar, serta urutan penyajian materi pembelajaran harus memiliki keterjalinan dengan baik.

Selain dari kajian pokok penelitian yang dapat ditemukan, ada beberapa temuan yang perlu diungkapkan, yaitu: (1) Mahasiswa sangat cocok diberi perkuliahan dengan model perkuliahan berbasis logika adalah mahasiswa yang berkecerdasan baik dan memiliki motivasi belajar yang tinggi; (2) Usia dan jenis kelamin yang dimiliki mahasiswa tampak tidak secara signifikan mempengaruhi keberhasilannya dalam mengikuti model perkuliahan ini. Temuan hasil penelitian ini, khususnya yang berkaitan dengan usia dan jenis kelamin pembelajar tampak ada kontradiksi dengan

pandangan para ahli psikologi, seperti Alfred Binet, yang terkenal dengan keahliannya dalam pengukuran intelegensi, kemudian Piaget yang terkenal dengan keahliannya dalam bidang pentahapan kematangan berpikir, selalu mengaitkan kemampuan berpikir seseorang dengan usia yang dimilikinya. Dari hasil kajian mereka tergambar bahwa bertambahnya usia akan seiring dengan bertambahnya kematangan berpikir. Namun dari temuan hasil penelitian ini dengan sumber data mahasiswa yang berusia antara 18 tahun sampai dengan 45 tahun ternyata usia tidak mempengaruhi karakter mereka melalui model perkuliahan ini.

Dari hasil penelitian ini, peneliti hanya bisa menyatakan bahwa model perkuliahan berbasis logika cocok diberikan kepada peserta didik di tingkat perguruan tinggi. Untuk tingkat pendidikan menengah masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut. Sebagai contoh di antaranya adalah di lingkungan pesantren penumbuhan karakter (kemandirian dan kedisiplinan) ternyata lebih cocok melalui metode pembiasaan, pemberian nasihat, metode pahala dan sanksi, serta metode keteladanan dari para kiyai dan ustad (Tanshzil, 2012:1). Kemudian, di lingkungan anak prasekolah penumbuhan tingkah laku prososial ternyata cocok dengan menggunakan model pembelajaran berdasarkan permainan (Chin & zakaria, 2015).

KESIMPULAN

Melalui tahapan metode penelitian pengembangan yang meliputi pembentukan model konseptual, pengujian model secara empiris, dan validasi model, maka terbentuklah model Perkuliahan Berbasis Logika. Tahapan (*syntax*) perkuliahan dengan model tersebut pada garis besarnya adalah a) mendengarkan kuliah dengan penuh konsentrasi dari dosen, b) memahami konsep-konsep pokok dalam materi perkuliahan yang dibuat dalam bentuk peta konsep, c) menceritakan/menuliskan ringkasan isi perkuliahan dengan teliti, d) merespon isi perkuliahan dengan sikap kritis dan bertanggung jawab, e)

membahas/mendiskusikan hasil kerja setiap mahasiswa, dan f) memberi bimbingan khusus kepada mahasiswa yang menghadapi kesulitan.

Dampak yang muncul dari sistem interaksi model perkuliahan berbasis logika yaitu dapat tumbuh sikap-sikap positif yang sangat dibutuhkan oleh mahasiswa dalam menjalani kehidupan, yang meliputi: tumbuhnya sikap ketelitian dalam memahami konsep dan menyampaikan kembali materi perkuliahan yang diterima dari dosen; kritis dan tanggung jawab dalam menanggapi dan menyimpulkan materi perkuliahan yang dipahaminya.

Berdasarkan temuan dan simpulan penelitian peneliti menyampaikan 4 rekomendasi sebagai berikut. *Pertama*, sebaiknya para dosen dalam melaksanakan perkuliahan yang bersifat ekspositori (ceramah) landasilah dengan teori logika karena selain meningkatkan pemahaman isi kuliah juga menunjang tumbuhnya karakter akademik. *Kedua*, perkuliahan di perguruan tinggi lebih cenderung bersifat ekspositori (model ceramah satu arah) yang lebih diarahkan untuk mencapai sasaran tumbuhnya pengetahuan dan keterampilan para mahasiswa. Pemahaman seperti demikian sebaiknya sudah ditinggalkan karena tidak sesuai dengan tuntutan kehidupan saat ini dan masa depan. *Ketiga*, dalam melaksanakan perkuliahan sudah saatnya para dosen menciptakan model-model perkuliahan yang dapat menciptakan lingkungan yang dapat membentuk karakter yang sesuai dengan tuntutan kehidupan. Untuk dapat menciptakan model perkuliahan yang diharapkan dosen perlu mengkaji teori yang dapat dijadikan landasan pengembangan perkuliahan. *Keempat*, agar temuan hasil penelitian ini menjadi pengetahuan yang bermanfaat dalam pengembangan model perkuliahan di perguruan tinggi, agar para peneliti dan pemerhati pembelajaran untuk mengembangkan lebih lanjut dalam bentuk penelitian pada sumber data yang lebih luas dengan tingkat/jenjang pendidikan yang berbeda.

DAFTAR RUJUKAN

- Asna, Hamdatul. 2014. Implementasi Strategi Pembelajaran Berbasis Inquiri dengan Siklus 5E untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI* 2 (14), hlm. 154 – 162.
- Chin, Lu Chung & Efendi Zakaria. 2015. Effect of Game-Based Learning Activities on Children's Positive Learning and Prosocial Behaviours. *Jurnal Pendidikan Malaysia* 40 (2), hlm 159 – 165.
- Dewi, I P. 2011. Perbedaan Hasil Belajar antara Model Pembelajaran Kelompok Sindikat dan Model Pembelajaran Ceramah pada Pendidikan Lingkungan Hidup” Tesis. Tasikmalaya: PPS Universitas Siliwangi.
- Diana, P Z. 2016. Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Berbasis Pembelajaran Kolaboratif untuk Penguatan Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi. Disertasi. Surakarta: Program Pasca Sarjana Universitas Sebelas Maret.
- Fahinu. 2013. Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kemandirian Belajar Matematika pada Mahasiswa Melalui Pembelajaran Generatif. Disertasi. Bandung : PPS UPI
- Heryadi, Dedi. 2013. Penerapan Teori Berpikir Logis dalam Pengembangan Menyimak Bahasa Indonesia. Disertasi. Bandung : PPS Universitas Pendidikan Indonesia.
- Joice, Bruce, Marsha Weil, Emily Calkom. 2008. *Model of Teaching*. New Jersey : Pearson/Allyn and Bacon Publisher.
- Kementrian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. 2016. *Permen Ristek Dikti, Nomor 44 Tahun 2015, tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi*. Jakarta : Biro Hukum Kemenristek-Dikti.
- Pujiastuti. 2013. Pengaruh Kompetensi Akuntansi terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan UPI*. 13 (2). hlm 1 - 7
- Rahmawati, S . 2014. Perbedaan Hasil Belajar Siswa pada Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* dengan Model Pembelajaran Tipe *Jigsaw*. Tesis. Tasikmalaya: PPS Universitas Siliwangi.
- Rahmayanti, Ai Ade. 2015. Perbedaan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis antara Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* dengan Pendekatan *Scientific*. Tesis. Tasikmalaya: PPS Universitas Siliwangi.
- Sulchan, Ali.2014. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Logika dan Kreativitas sebagai Peningkatan Kecerdasan Anak Usia Dini. Tersedia pada [http://p4tksb-jogja.com/arsip/index.php?option=Ali Sulchan- Pengembangan media berbasis logika](http://p4tksb-jogja.com/arsip/index.php?option=Ali%20Sulchan-Pengembangan%20media%20berbasis%20logika).
- Suryabrata, Sumadi. 2012. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : CV Rajawali.