

ANALISIS KEMAMPUAN MAHASISWA CALON GURU DALAM PROJECT BASED LEARNING, VIDEO PEMBELAJARAN

Khadijah¹, Nursakiah²

Prodi Pendidikan Matematika, FPMIPA, STKIP Pembangunan Indonesia¹

Prodi Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Muhammadiyah Makassar²

E-mail: khadijah0611@gmail.com¹, nursakiah@unismuh.ac.id²

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan dan menganalisis kemampuan-kemampuan yang telah dimiliki mahasiswa calon guru setelah melaksanakan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran di STKIP Pembangunan Indonesia. Tahapan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran terdiri atas: (1) pra proyek, yaitu: (a) penyampaian proyek dan ketentuan-ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan, pembagian kelompok dan materi proyek; (2) pelaksanaan proyek dan evaluasi. Subjek penelitian sebanyak 37 orang mahasiswa dalam 7 kelompok proyek. Data-data penelitian dikumpulkan dalam bentuk file video pembelajaran hasil karya mahasiswa dan laporan pelaksanaan proyek. Teknik analisis data berdasarkan indikator analisis kemampuan pembuatan video pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan mengikuti rubrik Final Report Proyek Video Pembelajaran oleh Santyasa, dengan komponen yang dinilai terdiri atas: (1) format laporan, (2) deskripsi temuan, (3) pembahasan, (4) kesimpulan, (5) daftar pustaka. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh 86 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 6 dari 7 kelompok memenuhi kriteria 4 dalam penilaian format laporan, berarti masuk dalam kriteria lengkap, sistematis dan bahasannya tidak lugas, dan menunjukkan kemampuan kognitif pada tingkatan C2 memahami (*understand*) dan C3 menerapkan (*apply*); dalam penilaian deskripsi temuan 71 % memenuhi kriteria 3 yaitu tidak lengkap, sistematis dan ada upaya mencapai tujuan, yang menunjukkan kemampuan C4 menganalisis (*analyse*); dalam penilaian pada pembahasan 57 % memenuhi kriteria 5 yaitu menyajikan isu, mengungkap temuan, ada justifikasi temuan, dan ada implikasi temuan, yang menunjukkan kemampuan kognitif C6 membuat (*create*) dan kemampuan penyampaian materi yang lengkap; dalam penyajian kesimpulan 57 % memenuhi kriteria 5 yaitu lengkap, sesuai tujuan, dan tepat; untuk komponen daftar pustaka 57 % memenuhi kriteria 4 yaitu bervariasi, mutakhir, penulisan tidak tepat. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dalam pelaksanaan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran, mahasiswa calon guru mampu memiliki kemampuan kognitif hingga pada tingkatan C6 membuat (*create*) dan mahasiswa calon guru memiliki kemampuan menyampaikan materi yang lengkap dan tepat.

Kata Kunci: *Project Based Learning, video pembelajaran, kemampuan kognitif*

ABSTRAC

The purpose of this study was to describe and analyze the abilities of pre service teacher after implementing Project Based Learning (PjBL) learning videos at STKIP Pembangunan Indonesia. Project Based Learning (PjBL) stages of learning video consist of: (1) pre-project, namely: (a) project submission and its provisions, explanation of lecture material, group division and project material; (2) project implementation and evaluation. Research subjects were 37 students in 7 project groups. Research data were collected in the form of video files of student work and project implementation reports. The data analysis technique was based on an indicator of the ability to produce Project Based Learning (PjBL) learning videos by following the Final Report of the Learning Videos Project by Santyasa, with the assessed components consist of: (1) report format, (2) description of findings, (3) discussion, (4) conclusion, (5) bibliography. Based on the results of the study obtained 86% of the whole group or as many as 6 out of 7 groups met criterion 4 in the assessment of the report format, meaning that it was included in the complete, systematic criteria and the discussion was not straightforward, and showed cognitive ability at the level of C2 understanding and C3 apply; in the assessment of the description of the findings 71% meet criteria 3, which are incomplete, systematic and there are efforts to achieve the

objectives, which shows the ability of C4 analyze; in the assessment of the discussion 57% meet criteria 5, namely presenting the issue, revealing the findings, there was justification of the findings, and there were implications of the findings, which showed C6's cognitive ability to create and the ability to deliver complete material; in the presentation of conclusions 57% meet the criteria of 5, which are complete, in accordance with the objectives, and appropriate; for the bibliography component 57% meet criterion 4 which is varied, current, incorrect writing. Thus it can be concluded that in the implementation of Project Based Learning (PjBL) learning videos, pre service teacher were able to have cognitive abilities up to the C6 level create and pre service teacher had the ability to deliver complete and accurate material.

Keywords: *Project Based Learning, learning video, cognitive abilities.*

PENDAHULUAN

Telah banyak usaha yang dilakukan untuk meningkatkan kompetensi atau kemampuan calon guru. Salah satu usaha yang dilakukan seperti pada penelitian Utari (2018) yang menemukan bahwa mahasiswa mampu menghasilkan suatu produk berupa video pembelajaran yang sudah mengandung konsep-konsep dan permasalahan matematika serta cara penyelesaiannya. Dalam penelitiannya, peneliti tersebut mengenalkan suatu software pembuatan video pembelajaran, memberikan bimbingan, dan memantau perkembangan proyeknya setiap pekan. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa sebagai seorang calon guru mampu mencreate suatu media pembelajaran berupa video pembelajaran yang merupakan inovasi dalam pembelajaran matematika, dengan bimbingan dosen dalam Project Based Learning.

Berdasarkan penelitian tersebut, terlihat bahwa mahasiswa mampu menjalankan suatu proyek pembelajaran dengan arahan dan bimbingan dosen untuk permasalahan matematika. Dari sini, peneliti ingin mengetahui bagaimana jika mahasiswa calon guru diberikan proyek video pembelajaran dengan memberikan kebebasan kepada mereka untuk memilih sendiri software yang digunakan dan menentukan sendiri konten video pembelajarannya, namun tetap, tema video pembelajaran dibatasi dan dibimbing oleh dosen. Biarkan mereka mengenal kemampuan mereka

sendiri, dan memberikan mereka kesempatan untuk memanfaatkan apa yang mereka kuasai untuk digunakan dalam pembelajaran dan bahan pengajaran mereka di masa depan ketika mereka sudah menjadi seorang guru.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mewujudkan proyek pembelajaran adalah dengan penerapan Project Based Learning. Proses pembelajaran yang dilakukan dan dialami mahasiswa berdasarkan pada proyek yang mereka kerjakan. Dari proyek tersebut, mereka belajar banyak hal sesuai dengan tujuan pembelajaran dan tujuan proyek. Pengajar dapat melihat aspek kognitif, afektif dan psikomotorik selama pengerjaan dan di hasil akhir Project Based Learning.

Menurut hasil penelitian Vitantri (2017), tahapan Project Based Learning terdiri atas: (1) pra proyek, yaitu: (a) penyampaian proyek dan ketentuan-ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan, pembagian kelompok dan materi proyek; (2) pelaksanaan proyek dan evaluasi. Vitantri menemukan respon mahasiswa terhadap pelaksanaan proyek PHB yaitu mahasiswa merasa senang karena tugas-tugas pada proyek dapat memberikan banyak manfaat terutama dalam mendukung kompetensi mahasiswa sebagai calon guru matematika.

Keefektifan Project Based Learning jika dibandingkan dengan pembelajaran inkuiri dapat dilihat dari hasil penelitian Sutrisno dkk., (2019) yang menemukan

bahwa terdapat perbedaan kemampuan kognitif dan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu menggunakan Problem Based Learning (PBL) dan Project Based Learning (PjBL) serta Inkuiri. Model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) lebih baik dalam meningkatkan kemampuan kognitif dan minat belajar siswa. nilai rata-rata kemampuan kognitif siswa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) 84.23, Project Based Learning (PjBL) 82.21 dan Inkuiri 78.09. Walaupun ditemukan bahwa Problem Based Learning (PBL) lebih baik dari Project Based Learning (PjBL) namun perbedaan nilai rata-rata kemampuannya hanya sedikit dan dapat disimpulkan bahwa Project Based Learning (PjBL) cukup efektif dalam pembelajaran.

Hasil penelitian Nizaruddin & Murtianto (2017) menemukan bahwa hasil analisis data penelitian diperoleh Uji t pihak kanan didapat thitung > ttabel yaitu $3,150 > 1,669$, sehingga disimpulkan bahwa prestasi belajar siswa yang menggunakan video pembelajaran matematika berbantuan Macromedia Flash 8 dengan pendekatan kontekstual pada materi program linier kelas XI lebih baik daripada siswa yang tidak menggunakannya. Ketuntasan Belajar Individu dan Ketuntasan Belajar Klasikal kelas eksperimen sebesar 85,29% dan kelas kontrol 60,61%, sehingga video pembelajaran ini memenuhi kriteria efektif. Penelitian lain oleh Septiasih dkk., (2016) menemukan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbantuan media video pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN 1 Tukadmungga tahun pelajaran 2015/2016. Mahendra (2017) menemukan perbedaan secara simultan motivasi dan hasil belajar antara siswa yang mengikuti Project Based Learning (PjBL) dengan pembelajaran

konvensional. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran dapat lebih baik dan efektif dalam meraih prestasi belajar siswa. Dan calon guru harus memiliki kemampuan dalam membuat video pembelajaran. Pembuatan video pembelajaran ini dapat membelajarkan mahasiswa calon guru dengan cara Project Based Learning (PjBL).

Berdasarkan beberapa hasil penelitian tersebut, peneliti memilih Project Based Learning (PjBL) untuk diterapkan dalam pembelajaran untuk mengasah kemampuan mahasiswa menjadi seorang calon guru. Proyek yang dilakukan adalah pembuatan (create) video pembelajaran.

Melihat keadaan mahasiswa STKIP Pembangunan Indonesia untuk Mata Kuliah Psikologi Pendidikan pada jenjang semester V yang kurang inisiatif untuk belajar sendiri maupun belajar berkelompok dan agar kemampuan kognitif serta kemampuan penyampaian materi mahasiswa calon guru terasah dengan baik, maka Project Based Learning (PjBL) dengan video pembelajaran ini sangat cocok untuk diterapkan. Karena dengan adanya video tersebut, mereka akan memaksa diri mereka sendiri untuk banyak membaca, peka dengan keadaan sekitar, bisa lebih memahami dan mendalami materi yang mereka dapat, mampu mengasah kemampuan penyampaian materi dan mereka juga bisa belajar mengatur waktu mereka agar dapat menyesuaikan dengan target yang diberikan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana kemampuan mahasiswa calon guru dalam melaksanakan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan yang telah dimiliki mahasiswa calon guru setelah melaksanakan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran.

METODE

Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa calon guru yang mengikuti mata kuliah Psikologi Pendidikan, STKIP Pembangunan Indonesia. Subjek penelitian sebanyak 37 orang mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Pemilihan metode penelitian ini berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian. Metode deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran kemampuan yang telah dimiliki mahasiswa calon guru setelah melaksanakan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran. Metode deskriptif akan memberikan gambaran hasil penelitian berdasarkan indikator yang dipilih.

Data-data penelitian dikumpulkan dalam bentuk file video pembelajaran hasil karya mahasiswa dan laporan pelaksanaan proyek. Video pembelajaran dan laporan tersebut akan dianalisis lebih lanjut sesuai dengan indikator komponen penilaian proyek oleh Santyasa.

Teknik analisis data file video pembelajaran dan laporan pelaksanaan proyek yaitu berdasarkan indikator analisis kemampuan pembuatan video pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan mengikuti rubrik Final Report Proyek Video Pembelajaran oleh Santyasa dalam Utari (2018), dengan komponen yang dinilai terdiri atas: (1) format laporan (lengkap, sistematis, bahasanya lugas), (2) deskripsi temuan (lengkap, sistematis, mencapai tujuan), (3) pembahasan (menyajikan isu, mengungkap temuan, ada justifikasi temuan, ada implikasi temuan), (4) kesimpulan (lengkap, sesuai tujuan, tepat), (5) daftar pustaka (bervariasi, mutakhir, penulisan tepat). Pendataan berdasarkan rubrik dengan melihat pemenuhan kriteria dalam rubrik untuk tiap kelompok. Rubrik tersebut dianalisis berdasarkan modus (kriteria terbanyak dari data yang muncul) dan ditampilkan presentase data terbanyak itu dibandingkan dengan keseluruhan data.

Berdasarkan indikator-indikator tersebut, akan terlihat kemampuan kognitif dan kemampuan penyampaian materi mahasiswa calon guru. Kemampuan kognitif terlihat dari skor setiap indikator karena setiap indikator menggambarkan proses kognitif meliputi kemampuan C1 menghafal (remember), C2 memahami (understand), C3 menerapkan (apply), dan C4 menganalisis (analyse) terlihat saat pembahasan dalam video pembelajaran, C5 mengevaluasi (evaluate), dan C6 membuat (create) terlihat pada kelima indikator (Susana dalam Sutrisno, 2019). Kemampuan penyampaian materi mahasiswa calon guru terlihat pada indikator 3 dan 4 yaitu pembahasan dan kesimpulan.

Peneliti membimbing langkah-langkah pembuatan video pembelajaran, membagi kelompok, memberikan tema untuk setiap kelompok, penjelasan pembagian tahapan dalam video (salam pembuka, bagian inti, kesimpulan dan ucapan terima kasih) dan menentukan target penyelesaian proyek video pembelajaran. Adapun tahapan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran terdiri atas: (1) pra proyek, yaitu: (a) penyampaian proyek dan ketentuan-ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan, pembagian kelompok dan materi proyek; (2) pelaksanaan proyek dan evaluasi (Vitantri, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini sesuai dengan tahapan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran oleh Vitantri (2017) yaitu: (1) pra proyek, yaitu: (a) penyampaian proyek dan ketentuan-ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan, pembagian kelompok dan materi proyek; (2) pelaksanaan proyek dan evaluasi.

Pada tahap pra proyek (1), penyampaian proyek dan ketentuan-

ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan dilaksanakan dalam pertemuan tatap muka di dalam kelas. Untuk pembagian kelompok, karena pada sebelumnya memang telah terbentuk kelompok belajar mahasiswa untuk mata kuliah Psikologi Pendidikan maka kelompok untuk proyek video pembelajaran mengikuti kelompok yang telah terbentuk, yaitu sebanyak 7 kelompok dari 37 orang jumlah mahasiswa. Pertimbangan melanjutkan kelompok belajar ke kelompok proyek video pembelajaran karena sudah terjalin keakraban dan komunikasi yang baik antar kelompok. Pembagian materi untuk proyek video pembelajaran berdasarkan materi yang dibahas selama diskusi dan pembelajaran. Dosen mengarahkan agar proyek dibuat sekreatif mungkin dan menyentuh kehidupan nyata. Banyak contoh-contoh video pembelajaran yang ditampilkan oleh dosen dengan harapan mahasiswa dapat terinspirasi dalam mengerjakan proyek video pembelajaran. Contoh video berupa contoh nyata situasi belajar yang membutuhkan penerapan psikologi, dan masih banyak contoh lainnya.

Pada tahapan pra proyek ini, banyak pertanyaan dan masalah-masalah yang disampaikan mahasiswa. Beberapa pertanyaan mahasiswa terkadang terkait dengan kegiatan apa yang mereka dapat tampilkan sehingga bisa mereka ramu menjadi bentuk video pembelajarannya, pertanyaan ini direspon dengan memberikan gambaran contoh kegiatan yang dapat mereka lakukan, seperti adegan proses pembelajaran, video dokumentasi perkembangan anak, atau video seperti film pendek yang mengisahkan pengontrolan emosi dalam psikologi pendidikan. Ada juga pertanyaan tentang lingkup materi mereka untuk memastikan kecocokan ide mereka dengan apa yang akan mereka tampilkan dalam video pembelajaran. Untuk pertanyaan lingkup materi, dosen

hanya menjelaskan ruang lingkup materinya secara tegas.

Selama pengerjaan proyek video pembelajaran, selain pertanyaan, terdapat juga masalah yang disampaikan. Salah satu masalah yang disampaikan yaitu mengenai keaktifan anggota kelompok. Terdapat beberapa anggota kelompok yang mahasiswanya belum pernah mengikuti perkuliahan dari awal pertemuan. Ada dua kelompok yang mengalami kasus kurang keaktifan anggota kelompok. Awalnya terdapat 8 kelompok, karena masalah keaktifan ini, maka ada dua kelompok yang digabungkan menjadi satu sehingga tersisa 7 kelompok aktif. Semua masalah dan pertanyaan dapat diatasi dengan baik.

Tahapan kedua dari proyek video pembelajaran yaitu pelaksanaan proyek dan evaluasi. Pelaksanaan proyek dilakukan dalam rentang waktu 2 bulan. Mahasiswa diberikan kesempatan memilih sendiri software atau aplikasi yang digunakan untuk membuat video pembelajaran. Hal ini dilakukan agar mahasiswa menyadari bahwa mereka sebenarnya mampu mendayagunakan pengetahuan yang mereka miliki sekarang untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Mereka yang sering mengotak-atik video-video, maka dosen mengarahkan agar mereka bisa menjadikan kebiasaannya itu menjadi berguna dalam menyiapkan profesinya kelak. Dalam pembuatan video pembelajaran, mahasiswa calon guru menggunakan beberapa aplikasi dan video editing, seperti ada yang menggunakan Kinemaster Video Editor. Ada kelompok yang merekam adegannya dengan video biasa saja, tetapi hasilnya tetap maksimal.

Ada pula yang menambahkan beberapa animasi dalam penjelasan videonya.

Evaluasi proyek video pembelajaran dilakukan seminggu sebelum jadwal Ujian Akhir Semester (UAS).

Mahasiswa diberikan target penyelesaian proyek sebelum jadwal evaluasi. Hasil dari tahapan proyek ini terlihat bahwa mahasiswa mampu memenuhi rentang waktu pembuatan dan target yang diberikan.

Langkah selanjutnya adalah evaluasi proyek video pembelajaran berdasarkan rubrik Final Report Proyek Video Pembelajaran oleh Santyasa dalam Utari (2018).

Adapun rubrik Final Report Proyek Video Pembelajaran, yaitu pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Rubrik Final Report Proyek Video Pembelajaran oleh Santyasa dalam Utari (2018)

Kategori	Sub-kategori	Uraian	Bobot
Konten	Konten	1. Materi yang disampaikan	20
		2. Keakuratan dan ketepatan materi	20
		3. Relevansi materi dengan kompetensi dasar	20
		4. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	20
		5. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	20
Metode	Metode	1. Metode yang digunakan	10
		2. Keefektifan metode yang digunakan	10
		3. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
		4. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
		5. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
Penyajian	Penyajian	1. Keindahan dan kemenaknaan materi	10
		2. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
		3. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
		4. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
		5. Kebermanaknaan dan kebermanaknaan materi	10
Evaluasi	Evaluasi	1. Kesimpulan yang ditarik	10
		2. Daftar pustaka yang digunakan	10
		3. Kesimpulan yang ditarik	10
		4. Daftar pustaka yang digunakan	10
		5. Kesimpulan yang ditarik	10

Beberapa tampilan hasil karya proyek video pembelajaran oleh mahasiswa calon guru, yaitu



Gambar 1. Beberapa Tampilan Hasil Proyek Video Pembelajaran

Penilaian proyek video pembelajaran bukan hanya pada video pembelajarannya saja tetapi juga dari kelengkapan video seperti laporan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi proyek video pembelajaran, sampai ke tampilan video, kesimpulan dan daftar pustakanya. Hasil analisis indikator kemampuan pembuatan video

pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berdasarkan berdasarkan rubrik

pada Tabel 1, dipaparkan dalam Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Final Report Proyek Video Pembelajaran

Komposisi yang dinilai	Hasil Evaluasi	
	Modus (Skor)	Persentase (%)
Format Laporan	4	86
Deskripsi Temuan	3	71
Pembahasan	5	57
Kesimpulan	5	57
Daftar Pustaka	4	57

Catatan: Apabila tabel yang ingin dibuat terlalu besar, maka sebaiknya tabel dibuat dalam satu kolom halaman.

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian dalam Tabel 2 Final Report Proyek Video Pembelajaran, untuk komponen format laporan, terlihat bahwa lebih banyak kelompok yang memenuhi kriteria 4, hal ini berarti bahwa secara garis besar laporan yang dihasilkan mahasiswa dalam pembuatan proyek video pembelajarannya, masuk dalam kriteria lengkap, sistematis dan bahasanya tidak lugas. Kriteria ini dipenuhi oleh 86 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 6 dari 7 kelompok. Hal ini berarti hampir keseluruhan kelompok memahami dan melaksanakan format laporan yang baik dan benar.

kelompok yang memenuhi kriteria 5, hal ini berarti bahwa secara garis besar beberapa kelompok mampu membahas video pembelajarannya dalam kriteria menyajikan isu, mengungkap temuan, ada justifikasi temuan, dan ada implikasi temuan. Kriteria ini dipenuhi oleh 57 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 3 dari 7 kelompok. Selain ketiga kelompok tersebut, nilai-nilai kelompok lain cukup bervariasi.

Untuk komponen penyajian kesimpulan video pembelajaran, terlihat bahwa lebih banyak kelompok yang memenuhi kriteria 5, hal ini berarti bahwa secara garis besar beberapa kelompok mampu menyimpulkan isi dan temuan dalam video pembelajarannya dengan kriteria lengkap, sesuai tujuan,

Untuk komponen penilaian deskripsi temuan, terlihat bahwa lebih banyak kelompok yang memenuhi kriteria 3, hal ini berarti bahwa secara garis besar deskripsi temuan dalam pembuatan proyek video pembelajarannya, masuk dalam kriteria tidak lengkap, sistematis dan ada upaya mencapai tujuan. Kriteria ini dipenuhi oleh 71 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 5 dari 7 kelompok. Hanya terdapat 2 kelompok yang mampu mendeskripsikan temuannya secara lengkap, sistematis dan mencapai tujuan yang ditargetkan.

Untuk komponen penilaian pada pembahasan, terlihat bahwa lebih banyak dan tepat. Kriteria ini dipenuhi oleh 57 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 3 dari 7 kelompok. Selain ketiga kelompok tersebut, nilai-nilai kelompok lain cukup bervariasi.

Untuk komponen daftar pustaka, terlihat bahwa lebih banyak kelompok yang memenuhi kriteria 4, hal ini berarti bahwa secara garis besar beberapa kelompok mampu menampilkan daftar pustaka dengan kriteria bervariasi, mutakhir, penulisan tidak tepat. Kriteria ini dipenuhi oleh 57 % dari keseluruhan kelompok atau sebanyak 3 dari 7 kelompok. Pembahasan

Berdasarkan pemaparan hasil penelitian, diketahui bahwa mahasiswa calon guru telah mampu mengikuti langkah-langkah dalam Project Based

Learning (PjBL) pembuatan video pembelajaran baik pada tahapan pra proyek, yaitu penyampaian proyek dan ketentuan-ketentuannya, penjelasan materi perkuliahan, pembagian kelompok dan materi proyek; maupun pada tahapan pelaksanaan proyek dan evaluasi. Terdapat beberapa rintangan dalam persiapan dan pelaksanaan proyek seperti banyaknya pertanyaan dan masalah yang disampaikan oleh mahasiswa, yang menunjukkan bahwa mahasiswa peduli dan sungguh-sungguh dalam melaksanakan proyek video pembelajaran. Kesungguhan pengerjaan proyek juga terlihat dari hasil karya proyek video pembelajaran yang terlihat dari hasil video yang maksimal, menggabungkan suara, gambar, dan gerakan sehingga pengguna video pembelajaran dapat belajar dan memenuhi kebutuhan gaya belajar mereka, bagi yang memiliki gaya belajar audio, visual dan kinestetik. Sesuai dengan pemaparan Khadijah (2020), yang menyatakan bahwa siswa-siswi di sekolah memiliki banyak perbedaan dalam belajar, seperti dari gaya belajarnya, ada yang memiliki gaya belajar visual, kinestetik dan ada yang memiliki gaya belajar auditorial. Dari hasil proyek pembuatan video pembelajaran oleh mahasiswa calon guru, video pembelajaran yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan bermacam gaya siswa siswi di sekolah. Sehingga mahasiswa terlihat memiliki cukup kesiapan sebagai seorang guru dalam menghadapi siswa-siswi di sekolah.

Proses kognitif yang meliputi kemampuan C1 menghafal (remember), C2 memahami (understand), C3 menerapkan (apply), C4 menganalisis (analyse), C5 mengevaluasi (evaluate), dan C6 membuat (create) (Susana dalam Sutrisno, 2019) dapat terlihat dari komponen penilaian dan kriteria penyelesaian proyek video pembelajaran yang mampu dipenuhi mahasiswa calon

guru. Proses kognitif tersebut nampak dari hasil karya pembuatan video pembelajaran dan selama proses pembuatan serta pelaporan proyek video pembelajaran.

Komponen format laporan yang secara garis besar memenuhi kriteria lengkap, sistematis dan bahasa tidak lugas menunjukkan kemampuan kognitif mahasiswa untuk komponen format laporan berada pada tingkatan C2 memahami (understand) dan C3 menerapkan (apply). Mahasiswa mampu memahami susunan dan kelengkapan suatu laporan, dan mampu menyusun laporan secara sistematis. Dan mereka mampu mengaplikasikan pemahaman tentang format laporan tersebut dalam susunan laporan yang mereka buat.

Komponen penilaian deskripsi temuan yang berdasarkan modus kelompok memenuhi kriteria 3, yaitu kriteria tidak lengkap, sistematis dan ada upaya mencapai tujuan. Hal ini berarti bahwa mahasiswa calon guru mampu mendeskripsikan temuannya secara sistematis dan ada upaya mencapai tujuan yang menunjukkan kemampuan C4 menganalisis (analyse) suatu temuan sehingga mereka mampu mengorganisasikan temuannya secara sistematis dan memilah atau menganalisis mana temuan yang sesuai dengan tujuan proyek video pembelajaran dan mana yang tidak sesuai dengan tujuan proyek. Temuan-temuan mereka selama proyek video pembelajaran berupa informasi-informasi pendidikan dan psikologi yang berbentuk audio, tekstual, dan visual. Mahasiswa calon guru mengolah Informasi-informasi tersebut sehingga menghasilkan video pembelajaran dalam bentuk visual-tekstual. Sesuai dengan temuan Wang (2020) yang menyatakan bahwa visual cues dan kombinasi visual-tekstual membantu pelajar memaknai tes dan mereka mampu melakukan organisasi dan integrasi informasi lebih baik. Berdasarkan hasil temuan tersebut

dapat dipahami bahwa pelajar yang mempelajari sesuatu dengan bantuan pembelajaran yang bersifat visual-tekstual saja dapat mengorganisasi dan mengintegrasikan informasi dengan baik, apalagi jika pelajar tersebut, dalam hal ini mahasiswa calon guru yang merancang dan membuat sendiri bahan ajar visual-tekstualnya. Mereka akan lebih memahami karena proses kognitif yang dilalui sudah jauh lebih tinggi yaitu pada proses C4 analisis.

Komponen penilaian pada pembahasan, terlihat bahwa lebih banyak kelompok yang memenuhi kriteria 5, yaitu menyajikan isu, mengungkap temuan, ada justifikasi temuan, dan ada implikasi temuan. Hal ini berarti bahwa kemampuan mahasiswa calon guru dalam membahas materi dalam video pembelajaran termasuk dalam kategori kemampuan kognitif C6 membuat (create) dan kemampuan penyampaian materi yang lengkap karena mampu mengungkap dan menjustifikasi temuan serta memperlihatkan implikasi dari hasil temuan materi pembelajarannya. Terdapat 57 % dari jumlah keseluruhan kelompok yang memenuhi kriteria tersebut, berarti sebagian dari keseluruhan kelompok sudah mampu memenuhi kemampuan kognitif dan kemampuan penyampaian materi yang diharapkan. Kemampuan membuat (create) terlihat pada kriteria mampunya mereka menyajikan isu terbaru dan sesuai dengan pembagian tema yang diberikan kemudian mengungkap dan menjustifikasi temuan tersebut serta menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari atau masalah-masalah yang terjadi sehingga terlihat implikasi dari temuan yang diperoleh, proses ini mereka lakukan dalam membuat (create) video pembelajaran yang bermakna bagi tugas mereka kelak sebagai seorang guru dan bermakna bagi pembelajaran mereka sekarang sebagai seorang mahasiswa dan individu yang harus mampu mengolah

emosi dan psikologisnya dalam pembelajaran.

Pada komponen pembahasan, yang terlihat bukan hanya kemampuan individu tiap mahasiswa tetapi juga kemampuan tim atau kelompoknya. Pemahaman yang lebih mendalam tentang kompetensi pelajar ditunjukkan di pertemuan tim/ kelompok pada proyek industri pembelajaran (Reining, 2019). Sesuai dengan hal tersebut, pada proyek pembuatan video pembelajaran ini juga mampu menunjukkan kompetensi tiap individu mahasiswa dalam menyelesaikan proyek dan kemampuan mereka bekerja sama dalam tim/kelompok. Dan adanya penggunaan teknologi dalam pembelajaran yaitu video pembelajaran mampu mengasah kemampuan teknologi mahasiswa calon guru dalam pembelajaran yang lebih kreatif (Aksel, 2014).

Dalam komponen penilaian pembahasan juga terlihat kemampuan mahasiswa mengikuti arahan dan mendesain video pembelajaran. Menurut Susanti (2018), agar dapat efektif dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa, beberapa unsur yang harus terdapat dalam video meliputi aspek konten, durasi video, bentuk video, penggunaan warna, musik dan ilustrasi, presenter, penggunaan bahasa dan penugasan melalui video. Dari beberapa unsur keefektifan video pembelajaran tersebut, mahasiswa sudah memenuhi sebagian besar unsur video pembelajaran yang efektif. Terlihat dari hasil karya video pembelajaran mahasiswa calon guru, konten yang mereka hasilkan sesuai dengan tema yang diberikan, durasi video sekitar 5-10 menit yang cukup agar tidak membuat penonton jenuh, durasi video tersebut sudah diarahkan sejak awal oleh dosen pengampu mata kuliah dengan memperhatikan hasil-hasil penelitian yang sudah efektif dalam mendesain video. Hal lain seperti penggunaan warna, music dan bahasa sudah diberikan contoh-contoh video

yang efektif sehingga dapat memaksimalkan penggunaan desain video yang efektif.

Komponen penyajian kesimpulan video pembelajaran, yaitu memenuhi kriteria lengkap, sesuai tujuan, dan tepat. Komponen ini menunjukkan kemampuan kognitif mahasiswa calon guru dalam menyajikan video pembelajaran berada pada kategori kemampuan kognitif C5 mengevaluasi (evaluate). Mahasiswa calon guru mampu mengevaluasi kembali tujuan utama pembuatan video pembelajaran berdasarkan temuan dan isi dalam pembahasan video sehingga mampu menyimpulkan hasil evaluasi tersebut dalam penyajian kesimpulan video pembelajaran. Penyajian kesimpulan yang lengkap, sesuai tujuan dan tepat tersebut menunjukkan kemampuan evaluasi yang baik karena mampu menyajikan hasil evaluasi secara lengkap dan tepat. Dalam penyajian evaluasi ini juga terlihat kemampuan penyampaian materi kesimpulan oleh mahasiswa calon guru. Mereka mampu menyampaikan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan utama pembuatan video pembelajaran dan kesimpulan yang disajikan cukup padat dan lengkap.

Komponen daftar pustaka, yaitu memenuhi kriteria 4, hal ini berarti bahwa secara garis besar beberapa kelompok mampu menampilkan daftar pustaka dengan kriteria bervariasi, mutakhir, penulisan tidak tepat. Referensi yang disajikan cukup bervariasi, ada yang bersumber dari buku, artikel jurnal, bervariasi dari segi tahun dan jenis referensinya, ada yang berasal dari bidang pendidikan, bidang psikologi, parenting, dan bidang teknologi. Namun hal yang kurang dari segi komponen daftar pustaka yaitu penulisan daftar pustaka yang tidak tepat. Terdapat beberapa kelompok yang melakukan hal tersebut. Hanya satu kelompok yang penulisan daftar pustakanya tepat.

Jadi secara keseluruhan, proyek pembuatan video pembelajaran ini bisa membantu mahasiswa memiliki kemampuan kognitif dan kemampuan menyampaikan materi. Selama persiapan, proses dan evaluasi proyek video pembelajaran, mahasiswa mengalami proses-proses kognitif penting dan pembelajaran berharga yang akan menjadi bekal bagi mereka untuk menjadi calon guru masa depan. Dengan proyek video pembelajaran ini juga mereka menjadi mampu memberdayakan teknologi dalam pembelajaran yang menjadi nilai tambah bagi calon guru. Mereka juga menjadi sadar bahwa apapun kemampuan yang mereka miliki, mereka dapat gunakan dan kembangkan sesuai dengan impian profesi mereka.

Hal penting lain yang mereka dapatkan adalah kemampuan bekerja sama dalam kelompok atau tim dan kemampuan komunikasi tim. Tanpa kerja sama dan komunikasi yang baik antar anggota kelompok, mereka akan kesulitan mewujudkan proyek video pembelajaran dan memenuhi target penyelesaian. Kemampuan komunikasi dan adaptasi merupakan kemampuan yang banyak dicari ditempat kerja dan disetiap tahapan karir (Barr, 2018). Manajemen anggota dan kerja sama tim dalam proyek pembelajaran harus mereka penuhi karena di dalam video pembelajaran setiap mahasiswa harus menunjukkan kontribusinya. Dari proyek video pembelajaran ini juga mereka belajar memanje (mengatur) tim/kelompok mereka sehingga semua dapat berjalan sesuai dengan yang mereka rencanakan.

KESIMPULAN

Dalam pelaksanaan Project Based Learning (PjBL) video pembelajaran, mahasiswa calon guru mampu memiliki kemampuan kognitif hingga pada tingkatan C6 membuat (create) dan mahasiswa calon guru memiliki kemampuan menyampaikan materi yang

lengkap dan tepat. Hal penting lain yang mereka dapatkan adalah kemampuan bekerja sama dalam kelompok atau tim dan kemampuan komunikasi tim. Tanpa kerja sama dan komunikasi yang baik antar anggota kelompok, mereka akan kesulitan mewujudkan proyek video pembelajaran dan memenuhi target penyelesaian. Dari proyek video pembelajaran ini juga mereka belajar memanje (mengatur) tim/kelompok mereka sehingga semua dapat berjalan sesuai dengan yang mereka rencanakan

DAFTAR PUSTAKA

- Aksel, A., & Gürman-Kahraman, F. (2014). Video project assignments and their effectiveness on foreign language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 319-324.
- Azizah, I. N., & Widjajanti, D. B. (2019). Keefektifan pembelajaran berbasis proyek ditinjau dari prestasi belajar, kemampuan berpikir kritis, dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(2), 233-243.
- Barr, M. (2018). Student attitudes to games-based skills development: Learning from video games in higher education. *Computers in Human Behavior*, 80, 283-294.
- Khadijah, K. (2020). Peningkatan Pengetahuan Mengoptimalkan Pembelajaran dengan Alat Peraga Teorema Pythagoras. *Equals*, 3(1), 21-29.
- Mahendra, I. W. E. (2017). Project based learning bermuatan etnomatematika dalam pembelajar matematika. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 106-114.
- Nizaruddin, N., & Murtianto, Y. H. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Matematika Berbantuan Macromedia Flash 8 dengan Pendekatan Kontekstual Pada Materi Program Linier Kelas XI. *AKSIOMA: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 8(2), 9-18.
- Rati, N. W., Kusmaryatni, N., & Rediani, N. (2017). Model pembelajaran berbasis proyek, kreativitas dan hasil belajar mahasiswa. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 60-71.
- Reininga, N., Kauffelda, S., & Herrmannb, C. (2019). Students' interactions: Using video data as a mean to identify competences addressed in learning factories. *Procedia Manufacturing*, 31, 1-7.
- Septiasih, N. W. A., Japa, I. G. N., & Arini, N. W. (2016). Penerapan Project Based Learning Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA di SD. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 4(1).
- Susanti, E., Harta, R., Karyana, A., & Halimah, M. (2018). Desain Video Pembelajaran yang Efektif pada Pendidikan Jarak Jauh: Studi di Universitas Terbuka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 3(2), 167-185.
- Sutrisno, A., Mila, H., & Santoso, S. (2019, October). Perbedaan Kemampuan Kognitif Siswa dengan Menggunakan Model Problem Based Learning (PBL), Project Based Learning (PjBL) dan Inkuiri Di SMP Negeri 24 Bengkulu Utara. In *Seminar Nasional Sains & Entrepreneurship (Vol. 1, No. 1)*.
- Vitantri, C. A. (2017). Pembelajaran Berbasis Proyek pada Matakuliah PHB untuk Mendukung Kompetensi Calon Guru Matematika. *JMPM: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1-14.