

PENGEMBANGAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DAN *BLENDED LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN PEMANTAPAN KEMAMPUAN PROFESIONAL MAHASISWA

Enny Dwi Lestarringsih
ennnydl@ecampus.ut.ac.id
testiana@unimus.ac.id
Universitas Terbuka
Universitas Muhammadiyah Semarang

Abstract: *This study is aimed at knowing the process of developing website media in the the teaching of “Pemantapan Kemampuan Profesional Guru SD” using problem based-learning and blended learning. The subjects of this study are the students taking “Pemantapan Kemampuan Profesional Guru SD” course. The development method used in this study is the one proposed by Hoge, Tondore, and Marelli. The results showed that the media development application using website is appropriate to be used in the tutorial teaching in the classroom. It is proven by the validation result, that is the appropriateness between the indicator of concept, content, presentation, competence and the tutorial planning and syllabus, and also the tutorial materials of “Pemantapan Kemampuan Profesional” course. There are also positive responds from the students after this website media is implemented. This also motivates the students in joining the tutorial. The tutors are expected to use the interesting teaching and learning model to improve the students’ responds and motivation in joining the tutorial.*

Keywords: *Blended Learning, development, Problem-based learning, Pemantapan Kemampuan Profesional course.*

Para pengajar dituntut untuk melaksanakan tanggung jawabnya sesuai dengan kompetensinya masing-masing. Selain mengajar dan memberi ilmu kepada murid-muridnya, mereka juga harus melaksanakan penelitian dan menyelesaikan administrasi pembelajaran di dalam kelas. Dalam hal ini, mereka dituntut untuk bersikap professional tanpa mengganggu salah satu tugas dan tanggung jawab masing-masing. Untuk mensiasati tugas dan tanggung jawab mereka, kesempatan meneliti dapat dilakukan di dalam pengajaran di kelas. Adapun penelitian yang dapat berjalan di dalam pembelajaran di kelas yaitu penelitian tindakan kelas dimana inti diadakan penelitian tersebut dimaksudkan untuk merefleksi dan meningkatkan kualitas pengajaran dan pembelajaran di dalam kelas.

Karena permasalahan di atas, penerapan penelitian tindakan kelas diterapkan pada pembelajaran tutorial mata kuliah Pemantapan Kemampuan Profesional (PKP) dengan kode tutorial PDGK 4501. Selama ini mata kuliah pemantapan kompetensi profesional diajarkan hanya berdasarkan modul dengan RAT dan SAT yang sudah ditentukan di dalam modul. Dalam hal ini peneliti bertindak langsung sebagai pengajar atau tutor dan sebagai pengawas pembelajaran yang mencatat dan merefleksi berbagai kekurangan dan kelemahan aplikasi *blended learning* dan *problem based learning* di dalam kelas. Aplikasi *blended learning* dan *problem based learning* Pengajaran diharapkan akan memotivasi peserta didik sehingga mampu menyusun karya ilmiah dengan berbasis masalah yang didapat dan dikolaborasi dengan pemanfaatan internet.

Berdasarkan observasi awal tim peneliti pada tahun 2014 di semester kedua di pokjar Wonosalam Demak pada 20 peserta didik UT UPBJJ Semarang, mereka yang merupakan pengajar kelas di Sekolah Dasar memiliki tugas dan tanggung jawab mengajar, meneliti, dan mengevaluasi hasil pembelajaran. Selanjutnya rendahnya motivasi peserta didik untuk menulis karya ilmiah. Selain itu, tutor mengajar dengan model konvensional dan belum ada pengembangan yang menarik sesuai dengan kemajuan teknologi. Pengembangan kemajuan teknologi hanya ada pada saat mengunggah karya ilmiah di laman Universitas Terbuka sebagai syarat bahwa artikel sudah diupload di elektronik jurnal. Padahal, pemanfaatan teknologi juga dapat dilakukan ketika proses pembimbingan PKP sehingga ada keterkaitan antara pembelajaran berbasis masalah dan *blended learning* di dalamnya. Berbasis masalah di sini berarti bahwa peserta didik atau para guru sudah memunculkan ide meneliti dari berbagai masalah pengajaran dan pembelajaran di kelas masing-masing. Kemudian pembelajaran berbasis masalah ini berkolaborasi dengan *blended learning* atau *online learning*.

Di sinilah diperlukan rancangan pembimbing yang menarik dan menunjang perancangan penelitian mereka masing-masing tanpa mengurangi waktu mereka mengajar dan melakukan administrasi yakni melalui *blended learning* dan *problem based learning*.

Berdasarkan hasil pengamatan tersebut, dapat peneliti simpulkan kendala-kendala yang dihadapi dalam proses perancangan karya ilmiah khususnya di dalam mata kuliah pemantapan kompetensi profesional yaitu para pengajar sering mengalami kesulitan dalam menentukan judul karya ilmiah serta tidak dapat menyelesaikan karya ilmiahnya secara tepat waktu. Hasil pengamatan lain juga ditemukan pada tutor sebagai fasilitator hanya memberikan tutorial sesuai arahan di dalam modul tanpa mengkolaborasi dengan model pembelajaran yang menarik dan memotivasi peserta didik untuk menulis yaitu para pengajar sekolah dasar sehingga dapat menghasilkan berbagai karya ilmiah.

Sejalan dengan permasalahan yang kompleks di atas, maka perlu sekali dilakukan refleksi dan perubahan terhadap model pembelajaran yang menarik yang membuat pembelajaran peserta didik lebih aktif. Perubahan dan refleksi dilakukan melalui aplikasi *blended learning* dan *problem based learning* pada mata kuliah pemantapan kompetensi profesional sebagai stimulus supaya peserta didik lebih aktif dan kreatif di dalam menyusun karya ilmiah.

Berdasarkan uraian kendala yang dihadapi di atas, dapat peneliti rumuskan permasalahan yakni; bagaimana proses pengembangan kolaborasi model *problem based learning* dan *blended learning* pada mata kuliah Pemantapan Kemampuan Profesional guru SD?

Problem Based Learning

Perkembangan teknologi menuntut tutor atau pengajar sebagai fasilitator yang memberikan pengajaran menarik dan tepat sasaran. Oleh sebab itu perlunya kesadaran pengajar untuk lebih mengaplikasikan pengajaran dengan berbantu teknologi yang salah satunya internet dengan berbasis *problem based learning* dan *blended learning*.

Menurut Murniati & Hermawan (2017:1) *problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menuntut peserta didik untuk mempelajari penemuan berdasarkan perencanaan dan prinsip yang sudah ditentukan atau disebut juga *discovery learning* dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah.

Sedangkan pengertian *problem based learning* menurut Chen, dkk (2009) mengatakan bahwa permasalahan merupakan stimulus pembelajaran sebagai alat pengembangan pemecahan masalah dan pengembangan keahlian kritis atau berpikir kritis.

Sejalan dengan pengertian di atas, Rusman (2014: 212) memberikan pernyataan bahwa perkembangan pola belajar sepanjang hayat sangat didukung oleh pembelajaran yang

berbasis masalah sehingga peserta didik dapat menerapkan pola pikir yang terbuka, kritis, reflektif, dan aktif.

Dalam penerapan *problem based learning* di atas sangat didukung oleh strategi yang cocok dan sesuai yang telah dikemukakan oleh Sanjaya (2009:215) dikutip dari Yuhanto (2012:29) sebagai berikut;

- 1) Apabila pengajar menginginkan agar peserta didik tidak hanya sekedar dapat mengingat materi pelajaran, akan tetapi menguasai dan memahaminya secara penuh.
- 2) Apabila pengajar bermaksud untuk mengembangkan keterampilan berpikir rasional peserta didik.
- 3) Apabila pengajar menginginkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah.
- 4) Apabila pengajar ingin mendorong peserta didik untuk lebih bertanggung jawab dalam belajarnya.
- 5) Apabila pengajar ingin peserta didik memahami hubungan antara apa yang dipelajari dengan kenyataan dalam kehidupan sehari-hari.

Sedangkan model *problem based learning* memiliki acuan kriteria materi pembelajaran yang tidak bersumber dari modul saja tetapi bersumber dari berbagai peristiwa sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Adapun kriterianya adalah sebagai berikut;

- 1) Materi harus membahas isu yang bersumber dari berita, rekaman video dan lain-lain.
- 2) Bahan materi adalah familiar dengan peserta didik, sehingga setiap peserta didik dapat mengikutinya dengan baik.
- 3) Bahan materi adalah bahan yang membahas masalah orang banyak dan kegunaannya bagi masyarakat
- 4) Bahan materi harus mendukung pencapaian kompetensi yang sudah ditentukan
- 5) Bahan materi harus sesuai dengan minat peserta didik sehingga peserta didik dapat berperan aktif (Sanjaya, 2009: 216-217) dikutip dari Yuhanto (2012:29-30).

Selain kriteria-kriteria bahan materi di atas, *problem based learning* memiliki prinsip-prinsip penerapan sebagai berikut

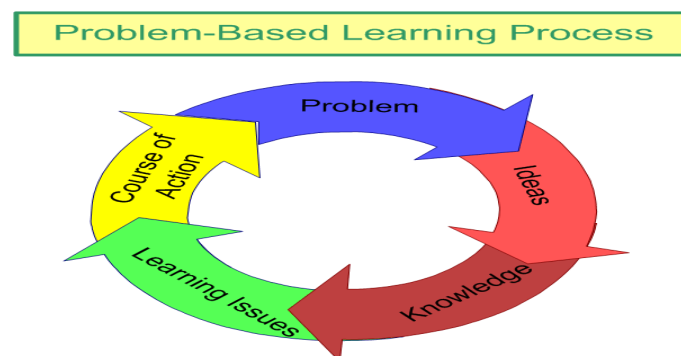
- 1) Penerapan harus melibatkan peserta didik yang berdiskusi pada masalah dalam kelompok kecil yang terdiri dari kurang lebih lima orang.
- 2) Pengajar membimbing peserta didik dalam penyelesaian masalah tersebut.
- 3) Masalah disiapkan sebagai konteks pembelajaran baru.
- 4) Analisis dan penyelesaian terhadap masalah itu menghasilkan perolehan pengetahuan dan keterampilan pemecahan masalah.
- 5) Permasalahan dihadapkan sebelum semua pengetahuan relevan diperoleh dan tidak hanya setelah membaca teks atau mendengar ceramah tentang materi subjek yang melatarbelakangi masalah tersebut (C.Ridwan, 2009) dikutip dari Yuhanto (2012:33).

Berdasarkan paparan- paparan di atas, *problem based learning* membutuhkan tahap-tahap pelaksanaan (Ibrahim & Nur, 2000 dikutip dari Yuhanto, 2012:33) sebagai berikut;

- 1) Pemusatan peserta didik kepada pemilihan masalah dengan menguraikan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan materi yang dibutuhkan, serta memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya. Peserta didik merumuskan masalah yang akan dipecahkan.
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar yaitu mendefinisikan dan mengorganisasikan kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan masalah tersebut. Peserta didik merancang pemecahan masalah sesuai permasalahan yang telah dirumuskan.
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok yaitu mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan observasi/eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Peserta didik berdiskusi berbagi informasi setelah mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan dari berbagai sumber untuk memecahkan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, poster, puisi dan model yang membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menampilkan karyanya/menjelaskan hasil kegiatan pemecahan masalahnya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Peserta didik melakukan refleksi/evaluasi terhadap kegiatan pemecahan masalah yang telah dilakukan.

Dari kelima langkah di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran berbasis masalah mencakup pada pola mencari spesifik masalah, mendiskusikan secara berkelompok, mengidentifikasi, mengembangkan, menganalisis dan mengevaluasi. Dari langkah-langkah tersebut peserta didik diharapkan mampu merumuskan dan menjabarkan suatu masalah secara spesifik dan elegan.

Adapun langkah-langkah atau tahap tersebut di atas dapat dilihat pada gambar diagram 1 berikut ini;



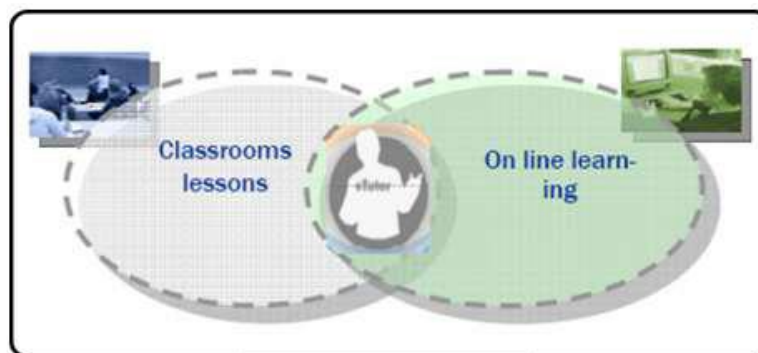
Gambar 1. Tahap-Tahap *Problem Based Learning*

Secara lebih jauh, *problem based learning* memiliki kelebihan dan kekurangan yang cukup nyata. Adapun kelebihan *problem based learning* meliputi pemecahan masalah merupakan teknik yang baik untuk lebih memahami isi pembelajaran, dapat menstimulus kemampuan peserta didik serta memberi kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru, dapat meningkatkan aktivitas peserta didik, dapat membantu bagaimana mentransfer pengetahuan mereka untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata, dapat membantu peserta didik untuk mengembangkan pengetahuannya dan bertanggung jawab terhadap pembelajaran yang mereka lakukan, pembelajarannya lebih menyenangkan, dapat mendorong peserta didik untuk berfikir kritis dengan menyesuaikan pengetahuan baru yang didapat, dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata, dapat membangun minat peserta didik untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal berakhir.

Sedangkan kekurangan dari *problem based learning* adalah jika minat peserta didik kurang atau masalah kurang menarik peserta didik, maka peserta didik akan merasa enggan untuk mencoba. Selain itu, keberhasilan strategi pembelajaran berbasis masalah membutuhkan cukup waktu untuk persiapan. Dan lebih jauh lagi, tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang ingin mereka pelajari (Sanjaya, 2009:220-221) dikutip dari Yuhanto (2012:33).

Blended Learning

Blended learning merupakan kolaborasi pembelajaran yang menggabungkan dua pola yang berbeda menjadi satu kesatuan. Cheung & Hew (2011: 1319) menjelaskan bahwa kombinasi antara *face to face learning* dan *online learning* disebut *blended learning*. Sejalan dengan pengertian tersebut, Elenena Mosa (2006) dalam Cepi Riyana (2009: 21) memaparkan bahwa dua unsur utama dalam *blended learning* yaitu pembelajaran di kelas (*classroom lesson*) dengan *online learning*. Adapun definisi *blended learning* lainnya dijabarkan seperti gambar berikut;



Gambar 2. *blended learning*

Berdasarkan gambar di atas, tampak bahwa *blended learning* terbentuk dari kombinasi pembelajaran tatap muka dan pembelajaran *online*. Sementara itu,

Wahyuningsih (2013: 39) mendefinisikan *blended learning* dengan pendekatan konstruktif, yaitu *blended learning* (pembelajaran bercampur dan *constructive approach* (pendekatan konstruktif). Dari beberapa pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa *blended learning* merupakan gabungan antara pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran *online* dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi.

Adapun penerapan *blended learning* di dalam pembelajaran memiliki lima kunci utama menurut Carman (2005: 2) yang menjelaskan bahwa ada lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan *blended learning*, yaitu:

1) *Live Event* (Pembelajaran Tatap Muka)

Pembelajaran langsung atau tatap muka secara *sinkronous* dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tetapi tempat berbeda. Pola pembelajaran langsung masih menjadi pola utama yang sering digunakan guru dalam mengajar. 2) *Self-Paced Learning* (Pembelajaran Mandiri)

Pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) memungkinkan peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja secara *online*. Adapun materi pembelajaran perlu dirancang khusus baik yang bersifat teks maupun multimedia, seperti: video, animasi, simulasi, gambar, audio, atau kombinasi semuanya. Selain itu, pembelajaran mandiri juga dapat dikemas dalam bentuk buku, via web, via mobile, streaming audio, maupun streaming video.

3) *Collaboration* (Kolaborasi)

Kolaborasi dalam pembelajaran *blended learning* dengan mengombinasikan kolaborasi antar pengajar maupun kolaborasi antar peserta didik. Kolaborasi ini dapat dikemas melalui perangkat-perangkat komunikasi, seperti forum, *chatroom*, diskusi, email, website, dan sebagainya. Dengan kolaborasi ini diharapkan dapat meningkatkan konstruksi pengetahuan maupun keterampilan dengan adanya interaksi sosial dengan orang lain.

4) *Assessment* (Penilaian/Pengukuran Hasil Belajar)

Penilaian (*assessment*) merupakan langkah penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kompetensi yang telah dikuasai oleh siswa.

5) *Performance Support Materials* (Dukungan Bahan Belajar)

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung proses pembelajaran. Dari paparan di atas dapat disimpulkan kelima kunci tersebut sangat berpengaruh pada keberhasilan model pembelajaran *blended learning*.

Matakuliah Pemanjapan Kemampuan Profesional Menggunakan *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*

Secara umum tujuan PKP adalah untuk menemukan, menganalisis, dan merumuskan masalah pembelajaran yang dihadapi, menemukan dan merancang pemecahan masalah tersebut melalui rencana perbaikan pembelajaran, melaksanakan perbaikan pembelajaran, menemukan kekuatan dan kelemahan kinerja sendiri dalam perbaikan pembelajaran, serta mempertanggung jawabkan secara ilmiah tindak perbaikan pembelajaran yang dilakukan.

Matakuliah ini juga merupakan puncak dari matakuliah yang telah peserta didik ikuti sebelumnya. Melalui mata kuliah ini, peserta didik diharapkan akan memiliki kemampuan profesional yang lebih baik dalam menerapkan prinsip-prinsip Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang mana jugadifokuskan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik menghasilkan produk penelitian tindakan kelas yang nantinya terbentuk karya ilmiah (karil).

Karya ilmiah merupakan bentuk hasil penulisan para peneliti yang secara sistematis, spesifik, dan konsisten guna menunjang pemantapan kemampuan profesional guru atau pengajar pada khususnya dan para peneliti pada umumnya.

Selain itu, pembelajaran karya ilmiah menggunakan *blended learning* dan *problem based learning* merupakan perpaduan dan kombinasi pemecahan masalah, pembelajaran konvensional dan pembelajaran online yang dikemas menjadi satu kesatuan model pembelajaran mata kuliah pemantapan kemampuan profesional untuk guru SD.

Kerangka Pikir Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini adalah dihasilkan kolaborasi model *blended learning* dan *problem based learning* pada matakuliah Pemantapan Kemampuan Profesional yang valid, dengan indikatornya adalah mengetahui proses pengembangan kolaborasi model *problem based learning* dan *blended learning* pada mata kuliah Pemantapan Kemampuan Profesional guru SD.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian dan pengembangan (*research and development*) merupakan metode penelitian yang tujuan akhirnya terbentuk sebuah produk yang valid dan mengukur keefektifan aplikasi produk tersebut. Prosedur pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan dari Hoge, Tondora, & Marrelli (2005:533-561) yang berisi tujuh langkah, dimana setiap langkah memiliki hubungan keterkaitan antara satu dan lainnya, langkah tersebut adalah:

1. Menetapkan tujuan (*Defining the Objectives*), termasuk dalam langkah ini adalah tujuan penyusunan model, alat untuk menganalisa model, siapa yang akan mengaplikasikan model, dan apakah model tersebut cocok untuk dilaksanakan saat ini;
2. Mencari dukungan sponsor (*Obtain the Support of a Sponsor*), kegiatan ini menyangkut masalah pendanaan dalam rangka penyusunan model, selain itu juga mencari orang-orang yang akan terlibat dalam penyusunan dan pengembangan model;
3. Mengembangkan dan mengimplementasikan komunikasi dan rencana pendidikan (*Develop and Implement a Communication and Education Plan*), tahap ini adalah mengembangkan komunikasi dengan berbagai pihak yang akan terlibat dalam penyusunan dan juga merencanakan pengetahuan tentang model melalui studi teori dan studi model yang telah dikembangkan;
4. Perencanaan metode (*Plan the Methodology*), yaitu menyusun metode yang akan digunakan untuk menyusun model;
5. Mengidentifikasi model dan menyusun model (*Identify the model and Create the Model*), hal ini mencakup pengumpulan data yang diperlukan dalam penyusunan model dengan terlebih dahulu mengidentifikasi unsur, prosedur dan tujuan akhir dari penyusunan model;
6. Mengaplikasikan model (*Apply the Model*), tujuan dalam tahapan ini adalah menguji model yang sudah disusun, apakah sudah sesuai dengan kebutuhan;
7. Evaluasi dan memperbaiki model (*Evaluate and Uptodate the Model*), dari hasil pengaplikasian model perlu dinilai apakah model yang sudah dikembangkan bisa

diaplikasikan, dan mungkin perlu ada penambahan dan pengurangan agar model lebih baik, dan jika sudah diidentifikasi kekurangan dan kelebihan, maka model perlu diperbaiki sebagai produk akhir.

Dari langkah-langkah tersebut dapat disederhanakan bahwa model pengembangan *problem based learning* dan *blended learning* pada matakuliah Pemanjapan Kemampuan Profesional ini memiliki tahapan yaitu; penentuan masalah dan tujuan pengembangan, mencari data pendukung, merencanakan metode, mengembangkan, mengaplikasikan, menganalisis dan mengevaluasi hasil produk terapan. Pada tahap penentuan masalah, peneliti dituntut untuk berpikir kritis, mengobservasi, dan mencari fokus masalah dan memusatkan tujuan yang akan dikembangkan. Kemudian pada tahap pencarian data pendukung, peneliti melakukan seleksi hasil penelitian sebelumnya yang kemudian dikombinasi dengan data-data pendukung lainnya sehingga menghasilkan suatu temuan yang mendukung pengembangan model. Selanjutnya peneliti merencanakan metode, strategi, media yang layak disesuaikan dengan identifikasi temuan masalah yang akan dikembangkan dan diteliti. Untuk tahap selanjutnya, peneliti melakukan analisis dan evaluasi setelah model atau metode yang dikembangkan diaplikasikan atau diujicobakan di dalam proses pembelajaran untuk memperoleh masukan dan kritik dari berbagai pihak khususnya peserta didik.

Desain penelitian yang digunakan adalah eksperimen yang menggunakan before after. Adapun gambar desain penelitiannya terangkum pada gambar berikut ini;

O1 X O2

Adapun keterangan gambar tersebut adalah O1 sebagai pre test, X sebagai treatment, dan O2 sebagai post test.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, data dianalisis dan diinterpretasikan dari hasil validasi. Analisis yang dilakukan adalah validasi media blog yaitu validitas media blog. Data yang diperoleh pada lembar validasi merupakan penilaian dari validator media terhadap media blog. Penggunaan lembar validasi bertujuan untuk memudahkan para validator untuk menilai perangkat pembelajaran, bahan ajar, dan media yang terdapat kriteria penilaiannya.

Tabel 1. Kriteria validitas perangkat pembelajaran

Rentang Nilai	Keterangan
$1 \leq x < 2$	Tidak Valid (belum dapat digunakan)
$2 \leq x < 3$	Cukup Valid (dapat digunakan dengan banyak revisi)
$3 \leq x < 4$	Valid (dapat digunakan dengan sedikit revisi)
$4 \leq x \leq 5$	Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

Keterangan: x = skor validasi perangkat pembelajaran

Adapun model pengembangan *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* pada matakuliah Pemantapan Kemampuan Profesional ini memiliki tahapan yaitu sebagai berikut;

a. Penentuan Masalah dan Tujuan Pengembangan

Pada tahap penentuan masalah, peneliti berpikir kritis, mengobservasi, dan mencari fokus masalah dan memusatkan tujuan yang akan dikembangkan. Adapun alat untuk mencari fokus masalah dan tujuan pengembangan dilakukan menggunakan angket tentang konsep diri mahasiswa dalam mengikuti tutorial PKP, angket keaktifan mahasiswa dalam sebelum dan sesudah pembelajaran, serta melakukan wawancara kepada dua mahasiswa secara acak dan kepada salah satu tutor dalam matakuliah PKP. Selain itu, peneliti juga memberikan angket sebagai data untuk memperoleh sejauh mana konsep diri mahasiswa dalam proses tutorial seperti biasa di dalam kelas dan model pembelajaran yang seperti apa yang dibutuhkan dalam proses tutorial. Setelah perancangan angket dan wawancara selesai dilaksanakan didapat hasil angket yang kemudian divalidasi terlebih dahulu untuk selanjutnya digunakan dalam mencari data penelitian pengembangan ini.

Berdasarkan paparan di atas, lebih jauh lagi peneliti memaparkan hasil temuan awal sebagai landasan pengembangan model pembelajaran selanjutnya. Pertama, hasil angket konsep diri mahasiswa dalam proses pembelajaran adalah mahasiswa masih memiliki konsep diri pada peminatan dan persepsi yang kurang dalam mengikuti pembelajaran PKP di kelas tutorial yang mencapai rata-rata persentase 30%. Dari temuan tersebut peneliti melakukan langkah selanjutnya untuk merancang model pembelajaran yang menarik dan dapat membantu proses penulisan laporan penelitian atau karya ilmiah bagi mahasiswa UPBJJ khususnya para guru Sekolah Dasar.

Selain hasil angket konsep diri mahasiswa di atas, peneliti juga mengambil angket sebagai data untuk memperoleh sejauh mana keaktifan mahasiswa dalam proses tutorial seperti biasa di dalam kelas, model pembelajaran dan media apa yang dibutuhkan dalam proses tutorial. Pengambilan angket ini berdasarkan teknik penskoran yang memiliki rentang nilai 1 sampai dengan 4 dimana skor 1 berarti kurang, skor 2 berarti cukup, skor 3 berarti baik, dan skor 4 berarti baik sekali. Sedangkan aspek yang dinilai adalah kegiatan pendahuluan tutorial, kegiatan inti tutorial, dan kegiatan akhir tutorial. Adapun hasil angket tersebut adalah kegiatan awal tutorial atau kegiatan pendahuluan mencapai rata-rata skor 2 yang berarti cukup dalam upaya memotivasi mahasiswa, upaya menyampaikan tujuan tutorial, adanya apersepsi, dan deskripsi singkat tentang materi ajar PKP. Kemudian untuk bagian kegiatan inti mencapai rata-rata skor 2 yang berarti cukup dalam menstimulus keaktifan mahasiswa, pembimbingan mahasiswa dalam merekonstruksi konsep, mendorong mahasiswa untuk berpendapat dan merespon pendapat, pembimbingan mahasiswa yang merasa kesulitan, pembimbingan diskusi kelompok, ketepatan dalam menggunakan metode, tingkat interaksi dalam pembelajaran, dan penggunaan media atau alat bantu yang tepat. Selanjutnya, pada bagian kegiatan penutup mencapai rata-rata skor 2 yang berarti cukup dalam melakukan *reinforcement*, penyimpulan materi tutorial, pemberian evaluasi, tugas, umpan balik, pengelolaan kelas, dan pengelolaan waktu tutorial.

b. Mencari Data Pendukung

Kemudian pada tahap pencarian data pendukung, peneliti melakukan seleksi hasil penelitian sebelumnya yang kemudian dikombinasi dengan data-data pendukung lainnya sehingga menghasilkan suatu temuan yang mendukung pengembangan model. Dalam hal ini, peneliti mengkompilasi hasil angket-angket tersebut dan merevisi Rancangan Acara Tutorial dan Satuan Acara Tutorial yang sudah dimodifikasi dengan penggunaan model *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* diselaraskan materinya dengan materi buku modul PKP (Pemantapan Kemampuan Profesional). Dari paparan tersebut disimpulkan bahwa data angket yang diperoleh pada awal sebelum aplikasi model dikolaborasikan dengan penelitian

sebelumnya tentang model *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* yang sudah dilakukan meskipun menggunakan bahan, materi, tempat, dan jenjang yang berbeda. Menurut Kurniasari (2014) bahwa pembelajaran yang mengaplikasikan model *Blended Learning* terbukti efektif diaplikasikan pada pembelajaran keterampilan komputer dan pengelolaan informasi dengan hasil adanya peningkatan motivasi siswa kelas XI SMK N 2 Purwodadi sebanyak 75% mampu mengikuti model pembelajaran ini. Akan tetapi, dalam hal ini penelitian ini dilaksanakan dengan lebih sederhana yakni dengan aplikasi website atau blog yang digunakan untuk mengupload tugas dan materi serta memonitor keaktifan mahasiswa dalam pembelajaran PKP dan menghasilkan karya ilmiah. Lebih jauh lagi, Komang, dkk (2014) menyatakan bahwa hasil penelitian peningkatan kemampuan membaca siswa kelas X SMK Wira Harapan dengan aplikasi *Blended Learning* meningkat dan memotivasi siswa untuk belajar. Berdasarkan temuan penelitian yang sudah dilaksanakan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa *Blended Learning* dikolaborasikan dengan *Problem Based Learning* mampu memotivasi siswa dalam belajar. Pada akhirnya *Blended Learning* dan *Problem Based Learning* secara tersirat dan tersurat sangat berkaitan erat dimana langkah-langkah kegiatan pembelajaran mengacu pada pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*). Langkah-langkah implementasi *Blended Learning* yang mengacu pada *Problem Based Learning* menurut Arend (2008: 57), meliputi: orientasi, organisasi, investigasi, presentasi, serta analisis dan evaluasi.

c. Merencanakan Metode

Metode dan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam kolaborasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* diperbaiki sesuai dengan langkah dan kunci melaksanakan *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*. RAT dan SAT diperbaiki sesuai langkah model *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*. Adapun perencanaan pembelajaran di kelas PKP menurut lima kunci untuk melaksanakan pembelajaran dengan *Blended Learning* dirancang sebagai berikut;

1) *Live Event* (Pembelajaran Tatap Muka)

Pembelajaran langsung atau tatap muka secara *sinkronous* dalam waktu dan tempat yang sama ataupun waktu sama tetapi tempat berbeda. Di dalam kunci pembelajaran tatap muka, peneliti merancang kegiatan pembelajaran tatap muka secara langsung sebanyak 8 pertemuan.

2) *Self-Paced Learning* (Pembelajaran Mandiri)

Pembelajaran mandiri (*self-paced learning*) memungkinkan peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja secara *online*. Adapun materi pembelajaran perlu dirancang khusus baik yang bersifat teks dan akses online dengan me-linkkan ke akses jurnal atau perpustakaan. Selain itu, pembelajaran mandiri juga dapat dikemas dalam bentuk buku dan via web. Adapun alamat website yang disajikan adalah <https://pkputblog.wordpress.com/> dan mahasiswa dapat mengakses website tersebut tentang berbagai hal tentang materi PKP dan Karya Ilmiah.

3) *Collaboration* (Kolaborasi)

Kolaborasi dalam pembelajaran *blended learning* dengan mengkombinasikan kolaborasi antar tutor maupun kolaborasi antar mahasiswa. Kolaborasi ini dikemas melalui perangkat-

perangkat komunikasi website. Dengan kolaborasi ini dapat meningkatkan konstruksi pengetahuan maupun keterampilan dengan adanya interaksi sosial dengan orang lain.

4) *Assessment* (Penilaian/Pengukuran Hasil Belajar)

Dalam penelitian ini, penilaian (*assessment*) merupakan langkah penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana penguasaan kompetensi yang telah dikuasai oleh mahasiswa dengan melaksanakan tugas tutorial 1, 2, dan 3. Kemudian hasil tugasnya dikirimkan melalui email dan ada pula yang dikumpulkan secara langsung di kelas.

5) *Performance Support Materials* (Dukungan Bahan Belajar)

Dalam penelitian ini, bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam mendukung proses pembelajaran. Peneliti menggunakan modul yang sudah ada dan juga menambahkan bahan ajar yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Selain perencanaan *Blended Learning*, penelitian ini juga mengkolaborasikan tahap-tahap pelaksanaan *Problem Based Learning* menurut Ibrahim & Nur, 2000 dikutip dari Yuhanto (2012:33) yang dipaparkan rancangannya sebagai berikut;

- 1) Pemusatan mahasiswa kepada pemilihan masalah dengan menguraikan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan materi yang dibutuhkan, serta memotivasi mahasiswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya. Mahasiswa merumuskan masalah yang akan dipecahkan. Kemudian mahasiswa merancang topik Penelitian Tindakan Kelas, merumuskan masalah, serta merancang alternatif tindakan.
- 2) Mengorganisasikan mahasiswa untuk belajar yaitu mendefinisikan dan mengorganisasikan kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan masalah tersebut. Mahasiswa merancang pemecahan masalah sesuai permasalahan yang telah dirumuskan dalam bentuk tabel dan narasi.
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok yaitu mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan observasi/eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Mahasiswa berdiskusi berbagi informasi setelah mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan dari berbagai sumber untuk memecahkan masalah.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu membantu mahasiswa dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai yaitu laporan PKP dan karya ilmiah yang membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Selanjutnya, mahasiswa menampilkan karyanya/menjelaskan hasil kegiatan pemecahan masalahnya.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu membantu mahasiswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Mahasiswa melakukan refleksi/evaluasi terhadap kegiatan pemecahan masalah yang telah dilakukan bersama dengan tim observer yang sudah ditunjuk dan melakukan diskusi bersama dengan observer.

d. Mengembangkan

Dalam tahap ini, peneliti mengembangkan RAT dan SAT matakuliah PKP dengan mengaplikasikan model *Blended Learning* dan *Problem Based Learning* yang pada akhirnya terciptanya website pembelajaran PKP sehingga bisa dengan mudah diakses mahasiswa secara online.

e. Mengaplikasikan

Dalam tahap mengaplikasikan peneliti menerapkan pembelajaran PKP dengan menggunakan model *Blended Learning* dan *Problem Based Learning*. Kedua model tersebut dikolaborasi dalam pembelajaran di kelas dan mandiri secara online melalui website yang akhirnya menghasilkan laporan PKP dan karya ilmiah berupa artikel. Adapun urutan langkah – langkah dan tahap dalam kolaborasi dua model yakni *Blended Learning* dan *Problem Based Learning* sama dengan yang telah disebutkan pada tahap merencanakan metode.

f. Menganalisis

Pada tahap menganalisis, peneliti menerapkan analisis validitas dan realibilitas lembar kuesioner tentang konsep diri mahasiswa dan kuesioner keaktifan mahasiswa dalam mengikuti aplikasi dua model; *Blended Learning* dan *Problem Based Learning*. Berikut peneliti sajikan data hasil analisis yang terangkum pada paparan di bawah ini;

1). Hasil analisis validitas kuesioner konsep diri mahasiswa dan kuesioner keaktifan mahasiswa.

Hasil analisis validity ini dihitung berdasarkan rumus validitas dari Arikunto (2009) sebagai berikut;

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Dari hasil penghitungan dengan menggunakan rumus di atas didapatkan hasil validitas soal dalam kuesioner konsep diri mahasiswa dan kuesioner keaktifan mahasiswa bahwa jumlah soal kuesioner sebanyak 15 soal kemudian yang valid ada 11 soal dimana terletak pada soal nomer 1,2,4,5,6,9,10,11,12, 14,dan 15. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa hanya 10 soal yang akan digunakan pada penelitian ini karena hanya 10 saja yang valid.

2) Hasil analisis realibilitas menunjukkan bahwa soal dalam kuesioner konsep diri mahasiswa dan keaktifan mahasiswa sudah masuk ke dalam kategori *reliable* . Hal tersebut dibuktikan dengan penghitungan realibilitas menggunakan rumus sebagai berikut;

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\Sigma \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

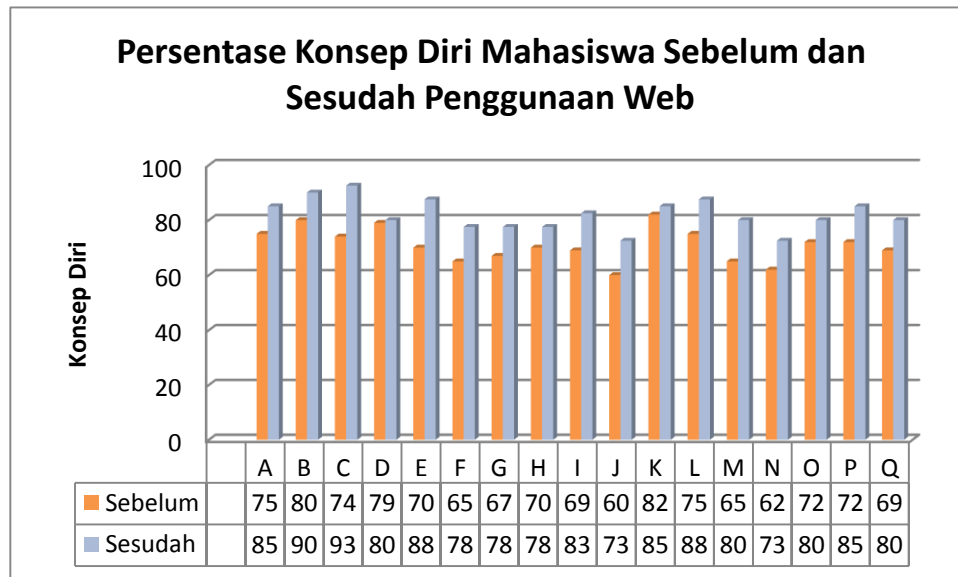
(Arikunto,2009)

Adapun hasil realibitas data kedua kuesioner tersebut berada pada angka 0.712 yang berarti bahwa soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian.

g. Mengevaluasi Hasil Produk Terapan dan Merevisi Produk

Dalam tahap mengevaluasi produk terapan, peneliti menggunakan analisis hasil kuesioner konsep mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan media website dengan kolaborasi *Blended Learning* dan *Problem Based Learning*. Selain itu, analisis validasi dari tiga validator yang bertindak sebagai observer hasil website/blog, RAT, SAT, dan bahan ajar.

- 1) Hasil kuesioner konsep diri mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan media website dan dua model *Blended Learning* & *Problem Based Learning*.



Gambar 3. Hasil Penilaian Konsep Diri Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Aplikasi Website/ Blog

Dari grafik di atas dapat disimpulkan bahwa hasil observasi sebelum dan sesudah aplikasi website/blog menunjukkan ada kenaikan rata-rata konsep diri mahasiswa. Dalam hal ini, hasil sesudah aplikasi penggunaan website/blog menyatakan bahwa konsep diri mahasiswa meningkat karena mereka lebih paham dalam mengaplikasikan penulisan laporan penelitiannya dengan mengkolaborasi dengan masalah yang diambil dan bantuan internet.

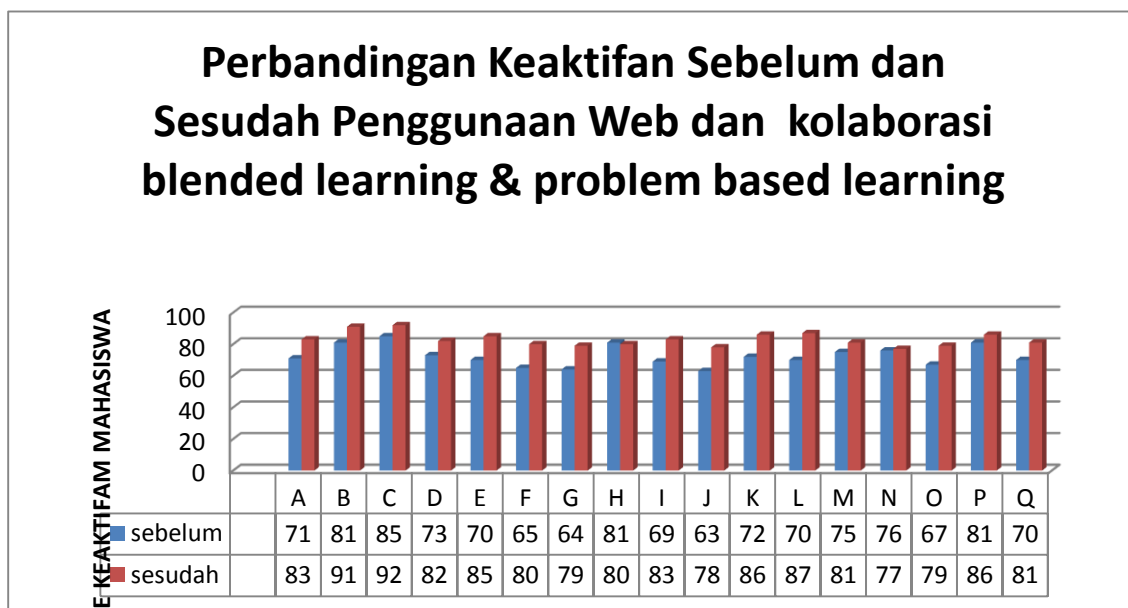
Adapun hasil validasi terangkum pada table 2 di bawah ini;

Tabel 2. Hasil validasi dari tiga validator dapat dilihat dari tabel di bawah ini.

No	Validator	Rata-Rata Hasil Validasi			
		RAT	SAT	Website/Blog	Bahan Ajar
1	1	4,1	4,2	4,3	4,0
2	2	4,2	4,0	4,2	4,0
Kriteria		Valid	Valid	Valid	Valid

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil validasi rata-rata RAT,SAT, website/ blog, dan bahan ajar dinyatakan valid karena sudah mencapai kriteria 4. Oleh karena itu, instrument RAT & SAT, bahan ajar, blog/website dapat digunakan secara layak dalam pembelajaran Pematapan Kemampuan profesional yang menggunakan kolaborasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*. Selain itu, ada hal yang perlu diperhatikan yaitu kejelasan tentang tujuan dan penggunaan website atau blog dalam keterkaitan aplikasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*. Dari saran tersebut peneliti kemudian merevisi hasil dari website dengan menambahkan domain *home* yang menerangkan website ini tentang apa dan tujuannya seperti apa, sekaligus menambah link alamat perpustakaan baik nasional dan perpustakaan UPBJJ UT. Sedangkan untuk RAT & SAT sudah layak digunakan karena sudah memasukkan aplikasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning*. Kemudian untuk bahan ajar ada beberapa masukan dari validator untuk menambahkan cara menganalisis data penelitian atau pemberian penjelasan tentang bagaimana memaparkan hasil baik dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif. Dari ketiga saran para validator digunakan untuk mengevaluasi dan merevisi kembali hasil yang sudah didapat dalam penelitian.

Sedangkan, hasil kuesioner keaktifan mahasiswa sebelum dan sesudah penerapan media website dan dua model *Blended Learning* & *Problem Based Learning*.



Gambar 4. Hasil Perbandingan Keaktifan Sebelum dan Sesudah Penggunaan Website dan Kolaborasi *Blended Learning* dan *Problem Based Learning*

Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa keaktifan mahasiswa meningkat dari sebelum aplikasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* pada website dan pembelajaran. Hal ini diketahui dari hasil observasi dan kuesioner keaktifan mahasiswa. Mereka cenderung bersemangat dalam menulis karya ilmiah karena diajak untuk belajar secara online sehingga mereka semakin aktif dalam menciptakan karya-karya ilmiah yang berbobot khususnya Penelitian Tindakan kelas. Hal ini berarti bahwa aplikasi *Problem Based Learning* dan *Blended Learning* dalam pembelajaran dan website atau blog layak digunakan dalam pembelajaran mata kuliah PKP (Pematapan Kompetensi Profesional).

Selanjutnya, aplikasi *blended learning* dan *problem based learning* layak digunakan dalam pembelajaran Pemantapan Kemampuan Profesional. Hasil ini dibuktikan dengan adanya hasil penelitian yang menyatakan bahwa hasil validasi aplikasi model *blended learning* dan *problem based learning* khususnya menggunakan website tersebut layak digunakan dalam pengajaran tutorial di kelas dengan pertimbangan hasil validasi yakni adanya kesesuaian pada indikator konsep, indikator kelayakan isi, indikator penyajian, dan indikator kompetensi dengan RAT dan SAT yang ada beserta modul pembelajaran tutorial PKP. Selain itu, aplikasi *problem based learning* sudah sesuai dengan tahapan pelaksanaan *problem based learning* menurut (Ibrahim & Nur, 2000 dikutip dari Yuhanto, 2012:33) yang dapat dijabarkan berdasarkan hasil observasi aplikasi sebagai berikut;

- 1) Pemusatan peserta didik kepada pemilihan masalah dengan menguraikan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan materi yang dibutuhkan, serta memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilihnya. Peserta didik merumuskan masalah yang akan dipecahkan. Tahap ini sudah teraplikasi dengan baik sehingga mahasiswa mampu merumuskan masalahnya berdasarkan analisis, refleksi pembelajaran, dan observasi masalah.
- 2) Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar yaitu mendefinisikan dan mengorganisasikan kegiatan pembelajaran yang berhubungan dengan masalah tersebut. Peserta didik merancang pemecahan masalah sesuai permasalahan yang telah dirumuskan. Dalam tahap ini, mahasiswa mampu merancang kerangka berpikir dan hipotesis masalah penelitian sehingga perumusan RPP perbaikan baik di siklus 1 dan siklus 2 memiliki hasil rancangan yang sesuai dengan jalannya proses penelitian dan sesuai dengan solusi masalah pembelajaran yang dihadapi masing-masing mahasiswa.
- 3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok yaitu mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan observasi/eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah. Peserta didik berdiskusi berbagi informasi setelah mencari dan mengumpulkan informasi yang diperlukan dari berbagai sumber untuk memecahkan masalah. Pada tahap ini, mahasiswa sudah melakukan pengumpulan informasi terhadap masalah penelitian, menganalisis, kemudian memaparkan hasilnya secara runtut dengan bahasa baku.
- 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya yaitu membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, poster, puisi dan model yang membantu mereka untuk berbagi tugas dengan temannya. Peserta didik menampilkan karyanya/menjelaskan hasil kegiatan pemecahan masalahnya. Hal ini terbukti dengan hasil unggah karya ilmiah mahasiswa di laman karil UT yang mana dikatakan sebagai publikasi ilmiah serta memaparkan hasil penelitian dalam bentuk laporan hard file dan soft file.
- 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah yaitu membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan. Peserta didik melakukan refleksi/evaluasi terhadap kegiatan pemecahan masalah yang telah dilakukan. Dari paparan tersebut, dapat ditemukan ketika mahasiswa mampu merefleksikan dan melaporkan proses penelitian perbaikan pembelajaran secara detail sehingga mereka mampu merumuskan program perbaikan di siklus pembelajaran berikutnya.

Sedangkan aplikasi model *blended learning* juga sudah layak sesuai dengan tahap *problem based learning* serta mampu berkolaborasi dengan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil aplikasi yang sesuai dengan lima kunci utama *blended learning* menurut Carman (2005: 2), yaitu:

1) *Live Event* (Pembelajaran Tatap Muka)

Pembelajaran tatap muka sudah berproses dalam aplikasi kolaborasi *blended learning* dan *problem based learning*. Tatap muka dilaksanakan Selma delapan pertemuan setiap minggu.

2) *Self-Paced Learning* (Pembelajaran Mandiri)

Dalam pembelajaran mandiri ini, mahasiswa belajar secara online melalui website PKP UT yang sudah dirancang oleh tim peneliti dan sudah divalidasi oleh validator media. Di sini mahasiswa berperan aktif dalam aplikasi *blended learning*. Mereka cenderung lebih antusias mencari informasi melalui website dan lebih mudah mengakses landasan teori dari berbagai jurnal artikel online baik terakreditasi atau hanya ber ISSN online.

3) *Collaboration* (Kolaborasi)

Dalam hal kolaborasi melakukan diskusi secara online sudah terlaksana dengan baik melalui website yang berisi materi perkuliahan, akses ke jurnal UT dan Perpustakaan serta akses latihan menulis, mengutip, dan mencatat daftar pustaka dengan baik. Di tahap ini, mahasiswa sudah dapat berinteraksi social dengan baik.

4) *Assessment* (Penilaian/Pengukuran Hasil Belajar)

Pada tahap ini dilaksanakan penilaian hasil kinerja mahasiswa dalam menyusun laporan PTK dan artikel ilmiah. Adapun model penilaiannya sesuai dengan rubrik review artikel ilmiah.

5) *Performance Support Materials* (Dukungan Bahan Belajar)

Dukungan website yang berisi konten perkuliahan yang bervariasi menyebabkan mahasiswa lebih leluasa dalam menentukan topik penelitian mereka masing-masing.

Selain dari hasil validasi ahli, penelitian ini juga didukung dengan hasil keaktifan mahasiswa

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa hasil validasi menyatakan bahwa aplikasi model *blended learning* dan *problem based learning* khususnya menggunakan website tersebut layak digunakan dalam pengajaran tutorial di kelas dengan pertimbangan hasil validasi yakni adanya kesesuaian pada indikator konsep, indikator kelayakan isi, indikator penyajian, dan indikator kompetensi dengan RAT dan SAT yang ada beserta modul pembelajaran tutorial PKP.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. 2009. *Cooperatif Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek* (5th ed). Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Chen, dkk. 2009. *Managing Problem-based Learning: Challenges and Solutions for Educational Practice*. Asian Social Science Journal. No.4. Volume 11. Hal.259-268.
- Cheung, W.S dan Khe Foon Hew. 2011. *Design and Evaluation of Two Blended Learning Approaches: Lesson Learned*. Australian Journal of Educational Technology. No. 8. Volume 27. Hal.1319-1337.
- Ibrahim dan Nur. 2000. *model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning)*. [http://setyoexoatm.blogspot.com/2010/06/problem based learning. html](http://setyoexoatm.blogspot.com/2010/06/problem%20based%20learning.html).
- Marreli, Anne F., Janis Tondora, and Michael A. Hoge, 2005. *Strategies for Developing Competency Models; Administration and Policy in Mental Health*, Vol. 32 No. 5/6 May/July 2005.
- Murniati & Hermawan. 2017. *E- Problem Based Learning (E-Pbl) Pada Mata Kuliah Akuntansi Manajemen Sebagai Alternatif Pembelajaran Inovatif*. JIBEKA. No. 1. Vol.11. Hal. 1-10.
- Riyana, Cepi. 2009. *Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Pedoman Bagi Guru*. diunduh melalui [http://kurtek.upi.edu/tik/ content/blended.pdf](http://kurtek.upi.edu/tik/content/blended.pdf) diakses pada tanggal 27 Oktober 2013.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru Edisi Kedua*. Bandung: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuningsih, Dian. 2013. *Implementasi Blended Learning By The Constructive Approach (BLCA) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemandirian Belajar Mahasiswa dalam Matakuliah Interaksi Manusia dan Komputer Prodi Teknologi Pendidikan FIP UNY*. Yogyakarta: Thesis Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak diterbitkan.
- Wardhani, IGAK & Wihardit, Kuswaya. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Yuhanto, L.B.P. 2013. *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa pada Pelajaran Komputer (Kk6) Di Smk N 2 Wonosari Yogyakarta*. Yogyakarta: Skripsi Universitas Negeri Yogyakarta. Tidak diterbitkan.