

Analisi Kebutuhan Pengembangan Model Rancangan Pembelajaran Berbasis Blended Learning (PBBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pemecahan Masalah

Wasis D. Dwiyo

Universitas Negeri Malang, Jl. Surabaya No. 5 Malang
e-mail: wasisdd@gmail.com

Abstract: Specific objectives to be achieved in the first year of this study are: (1) instructional design model used to describe the faculty; (2) analyze the needs of the PBBL Model need to improve learning outcomes of problem solving; (3) found PBBL characteristics model. The research method in the first year of use descriptive research conducted by survey method. Research subjects in survey research consisted of 466 with details of 23% of dozen and 77% of teachers were scattered from 20 cities. Instruments to measure the variables of research compiled by the variables are translated into indicators of research. Data were analyzed using descriptive statistics. Based on the results of quantitative data analyst obtained the following conclusions (1) the majority of respondents have implemented learning through planning, implementation, and evaluation of learning. even most teachers already have a lesson plan format that has been provided by the agency; (2) instructional design model has the following components: the name of the course/courses, course descriptions/instruction, learning objectives, activities lecturer/instructor, student activities/student, content/learning materials, and learning outcomes; (3) learning troubleshooting to improve problem solving capabilities, most of the respondents have given the questions in the form of solving real problems in their daily lives and future problem-solving; (4) in the learning activities most of the respondents already have basic computer skills: word, spreadsheets, and processing multi-media (text, images, video, animation); and (5) most of the respondents do not understand the learning blended learning, most have never heard therefore necessary to develop problem-solving-based learning model of blended learning. Based on the conclusions of the above studies, further advice of this research is to develop a learning model based blended learning solutions that need to be done in the second year. Blended learning solutions that need to be developed are as follows: (1) design-based problem solving learning blended learning; (2) print instructional materials (textbook) problem solving capabilities; (3) print instructional materials (textbook) based learning blended learning; (4) instructional materials in the form of mp3 audio that can be loaded on a computer, MP3 player, mobile phone, and the web; (5) teaching material video; (6) computers (multi-media interactive); and (7) WEB with the key-word learning and blended learning.

Key words: model, design instructional, problem solving, blended learning.

Abstrak: Tujuan khusus yang ingin dicapai pada tahun pertama penelitian ini yaitu: (1) mendeskripsikan model rancangan pembelajaran digunakan dosen; (2) menganalisis kebutuhan perlunya model rancangan pbbl untuk meningkatkan hasil belajar pemecahan masalah; (3) menemukan karakteristik Model PBBL. Metode penelitian pada tahun pertama menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode survey. Subjek penelitian pada penelitian survey terdiri atas 466 dengan rincian 23% dosen dan 77% guru yang tersebar dari 20 kota. Intrumen untuk mengukur variabel-variabel penelitian disusun sendiri berdasarkan variabel-variabel dijabarkan ke dalam indikator-indikator penelitian. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang diperoleh kesimpulan sebagai berikut (1) Sebagian besar responden telah melaksanakan pembelajaran melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembelajaran. Bahkan sebagian besar tenaga pengajar sudah memiliki format rancangan pembelajaran yang sudah disediakan oleh lembaga; (2) Model rancangan pembelajaran memiliki komponen-komponen sebagai berikut: nama mata kuliah/mata pelajaran, deskripsi mata kuliah/pelajaran, tujuan pembelajaran, kegiatan dosen/pengajar, kegiatan mahasiswa/siswa, isi/materi pembelajaran, hasil pembelajaran, dan bahan pembelajaran yang digunakan. Sebagian belum memasukkan

komponen prasyarat pembelajaran dan karakteristik mahasiswa/siswa di dalam merancang pembelajaran; (3) Pembelajaran pemecahan masalah untuk meningkatkan kapabilitas pemecahan masalah, sebagian besar responden telah memberikan soal-soal dalam bentuk pemecahan masalah riil dalam kehidupan sehari-hari maupun pemecahan masalah masa depan; (4) Dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar responden telah memiliki keterampilan dasar komputer yaitu: yaitu pengolah kata, pengolah angka, dan pengolah multi media (teks, gambar, video, animasi); dan (5) Sebagian besar responden belum memahami pembelajaran blended learning, sebagian besar belum pernah mendengar oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning.

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, saran lebih lanjut kegiatan penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning yang perlu dilakukan pada tahun kedua. Model pemecahan masalah berbasis blended learning yang perlu dikembangkan adalah sebagai berikut: (1) Rancangan pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning; (2) Bahan Ajar Cetak (buku teks) kapabilitas pemecahan masalah; (3) Bahan Ajar cetak (buku teks) pembelajaran berbasis blended learning; (4) Bahan Ajar Audio dalam bentuk MP3 yang dapat dimuat di komputer, MP3 Player, telepon genggam, dan WEB; (5) Bahan Ajar Video; (6) Bahan Ajar komputer (multi media interaktif); dan (7) WEB pembelajaran dengan kata kunci pemecahan masalah dan Blended Learning.

Kata kunci: model, rancangan pembelajaran, pemecahan masalah, blended learning

Tujuan merancang pembelajaran adalah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran. Peningkatan kualitas pembelajaran dilakukan dengan cara memilih, menetapkan, dan mengembangkan metode pembelajaran yang optimal untuk mencapai hasil yang diinginkan (Degeng, 1991). Untuk merancang pembelajaran, ada dua faktor penting yang harus dipertimbangkan yaitu isi pembelajaran dan strategi penyampaiannya.

Berkaitan dengan isi, hasil belajar yang sangat penting untuk masa depan adalah keterampilan memecahkan masalah. Gagne (1985) menyatakan bahwa salah satu keterampilan yang paling tinggi yang disebut *higher order thinking* adalah kapabilitas pemecahan masalah, karena di dalam kapabilitas pemecahan terkandung keterampilan berpikir, keterampilan kolaborasi, keterampilan komunikasi, dan lain-lain. Topik pembelajaran berpikir dan pemecahan masalah mendapat perhatian besar dari para peneliti bidang psikologi pada tahun 1980-an, bahkan disebutnya sebagai keterampilan yang harus dikuasai pada abad 21. Perhatian tersebut didasarkan pada adanya perubahan dan tantangan yang cepat dalam masyarakat yang memerlukan manusia berkemampuan memecahkan masalah (Bransford, dkk., 1986; Marzano, Pickering, dan McTighe, 1993). Jika kemampuan memecahkan masalah telah diperoleh, seseorang tidak hanya dapat menyelesaikan masalah serupa, akan tetapi juga diharapkan dapat menyelesaikan masalah yang berbeda dalam kehidupan sehari-hari (Gagne, 1985; Gagne, Briggs, & Wager, 1992; Bransford, Sherwood, dan Reiser,

1986). Melalui pemecahan masalah, mahasiswa dapat mentransfer pengetahuan yang dimilikinya, baik masalah yang sejenis maupun masalah yang baru. Transfer terjadi, jika pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah (Travers, 1982). Dengan demikian melalui proses pemecahan masalah, Mahasiswa akan memiliki pengalaman memecahkan berbagai masalah, baik masalah yang sejenis, maupun masalah baru. Pemecahan masalah terdapat pada semua bidang studi (Gagne, 1985), misalnya matematika, ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial, dan bahasa (Frederiksen, 1984). Dalam ilmu pengetahuan alam, pemecahan masalah dilakukan melalui pendekatan inkuiri dan dalam ilmu sosial melalui bermain peran (Walter, 1980).

Berkaitan dengan strategi penyampaian pembelajaran, perlu dikaji pula kecenderungan pembelajaran masa depan. Kecenderungan pembelajaran masa depan telah mengubah pendekatan pembelajaran tradisional ke arah pembelajaran masa depan –yang disebut sebagai abad pengetahuan– bahwa pebelajar dapat belajar: di mana saja, artinya pebelajar dapat belajar di kelas, di perpustakaan atau di rumah; kapan saja, tidak sesuai yang dijadwalkan sekolah bisa pagi, siang sore atau malam; dengan siapa saja, pebelajar memperoleh sumber belajar melalui dosen, dosen lain, pakar, praktisi atau masyarakat; melalui apa saja, pebelajar dapat belajar melalui orang, teknologi cetak, teknologi audio, teknologi video, teknologi komputer, teknologi internet, dan teknologi *mobile* (telpon pintar dan

tablet). CD ROM, radio, televisi, laboratorium, dan pengalaman langsung. Dalam berbagai kajian dan penelitian dinyatakan bahwa pendidikan merupakan indikator kejayaan bangsa, demikian pula guru memegang peran penting dalam membelajarkan para peserta didik (*learner*). Keterampilan yang diperlukan pekerja pada abad 21 berbeda dengan pada abad industri, keterampilan-keterampilan tersebut menurut Galbreth (1999) meliputi: keterampilan komunikasi, kreativitas dan inovasi, kerja sama dan pemberdayaan, literasi teknologi informasi, kemampuan visual, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, pengembangan dan pengelolaan pengetahuan, serta kecerdasan. Demikian pula keterampilan dasar yang dahulu dan sampai sekarang masih didengung-dengungkan adalah 3 M yaitu membaca, menulis, dan menghitung sudah harus berubah sesuai dengan kebutuhan pada abad informasi adalah 3 T, yaitu: teknologi, tim, dan transfer. Sejak awal generasi muda kita harus diperkenalkan dengan media yang diperlukan pada abad informasi yaitu teknologi, mulai dari teknologi komputer, internet, dan telpon pintar (*smartphone*), kemudian keterampilan berikutnya adalah bekerja sebagai tim karena pada abad ini tidak mungkin orang bekerja sendiri untuk menghasilkan suatu produk teknologi, yang kemudian keterampilan berikutnya adalah mentransfer produk yang dimiliki misalnya melalui internet.

Oleh karena itu, pembelajaran yang dilakukan guru menjadi indikator kunci keberhasilan pendidikan. Memasuki abad dua puluh satu ini, guru sebagai sumber belajar utama dirasa tidak memadai lagi, sumber belajar guru harus terintegrasi dengan sumber belajar lain, yaitu sumber belajar cetak, audio, audio visual, komputer, dan *handphone*. Apabila sumber belajar orang dan teknologi ini dimanfaatkan secara keseluruhan, konsep ini dikenal dengan nama pembelajaran berdasarkan *blended learning*.

Blended learning terdiri dari kata *blended* (kombinasi/campuran) dan *learning* (belajar). Istilah lain yang sering digunakan adalah *hybrid course* (*hybrid* = campuran/kombinasi, *course* = mata kuliah). Makna asli sekaligus yang paling umum *blended learning* mengacu pada belajar yang mengkombinasi atau mencampur antara pembelajaran tatap muka (*face to face* = f2f) dan pembelajaran berbasis komputer (*online* dan *offline*). Thorne (2003) menggambarkan *blended learning* sebagai “*It represents an opportunity to integrate the innovative and technological advances offered by online learning with*

the interaction and participation offered in the best of traditional learning. Sedangkan Bersin (2004) mendefinisikan blended learning sebagai:

“the combination of different training “media” (technologies, activities, and types of events) to create an optimum training program for a specific audience. The term “blended” means that traditional instructor-led training is being supplemented with other electronic formats. In the context of this book, blended learning programs use many different forms of e-learning, perhaps complemented with instructor-led training and other live formats”.

Istilah *blended learning* pada awalnya digunakan untuk menggambarkan mata kuliah yang mencoba menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online.

Saat ini istilah *blended* menjadi populer, maka semakin banyak kombinasi yang dirujuk sebagai *blended learning*. Dalam metodologi penelitian, digunakan istilah *mixing* untuk menunjukkan kombinasi antara penelitian kuantitatif dan kualitatif. Adapula yang menyebut di dalam pembelajaran adalah pendekatan eklektif, yaitu mengkombinasi berbagai pendekatan dalam pembelajaran. Namun, pengertian pembelajaran berbasis *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasi strategi penyampaian pembelajaran menggunakan kegiatan tatap muka, pembelajaran berbasis komputer (*offline*), dan komputer secara *online* (internet dan *mobile learning*).

Pembelajaran berbasis *Blended learning* berkembang sekitar tahun 2000 dan sekarang banyak digunakan di Amerika Utara, Inggris, Australia, kalangan perguruan tinggi dan dunia pelatihan. Melalui *blended learning* semua sumber belajar yang dapat memfasilitasi terjadinya belajar bagi orang yang belajar dikembangkan. Pembelajaran *blended* dapat menggabungkan pembelajaran tatap muka (*face-to-face*) dengan pembelajaran berbasis komputer. Artinya, pembelajaran dengan pendekatan teknologi pembelajaran dengan kombinasi sumber-sumber belajar tatap muka dengan pengajar maupun yang dimuat dalam media komputer, telpon seluler atau *iPhone*, saluran televisi satelit, konferensi video, dan media elektronik lainnya. Pembelajaran dan pengajar/fasilitator bekerja sama untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Tujuan utama pembelajaran *blended* adalah memberikan kesempatan bagi berbagai karakteristik pembelajar agar

terjadi belajar mandiri, berkelanjutan, dan berkembang sepanjang hayat, sehingga belajar akan menjadi lebih efektif, lebih efisien, dan lebih menarik.

Pendidik masa depan dalam kegiatan pembelajaran dapat berfungsi sebagai seniman (*artist*) dan ilmuwan (*scientist*) dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran dan mengelola sumber-sumber belajar yang sengaja dirancang dan dimanfaatkan. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan, sikap, dan keterampilan guru dalam merancang pembelajaran terutama dalam upaya memecahkan masalah atau mengaplikasikan dalam rancangan pembelajaran mata pelajaran agar kualitas pembelajaran meningkat yang sensitif terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang di kenal dengan PBBL (PPBL). Dengan PBPL maka pembelajaran bukan hanya berbasis pada tatap muka, tetapi dikombinasikan dengan sumber yang bersifat *Offline* maupun *Online*.

Penelitian ini sangat urgen dilakukan untuk menyediakan temuan empirik bagi upaya peningkatan kualitas pembelajaran dengan menggunakan PBBL di perguruan tinggi. Secara umum, temuan penelitian ini akan bermanfaat sebagai temuan awal fungsi pengembangan pembelajaran yaitu teori-riset yang hasilnya dapat dipakai sebagai pijakan pengembangan fungsi lainnya, seperti fungsi produksi sumber-sumber belajar (AECT, 1979; Januszewski dan Molenda, 2008). Dengan ditemukannya model PBBL akan memudahkan bagi dosen yang sekaligus bertindak sebagai perancang pembelajaran dalam menyusun preskripsi pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dengan menggunakan berbagai modus belajar. Melalui pengembangan PBBL juga akan meningkatkan keterampilan soft skill (keterampilan memecahkan masalah) bagi dosen dan mahasiswa.

Tersusunnya pengembangan PBBL akan membangun jembatan antara konteks pembelajaran yang bersifat *teaching-based*, *instructor-mediated* ke arah konteks pembelajaran yang bersifat *learning-based*. Keuntungan yang akan diperoleh melalui penelitian ini terutama untuk menyediakan sumber-sumber belajar bagi mahasiswa yang berpeluang untuk mengembangkan setiap individu mencapai kemampuan optimal dalam keterampilan *hard skill* dan *soft skill*.

Tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: (1) Menganalisis model rancangan pembelajaran yang dilakukan para tenaga pengajar (dosen dan guru); (2) Menganalisis kebutuhan perlunya Model Rancangan PBBL untuk meningkat-

kan hasil belajar pemecahan masalah; (3) Menemukan karakteristik Model Rancangan PBBL untuk meningkatkan hasil belajar pemecahan masalah.

Temuan penelitian yang akan dihasilkan adalah model pembelajaran berbasis learning, terutama akan diterapkan bagi mahasiswa program pascasarjana. Dengan ditemukannya model Rancangan PBBL akan memudahkan belajar bagi mahasiswa program pascasarjana yang sekaligus bertindak sebagai perancang pembelajaran dalam menyusun preskripsi pembelajaran untuk meningkatkan kapabilitas pemecahan masalah masa depan melalui berbagai perkembangan teknologi sebagai sumber belajar.

METODE

Rancangan Penelitian. Pada tahun pertama menggunakan jenis penelitian deskriptif yang dilakukan dengan metode survey. Survey bertujuan untuk memperoleh data: (1) model Rancangan Pembelajaran yang digunakan di perguruan tinggi, (2) analisis kebutuhan perlunya Rancangan PBBL, (3) menemukan spesifikasi dan komponen-komponen Rancangan PBBL. Berdasarkan data tersebut, akan diketahui spesifikasi Rancangan PBBL yang diinginkan dan cocok untuk digunakan dalam sistem pembelajaran di perburuan tinggi untuk pembelajaran di Indonesia.

Subjek Penelitian. Subjek penelitian pada penelitian survey terdiri atas dosen, guru, dan mahasiswa program pascasarjana (dosen dan guru) berjumlah 466 orang dari 20 kota, yaitu: Mojokerto, Sidoarjo, Jember, Yogyakarta, Kediri, Madiun, Trenggalek, Surabaya, Tulungagung, Bangkalan, Gresik, Lamongan, Malang, Manggarai, Manado, Palu, Kupang, Probolinggo, Denpasar, dan Padang

Variabel Penelitian. Berdasarkan data yang akan diungkap berbentuk pemahaman, persepsi, dan analisis kebutuhan tentang Rancangan PBBL (PBBL), berikut disajikan variabel-variabel yang akan diungkap: pengetahuan dosen tentang PBBL, persepsi tentang PBBL, perlunya pembelajaran PBBL, dan spesifikasi PBBL.

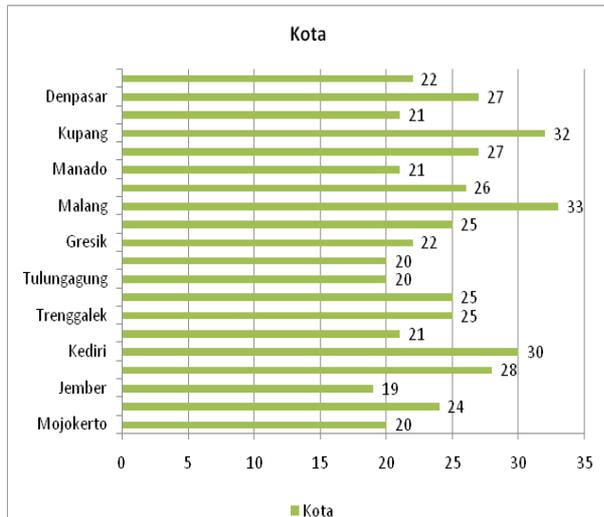
Instrumen Penelitian. Instrumen untuk mengukur variabel-variabel penelitian disusun sendiri berdasarkan variabel-variabel dijabarkan ke dalam indikator-indikator penelitian.

Analisis Data. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan statistik deskriptif.

HASIL

Daerah Asal Responden. Hasil survei tentang data tenaga pengajar yang menjadi responden penelitian ini adalah dosen, guru, serta mahasiswa pas-casarjana (dosen, guru, widyaiswara) pada berbagai daerah. Jumlah seluruh responden 466 orang dengan rincian disajikan dalam Gambar 1.

Gambar 1. Jumlah dan Asal Kota Responden



Tingkat Pendidikan. Tingkat pendidikan responden sebagian besar Sarjana (S1) sebesar 336 orang (78%), kemudian berturut-turut Magister (S2) 104 orang, Doktor 18 orang (4%), Diploma 3 sebanyak 5 (2%) orang dan D2 sebanyak 3 orang sebesar 1%.

Masa Kerja Responden. Berdasarkan rentang masa kerja responden sebagian besar dengan jumlah 51.7% responden menyatakan memiliki masa kerja 0-10 tahun, sedangkan hanya 3.4% responden memiliki masa kerja 31-40 Tahun.

Usia Responden. Usia responden mayoritas (30.7%) berusia diantara 41 – 50 tahun dan sebesar 18% responden berusia antara 51 – 60 tahun.

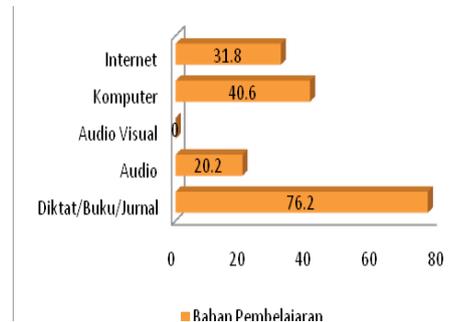
Penyusunan Rancangan Pembelajaran. Sebagian besar atau hampir seluruhnya para guru mempersiapkan rancangan pembelajaran dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Terdapat 96.8% responden yang menyatakan menyusun rancangan pembelajaran sedangkan sebesar 3.0% responden tidak menyusun rancangan pembelajaran dikarenakan tidak adanya format baku sebagai panduan dalam menyusun format pembelajaran. Berkaitan dengan komponen-komponen yang terdapat dalam rencana pembelajaran menunjukkan bahwa ada kecenderungan rancangan pembelajaran yang disusun oleh responden terdiri dari komponen-komponen disajikan pada gambar 2 berikut.

Gambar 2. Komponen-komponen yang ada dalam rancangan pembelajaran



Bahan Pembelajaran. Bahan pembelajaran merupakan sumber belajar yang penting bagi pebelajar,, mayoritas (76.2%) responden menyertakan diktat/buku/jurnal dalam rancangan pembelajaran sedangkan bahan ajar dalam format audio maupun audio visual belum menjadi bagian penting dalam pembelajaran. Namun demikian sebagian pengajar sudah memanfaatkan komputer (40,6% dan internet (31,8%).

Gambar 3. Sumber belajar yang ada dalam rancangan pembelajaran



Pembelajaran pemecahan masalah. Berkaitan dengan pembelajaran untuk meningkatkan kapabilitas pemecahan masalah, sebagian besar responden (85%) telah memberikan soal-soal dalam bentuk pemecahan masalah riil dalam kehidupan sehari-hari.



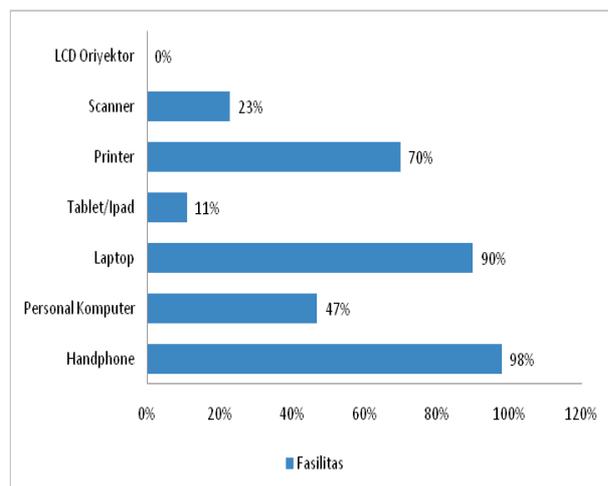
Gambar 4. Pembelajaran pemecahan masalah



Gambar 5. Pembelajaran pemecahan masalah masa depan

Dikembangkan lebih lanjut, berkaitan dengan pembelajaran untuk memecahkan masalah masa depan (misalnya persoalan riil 15 tahun yang akan datang) apakah juga sudah dilakukan, hanya sebesar 62% responden yang melakukan, selebihnya 38% belum melakukan.

Fasilitas pribadi. Sebagian besar responden 98% telah memiliki telepon genggam sebagai sarana komunikasi, walaupun telepon genggam tersebut belum difungsikan sebagai sarana pembelajaran, namun demikian ini merupakan awal yang baik untuk menuju ke arah pembelajaran berbasis m-learning (mobile learning). Demikian pula, pemilikan laptop bagi para tenaga pengajar sudah memadai, yaitu sebesar 90%, ini merupakan modal bagi pembelajaran berbasis komputer dan dapat mengakses sumber belajar yang lebih beragam. Fasilitas lainnya disajikan pada Gambar berikut.

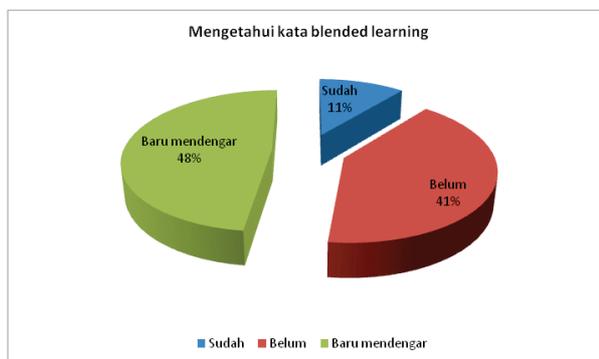


Gambar 6. Fasilitas pribadi yang dimiliki

Keterampilan Komputer. Untuk dapat merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, dan menarik diperlukan keterampilan mengoperasikan komputer. Keterampilan mengolah data melalui program komputer yang dikuasai, yaitu: pengalah kata

(96%), pengolah angka, dan pengolah multi media (teks, gambar, video, animasi) dengan powerpoint (83%), mindmanager (14%), multi media interaktif (13%). Berkaitan dengan kepemilikan akun email sebagai sarana komunikasi digital, masih ada sekitar 28% yang belum memiliki email, walaupun sebagian besar tenaga pengajar yaitu sebesar 72% telah memiliki email.

Pemahaman tentang blended learning. Kecenderungan pembelajaran masa kini adalah kombinasi pembelajaran tatap muka, pembelajaran *offline* (komputer interaktif) dan pembelajaran *on line* (internet). Pembelajaran yang secara tradisional dengan basis tatap muka, saat ini juga bergerak ke arah pembelajaran *offline* dan *online*, demikian juga pembelajaran yang awalnya *online* seperti pembelajaran jarak jauh juga mulai bergerak ke arah kombinasi tatap muka. Oleh karena itu kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran juga sudah mulai diarahkan ke arah *blended*. Berdasarkan data responden, yang sudah mengetahui adanya wacana *blended learning* sebesar 11%, 41% belum pernah mendengar, dan 48% persen tahu setelah ada kegiatan penelitian ini. Gambaran tentang pengetahuan responden berkaitan dengan *blended learning* disajikan pada gambar berikut.



Gambar 7. Pengetahuan tentang terminologi blended learning

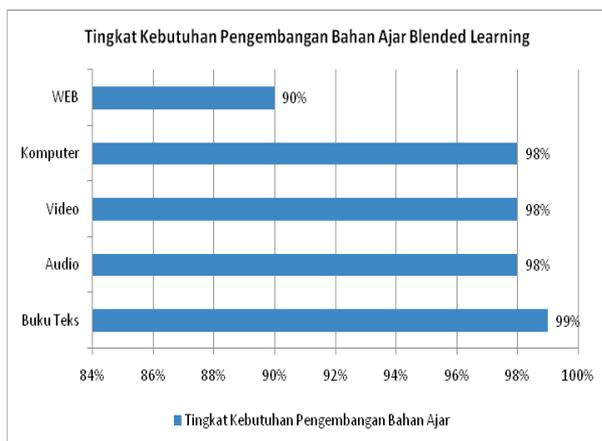
Kebutuhan pengembangan pembelajaran berbasis *blended learning*. *Blended learning* merupakan pembelajaran masa kini dan masa depan yang perlu dikuasai oleh para tenaga pengajar, oleh karena itu diperlukan kegiatan pengembangan pembelajaran berkaitan dengan isi pembelajaran (pemecahan masalah) dan model pembelajaran (*blended learning*). Sebagian besar responden 97% setuju model pembelajaran pemecahan masalah berbasis *blended learning* dikembangkan. Responden yang tidak setuju sebesar 3%, ada beberapa alasan ketidaksetujuannya yaitu malas belajar lagi karena

mendekati pensiun disamping itu sarna prasarana yang dimiliki sekolah sekraang ini masih banyak kendala. Alasan lain kalau teknologi menjadi bagian penting dengan pembelajaran, maka tugas pengajar harus selalui memperbaharui pengetahuannya karena teknologi berkembang terus.



Gambar 8. Pengetahuan tentang terminologi blended learning

Untuk menyebarluaskan konsep, prinsip, prosedur, dan praktek dalam pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning tersebut dibutuhkan pengembangan sumber belajar cetak, audio, audio visual, komputer, dan WEB. Sebagian besar responden menyatakan tingkat kebutuhan pengembangan sumber belajar tersebut sangat besar, berturut-turut pengembangan buku teks (98%), Audio (98%), video (98%), komputer (98%), dan WEB (90%). Secara diagram tingkat kebutuhan akan pengembangan bahan ajar pemecahan masalah berbasis blended learning tersebut disajikan sebagai berikut.



Gambar 9. Presentase kebutuhan pengembangan bahan ajar blended learning

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analis data kuintitatif yang diperoleh kesimpulan sebagai berikut: (1) sebagian

besar responden telah melaksanakan pembelajaran melalui kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam pembelajaran, (2) model rancangan pembelajaran memiliki komponen-komponen sebagai berikut: nama mata kuliah/mata pelajaran, deskripsi mata kuliah/pelajaran, tujuan pembelajaran, kegiatan dosen/pengajar, kegiatan mahasiswa/siswa, isi/materi pembelajaran, hasil pembelajaran, dan bahan pembelajaran yang digunakan. Sebagian belum memasukkan komponen prasyarat pembelajaran dan karakteristik mahasiswa/siswa di dalam merancang pembelajaran, (3) pembelajaran pemecahan masalah untuk meningkatkan kapabilitas pemecahan masalah, sebagian besar responden telah memberikan soal-soal dalam bentuk pemecahan masalah riil dalam kehidupan sehari hari maupun pemecahan masalah masa depan, (4) dalam kegiatan pembelajaran sebagian besar responden telah memiliki keterampilan dasar komputer yaitu: yaitu pengalah kata, pengolah angka, dan pengolah multi media (teks, gambar, video, animasi), (5) sebagian besar responden belum memahami pembelajaran blended learning, sebagian besar belum pernah mendengar oleh karena itu perlu dikembangkan model pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning, (6) blended learning merupakan pembelajaran masa kini dan masa depan yang perlu dikuasai oleh para tenaga pengajar, oleh karena itu diperlukan kegiatan pengembangan pembelajaran berkaitan dengan isi pembelajaran (pemecahan masalah) dan model pembelajaran (blended learning). Sebagian besar responden 97% setuju model pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning dikembangkan. Responden yang tidak setuju sebesar 3%, ada beberapa alasan ketidaksetujuannya yaitu malas belajar lagi karena mendekati pensiun disamping itu sarna prasarana yang dimiliki sekolah sekraang ini masih banyak kendala. Alasan lain kalau teknologi menjadi bagian penting dengan pembelajaran, maka tugas pengajar harus selalui memperbaharui pengetahuannya karena teknologi berkembang terus, (7) untuk menyebarluaskan konsep, prinsip, prosedur, dan praktek dalam pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning tersebut dibutuhkan pengembangan sumber belajar cetak, audio, audio visual, komputer, dan WEB. Sebagian besar responden menyatakan tingkat kebutuhan pengembangan sumber belajar tersebut sangat besar, berturut-turut pengembangan buku teks (98%), Audio (98%), video (98%), komputer (98%), dan WEB (90%). Secara diagram tingkat kebutuhan akan pengembangan bahan ajar pemeca-

han masalah berbasis blended learning tersebut disajikan sebagai berikut.

Berdasarkan kesimpulan penelitian tersebut di atas, saran lebih lanjut kegiatan penelitian ini adalah mengembangkan model pembelajaran pemecahan masalah berbasis *blended learning* yang perlu dilakukan pada tahun kedua. Model pemecahan masalah berbasis *blended learning* yang perlu dikembangkan adalah sebagai berikut: (1) Rancangan pembelajaran pemecahan masalah berbasis blended learning; (2) Bahan Ajar Cetak (buku teks) kapabilitas pemecahan masalah; (3) Bahan Ajar cetak (buku teks) pembelajaran berbasis blended learning; (4) Bahan Ajar Audio dalam bentuk MP3 yang dapat dimuat di komputer, MP3 Player, telepon genggam, dan WEB; (5) Bahan Ajar Video; (6) Bahan Ajar komputer (multi media interaktif); (7) Bahan ajar dalam telpon pintar dan tablet (*m-learning*); dan (8) WEB pembelajaran dengan kata kunci pemecahan masalah dan *Blended Learning*.

DAFTAR RUJUKAN

Association for Educational Communications and Technology (AECT). 1979. *Educational Technology: A Glossary of Terms*. Washington, D.C: AECT

Bersin, Josh. 2004. *The Blended Learning Book: Best Practices, Proven Methodologies, and Lessons Learned*. San Francisco: Pfeiffer

Bransford, J., Sherwood, R., Vey, N., dan Reiser, J. 1986. *Teaching Thinking and Problem Solving*: Research Foundation. American Psychologist, 41(10), 1078-1089.

Degeng, I.N.S. 1991. *Landasan Teoritik Disain Pembelajaran*. Malang: Fakultas Pascasarjana IKIP Malang.

Frederiksen, N. 1984. *Implication of Cognitive Theory for Instruction in Problem Solving*. Review of Education Research, 54, 363-407.

Gagne, R.M., Briggs, L.J., Wager, W.W. 1992. *Principles of Instructional Design*. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Gagne, R.M. 1985. *The Conditions of Learning and Theory of Instruction*. Fourth Edition. New York: Holt, Rinehart and Winston.

Galbreth, J. 1999. *Preparing the 21st Century Worker: The Link Between Computer-Based Technology and Future Skill Set*. *Educational Technology*, Vol XXXIX, Number 6, November-Desember 1999.

Januszewski, Al dan Molenda, Michael. 2008. *Educational Technology*. New York: Taylor & Francis Group, LLC

Marzano, R.J., Pickering, D., dan McTighe, J. 1993. *Assessing Student Outcomes: Performance Assessment Using the Dimensions of Learning Model*. Alexandria: Assosiation for Supervision and Curriculum Development.

Thorne, Kaye. 2003. *Blended Learning: How to integrate online & traditional learning*. London: Kagan Page Limited.

Travers, R.M.W. 1982. *Essentials of Learning*, 5th Edition. New York: Macmillan Publishing Coy, Inc.

Walter, F.B. 1980. *Becoming a Better Problem Solver*. Ohio: Ohio Department of Education Columbus.