

## PENGEMBANGAN BAHAN AJAR K3 DAN HIGIENE SANITASI BERBASIS *PBL* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

Dian Prayogi  
Dwi Agus Sudjimat  
Rina Rifqie Mariana

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan sebuah bahan ajar dalam bentuk buku ajar untuk mata pelajaran K3 dan Higiene Sanitasi yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Model pengembangan yang digunakan didasarkan pada tahap-tahap penelitian pengembangan Sukmadinata. Hasil data dianalisis dengan menggunakan program *SPSS Ver.17 for Windows*. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa secara keseluruhan penilaian tentang kelengkapan penyajian terhadap buku ajar hasil pengembangan berada pada kualifikasi *Baik*. Hasil uji coba produk menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar secara signifikan yang ditunjukkan dengan adanya kenaikan nilai hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar pengembangan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata-kata Kunci:** pengembangan bahan ajar, K3 dan higine sanitasi, *Problem Based Learning*

**Abstract:** *The Development of Instructional Materials of K3 and Hygiene Sanitation using PBL Based to Improve Learning Outcome of Student in SMK. This research aimed to develop instructional materials in the form of a textbook for K3 and Hygiene Sanitation subject using the Problem-Based Learning (PBL) model. The model used was based on the development stages of Sukmadinata's research. Data were analyzed using SPSS Ver.17 for Windows. The results showed that the overall assessment of the completeness of the textbook presentation was qualified as "Good". The results of product testing showed a significant difference in learning outcomes as indicated by the increase in the value of student learning outcomes. This result indicates that the developed instructional materials are feasible for use in the learning process.*

**Keywords:** *development of instructional materials, K3 and hygiene sanitation, Problem Based Learning*

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan

kegiatan belajar mengajar. Bahan yang dimaksud bisa berupa bahan tertulis maupun tidak tertulis (Madjid, 2012:173).

---

Dian Prayogi adalah Dosen Jurusan Pariwisata Universitas Merdeka Malang. Alamat Kampus: Jl. Bandung No. 1 Malang. Email: dianprayogi87@yahoo.com. Dwi Agus Sudjimat adalah Dosen Jurusan Teknik Mesin dan Rina Rifqie Mariana adalah Dosen Jurusan Teknologi Industri Fakultas Teknik Universitas Negeri Malang. Alamat Kampus: Jl. Semarang No. 5 Malang 65145.

Menurut Sudrajat (2008) prinsip-prinsip dalam pemilihan materi pembelajaran dalam bahan ajar meliputi: (1) prinsip relevansi, artinya materi pembelajaran hendaknya relevan memiliki keterkaitan dengan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar; (2) konsistensi, adanya keajegan antara bahan ajar dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai siswa; dan (3) kecukupan, materi yang diajarkan hendaknya cukup memadai dalam membantu siswa menguasai kompetensi dasar yang diajarkan.

Masalah cakupan atau ruang lingkup, kedalaman, dan urutan penyampaian materi pembelajaran penting diperhatikan. Ketepatan dalam menentukan cakupan, ruang lingkup, dan kedalaman materi pembelajaran akan menghindarkan guru dari mengajarkan terlalu sedikit atau terlalu banyak, terlalu dangkal atau terlalu mendalam. Ketepatan urutan penyajian (*sequencing*) akan memudahkan bagi siswa mempelajari materi pembelajaran (Sutedjo, 2008).

Keterampilan guru dalam membuat atau menyusun bahan ajar sangat membantu guru dalam mentransfer materi pelajaran kepada siswa sesuai dengan kebutuhan peserta didik (*pedagogical content knowledge*) dalam rangka pencapaian Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) (Djelita, 2012).

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), khususnya SMK kelompok Pariwisata memfokuskan diri dalam menghasilkan lulusan dalam bidang pariwisata salah satunya yaitu bidang Tata Boga untuk memenuhi kebutuhan tenaga terampil menengah dibidang usaha Jasa Boga. Siswa SMK Bidang Keahlian Tata Boga, kelak bidang pekerjaannya akan selalu berhubungan langsung dengan bahan makanan, peralatan, mesin-mesin, dan ruang pengolahan. Semua hal tersebut berpotensi memiliki resiko terhadap terjadinya

kontaminasi makanan yang diolah (Masdarini dan Devi, 2011).

Bidang usaha penyediaan makanan sangat erat kaitannya dengan kebersihan sehingga dapat menghasilkan makanan yang bersih dan aman untuk dikonsumsi (*safety food*). Peserta didik diharapkan mempunyai kompetensi tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) dan higiene sanitasi sehingga dapat diterapkan pada kegiatan praktik yang meliputi kegiatan persiapan, pengolahan, sampai penyajian makanan yang aman untuk dikonsumsi. Kompetensi tentang K3 dan higiene sanitasi merupakan kompetensi yang bukan saja menuntut atau mengharuskan siswa untuk mengetahui teorinya akan tetapi dapat menguasai ilmu dan cara penerapannya selama melaksanakan praktikum disekolah (Masdarini, 2011).

Pernyataan di atas sesuai dengan Standar Kompetensi Lulusan mata pelajaran produktif khususnya mata pelajaran K3 dan Higiene Sanitasi yaitu: (1) menunjukkan perilaku higiene dan mampu menerapkan prinsip-prinsip sanitasi dalam pekerjaannya, (2) menerapkan prinsip-prinsip kesehatan, keselamatan kerja dalam pekerjaannya, (3) menunjukkan sikap bertanggung jawab terhadap lingkungan dalam semua kegiatan pekerjaannya dan (5) memanfaatkan lingkungan dalam semua kegiatan pekerjaannya dengan memperhatikan konsep pemanfaatan lingkungan yang benar dan sehat (Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016).

Kondisi penerapan K3 dan Higiene Sanitasi yang terdapat di dunia industri secara langsung berkaitan dengan pelaksanaan pendidikan di SMK, karena dunia industri merupakan salah satu dari lingkungan belajar SMK. Berdasarkan hal tersebut higiene sanitasi dimasukkan ke dalam salah satu mata pelajaran program produktif agar dapat ditanamkan konsep

sejak dini kepada peserta didik untuk mengerti pentingnya higiene sanitasi dalam proses pengolahan makanan. Tujuannya adalah agar pada saat terjun ke dunia industri mampu bekerja secara profesional (Masdarini, 2011).

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) nomor 41 Tahun 2007 tentang Standar Proses (Mendikbud RI), yang mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mensyaratkan bagi pendidik pada satuan pendidikan untuk mengembangkan bahan ajar yang sesuai sebagai salah satu sumber belajar. Menurut hasil penelitian bahwa kemampuan guru dalam merancang bahan ajar menjadi hal yang sangat berperan dalam menentukan keberhasilan proses belajar dan pembelajaran melalui sebuah bahan ajar (Wahyudi, dkk., 2014).

Berdasarkan observasi awal di SMK Cor Jesu Malang, proses pembelajaran K3 dan Higiene Sanitasi, peserta didik kurang didukung untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas diarahkan kepada kemampuan peserta didik untuk menghafal informasi, peserta didik dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatkannya yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Dapat disimpulkan bahwa di SMK Cor Jesu Malang, pembelajaran masih berpusat pada guru dan masih menggunakan metode konvensional sehingga tidak memberikan ruang kreativitas kepada siswa.

Seorang guru sebagai pelaksana kurikulum perlu menyesuaikan diri, misalnya dalam hal menyusun bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum. Permasalahan dalam pembelajaran yang dihadapi guru salah satunya adalah kesulitan untuk menentukan metode yang tepat untuk menyampaikan materi pembelajaran bagi peserta didik sehingga tidak dapat mencapai kompetensi yang diharap-

kan, hal tersebut disebabkan oleh materi pelajaran yang dipilih terlalu luas dan dangkal ataupun terlalu sempit.

Salah satu cara untuk menjawab permasalahan di atas yaitu dengan mengembangkan suatu strategi pembelajaran yang baru agar peserta didik menjadi lebih paham tentang mata pelajaran yang sedang dipelajari. Cara tersebut dapat dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran *PBL* yang diintegrasikan ke dalam bahan ajar. Agar dapat menciptakan proses pembelajaran yang mendorong siswa dapat membangun sendiri pengetahuan mereka melalui keterlibatan aktif dalam proses belajar mengajar, diperlukan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi tersebut sebaiknya dapat mendorong siswa mampu membangun sendiri pengetahuannya dan pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah (Pratiwi, 2010).

Model *PBL* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah dan keterampilan intelektual, menumbuhkan kemampuan kerja sama dan mengembangkan sikap sosial. Dalam model *PBL* dirancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah dan memiliki strategi belajar sendiri serta memiliki kecakapan berpartisipasi dalam tim. Pembelajaran dengan model *PBL* diharapkan memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat meningkatkan keterampilan kerja ilmiahnya (Wahyudi, dkk., 2014).

Model pembelajaran bahan ajar Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) yang didasarkan pada keterampilan berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah dapat dikembangkan dalam membelajarkan peserta didik di dalam kelas tetapi perlu ditunjang oleh kemampuan siswa yang memadai dalam memahami konsep dan struktur materi subjek yang diajarkan (Suwardi, 2012).

Melalui pengintegrasian model pembelajaran PBL ke dalam bahan ajar diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya dalam mata pelajaran K3 dan Higiene Sanitasi. Hasil belajar merupakan representasi pencapaian kompetensi siswa yang nantinya digunakan siswa untuk masuk ke dunia kerja, sehingga pemilihan metode PBL diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa (Wulandari, 2013). Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan sebuah bahan ajar dalam bentuk buku ajar untuk mata pelajaran K3 dan Higiene Sanitasi yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

## METODE

Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini didasarkan pada tahap-tahap penelitian pengembangan menurut Sukmadinata (2006). Secara garis besar langkah penelitian dan pengembangan terdiri atas tiga tahap, yaitu: (1) studi pendahuluan yang meliputi studi kepustakaan di mana dalam penelitian ini studi pendahuluan difokuskan dengan mengidentifikasi kurikulum dan silabus, serta survei lapangan yang bertujuan untuk mengumpulkan data data berkenaan dengan perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran K3 dan *Hygiene* Sanitasi di SMK Cor Jesu Malang; (2) pengembangan model Adapun tahap pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini sebelum penyusunan draft produk adalah: mengidentifikasi karakteristik siswa, menentukan materi pembelajaran, melakukan analisis sumber belajar, menyusun peta konsep, mengembangkan butir-butir tes dan mengembangkan RPP; serta (3) uji model adalah uji coba bahan ajar yang terdiri dari uji coba terbatas atau uji coba perorangan dan uji coba lebih luas atau uji coba kelompok kecil. Sebelum melakukan uji

coba produk, bahan ajar terlebih dahulu divalidasi oleh ahli materi, ahli bahan ajar, ahli bahasa dan ahli pembelajaran yang bertujuan untuk mendapatkan data yang berupa penilaian, saran, dan masukan terhadap bahan ajar K3 dan Higiene Sanitasi. Uji coba perorangan dilakukan oleh 2 (dua) guru dari SMK Cor Jesu Malang. Uji coba kelompok kecil dilakukan terhadap siswa dengan subjek uji coba terdiri dari enam 33 (tiga puluh tiga) orang siswa SMK Cor Jesu Malang. Adapun aspek yang diukur, instrumen yang digunakan, data yang direkam, dan responden dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1. Instrumen Pengumpulan Data**

No.	Aspek yang Dinilai	Instrumen	Data yang Direkam
1.	Kevalidan bahan ajar	Lembar validasi	Kevalidan bahan ajar
2.	Kevalidan perangkat pembelajaran	Lembar validasi	Kevalidan perangkat pembelajaran
3.	Keefektifvan bahan ajar	Test Angket Lembar observasi	Penguasaan materi Respon peserta didik Aktivitas peserta didik

Data yang diperoleh dari uji coba produk pengembangan berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari hasil penilaian validasi, hasil penilaian uji coba perorangan melalui angket, hasil uji coba kelompok kecil melalui angket, hasil uji coba lapangan melalui angket dan lembar observasi kegiatan belajar mengajar pada uji coba lapangan. Data kuantitatif diperoleh melalui tes berupa data hasil tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*posttest*) dari uji coba lapangan. Hasil data dianalisis dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) Ver.17 for Windows* untuk proses analisis data.

## HASIL

Pada tahap validasi dan revisi, dilakukan validasi bahan ajar dan data dari masing-masing ahli sebelum dilakukan uji coba produk. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dan digunakan untuk merevisi produk pengembangan.

**Tabel 2. Hasil Uji Validasi Produk Pengembangan**

Validator	Hasil (%)	Kriteria
Validator Ahli Materi	72,73	Baik
Validator Ahli Bahan Ajar	96,67	Sangat baik
Validator Ahli Bahasa	88,89	Sangat baik
Validator ahli Pembelajaran:		
1. Silabus	85,00	Sangat baik
2. RPP	74,29	Cukup baik
3. Soal Pretes	91,11	Sangat baik
4. Soal Postest	73,33	Cukup baik
Rerata	83,14	Baik

Hasil uji validasi ditunjukkan pada Tabel 2. Dari Tabel 2 dapat dilihat rerata sebesar 83,14%, menunjukkan pencapaian pada tingkat baik sedangkan saran dan komentar dari validator digunakan sebagai bahan untuk melakukan revisi terhadap bahan ajar yang dikembangkan. Guru sebagai subjek uji coba perorangan melakukan penilaian atau tanggapan dengan memberikan skor pada setiap pertanyaan dalam angket beserta komentar dan saran.

Hasil penilaian uji coba perorangan dilakukan oleh 2 (dua) subjek uji coba. Hasil penilaian dari kedua subjek uji coba didapatkan rerata pencapaian sebesar 95,29% yang ditunjukkan pada Tabel 3, dengan kriteria kelayakan produk sangat baik dan produk dapat digunakan tanpa revisi terlebih dahulu.

Subjek sebanyak 33 (tiga puluh tiga) siswa yaitu siswa Kelas XI Jasa Boga SMK Cor Jesu Malang. Produk berupa bahan ajar K3 dan Higiene Sanitasi diuji-

cobakan pada siswa Kelas XI SMK Cor Jesu Malang dengan pertimbangan bahwa pada Kelas X siswa tersebut sudah menerima materi yang sama dengan bahan ajar yang dikembangkan. Hasil dari uji coba kelompok kecil kemudian di normalitaskan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) Ver.17 for Windows*. Hasil uji normalitas pada kelompok kecil ditunjukkan pada Tabel 4.

**Tabel 3. Hasil Penilaian Uji Coba Perorangan**

Subjek Uji Coba	Banyaknya Item Pertanyaan	(%) Ke-layakan	Kriteria Penilaian
Subjek A	17	96,47	Sangat Baik
Subjek B	17	94,11	Sangat Baik
Rerata		95,29	Sangat Baik

**Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kelompok Kecil *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test***

	Total
<i>N</i>	33
<i>Normal Parameters<sup>a,b</sup></i>	
<i>Mean</i>	46.64
<i>Std. Deviation</i>	3.99
<i>Most Extreme Differences</i>	
<i>Absolute</i>	.119
<i>Positive</i>	.076
<i>Negative</i>	-.12
<i>Kolmogorov-Smirnov Z</i>	.68
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.74

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Berdasarkan hasil analisis SPSS *Sig. (2-sided)* sebesar 0,74. Ternyata  $\alpha = 0,05$  lebih kecil dari nilai *Sig.(2-sided)* atau ( $0,74 < 0,05$ ). Jadi dapat disimpulkan bahwa hasil uji coba kelompok kecil berdistribusi normal.

Uji coba lapangan dilaksanakan di SMK Cor Jesu Malang pada Kelas X Jasa Boga yang berjumlah 28 (dua puluh delapan) siswa. Uji coba lapangan dilakukan dalam 2 (dua) kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 45 menit. Berdasarkan hasil uji t didapatkan nilai taraf *Sig. (2-tiled)* sebesar 0,000. Ternyata  $\alpha = 0,05$  lebih besar dari nilai *Sig.(2-tiled)* atau ( $0,000 < 0,05$ ), jadi dengan menggunakan bahan ajar hasil pengembangan membuat hasil belajar siswa menjadi berbeda secara nyata. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan bahan ajar hasil pengembangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Observer melakukan penilaian mengenai aktivitas peserta didik selama proses kegiatan belajar mengajar yang menggunakan bahan ajar hasil pengembangan dengan memberikan tanda *check list* (✓) terhadap butir pertanyaan pada lembar observasi. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan rerata hasil observasi pembelajaran mencapai tingkat pembelajaran 94,17%. Selanjutnya dikonversikan dengan kategori kelayakan yang berada pada kualifikasi sangat baik. Artinya, keterlaksanaan pembelajaran dan partisipasi siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar hasil pengembangan berada pada kualifikasi sangat baik.

## PEMBAHASAN

Produk hasil pengembangan berupa bahan ajar K3 dan Hygiene SMK Kelas X untuk Paket Keahlian Jasa Boga, terdiri dari lima bab yaitu: Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dan Hygiene Sanitasi, Prosedur K3 dan Hygiene Sanitasi, Proses Pembersihan Area Kerja, Penerapan Konsep Lingkungan Hidup dan Ketentuan Pertolongan Pertama pada Kecelakaan. Materi pada bahan ajar ini disusun

berdasarkan KTSP yang diintegrasikan dengan pendekatan pembelajaran *PBL*.

Secara keseluruhan penilaian tentang kelengkapan penyajian terhadap bahan ajar hasil pengembangan berada pada kualifikasi *Baik*, yang berarti buku ajar tidak perlu direvisi. Hal ini didukung pada hasil uji coba lapangan berdasarkan perhitungan menggunakan uji t dari nilai *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya perbedaan. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar hasil pengembangan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Produk hasil pengembangan ini memiliki beberapa keunggulan sebagai berikut. (1) Bahan ajar ini disusun melalui pendekatan *PBL*, sehingga pada setiap bab terdapat kegiatan peserta didik yang berupa menganalisis permasalahan, mencari informasi dan penemuan solusi sebagai sarana mengarahkan peserta didik lebih aktif dalam membangun pengetahuannya dan mampu berpikir kritis terhadap permasalahan sehari-hari. (2) Bahan ajar ini membangun kemandirian, kreativitas, kerjasama, tanggung jawab dan disiplin. (3) Bahan ajar ini memiliki tingkat validasi yang memenuhi syarat untuk digunakan pada pembelajaran sesungguhnya karena telah divalidasi oleh ahli materi, ahli bahan ajar dan ahli bahasa.

Pendekatan *PBL* dapat memberikan peluang kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan seperti pemecahan masalah dan melakukan penalaran, selain itu melalui *Problem Based Learning* juga dapat mendorong siswa melengkapi keterampilannya untuk mendapatkan informasi dan pengetahuan (Whitcombe, 2013).

Kegiatan belajar yang menuntun untuk terciptanya pembelajaran berbasis masalah atau *PBL* difasilitasi melalui menganalisis permasalahan, mencari informasi dan penemuan solusi dalam bahan ajar. Dari kegiatan itu dapat membel-

ajarkan siswa untuk dapat membangun pengetahuannya sendiri, bertanya, berdiskusi dalam kelompok, dan menyelidiki atau menganalisis suatu permasalahan. Kwok (2013) menyatakan bahwa *PBL* adalah sebuah pendekatan yang memungkinkan siswa untuk bekerjasama dalam kelompok kecil dan mengeksplorasi solusi dalam pemecahan masalah.

Pada tahapan selanjutnya dimunculkan tentang langkah-langkah bagaimana cara dalam menganalisis permasalahan. Tahapan kedua dalam proses *PBL* adalah peserta didik belajar mengidentifikasi kebutuhan dan mengalokasikan tugas atau masalah yang akan diteliti. Dalam tahapan menganalisis permasalahan peserta didik diminta untuk membahas pertanyaan utama yang dimunculkan setelah melakukan pengamatan terhadap gambar.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan terhadap proses dan hasil pengembangan bahan ajar Keselamatan Kesehatan Kerja (K3) dan Higiene Sanitasi berbasis *PBL*, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut. (1) Hasil pengembangan produk. Proses pengembangan bahan ajar berbasis *PBL* hanya sampai 3 tahap yaitu: (a) studi pendahuluan; (b) pengembangan; dan (c) uji model dengan uji validasi 4 orang ahli. Hasil pengembangan menunjukkan bahwa secara keseluruhan penilaian tentang kelengkapan penyajian terhadap buku ajar hasil pengembangan berada pada kualifikasi *Baik*.

(2) Hasil uji coba produk. Hasil uji coba produk menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar secara signifikan yang ditunjukkan dengan adanya kenaikan nilai hasil belajar siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa bahan ajar hasil pengembangan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Buku ajar ini dirancang dengan menggunakan pendekatan *PBL* dan guru selalu mendampingi dan memantau peserta didik dalam mempelajari buku ajar ini. Diseminasi atau penyebarluasan buku ajar yang dikembangkan dilakukan dengan cara mengubahnya menjadi buku ajar *online* di internet.

Bahan ajar ini sudah dilakukan penilaian dengan kualifikasi baik, namun masih banyak aspek yang perlu dikembangkan. Beberapa saran dari pengembang yang dapat digunakan untuk mengembangkan lebih lanjut yaitu: (1) agar lebih mengetahui perbedaan prestasi belajar peserta didik perlu dilakukan penelitian eksperimen yaitu membandingkan antara kelas yang diajar dengan menggunakan bahan ajar hasil pengembangan dengan kelas yang diajar tanpa menggunakan bahan ajar hasil pengembangan, dan (2) semua bab dalam buku ajar produk pengembangan perlu dilakukan uji coba lapangan untuk mengetahui keefektifan secara menyeluruh tentang penggunaan buku ajar dalam pembelajaran.

## DAFTAR RUJUKAN

- Djelita, R. 2012. Pemilihan dan Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Pendidikan Kewarganegaraan sebagai Tuntutan Profesionalisme. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya*, (5). (Online), (<http://dispendik.surabaya.go.id>, diakses 29 April 2015)
- Kwok, D. 2013. *Role Playing in Problem Based Learning: The Hospitally Experience*. Reflection on Problem Based Learning Issue 14. (Online), (<http://www.myrp.sg>, diakses 4 April 2015).
- Madjid, A. 2012. *Perencanaan Pembelajaran, Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

- Masdarini, L. & Devi, M. 2011. Pemahaman Sikap dan Unjuk Kerja Hygiene Sanitasi Siswa dalam Pengolahan dan Penyajian Makanan di SMK Bidang Keahlian Tata Boga. *Jurnal Teknologi dan Kejuruan*, 34(2): 165–178. (Online), (<http://www.journal.um.ac.id>, diakses 30 Maret 2013)
- Mendikbud RI. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2016, tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- Mendiknas RI. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007, tentang Standar Proses*. Jakarta: Mendiknas.
- Pratiwi, D.A. 2010. *Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dengan Metode Proyek dan Resitasi Ditinjau dari Kreativitas dan Konsep Diri (Self Concept) Siswa*. Tesis tidak diterbitkan. Surakarta: Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
- Sudrajat, A. 2008. *Konsep Pengembangan Bahan Ajar*. (Online), (<https://akhmadsudrajat.wordpress.com>, diakses 13 Desember 2014).
- Sukmadinata, N.S. 2006. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. Remaja Rosdakarya.
- Sutedjo, B. 2008. *Pengembangan Bahan Ajar*. (Online), (<http://tedjo21.files.wordpress.com>, diakses 12 September 2014).
- Suwardi. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar Kesehatan Keselamatan Kerja untuk Program Studi Keahlian Teknik Mesin pada PPPPTK/VEDC Malang*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Pascasarjana Universitas Negeri Malang.
- Wahyudi, B.S., Hariyadi, S., & Hariani, S.A. 2014. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model *Problem Based Learning* pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Grujugan Bondowoso. *Pancaran*, 3 (3): 83–92.
- Whitcombe, S.W. 2013. Problem Based Learning Students' Perceptions of Knowledge and Professional Identity: Occupational Therapists as 'Knowers'. *British Journal of Occupational Therapy*, 76(1): 37–42. (Online), (<http://bj.o.sagepub.com/content/76/1/37>, diakses 10 April 2015).
- Wulandari, B. 2013. Pengaruh Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Motivasi Belajar PLC di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(2): 178–191. (Online), (<http://journal.uny.ac.id>, diakses 7 April 2015).