



PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN SEBAGAI IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013

Ghullam Hamdu¹, Anggi Lestari², Nisa Nurlaila³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Indonesia, Tasikmalaya, 46115

Email Korespondensi: ghullamh2012@upi.edu

Abstrak

Kurangnya sumber teori tentang penyusunan dan contoh perangkat pembelajaran menjadi langkah awal penelitian lanjutan dari pengembangan perangkat pembelajaran berbasis PBL (*Problem Based Learning*) yang menghasilkan produk perangkat pembelajaran yang telah valid dan layak digunakan untuk mengembangkan pembelajaran IPA di Sekolah Dasar dengan pengintegrasian pembelajaran lain yang mendukung. Maka dilakukan pengembangan sebuah buku tentang pengembangan perangkat pembelajaran. Didukung dengan hasil pendahuluan bahwa kurangnya pemahaman guru dalam hal pengembangan perangkat pembelajaran. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi guru atau calon guru untuk mengembangkan perangkat pembelajaran dipandu sebuah buku yang membantu guru dalam mengembangkannya. Penelitian dilakukan menggunakan metode *DBR (Design-Based-Research)* yang dikemukakan oleh Reeves tahun 2007. Tahap pertama pada studi pendahuluan diperoleh data dari hasil wawancara dan studi dokumentasi. Tahap kedua dilakukan pengembangan dalam pembuatan buku perangkat pembelajaran mencakup RPP, LKS, media, dan asesmen. Tahap tiga, dilakukan validasi ahli dan mengalami revisi selanjutnya dilakukan validasi penggunaan kepada guru atau calon guru dan mengalami revisi II. Hasil akhir pada tahap empat diperoleh buku tentang perangkat pembelajaran yang membahas tentang teori, langkah-langkah, dan contoh perangkat pembelajaran yang mencakup RPP, LKS, Media, dan asesmen yang diharapkan dapat menjadi referensi untuk para pendidik.

Kata Kunci: IPA, Tematik, Perangkat Pembelajaran, *Problem Based Learning* (PBL).

Pendahuluan

Pelaksanaan Kurikulum 2013 pada Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah dilakukan melalui pembelajaran dengan pendekatan tematik-terpadu dari Kelas I sampai Kelas VI (Salinan lampiran permendikbud no. 67 tahun 2013 tentang kurikulum SD). Dengan demikian pembelajaran pada kurikulum 2013 dilakukan dengan mengaitkan berbagai kompetensi dasar atau mata pelajaran yang masih satu konsep dalam satu tema tertentu. Pembelajaran dilakukan secara tematik agar pengetahuan yang dimiliki siswa mengenai suatu konsep dapat menyeluruh tidak terpisah-pisah. Agar pembelajaran lebih bermakna pembelajaran harus dikaitkan dengan permasalahan yang biasa dihadapi siswa sehari-hari. Untuk menemukan solusi dari permasalahan diperlukan pengetahuan yang menyeluruh dari suatu konsep.

Oemar Hamalik (Henawan et.al, 2007) menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan prosedur dan metode yang ditempuh oleh pengajar untuk memberikan

kemudahan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan belajar secara aktif dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran. Oleh sebab itu, dalam proses pembelajaran siswa harus secara aktif mengalami sendiri untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dirumuskan guru dan bukan hanya menerima dari pemberian guru. Pada proses pembelajaran siswa harus dibiasakan terlibat dalam memecahkan permasalahan-permasalahan. Saat proses belajar mengajar siswa banyak menerima teori dari guru, namun pada saat mereka dihadapkan pada suatu permasalahan mereka bingung menemukan solusi untuk menyelesaikannya. Mereka tidak tahu cara mengaplikasikan teori yang mereka dapat untuk menemukan solusi atas permasalahan yang dihadapi. Kurangnya aktivitas siswa dalam suatu pembelajaran menyebabkan mereka hanya menghafal teori yang didapat tanpa memahaminya.

How we teach must also change in order to prepare our students to cope with these new situations: students need more than ever to be able to pose questions, seek and find

appropriate resources for answering these questions, and communicate their solutions effectively to others. (Duch, et al, 2001)

Cara guru mengajar juga harus berubah untuk mempersiapkan siswa mengatasi situasi baru. Siswa perlu lebih dari sebelumnya untuk dapat mengajukan pertanyaan, mencari dan menemukan sumber daya yang tepat untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, dan mengkomunikasikan solusi mereka secara efektif kepada orang lain. Salah satu cara guru untuk membantu siswanya belajar memecahkan masalah adalah dengan menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah (Problem Based Learning/PBL). *It is crucial that the students in a PBL curriculum become lifelong learners who have learned to take responsibility for their own learning process (Graaff & Kolmos, 2003).*

Pembelajaran berbasis masalah lebih menitikberatkan pada proses kegiatan yang siswa lakukan dalam suatu pembelajaran (*student centre*). Melalui pembelajaran berbasis masalah siswa diajak untuk berpikir dan melakukan suatu aktivitas untuk menemukan solusi atas suatu permasalahan. Menurut Nasution (2011) “Masalah yang terpecahkan melalui problem solving mantap dan sukar dilupakan, apalagi bila mengenai pemikiran pada taraf tinggi”. Apabila siswa terlibat langsung dalam memecahkan masalah maka pembelajaran akan lebih bermakna dan sulit untuk dilupakan, dibandingkan siswa hanya diberikan teori terus menerus tanpa adanya kegiatan yang dilakukan.

Esensi PBL berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa, yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan (Arends, 2008). Sedangkan menurut Dewey (dalam Sudjana 2006) belajar berdasarkan masalah adalah interaksi antara stimulus dengan respons, merupakan hubungan antara dua arah belajar dan lingkungan. Pada pembelajaran berbasis masalah siswa dituntut untuk dapat menginvestigasi, menyelidiki dan menyelesaikan suatu permasalahan yang disajikan oleh guru. Masalah dijadikan langkah awal siswa untuk merekonstruksi pengetahuan baru yang akan didapatnya. Masalah yang disajikan guru harus merupakan

masalah yang konkret ada dalam dunia siswa. Salah satu ciri dari pembelajaran berbasis masalah adalah fokus kepada keterkaitan berbagai disiplin ilmu (Nurhadi dalam Putra, J. D., 2013). Dengan demikian, berdasarkan uraian tersebut maka pembelajaran berbasis masalah sangat cocok apabila diterapkan dalam kurikulum 2013 yang menuntut pembelajaran secara tematik-integratif.

Namun permasalahan yang ada adalah keterbaruan kurikulum 2013 ini belum sepenuhnya diketahui oleh para guru di sekolah. Penerapan kurikulum ini pun baru secara bertahap diimplementasi di kelas kelas tertentu. Khusus untuk tingkat sekolah dasar hanya diterapkan pada kelas 1 dan kelas 4 di tahun pertama, dan diterapkan selanjutnya pada tahun kedua untuk kelas 1, 2, 4 dan 5 dan di tahun ketiga baru dilaksanakan secara menyeluruh di semua jenjang kelas. Atas dasar tersebut maka guru di lapangan memerlukan contoh yang kongkrit bagaimana pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan kurikulum 2013 ini, terlebih lagi membelajarkan dengan tematik di kelas atas (kelas 4, 5, dan 6) yang sebelumnya belum pernah dianjurkan pada kurikulum sebelumnya.

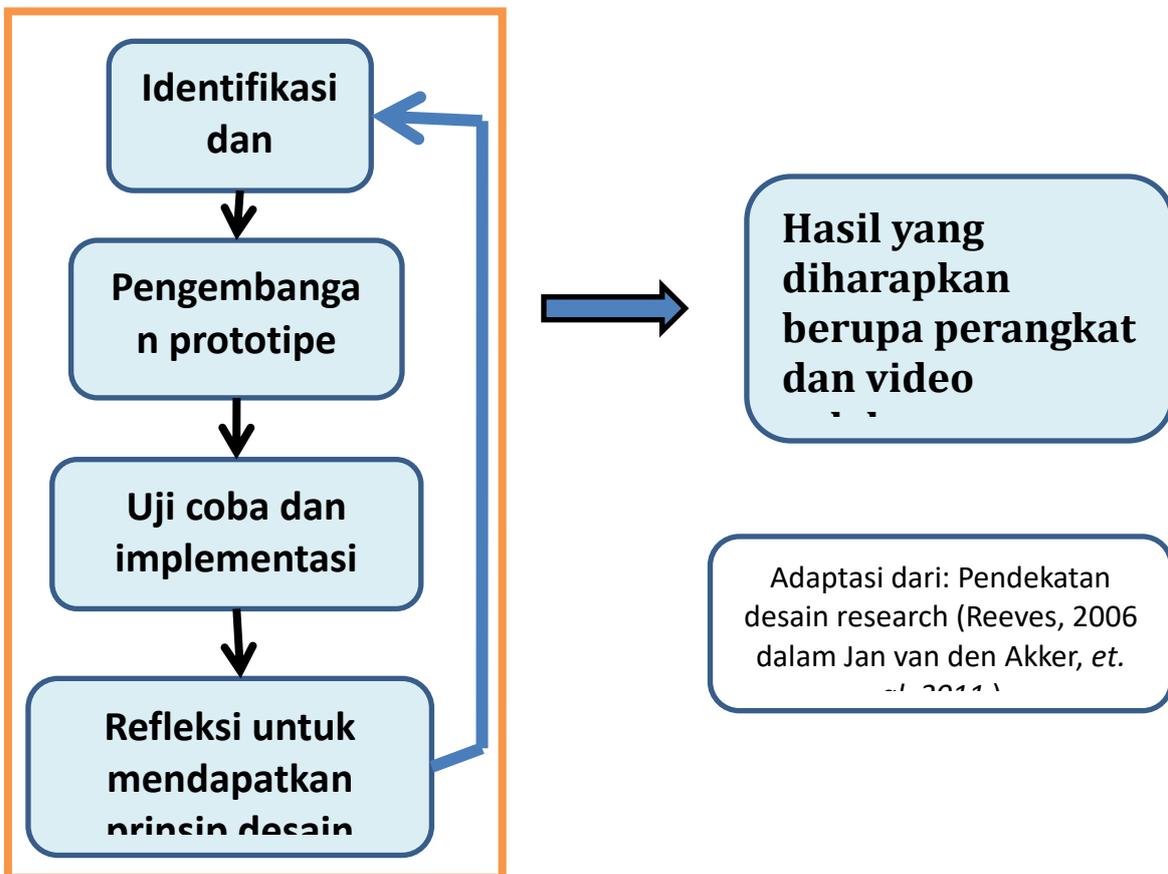
Penelitian yang akan dilaksanakan ini berusaha untuk menghasilkan perangkat pembelajaran tematik dengan strategi pembelajaran berbasis masalah sebagai contoh implementasi dari kurikulum 2013 khususnya untuk kelas tinggi. Selain itu, penelitian ini dapat memberikan contoh yang kongkrit bagaimana pelaksanaan pembelajaran berbasis masalah melalui video pelaksanaan pembelajaran.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode DBR (*Design-Based research*). DBR didefinisikan oleh Barab and Squire (2004) dalam Herrington, et.al (2007) sebagai “*a series of approaches, with the intent of producing new theories, artifacts, and practices that account for and potentially impact learning and teaching in naturalistic settings*”. Dengan mengadopsi dan memodifikasi dari desain penelitian yang diberikan oleh Reeves, 2006 (dalam Jan van Akker, 2006), maka penelitian ini dibagi

menjadi 4 tahap, yaitu Identifikasi dan Analisis masalah, Pengembangan *prototype* program, Uji Coba dan implementasi *Prototype* Program, dan refleksi untuk

mendapatkan prinsip desain yang diharapkan dan mengatasi berbagai permasalahan yang muncul. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 3.1



Gambar 3.1. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Melakukan identifikasi dan analisis masalah yang dilakukan peneliti dan praktisi secara kolaboratif

Dari hasil wawancara dan studi dokumentasi terlihat bahwa kurangnya sumber-sumber tentang teori, penyusunan, dan contoh tentang perangkat pembelajaran. Pemahaman guru tentang bagaimana membuat perangkat pembelajaran pun dirasa masih kurang.

Mengembangkan Solusi yang Didasarkan pada Patokan Teori, *Design Principle* yang Ada dan Inovasi Teknologi

Setelah peneliti melakukan identifikasi terhadap masalah dalam pengembangan perangkat pembelajaran di sekolah dasar, maka peneliti melakukan kajian

teori tentang perangkat pembelajaran dan pengembangan buku tentang perangkat pembelajaran. Dengan tahapan.

Standi Literatur

Tahap ini merupakan tahap kajian teori pengembangan perangkat pembelajaran. Adapun perangkat pembelajaran diantaranya, yaitu desain pembelajaran, lembar kerja siswa, media pembelajaran asesmen otentik dan asesmen tes. Desain Pembelajaran menurut Sagala (2005, hlm. 136) merupakan pengembangan pengajaran secara sistematis yang digunakan secara khusus teori-teori pembelajaran untuk menjamin kualitas pembelajaran.

Menurut Munthe (2014, hlm. 53) desain strategi pembelajaran sangat strategis, karena ia merupakan cara seorang guru sebagai ujung tombak perubahan melakukan

usaha nyata untuk tercapainya kompetensi. Proses pembelajaran harus didesain dengan strategi yang bervariasi. Penetapan tujuan pembelajaran didasarkan pada standar kompetensi dan kompetensi inti (dalam hal ini menggunakan kurikulum 2013) sehingga siswa dapat terlibat aktif dalam penerapan-penerapan teori yang pada gilirannya menghasilkan karya.

Komponen utama Desain Pembelajaran menurut Sujarwo (t.t, hlm. 6) sebagai berikut: Kemampuan awal peserta didik dan potensi yang dimilikinya; Tujuan pembelajaran; Analisis materi pembelajaran yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran; Analisis aktivitas pembelajaran; Pengembangan media pembelajaran yang sesuai dengan tujuan, materi pembelajaran, dan kemampuan peserta didik; Strategi pembelajaran, Sumber belajar, dan Penilaian belajar. Dalam membuat sebuah desain pembelajaran, ada komponen yang harus disiapkan salah satunya adalah LKS. "LKS adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. LKS biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. Suatu tugas yang diperintahkan dalam lembar kegiatan harus jelas kaitannya dengan kompetensi yang akan dicapai." (Depdiknas dalam Alan, 2012). Berikut Langkah-langkah membuat Lembar Kerja Siswa menurut Alan (2012) sebagai berikut: menganalisis kurikulum, menyusun peta kebutuhan LKS, menentukan judul-judul LKS dan menulis LKS. Dalam penulisan LKS dapat dilakukan dengan tiga langkah yaitu Perumusan KD yang harus dikuasai, Penentuan alat penilaian, Penyusunan materi, tergantung pada KD yang akan dicapai. Selain itu dalam penulisan dan penyusunan LKS terdapat beberapa komponen yang perlu diperhatikan. Menurut Trianto (2009, hlm. 223), Komponen-komponen LKS meliputi: judul eksperimen, teori singkat tentang materi, alat dan bahan, prosedur eksperimen, data pengamatan dan kesimpulan untuk bahan diskusi. Keberadaan LKS memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses belajar mengajar, sehingga penyusunan LKS harus memenuhi berbagai persyaratan yaitu syarat didaktik, syarat konstruksi, dan syarat teknik.

Langkah-langkah pengembangan produk

Ditahap yang kedua ini akan dijabarkan langkah-langkah pengembangan produk. Pengembangan produk mengacu pada model pembelajaran berbasis masalah. Pengembangan media pembelajaran berbasis masalah dalam penelitian ini dilaksanakan menurut model pengembangan 4D (*Four-D model*) oleh Sivasailam Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel. Adapun langkah-langkah cara membuat media pembelajaran yaitu Mengidentifikasi Masalah yang Dihadapi dalam Pembelajaran, Menganalisis Karakteristik Siswa, Merumuskan Tujuan Pembelajaran, Menelaah Materi Ajar, dan Tahap Perancangan (*Design*).

Pada tahap perancangan, Media pembelajaran yang dibuat akan memuat fitur-fitur Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM), seperti adanya masalah autentik, fokus interdisipliner, kegiatan belajar berupa penyelidikan, menyuguhkan situasi belajar kolaboratif, dan menjadi model bagi terciptanya sebuah produk/karya sebagai dokumentasi hasil belajar. Media ini diharapkan mampu meningkatkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah pada diri siswa

Selain media, didalam proses pembelajaran juga harus ada tes evaluasi yang bertujuan untuk mengukur tingkat keberhasilan selama proses pembelajaran berlangsung. Tes evaluasi yang dikembangkan pada buku salah satunya yaitu tes evaluasi berbasis *HOTS (Higher Order Thinking Skill)*. Dalam membuat soal evaluasi berbasis *HOTS* ada beberapa tahapan yang harus diperhatikan yaitu analisis siswa, analisis materi pembelajaran, analisis indikator, analisis tujuan pembelajaran, dan penyusunan soal *HOTS*. Dalam menyusun soal *HOTS* penyusunan dilakukan dalam 3 tahap yaitu penyusunan kisi-kisi, penyusunan *rubrik*, dan soal tes berbasis *HOTS* tahap 1. Komponen yang terakhir dan harus ada dalam pembuatan soal yaitu kunci jawaban.

Meninjau Kembali Produk

Setelah produk dibuat, divalidasi dan diperbaiki, kemudian produk ditinjau kembali berdasarkan kegiatan uji coba yang dilakukan sebanyak empat kali dapat dikatakan secara

keseluruhan produk yang dibuat sudah layak digunakan. Desain pembelajaran layak digunakan berdasarkan respon guru dan siswa yang positif terhadap pembelajaran yang dilakukan, hal ini ditunjukkan dari persentase yang diperoleh yakni sebanyak 95,50 % siswa merespon positif terhadap pembelajaran, selain itu, kegiatan pembelajaran dapat berjalan dengan lancar, efektif dan efisien, sehingga pembelajaran dapat dilakukan dengan maksimal, lebih bermakna, menumbuhkan rasa keingintahuan siswa dan berpusat pada kegiatan siswa. Selain itu evaluasi tes berbasis *HOTS* yang digunakan selama proses pembelajaran sudah layak digunakan hal ini ditunjukkan dengan hasil validitas soal termasuk daya pembeda soal, tingkat kesukaran soal, dan kualitas pengecoh sudah valid. Hasil validasi dengan menggunakan SPSS dan Microshop excel menunjukkan hasil yang sama, soal dikatakan valid apabila skor validitas lebih dari R-table. Selain itu pada rubrik penilaian kinerja hasil pengujian validitas dan reliabilitas dengan menggunakan *software Microsoft Excel 2007* dan SPSS versi 16.0 dapat disimpulkan bahwa baik rubrik penilaian kinerja individu maupun rubrik penilaian kinerja kelompok telah mencapai tingkat kevalidan (signifikan). Hasil pengujian reliabilitas dengan menggunakan *alpha Cronbach* didapatkan nilai untuk rubrik penilaian kinerja individu sebesar 0,813 yang dikategorikan sangat tinggi dan untuk rubrik penilaian kinerja kelompok pada pembelajaran 1 sebesar 0,775 sedangkan rubrik penilaian kinerja kelompok pada pembelajaran 2 sebesar 0,772 yang dikategorikan tinggi.

Penyusunan Perangkat Pembelajaran

Tahap ini merupakan tahap penyusunan perangkat pembelajaran. Dalam penyusunan perangkat pembelajaran mencakup teori yang mendukung, langkah-langkah dalam pembuatan perangkat pembelajaran, dan contoh perangkat pembelajaran. Teori-teori yang diambil berkenaan dengan RPP, LKS, Media pembelajaran, dan Asesmen. Dalam tahap ini juga membahas langkah-langkah pembuatan perangkat pembelajaran. Sehingga bisa mempermudah pembaca dalam menyusun perangkat pembelajaran. Pada bagian akhir

perangkat disertakan contoh seperangkat desain pembelajaran berbasis PBL.

Proses Berulang untuk Menguji dan Memperbaiki Solusi Secara Praktis

Validasi dilakukan oleh dua orang ahli dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Ada 10 indikator penilaian yang digunakan, diantaranya.

- a. Kesesuaian isi kandungan
- b. Ketepatan isi kandungan
- c. Kemutakhiran isi kandungan
- d. Kesesuaian dengan pemahaman guru
- e. Fokus kandungan
- f. Teknik penyajian kandungan
- g. Kesesuaian pembahasan materi untuk setiap pokok bahasan
- h. Kelengkapan dokumentasi

Dari hasil validasi ahli ada beberapa revisi salah satunya terkait evaluasi pada setiap bab pembahasan. Dengan adanya evaluasi diharapkan guru akan lebih memahami terkait materi dan penerapan perangkat pembelajaran.

Validasi selanjutnya dilakukan kepada guru-guru sebagai tahap validasi penggunaan oleh guru atau calon guru. Ada 3 indikator yang digunakan dalam validasi yang dilakukan oleh guru.

- a. Kesesuaian dengan pemahaman
- b. Fokus kandungan
- c. Pemahaman materi untuk setiap pokok bahasan

Dari hasil validasi guru dapat dilihat bagaimana tahap penerapan buku perangkat pembelajaran. Dimana guru memberi beberapa masukan.

Melakukan Refleksi untuk Menghasilkan Design Principle serta Meningkatkan Implementasi dari Solusi Secara Paraktis.

Setelah melakukan validasi didapat produk berupa perangkat pembelajaran berbasis PBL. Mencakup teori, cara pengembangan perangkat, dan contoh perangkat pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa RPP, LKS, media, dan asesmen.

Simpulan, Saran, dan Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode *DBR (Design-Based-Research)* diambil beberapa simpulan.

1. Kurangnya sumber-sumber tentang teori, penyusunan, dan contoh tentang perangkat pembelajaran. Pemahaman guru tentang bagaimana membuat perangkat pembelajaran pun dorasa masih kurang
2. Pengembangan perangkat pembelajaran dilakukan dengan melakukan.
 - a. Kajian litelatur terkait perangkat pembelajaran
 - b. Pengembangan langkah-langkah pembuatan produk
 - c. Meninjau kembali produk
 - d. Penyusunan buku perangkat pembelajaran
 - e. Validasi ahli
 - f. Validasi penggunaan kepada guru
3. Dihasilkan sebuah buku berisi perangkat pembelajaran mencakup teori, langkah-langkah pengembangan produk, dan contoh perangkat pembelajaran.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang memperoleh hasil akhir berupa buku tentang perangkat pembelajaran. Oleh karena itu dengan adanya produk ini diharapkan beberapa hal, diantaranya.

1. Membantu guru memahami terait teori tentang perangkat pembelajaran
2. Membantu guru dalam memahami langkah-langkah pembuatan perangkat pembelajaran
3. Memberi contoh konkret tentang perangkat pembelajaran

Dengan mengidentifikasi pengalaman selama melaksanakan penelitian untuk pengembangan buku perangkat pembelajaran, peneliti memberikan saran untuk peneliti selanjutnya, pengembangan buku perangkat pembelajaran disertai langkah-langkah dan contoh perangkat masih sangat diperlukan dilapangan, maka diharapkan peneliti akan lebih banyak mengembangkan penelitian terkait pengembangan perangkat pembelajaran.

Daftar Pustaka

- Alan. (2012). *Lembar Kerja Siswa*. [online]. Diakses dari <http://www.slideshare.net/alandonesyil/handout-lks> [15 September 2015]
- Arends, R. I. (2008a). *Learning to teach belajar untuk mengajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Graaff, Erik De & Kolomos, Annette. 2003. *Characteristics of Problem-Based Learning*. Delft University of Technology, the Netherlands Aalborg University, Denmark
- Hernawan, Asep Herry. Asra. dan Dewi, L. (2007). *Belajar dan Pembelajaran SD*. Bandung: UPI PRESS.
- Nasution, S. (2011). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Cetakan Kelimabelas). Jakarta: PT Bumi Aksara
- Putra, Juma de. (2013). *Inspirasi Mengajar ala Harvard University*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sudjana, Nana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sagala, S. (2005). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Munthe, B. (2014). *Desain Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani.
- Sujarwo. (t.t). *Desain Sistem Pembelajaran*. Jurnal: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: KENCANA PRENADA MEDIA GROUP
- Van den Akker, J. et al. (2006). *Introducing Educational Design Research*, dalam *Educational Design Research*. New York: Routledge

Pertanyaan :

Budi Utami: Bagaimana cara menginformasikan kepada guru-guru yang lain?

Jawab: Dengan cara mencetak dalam bentuk buku kemudian menyebarkan melalui mahasiswa PPL