

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH TEMA BERMAIN DENGAN BENDA-BENDA DI SEKITAR

Ghullam Hamdu, Nur Aeni, Asep Saepulrohman

Program S-1 PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya
ghullamhamdu@yahoo.co.id

ABSTRAK

Penelitian ini mendeskripsikan perancangan media pembelajaran berbasis masalah sebagai media pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir dan kemampuan mengatasi masalah bagi siswa kelas V. Media pembelajaran berbasis masalah ini diperuntukkan pada pembelajaran tematik Tema Bermain dengan Benda-benda di Sekitar. Menurut Piaget, kemampuan berpikir siswa Sekolah Dasar berada pada tingkat operasional konkret. Siswa belum mampu memahami simbol dengan mudah. Menurut Edgar Dale dalam Kerucut Pengalamannya menjelaskan bahwa manusia memperoleh pengetahuannya berawal dari pengalaman langsung, mengamati dunia di sekitarnya, belajar melalui benda tiruan dan sampailah pada kemampuan tertingginya memahami simbol. Hal ini berarti bahwa pembelajaran konvensional yang selama ini banyak diterapkan di Sekolah Dasar kurang tepat bagi siswa. Untuk menerjemahkan simbol-simbol dalam pembelajaran, guru perlu bantuan media pembelajaran sebagai saluran atau bentuk yang menjadi perantara antara sumber pesan ke penerima pesan. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di tiga Sekolah Dasar di UPT Dinas Pendidikan Wilayah Utara Kota Tasikmalaya, penggunaan media pembelajaran masih jarang dilakukan. Penggunaannya pun masih sebatas pada penerjemah simbol. Maka dari itu, peneliti bermaksud untuk merancang media pembelajaran berbasis masalah yang membantu proses penyelidikan siswa guna mencari jawaban dari setiap masalah yang diajukan guru. Hasil penyelidikan inilah yang digunakan siswa untuk merekonstruksi pengetahuannya. Dalam membuat media pembelajaran berbasis masalah ini, peneliti menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode penelitian Design-Based Research (DBR). Praktikan dan siswa kelas V SD dilibatkan sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan dengan teknik wawancara, observasi dan kuesioner. Dari hasil uji coba, disimpulkan bahwa media pembelajaran berbasis masalah cocok menjadi wadah penyelidikan bagi pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Kehadiran guru sebagai tutor dalam PBM hendaknya mengetahui potensi media yang digunakan dan memahami benar materi ajar yang harus dipahami siswa sehingga guru dapat mengoptimalkan peran media dalam pembelajaran.

Kata kunci: pembelajaran tematik, bermain dengan benda-benda di sekitar, media pembelajaran berbasis masalah

ABSTRACT

This study describes the design of a problem-based learning media as media that develop thinking skills and coping skills for Elementary School fifth grade. This problem-based learning media devoted to the thematic learning with Playing with Objects Around theme. According to Piaget, the ability to think of elementary school student are at the concrete operational level. Student are not able to understand the symbols easily. According to Edgar Dale in Cone Experience explained that humans gained the knowledge from direct experience, observing the world around them, learning through imitation objects and arrived at its highest ability to understand symbols. This means that conventional learning that has been widely applied in less appropriate for elementary school student. To translate the symbols in learning, teacher need help from learning media as a channel or form that mediates between the source of the message to the message recipient. Based on the results of a preliminary study in three elementary schools in the UPT Northern Territory Department of Education Tasikmalaya, the use of instructional media is still rare. Its use is still limited to the interpreter symbol. Therefore, researchers intend to design a problem-based learning medium that helps the process of investigating the student to seek answers from the teacher posed any problems. The results of this investigation were used to reconstruct the knowledge of students. In making this problem-based instructional media, researchers used a qualitative approach to research methods Design-Based Research. Teacher and fifth grade elementary school student involved as research subjects. Data were collected by interview, observation and questionnaire. From the test results, it was concluded that the problem-based learning media fit into containers investigation for the implementation of Problem Based Learning (PBL). The presence of the teacher as a tutor in the PBL should know the potential of the media used and understand the true teaching material that students must be understood so the teacher can optimize the role of media in learning.

Keywords: thematic learning, playing with objects around, problem-based learning media.

PENDAHULUAN

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah pada pembelajaran tema Bermain dengan Benda-benda di Sekitar. Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah mengidentifikasi penggunaan media pembelajaran di kelas V, menghasilkan rancangan media pembelajaran berbasis masalah tema Bermain dengan Benda-benda di Sekitar, memperoleh gambaran tentang keterpakaian media pembelajaran berbasis masalah dengan melakukan uji coba, dan menghasilkan bentuk media pembelajaran berbasis masalah yang dapat digunakan di kelas V.

Tiga komponen utama yang saling berkaitan dalam strategi pelaksanaan pendidikan di satuan sekolah ialah kurikulum, guru, dan pembelajaran. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan bahwa, “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu” (Anggota IKAPI, 2009, hlm. 4). Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 67 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah, kurikulum yang mulai berlaku pada tahun ajaran 2013/2014 ialah kurikulum 2013.

Salah satu karakteristik dari kurikulum 2013 ialah, “sekolah merupakan bagian dari masyarakat yang memberikan pengalaman belajar terencana dimana peserta didik menerapkan apa yang dipelajari di sekolah ke masyarakat dan memanfaatkan masyarakat sebagai sumber belajar” (BSNP, 2013). Untuk memenuhi situasi belajar yang diharapkan pada kurikulum 2013 di atas, guru dapat menggunakan model Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM). Menurut Arends (1989), “*the essence of problem-based learning*

consists of presenting students with authentic and meaningful problem situations that can serve as springboards for investigations and inquiry”. Siswa yang belajar dengan model PBM berarti belajar dari masalah autentik dan bermakna yang telah guru modifikasi sehingga dapat disajikan di dalam kelas. Dewey (dalam Arends, 1989) menuturkan bahwa “*...education in which schools would mirror the larger society and classrooms would be laboratories for real-life inquiry and problem solving*”. Sekolah dan lingkungan masyarakat tidak boleh timpang. Maksudnya, segala kegiatan belajar yang siswa lakukan di sekolah hendaknya dapat membekali siswa agar siap hidup di masyarakat. Oleh karena itu, pembelajaran dalam model PBM berangkat dari masalah autentik.

Masalah autentik yang dimunculkan pada PBM merupakan bahan bagi penyelidikan. Menurut Piaget, seorang anak memiliki sifat ingin tahu yang besar. Sifat keingintahuannya inilah yang mendorong anak untuk melakukan penyelidikan dan merekonstruksi dunia di sekitarnya. Oleh karena itu, PBM memfasilitasi siswa melakukan penyelidikan guna memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru. Piaget (dalam Arends, 1989) menegaskan bahwa, “pedagogi yang baik itu harus melibatkan penyodoran berbagai situasi dimana anak bisa bereksperimen...”. Selain membelajarkan siswa dengan masalah autentik dan proses penyelidikan, PBM juga mendorong siswa untuk belajar secara kolaborasi. Vygotsky (dalam Arends, 1989) percaya bahwa, “*interaction with others spurred the construction of new ideas and enhanced the learner’s intellectual development*”. Interaksi sosial yang lebih luas memungkinkan siswa untuk bertukar ide dan memahami sudut pandang yang berbeda, sehingga mereka lebih kaya akan pengetahuan dan pengalaman.

Pembelajaran pada dasarnya merupakan proses komunikasi yang berlangsung secara dua arah antara penyalur pesan dengan

penerima pesan. ‘Komunikasi tersebut akan efektif jika ditandai dengan adanya *area of experience* atau daerah pengalaman yang sama antara penyalur pesan dengan penerima pesan’ (Berlo dalam Hernawan, 2007.). Keluasan *area of experience* antara penyalur pesan dan penerima pesan menentukan keefektifan komunikasi yang terjalin antar keduanya. Semakin luas maka akan semakin efektif. Untuk dapat memperluas daerah pengalaman yang sama ini guru perlu menggunakan media pembelajaran. “Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat merangsang timbulnya proses atau dialog mental pada diri siswa” (Hernawan dkk., 2007). Heinich dkk. (dalam Arsyad, 2013) menjelaskan peran media ‘...sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima’ Jadi, untuk mengefektifkan pembelajaran sebagai komunikasi guru perlu menggunakan media yang dapat menjadi jembatan bagi sampainya pesan dari sumber/penyalur ke penerima.

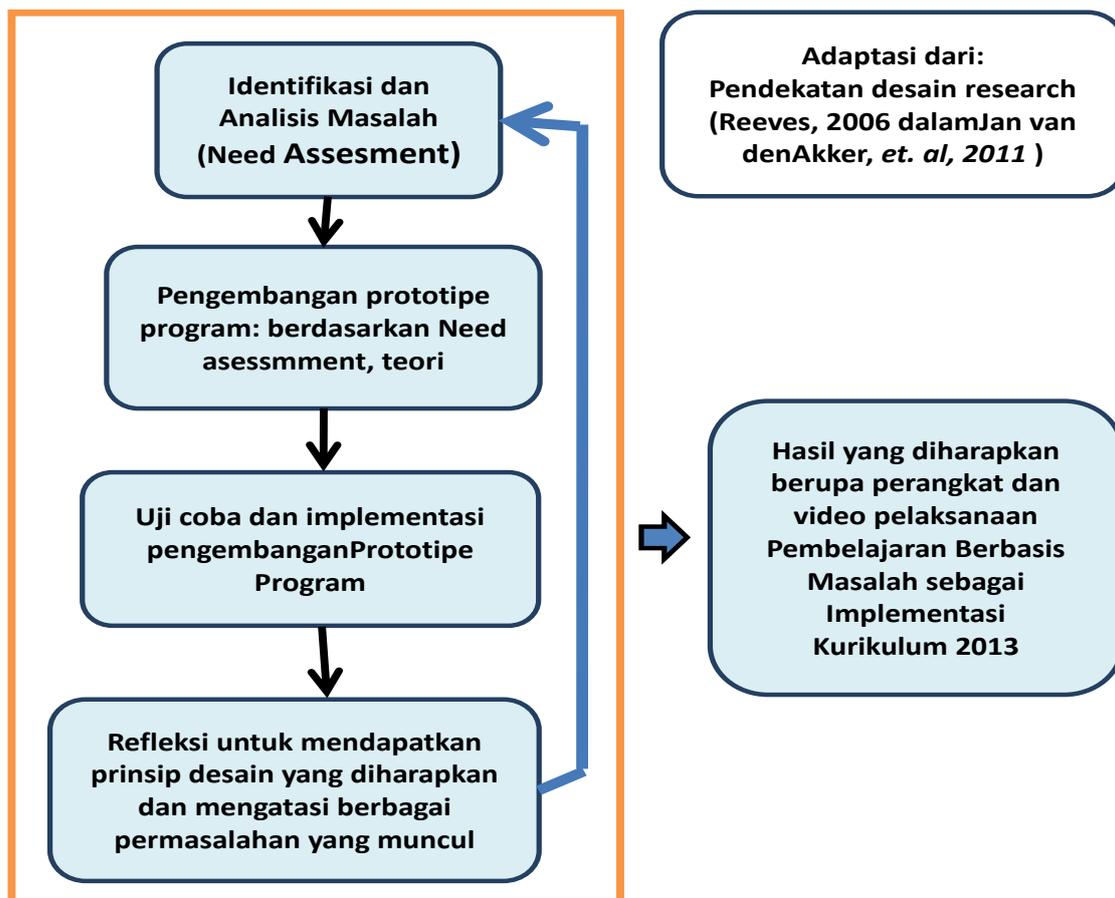
Untuk mengoptimalkan pelaksanaan PBM di kelas, pemilihan media pembelajaran juga perlu mengikuti karakteristik PBM. Karakteristik PBM tersebut ialah adanya masalah autentik, fokus interdisipliner, memfasilitasi penyelidikan, pembelajaran secara kolaborasi, dan yang terakhir ialah menghasilkan produk/karya. Maka, media pembelajaran yang digunakan perlu mendukung kegiatan-kegiatan dalam PBM. Dalam merancang media pembelajaran berbasis masalah, guru perlu menciptakan media pembelajaran yang menghadirkan masalah autentik dan terdiri dari berbagai disiplin ilmu. Masalah yang dimunculkan akan dianalisis sendiri oleh siswa. Siswa mengumpulkan informasi terkait, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi untuk kemudian sampai pada kesimpulan akhir. Kesemua kegiatan siswa tersebut dilakukan melalui penyelidikan. Maka selain menyajikan masalah, media pembelajaran berbasis masalah juga perlu

memfasilitasi siswa untuk melakukan penyelidikan dalam upaya menemukan jawaban dari permasalahan tersebut.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan 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, 2010), 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 1.

Pada tahap *need assesment* kegiatan yang peneliti lakukan ialah menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran, mengidentifikasi karakteristik siswa, merumuskan tujuan pembelajaran, dan menelaah materi ajar. Pada tahap pengembangan *prototype* peneliti mulai menentukan konsep media yang akan dibuat, memilih bahan yang sesuai, dan mulai merancang media pembelajaran berbasis masalah. Hasil pengembangan *prototype* selanjutnya diuji coba di tiga sekolah berbeda, yakni SD Negeri Sindangpalay 1, SD Negeri Sindangpalay 4, dan SD Yayasan Islam. Hasil uji coba selanjutnya direfleksikan guna mendapatkan desain yang diharapkan. Adapun teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara, observasi, dan kuesioner/angket.



Gambar 1

Pendekatan Design-Based Research yang digunakan dalam penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan Design-Based Research (DBR). Hasil dan pembahasan dijabarkan sesuai dengan tahapan DBR, sebagai berikut:

Identifikasi dan Analisis Masalah (*Need Assesment*)

1. Analisis masalah yang dihadapi dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis wawancara kepada tiga orang guru kelas V di SD Negeri Sindangpalay 1, SD Negeri Sindangpalay 4, dan SD Negeri Sukamaju 2 menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan selama ini belum dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa sebagaimana dalam tahapan PBL.
2. Analisis karakteristik siswa. Menurut

- Kerucut Pengalaman Dale, kegiatan belajar yang melibatkan siswa pada pengalaman langsung akan memperbesar pemerolehan pengetahuan siswa. Sebagaimana kita ketahui bahwa siswa kelas V Sekolah Dasar berada pada rentang usia 11-12 tahun. Dimana pada rentang usia ini siswa berada pada tahap operasional konkret. Siswa belum mampu memahami simbol dengan baik.
3. Analisis tujuan pembelajaran dilakukan dengan memperhatikan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang terdapat dalam subtema Listrik di Sekitar Kita pada kurikulum 2013. Berikut beberapa tujuan pembelajaran yang hendak dicapai dengan menggunakan media pembelajaran berbasis masalah:
 - Siswa mampu mengidentifikasi adanya gejala listrik dengan benar;

- Siswa mampu menyebutkan letak benda pada bidang koordinat;
 - Siswa mampu menggambar denah sesuai dengan letak benda pada bidang koordinat;
 - Siswa mampu menjelaskan pengertian rangkaian listrik;
 - Siswa mampu membedakan rangkaian tertutup dan rangkaian terbuka;
 - Siswa mampu membedakan rangkaian listrik seri dan rangkaian listrik paralel;
 - Siswa mampu menyebutkan keunggulan dan kelemahan rangkaian listrik seri;
 - Siswa mampu menyebutkan keunggulan dan kelemahan rangkaian listrik paralel;
 - Siswa mampu membuat rangkaian listrik seri;
 - Siswa mampu membuat rangkaian listrik paralel;
 - Mengkomunikasikan penyelidikan dengan bahasa Indonesia yang baku.
4. Analisis materi ajar dilakukan dengan membaca buku dan sumber belajar. Materi ajar meliputi teks penjelasan; mengenal dan menggambar denah dan sistem koordinat; mengenal, merancang, dan membuat rangkaian listrik sederhana.

Pengembangan *Prototype* Program Berdasarkan *Need Assesment*, *Teori*

1. Menentukan konsep media pembelajaran yang akan dibuat. Media yang digunakan harus mampu memfasilitasi siswa memperoleh kompetensi yang telah ditentukan oleh guru berdasar pada kurikulum yang berlaku. Dari hasil identifikasi dan analisis masalah, media yang dikembangkan pada uji coba 1 dan 2 meliputi video petir, KIT percobaan listrik statis, miniatur perumahan, dan KIT percobaan merangkai listrik seri dan paralel. Pada uji coba 3, seiring dengan bertambahnya kompetensi yang

ingin dicapai, maka bertambah pula media yang dikembangkan yakni KIT identifikasi sumber listrik dari bahan alam, KIT rangkaian listrik terbuka dan tertutup, serta video lampu hias.

2. Memilih bahan yang sesuai. Salah satu hal yang perlu diperhatikan dalam memilih atau membuat media pembelajaran ialah aspek biaya. Biaya ini biasanya berkaitan dengan kerumitan pembuatan media dan kualitas bahan yang digunakan. Pada perancangan media kali ini, peneliti memilih bahan yang murah, mudah didapat, dan berkualitas, serta dekat dengan kehidupan pribadi anak sesuai prinsip PBM.
3. Merancang miniatur perumahan. Digambarkan secara sederhana bahwa miniatur perumahan merupakan sebuah perumahan yang terdiri dari dua komplek. Komplek A menggunakan lampu yang dirangkai dengan rangkaian listrik paralel dan komplek C menggunakan rangkaian listrik seri sebagai penerangannya. Masing-masing rumah menempati satu bidang koordinat. Selain rumah warga, komplek juga dilengkapi dengan taman, pos satpam, dan gapura. Dari miniatur ini siswa diharapkan mampu melakukan pengamatan dan analisa terhadap konsep rangkaian listrik, sistem koordinat, dan denah.

Uji Coba dan Implementasi Pengembangan *Prototype* Program

Uji coba media pembelajaran digunakan mengikuti desain pembelajaran yang telah dirancang. Penggunaannya didasarkan pada urutan kompetensi yang hendak dicapai. Berdasarkan itu semua, media yang digunakan diawal ialah video tentang petir. Video ini dimaksudkan sebagai apersepsi yang menunjukkan bahwa petir merupakan salah satu gejala listrik yang ada di alam. Selanjutnya secara berurutan pembelajaran dibantu dengan penggunaan KIT percobaan

listrik statis, KIT identifikasi sumber listrik dari bahan alam, video lampu hias, miniatur perumahan, dan KIT rangkaian listrik sederhana.

Selama uji coba, peneliti mengobservasi respon siswa terhadap media yang digunakan dan mengamati pula kemampuan guru dalam menggunakan media sebagai jembatan penyampai informasi kepada siswa. Dari

hasil observasi tersebut, berikut peneliti sajikan contoh revisi media pembelajaran yang dilakukan.

Di akhir pembelajaran, peneliti memberikan kuesioner kepada siswa guna mengukur keterpakaian media dalam proses pembelajaran berbasis masalah. Berikut hasil kuesioner yang diperoleh:

Prosentase di atas menunjukkan bahwa,

Tabel 1
Contoh Revisi Media Pembelajaran Berbasis Masalah

No.	Bagian yang Direvisi	Uji Coba 1	Uji Coba 2	Uji Coba 3
1	Pencantuman sumbu X, sumbu Y, dan titik asal	Tidak mencantumkan	Mencantumkan dengan warna biru	Warna biru diganti menjadi merah, dimaksudkan agar warna lebih kontras.
2	Jumlah saklar pada rangkaian listrik di komplek C (seri)	Satu saklar untuk lima lampu	Satu saklar untuk satu lampu	Satu saklar untuk satu lampu
3	Alat untuk menguliti kabel	<i>Cutter</i>	Gunting	Kabel tidak perlu dikuliti, karena peneliti sudah menggunakan

alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran sering mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga, banyak siswa mampu menggunakan media pembelajaran dengan baik. Media juga membantu mereka dalam memahami

Tabel 2
Hasil Kuesioner Siswa terhadap Keterpakaian Media Pembelajaran Berbasis Masalah

Uji Coba 1	Uji Coba 2	Uji Coba 3
88%	97%	98%

pelajaran. Masalah yang diberikan guru selama pembelajaran dapat mereka pahami, karena masalah tersebut sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Refleksi

Usai melakukan uji coba, peneliti selalu melakukan refleksi untuk mendapatkan prinsip desain yang diharapkan dan mengatasi berbagai permasalahan yang muncul selama

pengimplementasian. Berikut contoh refleksi yang dilakukan oleh peneliti.

Pembahasan

Menurut Arends (1989), “the essence of problem-based learning consists of presenting students with authentic and meaningful problem situations that can serve as springboards for investigations and inquiry”. Siswa yang belajar dengan model PBM berarti

Tabel 3
Contoh Refleksi yang Dilakukan Peneliti

Aspek/Indikator	Uji Coba 1	Uji Coba 2	Uji Coba 3
Pengadaan buku panduan penggunaan media pembelajaran	Tidak ada	Ada, hanya untuk miniatur perumahan	Ada, untuk seluruh media yang digunakan dalam pembelajaran

belajar dari masalah autentik dan bermakna yang telah guru modifikasi sehingga dapat disajikan di dalam kelas. Pemodelan pembelajaran dapat dilakukan dengan penggunaan media pembelajaran. Sehingga belajar bukan hanya sekadar transfer ilmu, melainkan ialah menemukan hal-hal baru yang menyenangkan dan lebih bermakna.

Penelitian dilakukan dengan pendekatan DBR. Dimulai dari identifikasi dan analisis masalah, pengembangan prototype, uji coba dan implementasi, serta refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 98% media yang dikembangkan dapat dipakai dengan baik oleh siswa dan membantu guru dalam memfasilitasi belajar siswa sesuai dengan prinsip PBM. Pada artikel ini, dibahas perangkat pembelajaran yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran. Artikel lain dari perangkat pembelajaran (desain pembelajaran berbentuk RPP, LKS, Asesmen Kinerja dan HOTS, video pelaksanaan pembelajaran) dibahas pada artikel yang berbeda.

KESIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis dan identifikasi masalah, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran beberapa kelas di tempat penelitian masih sebatas pada menerjemahkan simbol. Belum ditemukan media yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah bagi siswa. Padahal kebutuhan siswa SD akan benda konkrit dan pembelajaran yang bermakna sangatlah *urgent*.
2. Rancangan media pembelajaran berbasis masalah disusun berdasarkan analisis dan identifikasi masalah yang ditemukan. Pengembangan meliputi penentuan konsep dan pemilihan bahan yang akan digunakan.
3. Hasil uji coba di lapangan menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis

masalah membantu guru dalam memunculkan masalah dan membantu proses penyelidikan bagi siswa, serta alat dan bahan yang dipilih dapat digunakan dengan baik.

4. Produk akhir dari penelitian ini ialah media pembelajaran berbasis masalah yang memfasilitasi siswa melakukan penyelidikan guna menjawab setiap permasalahan yang ada dalam pembelajaran. Media pembelajaran berbasis masalah melatih siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan mengatasi masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggota IKAPI. (2009). *Undang-undang sisdiknas sistem pendidikan nasional*. Bandung: Fokusmedia.
- Arends (1989). *Learning to teach*. New York: McGraw-Hill.
- Arsyad (2013). *Media pembelajaran*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- BSNP. (2013). *Salinan lampiran peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 67 tahun 2013 tentang kerangka dasar dan struktur kurikulum Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah*. Jakarta.
- Hernawan, dkk. (2007). *Media pembelajaran*. Bandung: UPI Press.
- Herrington, J., et. al. (2007). Design-based research and doctoral students: Guidelines for preparing adissertation proposal. In C. Montgomerie & J. Seale (Eds.), *Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2007* (pp.4089-4097). Tersedia: <http://ro.ecu.edu.au/ecuworks/1612> [12 Januari 2013]
- Jan van den Akker, et. al. (2010). *An Introduction to Educational Design Research*. the Netherlands: Netzdruk, Enschede. Tersedia: www.slo.nl/organisatie/international/publications [12 Januari 2013]