

Volume

1

EduResearch

Raise the Standard

Editor: Leonard

EduRESEARCH – Raise The Standard
Volume 1

Leonard (editor)

Penulis:

Fajriyah	Supardi U.S.
Miftah Tojibah	Huri Suhendri
Anistin Karomah	Indah Lestari
Susi Susilawati	Setia Budi
Asri Julyanti	Yuan Andinny
Eko Budi Prasetyo	Haryanto
Intan Permatasari	Lin Mas Eva
Herliyana Desiyani	Yunita
Joko Ismanto	Anggi Ajeng Widyaninggar
Marselinus Siga	Achiruddin
Ika Septiana	Maman Ahdiyati
Lynda Dewi Hasanah	Nurul Hikmah
Putri Wahyu Hidayati	Netty Demak H. Sitanggang
Marita Kusuma Vidyanyingkrum	Soeparlan Kasyadi
Siti Masitoh	Seruni
Muhamad Irwansyah Akbar	Nadun
Pramudita Agustina	Novi Marliani
Rezki Wahyu Hidayat	Tatan Zenal Mutakin
Lia Apriliana	Leonard

Desain Sampul & Isi: Team Changekreatif

Editor Bahasa: Hilda Hilaliyah, M.Pd.

Diterbitkan oleh UNINDRA Press

Jl. Nangka No. 58c Tanjung Barat Jakarta Selatan 12530,

Telp. (021) 78835283

Anggota IKAPI

Cetakan Pertama, Maret 2015

Cetakan Kedua, Januari 2017

Hak cipta dilindungi undang-undang pada Penulis. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

UNDANG-UNDANG NOMOR 19 TAHUN 2002 TENTANG HAK CIPTA

1. Barang siapa dengan sengaja dan tanpa hak mengumumkan atau memperbanyak suatu ciptaan atau memberi izin untuk itu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima milyar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran Hak Cipta atau Hak Terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1), dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

ISBN: 978-602-1108-23-9

DAFTAR ISI

Pengantar Editor	v
Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	1
<i>Fajriyah & Supardi U.S.</i>	
Efektivitas Penerapan Strategi Pembelajaran Metakognitif Dalam Pembelajaran Matematika	25
<i>Miftah Tojibah & Huri Suhendri</i>	
Pengaruh Strategi Pembelajaran Metakognitif Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	51
<i>Anistin Karomah & Indah Lestari</i>	
Pengaruh Kemampuan Metakognitif Peserta Didik Terhadap Prestasi Belajar Matematika	79
<i>Susi Susilawati & Setia Budi</i>	
Pengaruh Kemampuan Metakognitif Peserta Didik Terhadap Prestasi Belajar Matematika	107
<i>Asri Julyanti & Yuan Andinny</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah	127
<i>Eko Budi Prasetyo & Haryanto</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> (PBL) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	145
<i>Intan Permatasari & Lin Mas Eva</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning</i> Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	169
<i>Herliyana Desiyani & Yunita</i>	

Pengaruh Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	197
<i>Joko Ismanto & Anggi Ajeng Widyaninggar</i>	
Penerapan Model Pembelajaran <i>Contextual Teaching And Learning</i> (CTL) Dalam Pembelajaran.....	217
<i>Marselinus Siga & Achiruddin</i>	
Pengaruh Metode Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	239
<i>Ika Septiana & Maman Ahdiyati</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD Terhadap Hasil Belajar Matematika	271
<i>Lynda Dewi Hasanah & Nurul Hikmah</i>	
Peran Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (<i>Student Teams Achievement Divison</i>) Dalam Pembelajaran	295
<i>Putri Wahyu Hidayati & Netty Demak H. Sitanggang</i>	
Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe TGT (<i>Teams Games Tournament</i>) Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	313
<i>Marita Kusuma Vidyaningkrum & Soeparlan Kasyadi</i>	
Pengaruh Model Pembelajaran AIR (<i>Auditory Intellectually Repetition</i>) Terhadap Hasil Belajar Matematika.....	333
<i>Siti Masitoh & Seruni</i>	
Peran Kemampuan Berpikir Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	361
<i>Muhamad Irwansyah Akbar & Nadun</i>	
Pengaruh Kecemasan Belajar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.....	381
<i>Pramudita Agustina & Novi Marliani</i>	
Pengaruh Efikasi Diri (<i>Self Efficacy</i>) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika	409
<i>Rezki Wahyu Hidayat & Tatan Zenal Mutakin</i>	
Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas II.....	429
<i>Lia Apriliana & Leonard</i>	

PENGANTAR EDITOR

Pendidikan memegang peranan vital dalam kemajuan sebuah bangsa. Pendidikan dalam arti luas harus merupakan kesatuan gerak antara pemerintah, sekolah (dalam hal ini guru), dan juga keluarga (orang tua). Pendidikan yang terintegrasi akan menghasilkan sumber daya manusia Indonesia yang berkualitas unggul. Akan tetapi, kenyataan di lapangan, beban pembelajaran selalu bertumpu pada guru. Kekurangan yang dialami oleh peserta didik, kelemahan yang dimiliki oleh peserta didik, bahkan karakter peserta didik, selalu disangkutpautkan dengan guru.

Guru dalam hal ini memang aktor utama pembelajaran. Guru yang merancang pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, bahkan mengevaluasi pembelajaran. Hal inilah yang membuat guru harus terus kreatif dan memikirkan berbagai cara untuk menghasilkan pembelajaran yang bermakna, dan tentu saja mewujudkan tujuan pembelajaran. Penggunaan berbagai metode pembelajaran, strategi pembelajaran, dan juga praktik-praktik psikologi pendidikan menjadi menu sehari-hari para guru, sehingga guru benar-benar dituntut sebagai pembelajar seumur hidup. Artinya, selama berstatus sebagai guru, maka ia tidak boleh berhenti belajar dan menghasilkan kreasi-kreasi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Buku ini merupakan kumpulan artikel penelitian yang memfokuskan pada pelaksanaan proses pembelajaran di kelas, termasuk aspek-aspek psikologi. Berusaha mengaplikasikan berbagai metode pembelajaran, sehingga dapat memverifikasi metode-metode yang dapat menjadi unggulan dalam materi-materi tertentu. Hal ini perlu dilakukan, mengingat tidak ada metode pembelajaran super, yang ada adalah metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran dan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Akhirnya, semoga kumpulan artikel penelitian ini dapat memberikan manfaat dan pelajaran berharga bagi seluruh pihak, terutama aktifis pendidikan, untuk terus menghasilkan kreasi pembelajaran. Semoga Tuhan memberkati pelaksanaan tugas dan tanggung jawab kita bersama. Amin.

Jakarta, Maret 2015

Editor

LEONARD

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MATEMATIKA SEKOLAH DASAR KELAS II

LIA APRILIANA

liaapriliana90@gmail.com

LEONARD

leonard@unindra.ac.id

Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik,

Matematika dan IPA

Universitas Indraprasta PGRI

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan suatu desain pembelajaran matematika di kelas II Sekolah Dasar yang inovatif dan menarik. Desain pembelajaran ini dibuat berdasarkan hasil analisis kebutuhan terhadap kompetensi matematika yang seharusnya dimiliki oleh lulusan SD kelas 2 sebagai kompetensi awal untuk melanjutkan pelajaran matematika di kelas 3 dan karakteristik awal peserta didik agar sesuai dengan desain pembelajaran yang diberikan. Alat pengumpul data berupa angket untuk guru dan peserta didik. Penelitian mengacu pada Model Pengembangan Instruksional (MPI). Penelitian ini terdiri dari beberapa langkah, yaitu: (1) mengidentifikasi kebutuhan dan menulis tujuan instruksional, (2) melakukan analisis instruksional, (3) mengidentifikasi perilaku dan karakter

awal peserta didik, (4) menulis tujuan instruksional khusus, (5) menyusun alat penilaian hasil belajar, (6) menyusun strategi instruksional, (7) mengembangkan bahan instruksional, (8) menyusun desain dan melaksanakan evaluasi formatif. Temuan penelitian yaitu dihasilkan suatu desain pembelajaran yang komprehensif sesuai dengan tujuan pembelajaran matematika peserta didik SD kelas 2.

Kata Kunci: pengembangan, perangkat desain, pembelajaran matematika, kompetensi, instruksional

Abstract. Watchfulness aim to produce a mathematics study design at class ii innovative elementary school and interesting. this study design at make based on need analysis result towards mathematics competence should has by graduate sd class 2 as beginning competence to continue mathematics lesson at class 3 and entrant beginning characteristics educates so that as according to study design that given. Data collector shaped inquiry for teacher and student. watchfulness threatens in development model instruksional (mpi) atwi suparman. this watchfulness consists of several steps that is (1) identify need instruksional and write aim instruksional, (2) do analysis instruksional, (3) identify behaviour and entrant beginning character educates, (4) write aim instruksional special, (5) composed result evaluation tool learns, (6) composed strategy instruksional, (7) develop ingredient instruksional, (8) composed design and carry out formative evaluation. Watchfulness finding, at yield a comprehensive study design with a purpose to student mathematics study sd class 2

Keyword: development, ware design, mathematics study, competence, Instruksional

PENDAHULUAN

Pemerintah Indonesia terus-menerus mengupayakan agar kualitas pendidikan di Indonesia meningkat, alih-alih dapat mengejar dan setara dengan kualitas pendidikan dari negara-negara lain. Seringkali media mengemukakan sebuah fenomena, antara lain kualitas pendidikan di Indonesia rendah. Benarkah demikian? Pemerintah menggonta-ganti kurikulum setiap saat. Itu bukan berarti pemerintah ingin mengubah tata cara belajar peserta didik di sekolah agar terasa ada kemajuan. Bukan pula sebaliknya. Lalu, menjerumuskan anak didik Indonesia ke lubang yang sempit atau ke lembah kebodohan, bukan! Bukan itu!

Pengembangan kurikulum 2013 merupakan langkah lanjutan pengembangan KBK tahun 2004 dan KTSP tahun 2006. Kurikulum 2013 di dalamnya terdapat komponen pendekatan pembelajaran ilmiah (*scientific*) sebagai karakteristik tersendiri yang menuntut proses pembelajaran untuk menumbuhkan kompetensi peserta didik untuk berpikir kreatif. Namun, realitas empiris memperlihatkan, proses pembelajaran di tingkat persekolahan justru umumnya masih belum beranjak dari paradigma lama. Banyak guru yang masih sering menggunakan metode ceramah (*lecturing*) dan mengharapkan peserta didik duduk, diam, mendengar, mencatat, dan menghafalkan yang hanya berorientasi pada penguasaan materi dan cenderung terpusat pada guru di dalam proses pembelajarannya. Peserta didik dianggap seperti kertas kosong yang putih bersih dan siap menunggu coretan-coretan gurunya, seperti halnya bersumber pada teori tabularasa John Locke. Dengan kata lain, peserta didik siap diisi dengan segala

ilmu pengetahuan dari guru dan tidak sedikit para guru yang lebih terpaku pada buku pelajaran atau LKS (Lembar Kerja Siswa) daripada silabus atau kurikulum mata pelajaran yang berlaku.

Pendidikan Sekolah Dasar sangat penting karena anak-anak usia sekolah dasar memperoleh bekal dasar berupa kemampuan membaca, menulis, dan berhitung sehingga anak dapat mengikuti perkembangan kemajuan melalui berbagai media massa dan sumber belajar yang tersedia. Pola belajar anak sekolah dasar harus diatur dengan akurasi, jangan sampai tidak sesuai dengan masa perkembangannya. Pola belajar yang diharapkan yaitu adanya keterpaduan antara bagaimana memahami, mengatur, dan mempraktikkannya.

Pembelajaran matematika di kelas II SD belum menunjukkan suasana pembelajaran peserta didik yang aktif, kreatif, dan inovatif, sebagaimana pesan dalam standar proses. Bahkan, terkesan dalam pembelajaran matematika kepada peserta didik guru masih menggunakan paradigma pembelajaran lama. Paradigma pembelajaran lama dalam arti komunikasi saat pembelajaran matematika cenderung berlangsung satu arah dan umumnya dari guru ke peserta didik. Guru lebih mendominasi pembelajaran, sehingga pembelajaran cenderung monoton dan mengakibatkan peserta didik merasa jenuh dan tersiksa. Hal ini berdampak pada rendahnya prestasi belajar matematika di kelas tersebut.

Penyebab rendahnya prestasi pembelajaran matematika sedikitnya ada 3 faktor, yaitu: (1) Materi pelajaran dirasakan sukar dan tidak tampak kaitannya dalam kehidupan sehari-hari; (2) Objek pelajaran matematika sangat abstrak karena banyak terdapat manipulasi lambang-lambang; (3) Metode yang kurang tepat sehingga sulit dicerna, tidak menarik, dan membosankan.

Dari berbagai faktor penyebab rendahnya prestasi belajar matematika, penulis lebih fokus bahwa hal ini dikarenakan cara guru memperoleh informasi dan motivasi diri belum tersentuh oleh metode yang benar-benar dapat membantu peserta didik. Seorang guru harus mampu mencoba berbagai inovasi dalam pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk merangkul peserta didik terlibat secara aktif dalam belajar dan membangkitkan minat peserta didik dalam pembelajaran matematika

Masalah penelitian dibatasi hanya untuk mengetahui bagaimana desain pembelajaran matematika Sekolah Dasar kelas 2 yang efektif dan inovatif. Sesuai dengan permasalahan penelitian, tujuan penelitian ini adalah untuk menginformasikan proses pengambilan putusan selama proses pengembangan suatu perangkat pembelajaran matematika dan untuk menciptakan berbagai jenis pengembangan yang dapat menghasilkan produk berupa desain bahan belajar yang efektif untuk pembelajaran matematika Sekolah Dasar kelas 2.

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang mampu mencapai sasaran kompetensi dengan memanfaatkan kemampuan, minat dan kesiapan menerima pembelajaran dari setiap peserta didik. Pembelajaran yang baik dan efektif adalah pembelajaran yang aktif, interaktif, kreatif, edukatif, dan menyenangkan. Agar hal tersebut terwujud, dibutuhkan pemilihan strategi pembelajaran yang tepat. Strategi pembelajaran memuat serangkaian aktivitas yang dapat dijadikan pedoman (petunjuk umum) kompetensi sebagai tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Cara belajar yang efektif dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan sesuai dengan tujuan intruksional yang ingin dicapai.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar

Pembelajaran matematika merupakan suatu kegiatan atau upaya untuk memfasilitasi peserta didik dalam mempelajari matematika. Kegiatan tersebut termasuk upaya yang disengaja. Artinya, menuntut persiapan pembelajaran yang sangat rinci, inovatif, dan kreatif yang mampu menyesuaikan tingkat perkembangan peserta didik.

Menurut Gagne (Subarinah, 2006 :7), belajar matematika terdiri dari objek langsung dan objek tak langsung. Objek-objek langsung dalam pembelajaran matematika terdiri dari fakta-fakta matematika, konsep-konsep matematika, prinsip-prinsip matematika. Objek-objek tidak langsung adalah dampak (akibat) dari pembelajaran objek-objek langsung. Objek-objek tidak langsung dalam pembelajaran matematika mencakup sikap terhadap matematika, penghargaan terhadap peranan matematika bagi kehidupan manusia, kemampuan memecahkan masalah, kecermatan atau ketelitian dalam mengamati sesuatu, kemampuan berpikir abstrak, dan sebagainya.

Pembelajaran matematika SD perlu adanya konteks dunia nyata dan sesuai dengan sifat mereka. Oleh karena itu, pelajaran matematika sebaiknya menggunakan objek konkret untuk menunjukkan konsep dan membiarkan peserta didik memanipulasi objek yang mewakili prinsip-prinsip matematika. Penekanan pada penggunaan matematika untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari sangatlah nyata, seperti pelajaran simulasi membeli barang-barang dan menerima uang kembali atau mengelola sebuah toko atau bank. Aktivitas ini memberikan konsep-konsep mental kepada peserta didik secara konkret terutama di kelas 1 dan 2 SD.

Hal yang tampak pada uraian di atas, sejalan dengan apa yang dikemukakan Heruman. Heruman (2010: 2-3) menyimpulkan “konsep-konsep pada kurikulum matematika di SD dapat dibagi menjadi tiga kelompok besar, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep, pembinaan keterampilan”.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika suatu kegiatan yang dilakukan oleh guru untuk peserta didik untuk menciptakan keterampilan berhitung. Kegiatan matematika dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang melibatkan proses mental dan fisik melalui interaksi antar peserta didik, peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya dalam rangka pencapaian kompetensi dasar tertentu.

Teori Pengembangan Desain Pembelajaran

Desain pembelajaran adalah format yang berisi langkah-langkah yang harus dikerjakan oleh guru dalam merancang proses pembelajaran. Desain pembelajaran sekurang-kurangnya memuat: (1) Judul atau tema yang mau dipelajari, (2) Mata pelajaran, (3) Kompetensi yang akan dicapai (standar kompetensi dan kompetensi dasar), (4) Kelas dan semester, (5) Alokasi waktu, (6) Peralatan/bahan/sumber belajar, (7) Langkah pembelajaran, (8) penilaian.

Pengembangan desain pembelajaran adalah serangkaian proses atau kegiatan yang dilakukan untuk menghasilkan suatu desain pembelajaran berdasarkan teori pengembangan yang telah ada. Sabri (2007:1) menyatakan bahwa seorang guru dituntut memiliki kemampuan mengatur secara umum komponen-komponen pembelajaran, sehingga terjalin keterkaitan fungsi antarkomponen pembelajaran yang dimaksud. Strategi berarti

pilihan pola kegiatan belajar mengajar yang diambil untuk mencapai tujuan secara efektif. Untuk melaksanakan tugas secara profesional, guru memerlukan wawasan yang mantap tentang kemungkinan-kemungkinan strategi belajar mengajar yang sesuai dengan tujuan belajar yang telah dirumuskan, baik dalam arti efek instruksional maupun arti efek pengiring. Efek instruksional memuat tujuan belajar yang dirumuskan secara eksplisit dalam proses belajar mengajar, sedangkan arti efek pengiring, misalnya kemampuan berpikir kritis, kreatif, dan sikap terbuka setelah peserta didik mengikuti diskusi kelompok kecil dalam proses belajarnya.

Konsep Model Pengembangan Instruksional

Istilah instruksional dapat dipandang sebagai sebuah sistem yang mengacu pada suatu objek yang dapat dipergunakan untuk mencapai tujuan tertentu. Menurut Suparman (2012:82), kegiatan instruksional dipandang sebagai suatu sistem. Istilah sistem merujuk pada benda, peristiwa, kejadian, atau cara yang terorganisasi yang terdiri bagian-bagian yang lebih kecil dan seluruh bagian tersebut secara bersama-sama berfungsi untuk mencapai tujuan tertentu.

Desain instruksional juga dapat digunakan untuk pemecahan masalah dalam pembelajaran. Menurut Suparman (2012:86) “Desain Instruksional adalah suatu proses sistematis, efektif, dan efisien dalam menciptakan sistem instruksional untuk memecahkan masalah belajar atau meningkatkan kinerja peserta didik melalui serangkaian kegiatan pengidentifikasian masalah, pengembangan, dan pengevaluasian”. Sejalan dengan Suparman, Briggs dalam situs ismail403.wordpress.com, bahwa desain instruksional adalah keseluruhan proses analisis kebutuhan dan

tujuan belajar serta pengembangan teknik mengajar dan materi pengajarannya untuk memenuhi kebutuhan tersebut

Dari beberapa uraian pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan desain instruksional adalah sebuah pendekatan secara sistematis dalam perencanaan dan pengembangan sarana serta alat untuk mencapai kebutuhan dan tujuan instruksional. Pengembangan desain instruksional merupakan usaha sadar terencana dengan seperangkat prosedur meliputi tujuan, materi, media, alat, dan evaluasi yang berurutan dan berkesinambungan untuk menganalisis, mengelola/mendesain, mengevaluasi, dan melaksanakan pengembangan desain instruksional, sehingga menghasilkan sebuah produk. Dalam mengembangkan desain instruksional, dipandu dengan berbagai model-model pengembangan dimana setiap model tersebut dapat menghasilkan menghasilkan suatu sistem instruksional yang efektif dan efisien dalam memfasilitasi pencapaian tujuan instruksional.

METODE

Sesuai dengan tujuan penelitian, metode penelitian disesuaikan dengan kegiatan penelitian yang dilakukan. Tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan terdapat pada Model Pengembangan Instruksional (MPI) Atwi Suparman. Untuk kegiatan pertama, mengidentifikasi kebutuhan instruksional dengan mengumpulkan data melalui wawancara dan observasi. Proses tersebut dimulai dari mengidentifikasi kesenjangan. Selanjutnya, penulis dapat merumuskan Tujuan Instruksional Umum (TIU) yang mengandung 4 bagian yaitu: (1) orang yang belajar, (2) istilah “akan dapat”, (3) kata kerja aktif, (4) perilaku yang diharapkan.

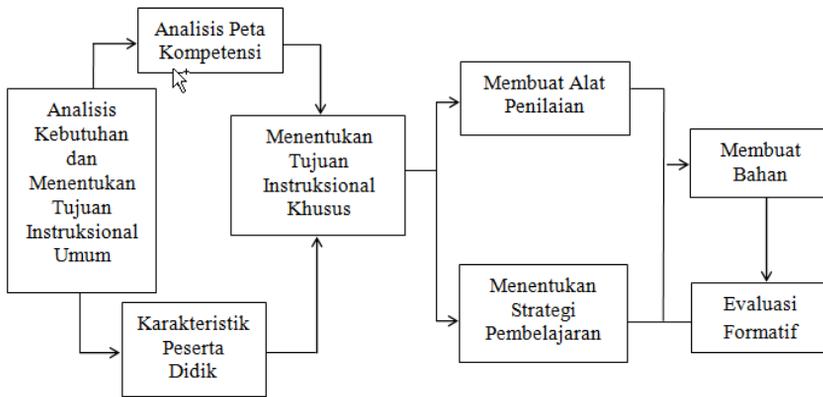
Untuk kegiatan kedua, melakukan analisis instruksional, yaitu menjabarkan kompetensi yang ada di Tujuan Instruksional

Umum (TIU) menjadi subkompetensi, kompetensi dasar, kompetensi khusus yang lebih kecil, dan mengidentifikasi hubungan antara sub kompetensi satu sama lain. Kegiatan ketiga, menentukan Tujuan Instruksional Khusus (TIK). TIK harus mengandung unsur-unsur yang dapat memberikan petunjuk kepada penyusun tes agar dapat mengukur perilaku yang terdapat di dalamnya.

Untuk kegiatan keempat, membuat alat penilaian hasil belajar. Alat penilaian hasil belajar yang akan dikembangkan adalah alat penilaian acuan patokan. Hal ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan setiap peserta didik terhadap kompetensi yang tercantum dalam tujuan

Untuk kegiatan kelima, menentukan strategi pembelajaran yang terdiri dari tiga komponen yaitu: (1) tujuan pembelajaran yang berisi kompetensi yang diharapkan dicapai peserta didik pada akhir pelajaran, (2) isi atau materi pembelajaran dengan urutan yang sesuai dengan urutan tujuan pembelajaran, (3) pendekatan dalam mengelola pembelajaran berupa metode, media dan alat, serta alokasi waktu. Kegiatan keenam, evaluasi formatif dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada guru kelas 2 untuk memperoleh komentar dan pendapat mengenai kekurangan desain instruksional yang dikembangkan. Kegiatan *review* tersebut dianalisis dan disimpulkan untuk kemudian digunakan untuk merevisi produk. Terakhir, menyusun bahan ajar berupa buku pelajaran matematika sekolah dasar kelas 2.

Waktu penelitian dilaksanakan pada Maret sampai dengan Agustus 2014. Adapun langkah-langkah penelitian secara rinci disajikan seperti berikut.



Gambar 1.
Desain Instruksional Modern (Suparman, 2012: 116)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan dan Menentukan Tujuan Instruksional Umum

Proses mengidentifikasi kebutuhan instruksional hanya sampai pada perumusan pengetahuan, keterampilan dan sikap, serta kompetensi yang perlu dicapai peserta didik. Selanjutnya, kompetensi tersebut dijadikan dasar perumusan TIU. Tujuan Instruksional Umum (TIU) yang berhasil dirumuskan penulis setelah melewati beberapa kali revisi, yaitu: Jika diberikan soal yang berkaitan dengan materi matematika sekolah dasar kelas 2, peserta didik kelas tersebut akan dapat menyelesaikan soal latihan maupun pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita dengan menggunakan operasi hitung bilangan yang tepat, minimal 80% benar, meliputi materi bilangan cacah, operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, operasi hitung campuran, pengukuran, dan bangun ruang.

2. Karakteristik Peserta Didik

Contoh angket aktivitas 1

<p style="text-align: center;">AKTIVITAS 1 : IDENTITAS KEBUTUHAN UNTUK MENENTUKAN TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM</p> <p>Bagaimanakah karakteristik anak SD kelas 2 secara umum yang anda ketahui ?</p> <p>Jawab : - anak-anak senang berpindah tempat duduk atau berjalan-jalan dalam kelas Ada beberapa anak yang cengeng sehingga mengganggu konsentrasi anak lainnya Ada beberapa anak yang cuek dan sulit memahami penjelasan guru Anak yang merasa pintar senang diperhatikan guru Ada beberapa anak yang tidak mau beresapa mendapat nilai bagus dengan usaha sendiri, lebih memilih menyontek</p> <p>Bagaimanakah sikap/perilaku anak SD kelas 2 saat menerima pelajaran matematika ?</p> <p>Jawab : - anak antusias menerima materi matematika yang diajaknya Anak yang pintar dan selesai mengerjakan tugas dari gurunya sudah mampu membimbing dan mengajarkan teman lainnya Anak senang menghitung perkalian dan pembagian dengan menggambar (semi konkret) Anak tidak mau menghafal perkalian Anak tidak mau bertanya pada gurunya</p> <p>Menurut bapak/ibu kompetensi apa saja yang seharusnya dimiliki siswa SD kelas 2 di bidang matematika ?</p> <p>Jawab : - mengurutkan bilangan sampai 100 Menentukan nilai tempat ratusan puluhan satuan Memecahkan masalah kehidupan sehari-hari berbentuk soal cerita Mengukur dengan alat ukur yang tepat Mengubah soal cerita menjadi bentuk kalimat matematika dan menyelesaikannya Menggambar bangun ruang dengan ukuran tertentu</p> <p style="text-align: right;">Guru Kelas 2 SDN Bekasi Jaya IV TTD Sri Widowati, S.Pd</p>	<p style="text-align: center;">AKTIVITAS 1 : IDENTITAS KEBUTUHAN UNTUK MENENTUKAN TUJUAN INSTRUKSIONAL UMUM</p> <p>Bagaimanakah karakteristik anak SD kelas 2 secara umum yang anda ketahui ?</p> <p>Jawab : - anak masih senang bermain saat pelajaran berlangsung Anak mudah emosi saat diganggu temannya sehingga menghambat pelajaran Anak belum memiliki rasa tanggung jawab menyelesaikan tugas Jika anak tidak bisa menyelesaikan suatu soal maka soal tersebut diabaikan dan tidak mau berusaha menyelesaikannya Anak suka mengeluh dan protes bila pelajaran dirasa sulit</p> <p>Bagaimanakah sikap/perilaku anak SD kelas 2 saat menerima pelajaran matematika ?</p> <p>Jawab : - anak lebih menyukai pelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga (benda konkret/daripada abstrak) Anak senang belajar kelompok namun seringkali mengabdikan anak yang pintar Anak tidak menyukai perhitungan dengan angka besar Anak senang membahas soal matematika bersama gurunya Anak senang diberikan soal dalam bentuk gambar</p> <p>Menurut bapak/ibu kompetensi apa saja yang seharusnya dimiliki siswa SD kelas 2 di bidang matematika ?</p> <p>Jawab : - anak mampu membandingkan angka sampai 1000 Anak mampu menghitung penjumlahan dengan teknik menyamping Anak mampu menghitung pengurangan dengan teknik meminjam Anak mampu menghitung perkalian $\times 10$ dengan teknik jarumtika Anak mampu menggunakan alat ukur yang sesuai dengan benar Anak mampu menyelesaikan masalah pada soal cerita tanpa bantuan guru</p> <p style="text-align: right;">Guru Kelas 2 SDN Duren Jaya I TTD Satieah, S.Pd</p>
--	---

Gambar 2. Analisis Karakteristik Peserta Didik

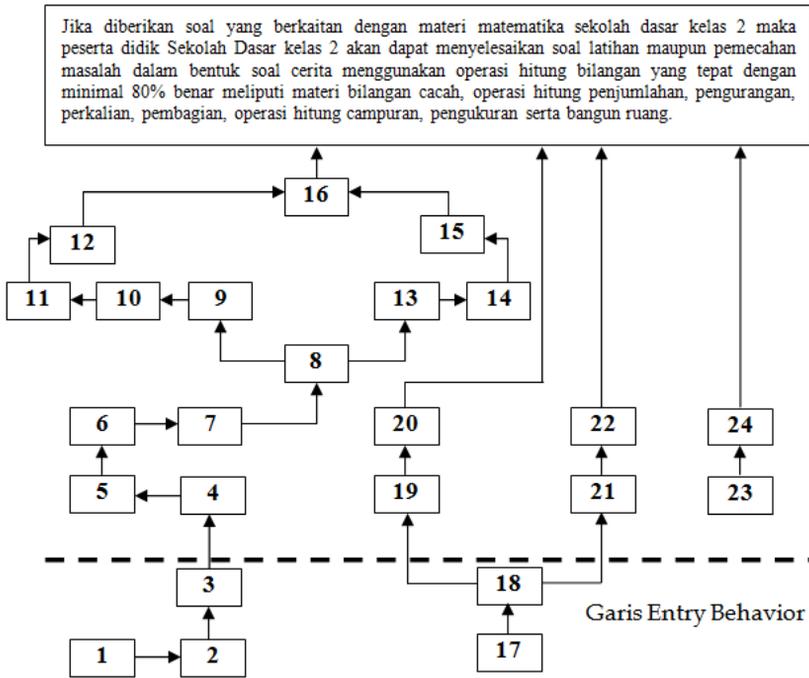
3. Analisis Peta Kompetensi

Analisis peta kompetensi memberikan gambaran mengenai hal-hal yang menjadi kompetensi dasar peserta didik pada jenjang Sekolah Dasar kelas II. Uraian peta kompetensi dijabarkan dalam gambar 3, dan penjelasan dari masing-masing kompetensi sebagai berikut:

Uraian Peta Kompetensi

1. Membaca lambang bilangan
2. Membilang secara urut sampai 100
3. Membandingkan banyak benda

4. Menentukan nilai tempat ratusan, puluhan, satuan
5. Mengurutkan bilangan sampai 1000
6. Membandingkan bilangan
7. Membedakan bilangan ganjil dan genap
8. Mampu membaca dan menggunakan simbol $+$, $-$ dan $=$
9. Menghitung penjumlahan dengan cara bersusun panjang dan bersusun pendek
10. Menghitung penjumlahan tanpa teknik menyimpan
11. Menghitung penjumlahan dengan teknik menyimpan
12. Menghitung perkalian sebagai penjumlahan berulang
13. Menghitung pengurangan tanpa teknik meminjam
14. Menghitung penjumlahan dengan teknik meminjam
15. Menghitung pembagian sebagai pengurangan berulang sampai habis
16. Menghitung operasi hitung campuran
17. Mengenal panjang dan berat benda
18. Membandingkan dua buah benda
19. Mengukur panjang dengan satuan tidak baku
20. Mengukur panjang dengan satuan baku
21. Mengenal alat ukur berat
22. Menggunakan macam-macam alat ukur berat
23. Mengenal bangun ruang
24. Mengidentifikasi bagian-bagian bangun ruang



Garis Entry Behavior
 Gambar 3. Peta Kompetensi Pencapaian Hasil Belajar

4. Menentukan Tujuan Instruksional Khusus

- a. Jika diberikan materi bilangan, peserta didik Sekolah Dasar kelas 2 akan dapat mengidentifikasi, mengurutkan, dan membandingkan bilangan sampai batas 1000 dengan 100% benar.
- b. Jika diberikan berbagai sifat operasi hitung, peserta didik sekolah dasar kelas 2 akan dapat memecahkan masalah berkaitan dengan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, dan operasi hitung campuran sampai 1000 dengan minimal 80% benar.

- c. Jika diberi tes mengenai pengukuran, peserta didik sekolah dasar kelas 2 akan dapat melakukan pengukuran dalam pemecahan masalah dengan minimal 80% benar.
- d. Jika diberikan berbagai sifat operasi hitung, Peserta didik sekolah dasar kelas 2 akan dapat memecahkan masalah berkaitan dengan operasi hitung perkalian, pembagian, dan operasi hitung campuran bilangan sampai 1000 dengan minimal 80% benar.
- e. Jika diberikan tes mengenai bangun ruang, peserta didik sekolah dasar kelas 2 akan dapat mendeskripsikan secara lengkap dan jelas unsur-unsur bangun ruang, minimal 80% benar.

5. Membuat Alat Penilaian

Tabel 1. Format Tabel Spesifikasi Tes yang Komprehensif untuk Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 Sekolah Dasar

Tujuan Instruksional	Tes Objektif	Uraian Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	
				PG	Uraian
1	2	3	4	5	6
Mengidentifikasi, mengurutkan dan membandingkan bilangan sampai batas 1000	C1	Membilang	1. menyebutkan banyak benda 2. Membaca lambang bilangan 3. menulis lambang bilangan		√ √ √

1. Strategi Instruksional

Mata Pelajaran : Matematika

TIK No. 4 : Jika diberikan berbagai sifat operasi hitung, peserta didik

sekolah dasar kelas 2 akan dapat memecahkan masalah berkaitan dengan operasi hitung perkalian, pembagian dan operasi hitung campuran sampai 1000 dengan minimal 80% benar.

Tabel 2. Model Strategi Pembelajaran yang Komprehensif

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	GARIS BESAR ISI	METODE	MEDIA & ALAT	WAKTU BELAJAR
1	2	3	4	5
TAHAP PENDAHULUAN				
Deskripsi singkat isi	Guru menjelaskan tentang materi hubungan antara pembagian sebagai lawan dari perkalian	Ceramah dan tanya jawab	Buku paket	2
Relevansi & Manfaat	Guru menjelaskan tentang aturan metode pembelajaran yang di gunakan	Ceramah	Buku paket	2

Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas Ii

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	GARIS BESAR ISI	METODE	MEDIA & ALAT	WAKTU BELAJAR
1	2	3	4	5
TIK	Jika diberikan berbagai sifat operasi hitung, Peserta didik-siswi sekolah dasar kelas 2 akan dapat memecahkan masalah berkaitan dengan operasi hitung perkalian, pembagian dan campuran bilangan sampai 1000 dengan minimal 80% benar	Ceramah	Buku paket	1

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	GARIS BESAR ISI	METODE	MEDIA & ALAT	WAKTU BELAJAR
1	2	3	4	5
TAHAP PENYAJIAN				
Uraian	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik dibagi menjadi 4 kelompok. • Guru memberikan lembar kerja kepada peserta didik. • Lembar kerja berisi soal yang harus dipecahkan peserta didik dengan cara bermain peran. • Peserta didik diberi kesempatan untuk mengerjakan soal selama beberapa menit. • Secara bergiliran kelompok menyampaikan hasil diskusi dengan memerankan peran sesuai pertanyaan yang didapat. 	Bermain peran	Permen, kantong plastik, spidol, gambar (buah-buahan, bunga).	45

Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas Ii

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	GARIS BESAR ISI	METODE	MEDIA & ALAT	WAKTU BELAJAR
1	2	3	4	5
Contoh & Noncontoh	Terlampir di bawah ini	Bermain peran	Buku paket	
Latihan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengadakan kuis dengan 5 pertanyaan yang harus dijawab secara berebut oleh kelompok. • Kelompok dengan poin terbanyak menjadi pemenang dan mendapat hadiah dari guru. • Kemudian peserta didik juga di berikan tugas individu berupa soal uraian yang berkaitan dengan materi 	Bermain peran	Buku paket	20
Rangkuman	Guru membimbing peserta didik dalam menemukan kesimpulan hasil presentasi peserta didik.	Diskusi terpimpin	Buku paket	10

URUTAN KEGIATAN PEMBELAJARAN	GARIS BESAR ISI	METODE	MEDIA & ALAT	WAKTU BELAJAR
1	2	3	4	5
TAHAP PENUTUP				
Tes Formatif dan Umpan Balik	Peserta didik menyelesaikan latihan tugas individu kemudian guru memeriksa jawaban peserta didik untuk menilai tingkat penguasaan peserta didik.		Buku paket	5
Tindak Lanjut	Penjelasan kembali materi yang belum dikuasai peserta didik	Ceramah	Buku paket	5
Jumlah Waktu				90

AYO BERMAIN PERAN
KELOMPOK 1 : DORA THE EXPLORER
 (contoh sebagai berikut)

Aturan:

1. Pilih siapa yang berperan menjadi pembaca naskah.
2. Pilih siapa yang berperan menjadi Dora.
3. Pilih siapa yang berperan menjadi Boot.
4. Kalian harus berperan sesuai petunjuk dari pembaca naskah.

Naskah:

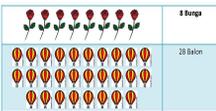
1. Boot sedang berjalan di taman dan melihat bunga yang cantik.

2. Boot memetik bunga tersebut dan akan dibagikan kepada Dora.
3. Boot menghitung jumlah bunga yang dia petik dengan suara yang keras.
4. Kemudian Boot menyerahkan semua bunga tersebut kepada Dora.
5. Dora mendapat bunga dari Boot dan mengucapkan terima kasih.
6. Dora menuliskan hasil pembagian bunga di papan tulis.
Pertanyaan: $6 : 1 = \dots$
7. Membuat Bahan

a. Bilangan cacah

1. menyebutkan banyak benda berikut

ayo kita sebutkan banyak benda berikut



8 bunga
10 Balon

Ayo Berlatih

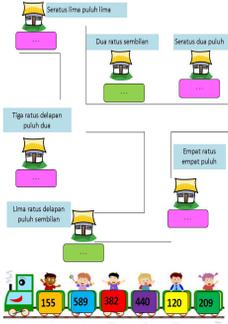
2. tuliskan banyak benda berikut



100 tes
100 Buku

latihan mandiri

Ayo sebutkan rumah siapaakah ini?



Seratus lima puluh lima
Dua ratus sembilan
Seratus dua puluh
Tiga ratus delapan puluh dua
Lima ratus delapan puluh sembilan
Empat ratus empat puluh

Raja Menek Made Arka Zaky Aisyah

ayo, bermain

Pencarian angka
Bahan-bahan -
Pisirl
Beberapa lembar kertas berpetak
2 zong-pemenu atau lebih
Aturan permainan

1. Setup pemain menandai kertas grafik seluas tujuh kotak kali tujuh kotak
2. Pada 49 kotak ini, setiap pemain membuat teka teki silang angka dengan menyembunyikan 10 soal periklanan dan jawabannya. Soal dapat disembunyikan secara vertikal atau horizontal. Soal harus satuan kali satuan
3. Pemain saling menukar teka teki. Pemain yang berhasil menemukan 10 soal dan jawaban yang tersembunyi adalah sebagai pemenangnya.

Salin lah kotak di bawah ini!

Pemain 1

2	3	6	9	9	8	1
5	1	5	6	0	2	0
5	3	3	7	5	5	2
5	5	0	5	3	8	7
1	5	4	8	3	2	1
5	7	4	6	9	2	4
9	2	3	7	7	4	9

Gambar 4. Contoh Bahan Ajar yang Dikembangkan

8. Evaluasi Formatif

Berikut ini adalah hasil kegiatan observasi sesuai dengan kebutuhan untuk memperoleh informasi mengenai produk instruksional yang disusun oleh penulis berupa wawancara sebagai langkah pertama dalam melakukan evaluasi formatif. Pertanyaan yang penulis berikan kepada guru Sekolah Dasar

kelas 2 sebagai evaluasi formatif yaitu, Bapak/Ibu, silakan menulis beberapa hal yang perlu direvisi dari pembuatan desain pembelajaran ini.

Berdasarkan pertanyaan tersebut, diperoleh jawaban dari Raffienie, S.Pd. (Guru SD kelas 2. SDIT Nurul Falah Kota Bekasi) pada 23 Agustus 2014. Jawaban beliau adalah sebagai berikut.

Tujuan belajar yang dirumuskan menurut saya sudah tepat karena mengandung seluruh materi yang harus dikuasai dan dapat memicu semangat peserta didik untuk dapat menyelesaikan pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita. Saat ini, peserta didik kurang tertarik dengan soal cerita karena dianggap sulit dan membingungkan cara pengerjaannya. Namun, di dalam bahan ajar, soal pemecahan masalah masih perlu diperbanyak latihannya dan contoh cara pengerjaannya sebaiknya dikaitkan dengan kegiatan sehari-hari peserta didik agar soal mudah dipahami dan diselesaikan. Untuk Tujuan Instruksional Khususnya Nomor 2, 3, dan 4 sudah relevan karena berorientasi terhadap pemecahan masalah, sedangkan 1 dan 5 belum dikaitkan dengan unsur pemecahan masalah. Kemudian, Bahan ajar cukup menarik karena banyak terdapat gambar-gambar sehingga peserta didik tidak jenuh dalam belajar. Materi yang terdapat dalam bahan ajar sudah relevan dengan tujuan pembelajaran yang terdapat pada lembar awal setiap bab. Kekurangannya dalam bahan ajar tersebut hanya ada beberapa bab yang menggunakan metode permainan karena akan lebih menarik bila setiap bab disisipkan metode

belajar sambil bermain dan sebaiknya ada metode demonstrasi dengan menggunakan benda abstrak.

Setelah melakukan evaluasi, penulis melakukan beberapa revisi bahan ajar agar lebih sempurna

Pembahasan

Dalam proses pengembangan desain pembelajaran matematika Sekolah dasar kelas 2 penulis melewati langkah-langkah yang terdapat pada Model Pengembangan Instruksional (MPI) Atwi Suparman. Langkah pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan instruksional dan merumuskan tujuan instruksional umum. Proses mengidentifikasi kebutuhan yang dimulai dari mengidentifikasi kesenjangan antara keadaan sekarang dan keadaan yang diharapkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Riyana (2009: 28) yang menyatakan salah satu indikator adanya kebutuhan karena di dalamnya terdapat kesenjangan (gap).

Penulis mengidentifikasi kebutuhan instruksional dengan mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara. Aktivitas 1 penulis mengidentifikasi kebutuhan dengan mengumpulkan data dari hasil wawancara dengan guru kelas 2 di berbagai sekolah yang berbeda. Pertanyaan tersebut meliputi bagaimana karakteristik anak Sekolah Dasar kelas 2 secara umum, bagaimana sikap/perilaku anak Sekolah Dasar kelas 2 saat menerima pelajaran matematika, dan kompetensi apa yang seharusnya dimiliki peserta didik Sekolah Dasar kelas 2.

Dari hasil wawancara kepada guru tersebut disimpulkan bahwa karakter anak bersifat heterogen, sehingga dalam menyampaikan pelajaran matematika dibutuhkan metode instruksional yang tepat. Metode tersebut dapat membantu peserta didik yang lambat, tetapi tidak merugikan peserta didik yang

cepat pemahamannya. Perbedaan kecepatan peserta didik menuntut perlakuan yang berbeda agar seluruh peserta didik yang diajar bersama-sama dapat mengikuti pelajaran yang diberikan. Perbedaan perlakuan tersebut mungkin berupa bimbingan dalam kelas, pemberian tugas, dan peserta didik diharapkan menguasai materi yang sedang dipelajari minimal 80% sebelum meneruskan ke materi selanjutnya.

Langkah selanjutnya setelah mengidentifikasi kebutuhan instruksional, penulis dapat merumuskan Tujuan Instruksional Umum (TIU). Tujuan Instruksional Umum (TIU) pertama yaitu, “Peserta didik Sekolah Dasar kelas 2 memahami sifat operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian, serta hubungan operasi tersebut”. Namun, TIU tersebut tidak mengandung kegiatan yang dapat dilihat.

Menurut Suparman (2012: 131), kata “memahami” dapat diartikan menjelaskan atau dapat pula berarti melakukan. Kemampuan menjelaskan dan melakukan sangat besar bedanya. Istilah memahami disebut tidak jelas dan tidak pasti karena mengandung banyak pengertian, sehingga perlu dihindari. Istilah yang digunakan dalam merumuskan tujuan instruksional adalah “akan dapat” bukan dapat atau sudah dapat karena tujuan itu dirumuskan sebelum peserta didik mulai belajar. Tujuan harus berorientasi kepada hasil belajar, bukan kepada proses belajar. Oleh karena itu, penulis merevisi TIU tersebut menjadi TIU kedua.

TIU kedua yaitu “Peserta didik-Siswi Sekolah Dasar Kelas 2 akan dapat menyelesaikan soal yang berkaitan dengan materi kelas 2 dan menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari berbentuk soal cerita”. Saat dikaji ulang ternyata TIU kedua tersebut juga belum sempurna karena masih bersifat global belum tertuju pada satu materi pelajaran tertentu yang dikembangkan

oleh penulis, sehingga pada akhirnya penulis memperoleh tujuan instruksional yang efektif yaitu TIU ketiga.

TIU ketiga yaitu “Jika diberikan soal yang berkaitan dengan materi matematika sekolah dasar kelas 2, peserta didik Sekolah Dasar kelas 2 akan dapat menyelesaikan soal latihan maupun pemecahan masalah dalam bentuk soal cerita menggunakan operasi hitung bilangan yang tepat dengan minimal 80% benar meliputi materi bilangan cacah, operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian, operasi hitung campuran, pengukuran, dan bangun ruang”. Selanjutnya, setelah berhasil merumuskan Tujuan Instruksional Umum, penulis menjabarkan kompetensi yang ada dalam TIU menjadi subkompetensi, kompetensi dasar atau kompetensi khusus yang lebih kecil, dan mengidentifikasi hubungan antara subkompetensi yang satu dan subkompetensi yang lain. Prosedur penjabaran ini disebut analisis instruksional..

Dick and Carey (Suparman, 2012: 192) menjelaskan bagaimana Robert Mager merumuskan TIK dengan kalimat yang jelas, pasti, dan dapat diukur sejak awal tahun 1960. Merumuskan tujuan instruksional khusus secara jelas yaitu tujuan instruksional khusus diungkapkan secara tertulis dan diinformasikan, sehingga peserta didik dan pengajar memiliki pengertian yang sama tentang apa yang tercantum dalam TIK. Merumuskan Tujuan Instruksional Khusus secara pasti, yaitu tujuan instruksional khusus tersebut dirumuskan dalam bentuk kata kerja yang dapat dilihat oleh mata (*observable*), sedangkan merumuskan tujuan instruksional khusus tingkat pencapaian peserta didik dapat diukur dengan tes atau alat pengukuran yang lain. Tujuan instruksional khusus (TIK) digunakan untuk menyusun tes. Oleh karena itu, tujuan instruksional khusus harus mengandung unsur-unsur

yang dapat memberikan petunjuk kepada penyusun tes agar dapat mengembangkan tes yang tepat.

Selanjutnya, penulis menyusun alat penilaian hasil belajar. Menurut Suparman (2012: 208-209), alat penilaian hasil belajar yang seharusnya disusun adalah mengukur tingkat pencapaian peserta didik dalam kompetensi yang terdapat dalam tujuan instruksional. Setiap alat penilaian hasil belajar yang relevan dengan Tujuan Instruksional Khusus adalah valid untuk digunakan. Apabila di kemudian hari setelah selesai proses instruksional seluruh peserta didik ternyata menguasai 100% perilaku dalam TIK, dapat ditafsirkan bahwa proses instruksional tersebut sudah efektif, sehingga tidak perlu dibuang dan diubah karena alat penilaian hasil belajar untuk TIK tersebut dianggap terlalu mudah. Alat penilaian yang akan dikembangkan oleh pendesain instruksional adalah alat penilaian acuan patokan, karena dimaksudkan untuk mengukur tingkat penguasaan setiap peserta didik terhadap kompetensi yang tercantum dalam tujuan instruksional.

Secara umum strategi mempunyai pengertian suatu garis-garis besar haluan untuk bertindak dalam usaha mencapai sasaran yang telah ditentukan. Bila dihubungkan dengan pembelajaran, strategi dapat diartikan merupakan pola-pola umum kegiatan guru peserta didik dalam perwujudan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi sebagai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Strategi pembelajaran merupakan rencana tindakan (rangkaiannya) termasuk penggunaan metode dan pemanfaatan berbagai sumber daya atau kekuatan dalam pembelajaran yang disusun untuk mencapai tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Suparman (2012: 241)

menyimpulkan bahwa strategi instruksional adalah pendekatan dalam mengelola isi dan proses instruksional secara komprehensif untuk mencapai satu atau sekelompok tujuan instruksional.

Pada dasarnya bentuk kegiatan instruksional ada tiga macam dan melahirkan tiga bentuk bahan instruksional. Pertama, pengajar sebagai fasilitator dan peserta didik belajar mandiri dengan menggunakan bahan instruksional mandiri yang di desain secara khusus. Kedua, pengajar sebagai penyaji bahan instruksional yang dipilihnya dengan menggunakan bahan instruksional kompilasi. Ketiga, pengajar sebagai fasilitator dan atau penyaji bahan instruksional dengan menggunakan kombinasi dua bentuk bahan instruksional, yaitu bahan instruksional mandiri dan bahan kompilasi. Setiap bentuk kegiatan instruksional membutuhkan bahan instruksional yang berbeda.

Pada umumnya pembelajaran matematika di sekolah dasar dilaksanakan dengan metode ceramah berkaitan dengan materi dan penjelasan contoh soal yang dilakukan guru selama proses belajar mengajar dan selanjutnya pemberian latihan kepada peserta didik sebagai aplikasi konsep yang diajarkan pada akhir pelajaran. Namun, di dalam desain pembelajaran yang penulis rancang, pembelajaran matematika tidak hanya berisikan ceramah, penjelasan contoh soal, dan pemberian latihan yang semuanya berpusat pada guru, tetapi metode pembelajaran yang digunakan dalam pengembangan desain ini adalah mengombinasikan tanya-jawab, ceramah, penemuan, pemberian tugas, kerja kelompok, dan bermain peran. Pada penelitian ini strategi yang dikembangkan adalah pemecahan masalah yang berpusat pada peserta didik. Artinya, peserta didik berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Setelah semua langkah dilewati. Langkah yang terakhir dalam penelitian ini adalah melaksanakan evaluasi formatif. Evaluasi formatif bertujuan untuk menentukan apa yang harus ditingkatkan atau direvisi agar produk tersebut lebih sistematis, efektif dan efisien. Dalam proses pengembangan suatu produk instruksional, pelaksanaan evaluasi formatif adalah suatu keharusan dan berlangsung terus-menerus. Hanya dengan cara itulah pendesain instruksional dapat merasa yakin bahwa sistem instruksional yang dikembangkan akan efektif dan efisien bila digunakan nanti.

Menurut Suparman (2012: 302) evaluasi formatif dapat didefinisikan sebagai proses menyediakan dan menggunakan informasi untuk dijadikan dasar pengambilan putusan dalam rangka meningkatkan kualitas produk atau program instruksional. Penulis melakukan evaluasi formatif dengan cara wawancara kepada guru Sekolah Dasar Kelas 2. Untuk memperoleh komentar dan pendapat pihak lain mengenai kekurangan desain instruksional yang dikembangkan oleh penulis, kegiatan *review* tersebut dianalisis dan disimpulkan untuk kemudian digunakan dalam merevisi produk instruksional. Selanjutnya, peneliti menyusun bahan ajar. Bahan ajar cetak biasanya relatif lebih terencana dan tersusun dengan rapi. peneliti memilih bahan ajar berupa buku pelajaran yang isinya memuat materi pelajaran sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dan disertai dengan gambar-gambar menarik sesuai dengan perkembangan peserta didik Sekolah Dasar kelas 2.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dengan judul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Kelas 2, dapat disimpulkan:

Pertama, kegiatan pembelajaran didahului dengan proses desain pembelajaran. Keduanya menggunakan prinsip-prinsip instruksional yang diangkat dari hasil-hasil penelitian mengenai belajar dan pembelajaran agar efektif dalam mencapai tujuan instruksional. Kedua, bahan ajar yang efektif, yaitu bahan ajar harus komunikatif, sehingga dapat membimbing peserta didik untuk belajar mandiri dalam memecahkan masalah matematika dengan menggunakan kalimat matematika yang tepat.

Saran

Berdasarkan simpulan dan implikasi penelitian, ada beberapa saran terkait yang dapat penulis sampaikan pada penelitian ini, yaitu:

1. Bahan ajar harus sesuai dengan karakteristik peserta didik
2. Mengingat pentingnya desain pembelajaran dalam proses belajar mengajar agar tujuan pembelajaran tercapai dan terarah, maka guru matematika yang profesional harus mulai mengubah paradigma pembelajaran matematika dari yang bersifat konvensional atau *teacher center* ke pembelajaran efektif, efisien, dan inovatif yang menekankan aktivitas dan kemampuan peserta didik secara optimal atau *student center*. Pada *student center*, peserta didik berusaha agar dapat mengembangkan kemampuan berpikir (intelektualnya), bekerja secara independen, kemampuan sosial, dan emosional, sehingga melalui belajar matematika dapat aktif berdiskusi dan berinteraksi dengan peserta didik lain secara kelompok maupun klasikal.
3. Guru harus memiliki kepedulian dan keinginan untuk menciptakan pembelajaran matematika yang menyenangkan.

4. Guru harus dapat mengembangkan sumber belajar sendiri yang disesuaikan dengan kondisi peserta didik, sehingga sumber belajar yang digunakan benar-benar efektif .

DAFTAR PUSTAKA

- Heruman. 2010. **Model Pembelajaran Matematika**. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyana, Rudi Susilana. 2009. **Media Pembelajaran**. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Sabri, Ahmad. 2007. **Strategi Belajar Mengajar**. Ciputat: Quantum Teaching.
- Subarinah, Sri. 2006. **Inovasi Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar**. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Suparman, M. Atwi. 2012. **Desain Instruksional Modern**. Jakarta: Erlangga.
- Ismail. 2013. **Pengertian Media Pembelajaran**. <http://isma-il403.wordpress.com/2013/>. 10 April 2014.