

## **Konstruksi dan Validasi Model Desain Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa**

### **A Problem-Based Instructional Design Model Construction and Validation to Develop Students' Creativity**

Ika Kartikasari<sup>1)\*</sup>, M. Rusdi<sup>2)</sup>, Rayandra Asyhar<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Mahasiswa Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

<sup>2)</sup>Staf Pengajar di Program Magister Pendidikan IPA Universitas Jambi

\*Corresponding author: kartika.awang@gmail.com

#### **Abstract**

The aims of this research are to construct and validate an instructional design model that incorporates the theory and practice of Problem-Based Learning (PBL) approach and provides a framework for the internal validation of instructional design model using expert and practitioners review procedures. The research consisted of three phases. In phase one, the theoretical foundations of Problem-Based Learning (PBL) approach and instructional design were examined to guide the development of such model. In phase two, the model components were determined and an initial model was constructed. In phase three, the model was reviewed and validated by expert and practitioners in the field of instructional design through a three-round Delphi study. The result was a revised and validated Problem-Based Instructional Design Model to develop students' creativity and provide the process of the internal validation of instructional design model.

**Keywords:** *design and development research, model construction and validation, instructional design, Problem-Based Learning approach, creativity*

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengkonstruksi dan memvalidasi sebuah model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa dan sebagai panduan dalam mengkonstruksi dan memvalidasi sebuah model desain pembelajaran. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang mengkonstruksi dan memvalidasi model desain pembelajaran berbasis masalah melalui tiga tahap utama. Tahap pertama merupakan tahap pengujian dasar-dasar teoritis dari desain pembelajaran untuk memandu pengembangan model. Tahap ke dua merupakan tahap penentuan komponen-komponen model desain pembelajaran dan konstruksi model awal desain pembelajaran. Tahap ke tiga merupakan tahap validasi internal oleh ahli desain pembelajaran dan praktisi desain pembelajaran melalui kajian Delphi-Tiga Tahap. Hasil dari penelitian ini merupakan sebuah model desain pembelajaran berbasis masalah yang telah direvisi dan divalidasi oleh ahli desain pembelajaran dan praktisi desain pembelajaran dan proses dalam memvalidasi suatu model desain pembelajaran. Model desain pembelajaran ini diasumsikan mampu memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya.

**Kata kunci:** *penelitian desain dan pengembangan, konstruksi dan validasi model, desain pembelajaran, pendekatan Problem-Based Learning, kretivitas.*

#### **PENDAHULUAN**

Upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dalam rangka persiapan menghadapi tuntutan era globalisasi mensyaratkan pening-

katan kualitas pendidikan sebagai wadah formal pembentukan manusia-manusia (pebelajar) kreatif dan inovatif yang mampu memecahkan masalah kehidupan (*problem solver*), sehingga mampu bersaing dan *survive*

mengarungi dinamika kehidupan yang semakin kompetitif ini. Kebutuhan dunia masa kini dan masa depan yang semakin kompleks dan menantang menyadarkan kita betapa pentingnya kreativitas dan inovasi di segala bidang, termasuk dalam bidang pendidikan. Penemuan (inovasi) memerlukan gagasan-gagasan kreatif yang lahir dari pemikiran-pemikiran kreatif melalui proses pemahaman dan pemecahan (*problem solving*) terhadap suatu fenomena kehidupan. Tugas guru adalah bagaimana membentuk pembelajar yang mampu berpikir kreatif dan melahirkan gagasan-gagasan kreatif.

Program-program pembelajaran dengan orientasi *problem-solving* kreatif mampu merangsang proses-proses kreatif pada siswa. Menurut Jonassen (2011: xvii-xviii) *problem solving* merupakan tujuan pendidikan yang mutlak (formal, informal, atau yang lainnya) dalam setiap konteks pendidikan (sekolah-sekolah umum, universitas, dan khususnya pada pelatihan perusahaan) yang didukung dengan alasan: 1) *problem solving* bersifat otentik, 2) penelitian membuktikan bahwa konteks *problem solving* lebih bersih, komprehensif, bertahan, dan oleh karenanya lebih mudah ditransfer, 3) *problem solving* membutuhkan suatu pembelajaran yang intensif, 4) *problem solving* memberikan efektivitas waktu pembelajaran, 5) pembelajaran yang tidak otentik cenderung mudah dilupakan, tidak dapat diterapkan secara efektif dan mudah dilupakan dalam waktu singkat.

Model desain pembelajaran yang telah ada dirasa belum cukup memberikan panduan kepada para guru dalam merancang suatu pembelajaran yang mampu meningkatkan kreativitas siswa. Kurangnya literatur yang mengkaji pengembangan sebuah model desain pembelajaran yang menggabungkan

teori dan praktik dari kreativitas siswa juga menjadi alasan bagi penulis untuk mengembangkan sebuah model desain pembelajaran yang dapat dimanfaatkan bagi praktisi pendidikan umumnya, dan bagi para guru pada khususnya.

Model-model desain pembelajaran yang dikenal melalui namanya, seperti Model ASSURE, Model Dick & Carey, Model ADDIE, Model Kemp. Model ASSURE merupakan sebuah model desain pembelajaran berorientasi kelas. Model ADDIE merupakan model desain pembelajaran umum yang berorientasi kepada sistem. Model Hannafin & Peck merupakan model desain pembelajaran berorientasi produk. Model Dick & Carey merupakan model desain pembelajaran prosedural. Model Kemp yang merupakan model desain pembelajaran melingkar. Secara umum model-model ini terdiri dari tiga aktivitas utama, yaitu: analisis, pengembangan strategi, dan evaluasi.

Berdasarkan *review* yang dilakukan terhadap model desain pembelajaran: Model ASSURE, Model Dick & Carey, Model ADDIE, Model Kemp, Model Hannafin & Peck dan Model Smith & Ragan, diperoleh informasi bahwa model desain pembelajaran yang ada belum cukup memberikan panduan kepada para pengguna model desain pembelajaran untuk mengembangkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Problem Based Learning* (PBL). Oleh sebab itu penulis melakukan penelitian untuk mengkonstruksi dan memvalidasi suatu model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa, yang kelak dapat dijadikan rujukan bagi para praktisi pendidikan dalam mendesain suatu sistem pembelajaran yang lebih efektif, yang memberi kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya.

Tujuan dari desain pembelajaran adalah untuk membuat pembelajaran menjadi lebih efektif, efisien, serta mudah. Menurut Piskurich (2006:1), salah satu tujuan dari desain pembelajaran adalah untuk menentukan tujuan pembelajaran dan menyediakan cara untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut. Desain pembelajaran merupakan sebuah proses sederhana untuk membantu menciptakan pembelajaran ataupun pelatihan yang efektif dalam cara-cara yang efisien. Para desainer pembelajaran memusatkan perhatian pada peningkatan kinerja manusia untuk memecahkan masalah pembelajaran.

Menurut Dick, Carey, and Carey (2009), desain pembelajaran merupakan desain sistem pembelajaran (*Instructional System Design*). Smith and Ragan (2000:4) mendefinisikan desain pembelajaran sebagai proses pemindahan prinsip-prinsip belajar dan pembelajaran ke dalam rencana materi pembelajaran, kegiatan-kegiatan belajar, sumber-sumber informasi dan evaluasi.

Reigeluth & Frick (1999) menginterpretasikan desain pembelajaran sebagai suatu bentuk pembelajaran sebagai suatu proses membuat keputusan untuk menentukan metode pembelajaran apa yang paling baik yang akan membawa perubahan pengetahuan dan keterampilan siswa bagi konten materi khusus dan bagi siswa tertentu pula. Orientasi Reigeluth menonjolkan pada pemilihan strategi dan menekankan pada fase analisis, definisi ini juga kurang cocok dengan penekanan pada intervensi non-kependidikan saat ini. Ia juga memandang desain pembelajaran sebagai suatu rencana kegiatan. Sedangkan Gustafson dan Branch (2007) dalam Richey et al. (2011:2) mendefinisikan desain pembelajaran sebagai sebuah proses sistematis yang digunakan untuk mengembangkan pendidikan dan program pelatihan

dalam suatu cara yang konsisten dan dapat dipercaya.

Rothwell dan Kazanas (2008:3) menyebutkan bahwa desain pembelajaran lebih dari sekedar penciptaan pembelajaran tetapi juga dihubungkan dengan konsep yang lebih luas dari analisis masalah-masalah kinerja manusia secara sistematis, mengidentifikasi akar penyebab masalah tersebut, mempertimbangkan solusi beragam untuk menentukan akar penyebab dan mengimplementasikan solusi tersebut melalui cara-cara yang didesain untuk meminimalisir konsekuensi yang tidak diharapkan dari tindakan korektif.

Desain pembelajaran merupakan sains dan seni dalam menciptakan spesifikasi detail bagi pengembangan, evaluasi, dan pemeliharaan situasi yang memfasilitasi pembelajaran dan kinerja (Richey et al., 2011). Desain pembelajaran merupakan suatu proses yang digunakan untuk membuat produk, program dan sistem penyampaian.

Branch (2009:8) menjelaskan bahwa desain pembelajaran berpusat pada pembelajaran individual, memiliki tahap-tahap yang mempunyai rentang yang jauh dan dekat, sistematis dan menggunakan suatu pendekatan sistem terhadap pengetahuan dan pembelajaran manusia. Kondisi-kondisi internal berpremis pada model pemrosesan informasi harus didukung dengan rangkaian dari peristiwa-peristiwa eksternal yang diatur secara sengaja. Desain pembelajaran merupakan proses iteratif dari perencanaan tujuan-tujuan hasil belajar (performansi), pemilihan strategi-strategi pembelajaran, pemilihan media dan pemilihan atau pembuatan bahan ajar, dan evaluasi yang dipengaruhi oleh karakteristik pembelajar, seperti pengetahuan dan keterampilan yang telah ada, dan pengelolaan ingatan (memori).

Jadi, desain pembelajaran merupakan suatu pendekatan berbasis pemecahan masalah yang ilmiah dan bernilai seni yang menggabungkan teori-teori dan praktik-praktik pembelajaran dalam rangka menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, penulis akan membuat suatu model desain pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kreativitas siswa dengan menggabungkan teori-teori desain pembelajaran, pendekatan PBL dan kreativitas, yang mampu menciptakan pembelajaran yang efektif. Komponen utama desain pembelajaran.

Kreativitas dianggap sebagai kemampuan yang esensial pada abad informasi saat ini, dan PBL dianggap sebagai solusi untuk memenuhi kebutuhan pendidikan saat ini. Pendidikan tradisional hanya menekankan pada kemampuan menjawab soal-soal ujian, tetapi PBL, melalui pendekatan kognitif, menekankan kepada kemampuan berpikir sebagai dasar kreativitas. Kreativitas yang dimaksud adalah dalam arti luas sebagai pemilikan kapasitas untuk sampai kepada ide-ide yang baru (*new*), efektif (*effective*) dan menyeluruh (*whole*).

Dalam hal ini PBL didesain dengan mengkonfrontasi pebelajar dengan masalah-masalah kontekstual berhubungan dengan materi pembelajaran sehingga pebelajar mengetahui mengapa mereka belajar kemudian mengidentifikasi masalah dan mengumpulkan informasi dari sumber belajar, lalu mendiskusikan bersama rekan-rekan untuk mendapatkan solusi masalah sekaligus mencapai tujuan pembelajaran.

Tan (2003:2) mengatakan, PBL merupakan pemanfaatan bentuk-bentuk kecerdasan yang diperlukan dalam menghadapi tantangan dunia-nyata, yaitu kemampuan untuk berhadapan dengan kebaruan dan kompleksitas.

Sedangkan karakteristik PBL menurut Boud (1985) dan Barrow (1986) dalam Savin-Baden and Major (2004:4) adalah: penghargaan terhadap pengalaman dasar siswa, penekanan pada tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri, melampaui batas-batas disiplin ilmu, menghubungkan teori dan praktik, fokus pada proses, pengubahan peran tutor dan pengajar menjadi fasilitator, pengubahan fokus dari penilaian hasil belajar oleh pengajar menjadi penilaian-diri siswa dan penilaian rekan sejawat, fokus pada keterampilan komunikasi dan keterampilan interpersonal sehingga siswa memahami bahwa dalam rangka menghubungkan pengetahuan mereka, mereka memerlukan keterampilan untuk berkomunikasi dengan orang lain.

Menurut Savin-Baden And Major (2004:8), PBL adalah pendekatan pembelajaran yang dipengaruhi oleh lingkungan struktural dan pedagogis dimana ia diterapkan, pada disiplin ilmu atau bidang studi apa ia diterapkan, dan pada fokus apa ia ditekankan oleh tutor atau organisasi. Tan (2004:7) juga berpendapat bahwa PBL berfokus pada tantangan untuk membuat pikiran siswa dapat terlihat. Tan beranggapan, sama halnya dengan sebagian besar inovasi pedagogis, meskipun proses PBL mencakup penggunaan metakognisi dan pengaturan-diri, pendekatan PBL tidak dikembangkan berdasarkan teori-teori belajar dan psikologis.

Lebih jauh lagi Tan (2004:7) berpendapat bahwa PBL dikenal sebagai suatu pembelajaran aktif progresif dan merupakan pendekatan yang berpusat pada pebelajar dimana masalah-masalah tak terstruktur (masalah-masalah dunia-nyata atau masalah kompleks terstimulasi) digunakan sebagai titik awal proses pembelajaran. Norman dan Schmidt (1992) dalam Tan (2004:7)

menyatakan bahwa PBL meningkatkan proses pemindahan konsep-konsep ke masalah-masalah baru, integrasi konsep-konsep, minat intrinsik dalam belajar, dan keterampilan belajar Albarose dan Mitchell (1993) dalam Tan (2004:7) menyatakan bahwa bila dibandingkan dengan pendekatan pengajaran tradisional, PBL membantu siswa dalam konstruksi pengetahuan dan keterampilan-keterampilan penalaran.

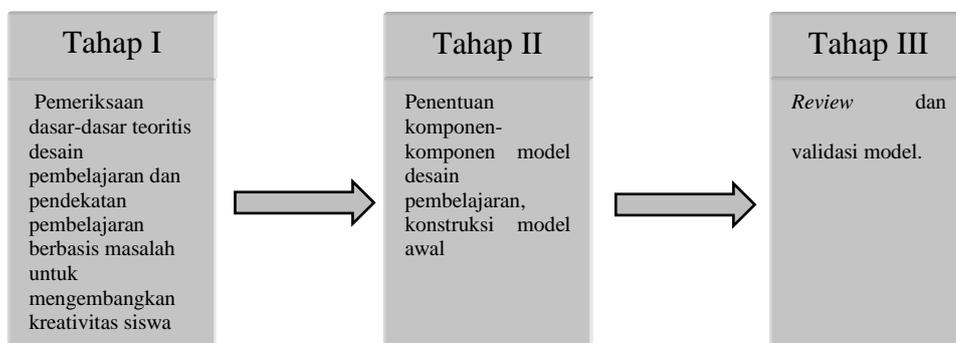
Berdasarkan pendapat para ahli tersebut maka penulis mendefinisikan PBL sebagai pendekatan pembelajaran yang diawali dengan penyajian masalah otentik yang dihubungkan dengan dunia nyata siswa, dimana siswa, secara berkelompok, tidak hanya mampu mencari solusi kreatif dan inovatif dari permasalahan yang disajikan, tetapi juga mampu mencari penyebab dari permasalahan tersebut melalui tahap-tahap ilmiah dalam rangka mengkonstruksi pengetahuan mereka yang baru.

## METODE PENELITIAN

Penelitian dikembangkan melalui tiga tahap. Pada tahap pertama, dasar-dasar teoritis dari pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas dan desain

pembelajaran diuji untuk memandu pengembangan model tersebut. Pada tahap dua komponen-komponen model ditentukan dan sebuah model awal dikonstruksi. Pada tahap tiga, model tersebut ditinjau dan divalidasi oleh para ahli dalam bidang desain pembelajaran melalui sebuah kajian Delphi tiga-tahap. Hasilnya merupakan sebuah model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa yang telah direvisi dan divalidasi.

Dalam menentukan komponen-komponen model desain ini, peneliti membuat matriks komponen dari 6 model desain pembelajaran dan menemukan bahwa model Dick & Carey merupakan model desain pembelajaran dengan komponen-komponen desain pembelajaran yang lebih lengkap daripada model-model lainnya. (Richey & Tracey, 2006:375). Model desain pembelajaran ini meliputi tahap-tahap yang berurutan dan juga tahap-tahap yang fleksibel (tidak harus berurut), yang pada setiap tahapnya meningkatkan peluang bagi siswa untuk mengembangkan kreativitasnya melalui pendekatan PBL. Secara skematis, ketiga tahap pengembangan tersebut seperti yang digambarkan pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Tahapan umum pengembangan model desain pembelajaran

## Prosedur Pengembangan

### Tahap I

Pengembangan model desain pembelajaran berbasis masalah untuk pengembangan kreativitas ini diawali dengan pengujian dasar-dasar teoritis desain pembelajaran dan pendekatan pembelajaran berbasis masalah (PBL) untuk mengembangkan kreativitas siswa.

### Tahap II

Konstruksi awal model desain pembelajaran berbasis masalah untuk pengembangan kreativitas ini dilakukan dengan penentuan komponen-komponen dari desain pembelajaran melalui pembuatan matriks komponen-komponen desain pembelajaran yang telah ada sebelumnya, yaitu model ASSURE, model ADDIE, model Smith & Ragan, model Dick & Carey, model Morrison & Kemp, model Hanafin & Peck, berdasarkan empat langkah umum desain pembelajaran yaitu tahap analisis, desain, pengembangan (*develop*), dan evaluasi. Rangkuman komponen dari masing –masing model desain pembelajaran yang ditinjau disajikan dalam

Tabel 1 (terlampir).

Setelah komponen-komponen dari model desain pembelajaran ditentukan mulailah dilakukan tahapan pengembangan model desain pembelajaran.

### Tahap III

Tahap III merupakan tahap *review* dan validasi model oleh ahli bidang desain pembelajaran dan para praktisi desain pembelajaran.

### Tim Pengembang

Pengembangan model desain pembelajaran ini dikerjakan dalam sebuah tim pengembang, yang diketuai oleh penulis dan pembimbing penelitian dan berkolaborasi

dengan ahli bidang desain pembelajaran dan para praktisi desain pembelajaran.

Validasi dari model yang telah dikembangkan dilakukan oleh ahli desain pembelajaran dengan memperhatikan latar belakang pendidikan yang bersesuaian dan sangat berpengalaman di bidang ini. Selain divalidasi oleh ahli bidang desain pembelajaran, juga divalidasi oleh praktisi desain pembelajaran yang dipilih berdasarkan kriteria tertentu. Validasi dalam penelitian ini dibatasi hingga pada tahap validasi oleh para praktisi desain pembelajaran.

### Jenis Data

Data pada penelitian pengembangan ini merupakan data-data hasil studi literatur dan data hasil wawancara terhadap validator, melalui kajian Delphi-tiga tahap, yang mengacu kepada pedoman wawancara yang berisi pertanyaan-pertanyaan *open-ended* yang dikembangkan oleh penulis berdasarkan kebutuhan bagi pengembangan model desain pembelajaran tersebut serta data dari pandangan para praktisi desain pembelajaran terhadap model desain pembelajaran yang dikembangkan.

### Validasi Data

Setelah model awal desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa dikonstruksi, dilanjutkan dengan tahap revisi dan validasi internal oleh ahli desain pembelajaran dan pandangan praktisi desain pembelajaran terhadap model desain pembelajaran yang dikembangkan. Revisi dan validasi internal oleh ahli desain pembelajaran dilakukan dengan kajian Delphi Tiga Tahap, sedangkan untuk pandangan oleh praktisi desain pembelajaran dilakukan dengan mengajukan dua pertanyaan tentang pandangan mereka terhadap model desain pembelajaran yang telah divalidasi oleh ahli

desain pembelajaran. Validasi internal difokuskan pada verifikasi komponen dan proses model desain pembelajaran yang memadukan karakteristik pendekatan PBL.

Validasi internal dilakukan oleh seorang ahli desain pembelajaran dengan beberapa kriteria. Penetapan ahli desain pembelajaran didasarkan pada: 1) Memiliki latar belakang pendidikan Doktor (S3) bidang Teknologi Pembelajaran/Pendidikan; 2) Memiliki keahlian tentang desain pembelajaran dan memahami perancangan pembelajaran di lembaga pendidikan; 3) Sebagai pengajar mata kuliah Desain Pembelajaran pada program S2.

Pandangan praktisi desain pembelajaran dilakukan oleh lima orang praktisi desain pembelajaran yang memenuhi beberapa kriteria. Penetapan praktisi desain pembelajaran didasarkan pada: 1) Memiliki latar belakang pendidikan desain pembelajaran/ pernah mempelajari ilmu desain pembelajaran pada tataran magister (S2); 2) Memiliki keahlian tentang desain pembelajaran dan memahami perancangan pembelajaran di lembaga pendidikan; 3) Sebagai pengajar mata pelajaran sains pada tataran sekolah menengah atas/umum atau yang sederajat.

#### Kajian Delphi-Tiga Tahap

Kajian Delphi yang bertujuan untuk memvalidasi model desain pembelajaran yang dikembangkan, sejatinya merupakan suatu proses iteratif, yang bergantung kepada proses, namun dalam penelitian ini penulis memperkirakan bahwa dalam tiga tahap validasi model desain pembelajaran ini dapat diselesaikan.

#### Tahap satu

##### Prosedur revisi dan validasi

Pada Kajian Delphi Tahap I, sebuah Naskah Akademik diberikan kepada ahli desain pembelajaran untuk direvisi dan divalidasi. Naskah Akademik tersebut berisi: 1) latar belakang singkat penelitian, 2) Pemilihan komponen-komponen desain pembelajaran beserta alasan pemilihan komponen-komponen tersebut, 3) model awal desain pembelajaran berbasis masalah, 4) fungsi desain pembelajaran dan 5) sebuah panduan wawancara.

Panduan wawancara tersebut berisikan depalan pertanyaan *open-ended*. Ahli desain pembelajaran diberi waktu satu minggu untuk menjawab kedelapan pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah komponen-komponen model desain pembelajaran yang dikembangkan ini telah mencakup semua faktor untuk meningkatkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Problem Based Learning*?
2. Model desain pembelajaran yang dikembangkan ini adalah sebuah model desain yang memadukan tahap-tahap pada 6 model desain pembelajaran yang di-review, yaitu model Dick & Carey, model Kemp, model ASSURE, model Hannafin & Peck, model ADDIE dan model Smith & Ragan. Apakah *sequence* ini dapat dijadikan panduan bagi para praktisi untuk mengembangkan kreativitas siswa?
3. Bagaimanakah pendapat Saudara tentang kejelasan komponen-komponen model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ini?

4. Apakah komponen-komponen model desain pembelajaran yang dikembangkan akan mampu mengembangkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Problem Based Learning*?
5. Apakah model desain pembelajaran ini memiliki nilai kemudahan bagi para penggunanya, baik bagi para pemula dan para ahli (*expert*)?
6. Bagaimanakah memperkecil kesenjangan penafsiran terhadap model desain pembelajaran antara para pemula dan para ahli?
7. Apakah strategi yang digunakan dalam model desain pembelajaran ini berpotensi untuk memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kreativitasnya?
8. Pada bagian manakah dari model desain pembelajaran ini yang perlu direvisi?

Faktor-faktor yang muncul dari delapan pertanyaan dasar dikategorikan ke dalam topik-topik berikut: komponen model desain pembelajaran, urutan (*sequence*) komponen, memiliki nilai kemudahan penggunaan, strategi, dan bagian-bagian yang akan direvisi.

Tahap dua:

Prosedur Revisi dan Validasi

Pada Kajian Delphi Tahap II, sebuah Naskah Akademik yang berisi: 1) perbaikan-perbaikan sesuai yang telah disarankan ahli desain pembelajaran, 2) sebuah panduan wawancara yang terdiri dari 6 pertanyaan lanjutan (*follow-up*) berdasarkan hasil *review* dari Kajian Delphi Tahap I.

Panduan wawancara tersebut berisikan enam pertanyaan *open-ended*. Ahli desain pembelajaran diberi waktu satu minggu untuk

menjawab kedelapan pertanyaan sebagai berikut:

1. Setelah direvisi, apakah komponen-komponen model desain pembelajaran yang dikembangkan ini telah mencakup semua faktor untuk meningkatkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Problem-Based Learning*?
2. Secara teoritis, apakah komponen-komponen model desain pembelajaran yang telah dikembangkan akan mampu meningkatkan kreativitas siswa melalui pendekatan *Problem-Based Learning*?
3. Setelah direvisi, apakah model desain pembelajaran ini memiliki nilai kemudahan bagi para penggunanya, baik bagi para pemula dan para ahli (*expert*)?
4. Setelah direvisi, apakah kesenjangan penafsiran terhadap model desain pembelajaran antara para pemula dan para ahli dapat diperkecil?
5. Apakah fungsi tiap-tiap komponen berpeluang meningkatkan kreativitas siswa?
6. Pada bagian manakah dari model desain pembelajaran ini yang perlu direvisi?

Tahap tiga:

Prosedur Revisi dan Validasi

Pada Kajian Delphi Tahap III, sebuah Naskah Akademik yang berisi: 1) perbaikan-perbaikan sesuai yang telah disarankan ahli desain pembelajaran, 2) sebuah panduan wawancara yang terdiri dari 1 pertanyaan akhir berdasarkan hasil *review* dari Kajian Delphi

Tahap empat:

Panduan wawancara tersebut berisikan 1 pertanyaan yang berisikan pandangan akhir ahli desain pembelajaran terhadap model desain pembelajaran yang dikembangkan. Pertanyaan tersebut hanya dijawab dengan “ya” atau “tidak”. Pertanyaan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Apakah model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ini dapat Bapak setuju?

#### Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data pada penelitian ini adalah studi literatur dan wawancara. Studi literatur merupakan teknik pengumpulan data melalui suatu kajian terhadap teori-teori yang melandasi suatu ilmu pengetahuan yang dikumpulkan dari sumber-sumber tertulis (buku teks, jurnal, dll). Data yang terkumpul ini kemudian disintesis sebagai landasan bagi pembentukan teori baru. Wawancara dimaksudkan untuk dapat memasuki dunia pikiran dan perasaan informan. Lebih dari itu, wawancara akan berhenti sampai menemukan kebosanan dan kejenuhan data.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik wawancara dengan mengajukan pertanyaan-pertanyaan *open-ended* untuk memvalidasi model desain pembelajaran yang dikembangkan. *Review* data oleh validator bidang teknologi pendidikan dan ahli bidang studi menggunakan teknik wawancara dan atau kuisisioner, tergantung kepada posisi para validator. Validasi data oleh para praktisi pendidikan menggunakan kuisisioner sebagai teknik pengumpulan data. Penulis merupakan instrument utama pada penelitian ini, disamping adanya seperangkat pedoman wawancara berupa pertanyaan-pertanyaan *open-ended* dan kuisisioner yang ditujukan kepada validator dan praktisi pendidikan.

#### Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses pencarian dan penyusunan secara sistematis terhadap transkrip-transkrip catatan lapangan, wawancara, dan lain-lain yang dikumpulkan untuk meningkatkan pemahaman dan mempermudah bagi peneliti untuk menjelaskan kepada orang

lain tentang apa yang telah ditemukan. Analisis data dilakukan setelah data dikumpulkan dari lapangan. Analisis data dilakukan sejak awal penelitian sampai dilakukannya penulisan hasil penelitian. Tahap analisis meliputi penganalisisan data dari Tahap I, Tahap II dan Tahap III.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Data Dari Tahap I

Berdasarkan analisis kebutuhan, dibutuhkan sebuah model desain pembelajaran yang berbasis masalah; suatu model desain pembelajaran yang menggabungkan pendekatan PBL untuk dapat mengembangkan kreativitas siswa.

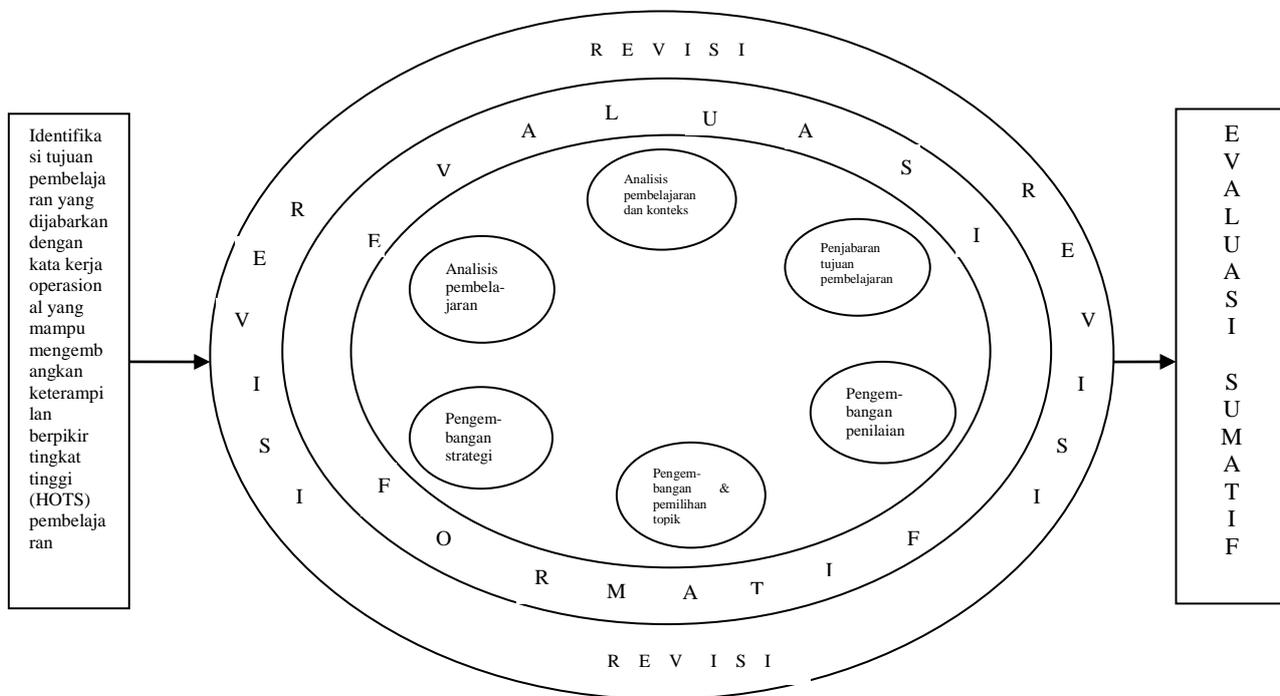
#### Data Dari Tahap II

Penentuan 10 komponen model desain pembelajaran, yaitu: 1) Identifikasi tujuan pembelajaran; 2) Analisis pembelajaran; 3) Analisis pebelajar dan konteks; 4) Penjabaran tujuan pembelajaran; 5) Pengembangan instrument penilaian; 6) Pengembangan strategi pembelajaran; 7) Pengembangan dan pemilihan bahan ajar; 8) Desain dan melaksanakan evaluasi formatif; 9) Revisi pembelajaran; 10) Desain dan melaksanakan evaluasi sumatif.

Karakteristik pendekatan PBL merujuk kepada karakteristik yang dikemukakan oleh Tan (2003:30-31), yaitu: 1) Masalah adalah titik awal pembelajaran; 2) Masalah biasanya merupakan masalah dunia nyata yang tidak terstruktur; 3) Masalah diangkat dari berbagai perspektif; 4) Masalah memberikan tantangan pengetahuan baru bagi siswa; 5) Pembelajaran langsung; 6) Memanfaatkan berbagai sumber pengetahuan, penggunaan dan evaluasi merupakan proses penting dalam PBL; 7) Pembelajaran bersifat kolaboratif, komunikatif dan kooperatif; 8) Pengembangan keterampilan penyelidikan dan pemecahan

masalah sangat penting untuk memperoleh pengetahuan sebagai solusi dari masalah; 9) Penutup dalam PBL meliputi sintesis dan integrasi pembelajaran; 10) PBL diakhiri dengan evaluasi dan penelaahan pengalaman belajar siswa dan proses pembelajaran.

Setelah penentuan komponen model desain pembelajaran dan karakteristik PBL ditentukan, model awal desain pembelajaran dikonstruksi. Hasil konstruksi awal model desain pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Model awal desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa

### Data Dari Tahap III

Tahap revisi dan validasi model awal desain pembelajaran oleh ahli desain pembelajaran serta pandangan praktisi desain pembelajaran terhadap model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa.

Berdasarkan tujuan penelitian *Research and Development (R&D)*, diperoleh hasil suatu pengembangan sebuah model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa dan proses mengkonstruksi dan memvalidasi model desain pembelajaran yang menggabungkan

karakteristik pendekatan PBL dan kreativitas siswa.

### Hasil Pandangan Praktisi

#### Kejelasan Komponen Model Desain Pembelajaran

Praktisi 1 menganggap bahwa komponen model desain pembelajaran untuk mengembangkan ini sudah cukup jelas, akan tetapi praktisi 1 menyarankan untuk menyertakan analisis terhadap waktu dan pelaksanaan serta analisis kreativitas agar tercapai nilai efektivitas dan efisiensi dari model desain pembelajaran berbasis masalah ini.

Praktisi 2 berpandangan bahwa model desain yang dikembangkan memiliki nilai fleksibilitas yang tinggi. Praktisi 2 berkomentar: 1) Model desain tersebut masih bersifat umum, perlu penjabaran-penjabaran dan identifikasi karakteristiknya sangat umum, 2) model desain tersebut fleksibilitasnya tinggi, dapat diterapkan dengan prasyarat, pendidik/pengguna memahami dalam konteks dan konten daripada model ini, 3) pengguna/praktisi/pendidik menguasai materi pembelajaran dan mempunyai kemampuan mengaitkan dengan berbagai disiplin ilmu.

Menurut Praktisi 2, komponen-komponen model desain tersebut sudah cukup jelas namun masih memerlukan penjabaran-penjabaran untuk tiap-tiap komponen model. model desain pembelajaran ini dapat diterapkan dengan beberapa prasyarat dari praktisi.

Praktisi 4 memandang bahwa komponen-komponen model desain pembelajaran yang dikembangkan sudah jelas dan berkesempatan untuk mengembangkan kreativitas siswa.

Sedangkan Praktisi 3 berpandangan sebaliknya, Praktisi 3 memandang bahwa perlu penjelasan yang lebih terperinci terhadap tiap-tiap komponen. Praktisi 3 juga menyarankan penambahan komponen, yaitu komponen yang mengatur pembatasan penggunaan PBL terhadap materi ajar. Jadi, secara umum dapat disimpulkan bahwa komponen-komponen model desain pembelajaran yang dikembangkan sudah cukup jelas.

#### Nilai Efektivitas Dan Efisiensi Model Desain Pembelajaran

Secara umum para praktisi memandang bahwa model desain pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki nilai kemudahan dalam penggunaannya. Para praktisi desain pembelajaran memandang model desain

pembelajaran ini memiliki nilai efektivitas dan efisiensi.

#### **KESIMPULAN**

Pengkajian model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ditinjau melalui empat aspek, yaitu: a) Saran perbaikan dari ahli desain pembelajaran; b) Saran perbaikan dari praktisi desain pembelajaran; c) Dampak khusus bagi praktisi desain pembelajaran; d) Kondisi kondusif yang mendukung keberhasilan penggunaan model desain pembelajaran.

Dampak khusus bagi praktisi desain pembelajaran ditinjau dari nilai efektivitas model desain pembelajaran yang dikembangkan. Secara umum ahli desain pembelajaran maupun para praktisi desain pembelajaran meyakini bahwa model desain pembelajaran yang dikembangkan ini memiliki nilai kemudahan dalam penggunaannya. Para praktisi memandang model desain pembelajaran yang dikembangkan ini akan sangat membantu dalam mendesain suatu sistem pembelajaran yang efektif dan efisien.

Keberhasilan penggunaan model desain ini didukung oleh kondisi yang efektif, baik dari sisi sumber daya manusianya (yaitu guru dan siswa) hingga pada sarana dan prasarana penunjang. Dari sisi sumber daya manusianya, model desain pembelajaran berbasis masalah ini akan memberikan nilai efektivitas dan efisiensi jika guru dan siswa memnuhi persyaratan seperti yang telah dijabarkan sebelumnya. Dari sisi sarana dan prasarana, model desain pembelajaran berbasis masalah ini akan mengantarkan kepada tujuan pembelajaran yang hendak dicapai jika sarana dan prasarana, seperti sumber-sumber belajar (buku-buku, e-book, internet, dll.), alat dan

bahan yang dibutuhkan dalam pembelajaran serta dukungan dari pihak sekolah.

Model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ini disarankan untuk digunakan pada semua disiplin ilmu untuk materi-materi pembelajaran yang membutuhkan eksplorasi berpikir tingkat tinggi. Lebih disarankan lagi penggunaannya pada disiplin ilmu pengetahuan alam.

Diseminasi model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ini dapat dilakukan baik dalam skala lokal maupun skala internasional. Dalam skala lokal, model desain pembelajaran ini dapat diseminasikan terhadap guru mata pelajaran sejenis se-Provinsi Jambi melalui wadah forum MGMP (Musyawarah Guru Mata Pelajaran). Untuk diseminasi dalam skala internasional, model desain pembelajaran berbasis masalah ini dapat dipublikasikan melalui jurnal-jurnal pendidikan skala internasional.

Pada penelitian pengembangan lebih lanjut terhadap model desain pembelajaran berbasis masalah untuk mengembangkan kreativitas siswa ini disarankan untuk melakukan validasi eksternal terhadap model, baik itu melalui uji coba kelompok kecil maupun uji coba kelompok besar. Perlu juga dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengaruh penggunaan model desain pembelajaran berbasis masalah terhadap keberagaman peserta didik.

Arahan peningkatan pengembangan lebih lanjut terhadap model desain pembelajaran berbasis masalah ini disarankan pada pengembangan aspek pengukuran kreativitas siswa, khususnya pada ranah psikomotor. Arahan pengembangan lebih lanjut pada

aspek berpikir tingkat tinggi (*High Ordered Thinking Skills*) lainnya, yaitu aspek keterampilan berpikir kritis serta metakognitis siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Branch, Robert Maribe. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. USA: Springer.
- Dick, W. Carey, L., & Carey, J.O. 2009. *The Systematic design of instruction* (7<sup>th</sup> edn). New York: Addison-Wesley Educational Publishers.
- Jonnassen, D. H. (2011). *Learning to Solve Problems: a Handbook for Designing Problem Solving Learning*. New York: Routledge.
- Piskurich, G. M. (2006). *Rapid Instructional Design Learning ID Fast and Right 2nd Ed*. San Francisco: Pfeiffer.
- Reigeluth, C.M.& Frick, T.W. 1999. Formative research: A methodology for creating and improving design theories. In C. M Reigeluth (Ed), *Instructional design theories and models, volume II: A new paradigm of instructional theory*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Richey, R. C., Klein, J. D., & Tracey, M. W. (2011). *The Instructional Design Knowledge Base Theory, Research, And Practice*. New York: Routledge.
- Richey, R.C & Tracey, M.W. 2006. ID model construction and validation: A multiple intelligences case. *Education technology research development*. DOI 10.1007/s11423-006-9015-4. Association for education communications and technology.
- Rothwell, W. J., & Kazanas, H. (2008). *Mastering the Instructional Design*

*Process A Systematic Approach*. San Francisco: Pfeiffer.

Savin-Baden, M. & Major, C.H. (2004). *Foundation of Problem-based Learning*. New York, USA. Society for Research into Higher Education & Open University Press.

Smith, R.L & Ragan, T.J. (2000). *Instructional design* (3<sup>rd</sup>ed). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. Inc.

Tan, Oon Seng. (2003). *Problem-Based Learning Innovation: Using Problems to Power Learning in the 21<sup>st</sup> century*. Singapore. Cengage Learning.

Tan, Oon Seng. (2004). *Enhancing Thinking Through Problem-based Learning Approaches: International Perspective*. Singapore. Cengage Learning.

Ward, T.B, & Saunders, K.N. (2006). The Nature of Creativity. *Creativity Research Journal*. Vol. 18, No. I, 87-98. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.