

# **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MASALAH PADA MATERI PELUANG UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP KELAS VIII**

## ***DEVELOPING PROBLEM BASED MATHEMATICS TEACHING LEARNING MATERIAL ON PROBABILITY TO IMPROVE MATHEMATICS LEARNING ACHIEVEMENT FOR GRADE VIII STUDENTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL***

Oleh: Dimas Candra Saputra, Prof. Dr. Marsigit, M.A.  
Pendidikan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta  
Email: [dimascandrasaputra@gmail.com](mailto:dimascandrasaputra@gmail.com), [marsigitina@gmail.com](mailto:marsigitina@gmail.com)

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis masalah pada materi peluang untuk meningkatkan prestasi belajar siswa SMP kelas VIII. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendeskripsikan kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Metode penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Penelitian ini menghasilkan perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS berbasis masalah pada materi peluang untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII. Berdasarkan penilaian RPP oleh validator diperoleh rata-rata skor 4.51 dengan klasifikasi "Sangat Baik," penilaian LKS oleh ahli materi diperoleh rata-rata skor 4.18 dengan klasifikasi "Baik," penilaian LKS oleh ahli media diperoleh rata-rata skor 4.29 dengan klasifikasi "Sangat Baik." Dengan demikian perangkat pembelajaran dikatakan valid karena memenuhi klasifikasi minimal "Baik." Berdasarkan lembar keterlaksanaan pembelajaran diperoleh persentase keterlaksanaan sebesar 91.11% dengan klasifikasi "Sangat Baik," angket respon dengan rata-rata skor 3.97 dengan klasifikasi "Baik." Dengan demikian perangkat pembelajaran dikatakan praktis karena memenuhi klasifikasi minimal "Baik." Analisis hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan perangkat pembelajaran efektif meningkatkan prestasi belajar matematika karena rata-rata *post-test* dengan nilai 84.63 lebih besar dari *pre-test* dengan nilai 27.78 serta persentase ketuntasan *post-test* sebesar 81.46% dengan klasifikasi "Sangat Baik."

Kata kunci: *Perangkat Pembelajaran Berbasis Masalah, Peluang, Prestasi Belajar*

### **Abstract**

*This research aimed to develop problem based teaching learning material in the form of lesson plans (RPP) and worksheets (LKS) on probability to improve mathematics learning achievement for grade VIII students of junior high school. In addition, this research also aimed to describe the quality of the teaching learning material observed by the aspect of validity, practicality, and effectivity. The research is conducted by using the ADDIE model. This research resulted problem based teaching learning material in the form of RPP and LKS on probability to improve mathematics learning achievement for grade VIII students of junior high school. Based on the result of assessment by validator, the average score of RPP was 4.51 with the classification "Very Good", the average score of LKS that given by material experts was 4.18 with the classification "Good", and the average score of LKS that given by media experts was 4.29 with the classification "Very Good". Thus, the teaching learning material was stated to be valid because it meet the minimum classification "Good". Based on the enforceability learning sheets, the average of enforceability was 91.11% with the classification "Very Good". The average score of questionnaire responses was 3.97 with the classification "Good". Thus, the teaching learning material was stated to be practic because meet the minimum classification "Good." The analysis of pre-test and post-test showed that the teaching learning material which has been developed effective to improve mathematics learning achievement because the average value of post-test which was 84.63 greater than pre-test which was 27.78, and the percentage of completeness post-test was 81.46% with classification "Very Good".*

Keywords: *problem based teaching learning material, probability, learning achievement*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan aspek penting dalam pengembangan sumber daya manusia.

Dengan pendidikan, manusia menjadi individu yang lebih baik dari sebelumnya. Pemerintah telah melakukan berbagai macam usaha dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan di

Indonesia. Salah satunya adalah dengan pembaharuan kurikulum. Kurikulum merupakan pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran yang berisi seperangkat rencana, isi, dan bahan ajar serta cara untuk mencapai tujuan pendidikan (Agus Wasisto Dwi Doso Warso, 2013: 22). Kurikulum yang digunakan saat ini adalah Kurikulum 2013.

Proses pembelajaran dalam Kurikulum 2013 didasarkan pada prinsip pembelajaran peserta didik yang aktif. Hal tersebut menunjukkan bahwa pendidik atau guru pada setiap satuan pendidikan harus merencanakan kegiatan pembelajaran yang membuat peserta didik aktif dalam membangun pengetahuannya. Hal tersebut dipertegas dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah yang mengatur tentang perencanaan proses pembelajaran yang mengisyaratkan bahwa setiap pendidik atau guru pada satuan pendidikan berkewajiban menyusun RPP secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran dapat berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik.

Untuk dapat memfasilitasi peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan aktif dalam membangun pengetahuannya, alternatif yang dapat digunakan adalah penggunaan LKS dalam kegiatan pembelajaran. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu bahan ajar cetak. LKS adalah lembaran-lembaran yang memuat tugas yang dikerjakan oleh peserta didik (Depdiknas, 2008: 127). Pembelajaran dengan menggunakan LKS dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam membangun pengetahuannya. Menurut Depdiknas (2008: 36), LKS bertujuan untuk membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep, membantu peserta didik menerapkan konsep yang telah ditemukan, sebagai penuntun belajar, sebagai

penguatan, dan sebagai petunjuk kegiatan penemuan.

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang digunakan di hampir semua bidang ilmu lainnya seperti fisika, kimia, geografi, dan ilmu-ilmu lainnya. Pentingnya mempelajari matematika dikarenakan matematika berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika membentuk kemampuan bernalar peserta didik yang dapat dilihat melalui kemampuan berfikir kritis, kreatif, logis dan sistematis, mampu menyelesaikan suatu permasalahan dalam bidang matematika, maupun permasalahan kehidupan sehari-hari. Selain itu, matematika juga diperlukan dalam menghadapi kemajuan IPTEK sehingga tidak salah apabila disetiap jenjang pendidikan baik SD, SMP, SMA, maupun kuliah akan selalu dijumpai pelajaran matematika. Namun, fakta dilapangan menyebutkan bahwa banyak peserta didik yang kesulitan dalam mempelajari matematika.

Salah satu kompetensi yang harus dikuasai peserta didik sekolah menengah pertama (SMP) adalah peluang. Berdasarkan data hasil ujian nasional, penguasaan peserta didik terhadap materi peluang pada tahun pelajaran 2011/2012 sampai dengan tahun pelajaran 2013/2014 Kabupaten Bantul terus mengalami penurunan. Pada tahun pelajaran 2011/2012 persentase penguasaan pada materi peluang adalah 64,10%, tahun pelajaran 2012/2013 persentase penguasaan sebesar 63,64% dan tahun pelajaran 2013/2014 persentase penguasaan sebesar 62,64%. Bahkan pada tingkat nasional juga mengalami penurunan yang cukup signifikan pada tahun pelajaran 2012/2013 dari 68,86% menjadi 53,09%. Hal ini mengidentifikasikan bahwa terdapat permasalahan dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya pengembangan pada materi tersebut.

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Bantul, diperoleh hasil bahwa kegiatan pembelajaran matematika belum dikembangkan atas prinsip pembelajaran peserta didik yang aktif. Hal ini membuat peserta didik kurang aktif dalam membangun pengetahuannya. Dalam kegiatan pembelajaran matematika telah digunakan LKS. LKS yang digunakan yaitu LKS

yang diproduksi penerbit. LKS tersebut menekankan penggunaan rumus-rumus atau berisikan ringkasan materi dan latihan soal. Padahal seharusnya LKS berfungsi untuk membantu peserta didik dalam menemukan suatu konsep, membantu peserta didik dalam menerapkan konsep, sebagai penuntun belajar, dan sebagai penguat.

Dalam pembelajaran matematika, pemilihan pendekatan pembelajaran harus tepat. Berdasarkan lampiran Permendikbud nomor 65 tahun 2013 tentang Standar Proses, penggunaan pendekatan pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah sangat dianjurkan. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan adalah pendekatan pembelajaran berbasis masalah.

Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM) merupakan pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah untuk memulai pembelajaran. Menurut Trianto (2013: 96) PBM merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang realistik dengan kehidupan peserta didik, sesuai dengan konsep dan kebutuhan peserta didik, dan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah. Arends (2008: 43) berpendapat bahwa pembelajaran berbasis masalah membantu peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berfikir dan keterampilan mengatasi masalah.

Hmelo-Silver, 2004; Sarafino & Cicchelli, 2005 (Eggen, Paul., & Kauchak, Don., 2012: 225) : *“Problem-Based Learning is a set of teaching models that uses problems as the focus for developing problem-solving skills, content, and self regulation, . . .”* yang berarti pembelajaran berbasis masalah merupakan seperangkat model pembelajaran yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi, dan pengaturan diri. Menurut Arend (2008: 57), langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah meliputi orientasi masalah kepada peserta didik, mengorganisasi peserta didik untuk belajar, membantu penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan mempresentasikan hasil, menganalisis dan

mengevaluasi proses pemecahan masalah. Langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah yang dipaparkan oleh Arends tersebut sejalan dengan proses pembelajaran yang dituangkan dalam Permendikbud nomor 81A tahun 2013.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Masalah pada Materi Peluang untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP kelas VIII.”* Perangkat pembelajaran ini nantinya akan diukur kualitasnya. Kualitas perangkat pembelajaran harus memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif (Nieveen dalam Rocmad, 2012: 68). Berdasarkan tiga aspek kualitas tersebut dapat diketahui seberapa valid, praktis, dan efektif penggunaan perangkat pembelajaran dalam pembelajaran dikelas. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*research and development*).

### Prosedur

Langkah-langkah pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan menggunakan model ADDIE adalah sebagai berikut.

#### 1. Tahap *Analysis*

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini yaitu: analisis kebutuhan, analisis kurikulum, analisis karakteristik peserta didik.

#### 2. Tahap *Design*

Pada tahap ini, peneliti mulai mengumpulkan referensi, menyusun rancangan perancangan pembelajaran, serta menyusun instrumen penilaian perangkat pembelajaran.

#### 3. Tahap *Development*

Tahap *development* merupakan tahap mengembangkan perangkat pembelajaran sesuai dengan rancangan pada tahap *design*. Pada tahap ini juga dilakukan validasi serta

perbaikan perangkat pembelajaran sesuai dengan masukan validator.

#### 4. Tahap *Implementation*

Tahap ini merupakan tahap uji coba perangkat pembelajaran yang sudah dikembangkan. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yaitu kepraktisan perangkat pembelajaran dengan menggunakan observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Sedangkan keefektifan perangkat pembelajaran digunakan *pre-test* dan *post-test*.

#### 5. Tahap *Evaluation*

Pada tahap ini, peneliti melakukan revisi akhir terhadap perangkat pembelajaran berdasarkan catatan observer pada lembar keterlaksanaan pembelajaran.

### Objek Penelitian

Objek penelitian dalam pengembangan ini adalah perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKS dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah pada materi peluang untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII.

### Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah yang menerapkan Kurikulum 2013 yaitu di SMP 3 Bantul kelas VIIID yang beralamat di Peni, Palbapang, Bantul, Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Mei 2015 sampai 30 Mei 2015.

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan yaitu: lembar penilaian perangkat pembelajaran, lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran, angket respon peserta didik, *pre-test*, dan *post-test*. Lembar penilaian perangkat pembelajaran digunakan untuk mengetahui kevalidan perangkat pembelajaran. Lembar penilaian terdiri dari lembar penilaian RPP dan lembar penilaian LKS.

Lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik digunakan untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran. Angket respon ditinjau dari aspek kemudahan dan aspek keterbantuan.

Pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui keefektifan perangkat pembelajaran. Pre-test dan post-test disusun berdasarkan kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi yang telah ditetapkan sebelumnya.

### Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Analisis kevalidan perangkat pembelajaran meliputi: tabulasi data penilaian perangkat pembelajaran dari validator, menghitung rata-rata skor yang diperoleh, mengkonversikan rata-rata skor berdasarkan Tabel 1 berikut ini (Eko Putro W, 2009: 238).

Tabel 1. Klasifikasi Penilaian Perangkat Pembelajaran

Rerata skor	Klasifikasi
$\bar{x} > 4,2$	Sangat baik
$3,4 < \bar{x} \leq 4,2$	Baik
$2,6 < \bar{x} \leq 3,4$	Cukup
$1,8 < \bar{x} \leq 2,6$	Kurang
$\bar{x} \leq 1,8$	Sangat kurang

Perangkat pembelajaran dikatakan valid apabila klasifikasi memenuhi kriteria minimal baik.

Kepraktisan perangkat pembelajaran diperoleh dari hasil lembar keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Hasil lembar keterlaksanaan pembelajaran dihitung persentase keterlaksanaannya kemudian mengkonversikan persentase yang diperoleh berdasarkan Tabel 2 berikut ini (Yuni Yamasari, 2010: 4).

Tabel 2. Klasifikasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Rentang Persentase	Klasifikasi
$p \geq 85$	Sangat baik
$70 \leq p < 85$	Baik
$50 \leq p < 70$	Kurang Baik
$p < 50$	Tidak Baik

Untuk angket respon peserta didik dianalisis dengan cara menghitung rata-rata skor yang diperoleh kemudian mengkonversikan rata-rata skor berdasarkan Tabel 1. Perangkat pembelajaran dikatakan praktis apabila persentase keterlaksanaan dan angket respon peserta didik memenuhi klasifikasi minimal baik.

Analisis kepraktisan perangkat pembelajaran dilakukan dengan cara menghitung rata-rata skor *pre-test* dan *post-test*, menentukan persentase ketuntasan hasil *post-test*, mengkonversikan persentase ketuntasan hasil *post-test* berdasarkan Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Klasifikasi Ketuntasan Belajar

Rentang Persentase	Klasifikasi
$p \geq 88$	Sangat baik
$75 \leq p < 85$	Baik
$65 \leq p < 75$	Cukup
$55 \leq p < 65$	Kurang
$p < 55$	Sangat Kurang

Perangkat pembelajaran dikatakan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar jika nilai rata-rata *post-test* mengalami peningkatan dibanding dengan nilai rata-rata *pre-test*, serta kriteria ketuntasan belajar pada *post-test* minimal memperoleh kriteria baik.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Tahap Analisis (*Analysis*)

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan diperlukannya pengembangan perangkat pembelajaran. Hal tersebut bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran serta diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar matematika. Selanjutnya, analisis kurikulum dilakukan dengan menentukan KI, KD serta menetapkan indikator pencapaian kompetensi. Menurut teori Jean Piaget (Rita Eka Izzaty dkk, 2008: 35), peserta didik SMP kelas VIII yang berusia antara 13-14 tahun berada pada tahap perkembangan operasional formal. Pada tahap tersebut, peserta didik sudah memiliki kemampuan melakukan penalaran abstrak dan mampu menyelesaikan masalah. Berdasarkan hal tersebut, pembelajaran matematika dengan pendekatan pembelajaran berbasis masalah cocok diterapkan untuk peserta didik kelas VIII.

### Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap perancangan dilakukan pengumpulan referensi sebagai dasar pengembangan RPP dan LKS. RPP dirancang sesuai dengan panduan lengkap Kurikulum 201. Struktur rancangan RPP terdiri dari identitas

RPP, KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, metode pembelajaran, media/alat/sumber belajar, langkah-langkah kegiatan, dan penilaian.

Pada tahap perancangan LKS dilakukan penyusunan peta kebutuhan LKS dan kerangka LKS. LKS disusun menjadi tiga bagian yaitu bagian awal, isi, dan akhir. Bagian awal terdiri dari sampul, identitas LKS, KI dan KD, dan daftar isi. Bagian isi terdiri dari keseluruhan kegiatan yang dilakukan peserta didik untuk mendapatkan pengetahuan sesuai dengan KI dan KD pada materi Peluang. Bagian akhir terdiri dari daftar pustaka.

### Tahap Pengembangan (*Development*)

Berdasarkan hasil rancangan maka dikembangkan perangkat pembelajaran meliputi 3 RPP dan 3 LKS. RPP 1 tentang materi kejadian, RPP 2 tentang peluang empirik, dan RPP 3 tentang materi peluang teoritik. Perangkat pembelajaran selanjutnya divalidasi kemudian direvisi sesuai saran validator. Validasi dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran dari aspek kevalidan.

Kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh dari hasil validasi oleh dosen dan guru.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Penilaian RPP

Komponen Penilaian	Penilaian		Rata-rata
	Validator 1	Validator 2	
Identitas RPP	5	5	5
Alokasi Waktu	5	4	4.5
Rumusan Indikator			
Pencapaian Materi dan Tujuan Pembelajaran	4.8	4	4.4
Materi Pembelajaran	4.8	4	4.4
Pendekatan dan Metode Pembelajaran	4	4	4
Media/Sumber Pembelajaran	4.67	4.67	4.67
Kegiatan Pembelajaran	4.6	4	4.3
Penilaian Hasil Belajar	4.83	4.67	4.75
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>			<b>4.51</b>

Berdasarkan hasil Tabel 4, diperoleh skor rata-rata keseluruhan sebesar 4.75. Hal tersebut menunjukkan bahwa RPP yang dikembangkan dikategorikan valid karena memenuhi kriteria sangat baik.

Adapun skor hasil penilaian LKS oleh validator adalah sebagai berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Data Penilaian LKS oleh Ahli Materi

Aspek yang dinilai	Penilaian		Rata-rata
	Validator I	Validator I	
Kesesuaian LKS dengan Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah	4.4	4.2	4.3
Kualitas Isi Materi LKS	4.46	4.07	4.26
Kualitas LKS dengan Syarat Didaktif	4	4	4
Rata-rata Keseluruhan			4.18

Tabel 6. Hasil Analisis Data Penilaian LKS oleh Ahli Media

Aspek yang dinilai	Penilaian		Rata-rata
	Validator I	Validator II	
Kesesuaian LKS dengan Syarat Kontruksi	4.37	4.12	4.25
Aspek Kesesuaian LKS dengan Syarat Teknis	4.25	4.41	4.33
Rata-rata Keseluruhan			4.29

Berdasarkan Tabel 5 dan Tabel 6, diperoleh rata-rata skor 4.18 untuk penilaian materi, rata-rata skor 4.29 untuk penilaian media. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan kalid karena memenuhi klasifikasi minimal baik.

### Tahap Implementasi (*Implementation*)

Perangkat pembelajaran yang telah direvisi kemudian diimplementasikan. Uji coba dilakukan di SMPN 3 Bantul kelas VIIID. Uji coba dilakukan untuk mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yang dikembangkan dari aspek kepraktisan dan keefektifan.

Tabel 7. Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Tanggal Observasi	Persentase
13 Mei 2015	93.33%
20 Mei 2015	86.67%
23 Mei 2015	93.33%
<b>Persentase Keseluruhan 91.11%</b>	

Tabel 8. Hasil Analisis Angket Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Rata-rata tiap Aspek
Kemudahan	3.91
Keterbantuan	4.07
<b>Rata-rata Keseluruhan 3.97</b>	

Berdasarkan Tabel 7 dan Tabel 8, diperoleh persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 91% dan rata-rata skor angket respon peserta didik sebesar 3.97. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan praktis karena memenuhi klasifikasi minimal baik.

Tabel 10. Hasil Analisis *Pre-Test*

Keterangan Ketuntasan	Jumlah
Peserta didik yang tuntas	1
Peserta didik yang tidak tuntas	26
Rata-rata nilai peserta didik	27.78
Persentase ketuntasan	3.7%
Klasifikasi ketuntasan	Sangat Kurang

Tabel 11. Hasil Analisis *Post-Test*

Keterangan Ketuntasan	Jumlah
Peserta didik yang tuntas	22
Peserta didik yang tidak tuntas	5
Rata-rata nilai peserta didik	84.63
Persentase ketuntasan	81.48%
Klasifikasi ketuntasan	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 10 dan Tabel 11 serta mengacu pada klasifikasi ketuntasan belajar Tabel 3, maka dapat dikatakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif dalam meningkatkan prestasi belajar karena nilai rata-rata *post-test* lebih besar dari nilai rata-rata *pre-test* dan klasifikasi ketuntasan pada *post-test* minimal baik.

### Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Setelah dilaksanakan ujicoba, tahap selanjutnya adalah tahap evaluasi. Pada tahap ini dilakukan beberapa perbaikan pada LKS untuk menghasilkan LKS yang lebih baik. Perbaikan LKS didapat berdasarkan catatan observer pada lembar observasi serta respon dari peserta didik pada angket respon peserta didik. Berdasarkan hasil catatan observer serta respon peserta didik

diperoleh perbaikan penulisan pada beberapa bagian LKS, seperti yang seharusnya “banyaknya anggota ruang sampel” tetapi tertulis pada LKS “banyaknya ruang sampel.”

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis masalah menggunakan model ADDIE. Tahapan yang ditempuh adalah tahap analisis (*analysis*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), evaluasi (*evaluation*).

Tahap analisis dilakukan analisis kebutuhan, analisis kurikulum, dan analisis karakteristik peserta didik. Tahap perancangan meliputi: rancangan RPP, peta kebutuhan LKS, kerangka LKS, pengumpulan referensi, penyusunan instrumen perangkat pembelajaran. Tahap pengembangan dilakukan pengembangan RPP, pengembangan LKS untuk peserta didik dan guru, validasi perangkat pembelajaran, dan revisi perangkat pembelajaran berdasarkan saran dari validator. Tahap implementasi dilakukan di SMP N 3 Bantul kelas VIIID. Tahap evaluasi meliputi perbaikan perangkat pembelajaran untuk menghasilkan produk yang lebih baik.

Perangkat pembelajaran dikategorikan valid dengan skor penilaian rata-rata 4.51 untuk RPP oleh ahli materi dengan klasifikasi “Sangat Baik,” 4.18 untuk LKS oleh ahli materi dengan klasifikasi “Baik,” dan 4.29 untuk LKS oleh ahli media dengan klasifikasi “Sangat Baik.” Kualitas perangkat pembelajaran ditinjau dari aspek kepraktisan dikategorikan praktis dengan perolehan persentase keterlaksanaan pembelajaran sebesar 91.11% dengan klasifikasi “Sangat Baik,” dan perolehan skor angket respon peserta didik sebesar 3.97 dengan klasifikasi “Baik.” Perangkat pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan prestasi belajar matematika karena rata-rata *post-test* dengan nilai 84.63 lebih besar dari rata-rata *pre-test* dengan nilai 27.78 serta persentase ketuntasan *post-test* sebesar 81.46% dengan klasifikasi “Sangat Baik.”

### Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah pada materi peluang untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa SMP kelas VIII telah memenuhi kriteria valid, praktis, efektif sehingga dapat digunakan peserta didik maupun guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran di kelas.
2. Perangkat pembelajaran matematika berbasis masalah pada penelitian ini masih terbatas pada satu materi pokok yaitu materi peluang. Oleh karena itu, bagi peneliti lain dapat melakukan pengembangan perangkat pembelajaran serupa sesuai dengan prosedur yang digunakan dalam penelitian ini dengan pokok bahasan lain.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Wasisto Dwi Doso Warsono. (2013). *Proses Pembelajaran & Penilaian*. Yogyakarta: Graha Cendekia.
- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar)*. Penerjemah: Drs. Helly Prajitno, M.A dan Dra. Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Materi Pembelajaran dan Standar Sarana dan Prasarana*. Jakarta: PB. Mitra Usaha Indonesia.
- Eggen, Paul., & Kauchak, Don. (2012). *Strategies and Models for Teachers: Teaching Content and Thinking Skills*. Boston: Pearson.
- Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 65 tahun 2013 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 81A tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum 2013.

Rita Eka Izzaty, dkk. (2008). *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta: UNY Press.

Rochmad. (2012). Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran *Matematika*. Jurnal Kreano. Volume 3, nomor 1.

<http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/krea/no/article/view/2613>. 23 maret 2015.

Trianto. (2013). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.

Yuni Yamasari. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang berkualitas. *Prosiding*. Seminar Nasional. Surabaya: Pascasarjana X ITS.