

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR DENGAN MODEL *PBL* UNTUK MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF SISWA

Darwanto, Caswita, Suharsono

Dharwant@gmail.com

Program Studi Magister Pendidikan Matematika FKIP Unila

ABSTRAK

The aim of this research and development was to find out the validity and the effectivity of developed math learning materials by PBL in developing students' creative thinking ability. The subjects of this research were the tenth grade students of MAN 2 Lampung Utara. The result showed that based on the judgement of the experts on learning materials, design and media, the developed learning materials have met the requirements and eligibility standard. The result of this research of data analysis confirmed that the mean score of students' learning result passed the school passing grade and it was good. Besides, through data analysis of students' respon, it showed that students' respon was good so that the learning process by developed learning materials could be able to develop students' creative thinking.

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan efektivitas pengembangan bahan ajar matematika dengan model *PBL* dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas X MIA2 MAN 2 Lampung Utara. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bahan ajar telah memenuhi syarat dan standar kelayakan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli desain dan media. Hasil analisis data menunjukkan bahwa rata-rata hasil tes belajar peserta didik menunjukkan hasil yang baik yaitu terlampauinya KKM, dan juga analisis data berupa respon menunjukkan bahwa peserta didik merespon dengan baik, sehingga pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan mampu mengembangkan berpikir kreatif peserta didik.

Kata kunci: bahan ajar, berpikir kreatif, *problem based learning*

PENDAHULUAN

Hal yang menjadi tugas bagi pendidik selain memfasilitasi peningkatan hasil belajar peserta didik, juga harus mampu memfasilitasi, mengembangkan dan

memotivasi peserta didik untuk mampu berpikir kreatif pada mata pelajaran matematika, khususnya pada pemecahan masalah matematika. Pada tingkat internasional, kemampuan/prestasi matematika peserta didik Indonesia masih jauh

dari apa harapan yaitu berada pada level rendah. Hal ini ditunjukkan oleh hasil *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS) Tahun 2011 yang menyebutkan kemampuan matematika peserta didik Indonesia sebesar 386 di bawah rata-rata kemampuan matematika peserta didik Internasional yaitu 500 dan berada di urutan ke-38 dari 42 Negara. Kemampuan tersebut turun 11 poin dari penilaian TIMSS tahun 2007 (Kemendikbud,2012).

Hal ini menjadi perhatian yang serius bagi para pendidik di Indonesia, dengan senantiasa berusaha untuk memperbaiki pembelajaran di kelas sebagai cakupannya dalam peningkatan kemampuan peserta didik dalam hal matematika.

Salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Kurikulum 2013 adalah agar peserta didik mampu berpikir kreatif. Penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh pendidik tidaklah harus tepat saja, melainkan penggunaan model pembelajaran tersebut haruslah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara kreatif.

Pendidik dalam mengajarkan materi terutama materi tentang penyelesaian masalah dalam kehidupan sehari-hari hendaknya harus berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Pembelajaran matematika menuntut pendidik untuk dapat memilih model pembelajaran yang dapat memacu semangat setiap peserta didik untuk secara aktif terlibat dalam pengalaman belajarnya. Model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam memecahkan masalah salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (PBL). Karena dalam model PBL, siswa diberikan permasalahan-permasalahan, sehingga dari permasalahan tersebut siswa dituntut untuk berpikir secara kreatif dalam menyelesaikan masalah tersebut.

Problem Based Learning (PBL) atau Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan pembelajaran aktif progresif dan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Tan, 2004:7). Dalam PBL kemampuan berpikir peserta didik betul-betul dioptimalisasi melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga peserta

didik dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Penggunaan model pembelajaran memerlukan suatu bahan ajar. Bahan ajar tersebut haruslah sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, dalam hal ini adalah model *problem based learning*.

Bahan ajar adalah bahan-bahan atau materi pelajaran yang disusun secara sistematis, yang digunakan peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran (Panen dan Purwanto, 2001:8). Dari definisi yang lain, bahan ajar sebagai segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran (Prastowo, 2011:17). Dalam hal ini bahan ajar yang dimaksud dapat berupa buku pelajaran, modul, *handout*, LKS, model atau maket, bahan ajar audio, bahan ajar interaktif dan sebagainya.

Terdapat beberapa jenis bahan ajar. Jenis-jenis bahan ajar dapat dilihat dari berbagai aspek, seperti bentuknya, cara kerjanya, dan sifatnya (Prastowo, 2011:40).

Tujuan pembelajaran yang dilakukan di sekolah salah satunya adalah mendorong peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tingginya, salah satunya adalah berpikir kreatif. Berpikir kreatif didefinisikan dengan cara pandang yang berbeda antara lain, Johnson (2014:214) mengatakan bahwa berpikir kreatif adalah sebuah kebiasaan dari pikiran yang dilatih dengan memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengungkapkan kemungkinan-kemungkinan baru, membuka sudut pandang yang menakjubkan, dan membangkitkan ide-ide yang tidak terduga. Berpikir kreatif (juga disebut berpikir divergen) ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian (Munandar, 2012:7). Berpikir kreatif adalah pola berpikir yang didasarkan pada suatu cara yang mendorong kita untuk menghasilkan produk yang kreatif (Hassouba 2008:50). Dengan

demikian seseorang dapat dikatakan kreatif apabila secara konsisten dan terus menerus menghasilkan sesuatu yang kreatif, yaitu hasil yang asli (orisinal), relevan dan sesuai dengan keperluan.

Menurut Torrance (dalam Tarrow dan Lundsteen, 1978) bahwa ada empat karakteristik berpikir kreatif, sebagai sebuah proses yang melibatkan unsur-unsur orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas dan elaborasi. Selaras dengan pendapat tersebut, Noer (2009) menyebutkan lima macam perilaku kreatif untuk mengukur kemampuan kreatif seseorang, yaitu: Kelancaran (*fluency*), Keluwesan (*flexibility*), Keterperincian (*elaboration*), Kepekaan (*sensitivity*), Keaslian (*Originality*).

Mengacu pendapat Torrance (dalam Tarrow dan Lundsteen, 1978) dan Noer (2009), karakteristik berpikir kreatif pada penelitian ini didefinisikan sebagai 1) Orisinalitas (*Originality*), kategori orisinalitas mengacu pada keunikan dari respon apapun yang diberikan; 2) Elaborasi (*Elaboration*), elaborasi diartikan sebagai kemampuan untuk menguraikan sebuah obyek tertentu; 3) Kelancaran

(*Fluency*), kelancaran diartikan sebagai kemampuan untuk menciptakan segudang ide. Ini merupakan salah satu indikator yang paling kuat dari berpikir kreatif, karena semakin banyak ide, maka semakin besar kemungkinan yang ada untuk memperoleh sebuah ide yang signifikan; dan 4) Fleksibilitas (*Flexibility*), karakteristik ini menggambarkan kemampuan seseorang individu untuk mengubah mentalnya ketika suatu keadaan, atau kecenderungan untuk memandang sebuah masalah secara instan dari berbagai perspektif. Fleksibilitas adalah kemampuan untuk mengatasi rintangan-rintangan mental, mengubah pendekatan untuk sebuah masalah.

Kemampuan berpikir kreatif dapat dikembangkan melalui pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan bahan ajar. Bahan yang digunakan yaitu berupa bahan ajar matematika dengan model *Problem Based Learning*. Oleh sebab itu tujuan dalam pengembangan ini adalah mengembangkan bahan ajar matematika dengan model *Problem Based Learning* pada materi persamaan dan fungsi kuadrat yang valid dan efektif dalam

mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) untuk mengembangkan bahan ajar matematika. Langkah-langkah penelitian ini mengacu pada pendapat Sugiyono (2015:408) yaitu identifikasi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produk akhir. Langkah-langkah atau alur dalam penelitian dan pengembangan ini dibatasi yaitu hanya sampai langkah revisi produk uji coba produk (langkah ke-7).

Penelitian pengembangan bahan ajar ini dilaksanakan di MAN 2 Lampung Utara kelas X Semester Genap Tahun Pelajaran 2015/2016. Subjek dalam penelitian ini dibagi beberapa kelompok sesuai tahapan penelitian, yaitu: satu orang pendidik matematika kelas X di MAN 2 Lampung Utara, tiga ahli materi serta tiga ahli desain dan media yaitu satu dari Dosen Universitas Lampung dan dua dari Dosen STKIP Muhammadiyah Kotabumi, tiga

pendidik bidang studi matematika di MAN 2 Lampung Utara, lima peserta didik Kelas X MIA 1 MAN 2 Lampung Utara, dan tiga puluh lima peserta didik kelas X MIA2 MAN 2 Lampung utara.

Penelitian ini menggunakan beberapa instrumen, sesuai dengan tahapan dalam penelitian dan pengembangan. Pada tahap pendahuluan, instrumen berbentuk lembar wawancara, tahap validasi desain bahan ajar, instrumen berbentuk angket penilaian. Tahap uji coba produk, instrumen ini berbentuk tes dan lembar angket.

Teknis analisis data pada penelitian ini terdapat beberapa teknis. sesuai dengan tahapan dalam penelitian dan pengembangan. Teknis analisis data tahap studi pendahuluan dianalisis secara deskriptif sebagai pedoman dalam mengembangkan atau pembuatan bahan ajar. Teknis analisis data tahap validasi bahan ajar meliputi teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis data kualitatif berupa masukan, saran, dan respon untuk perbaikan bahan ajar dari: 1) ahli materi; 2) ahli desain dan media; 3) beberapa pendidik; dan 4) beberapa peserta didik. Analisis data kuantitatif

berupa data skor penilaian validator dari lembar validasi yang diisi dengan menggunakan skala *likert* dengan 4 skala, yaitu: sangat kurang atau sangat tidak setuju dengan skor 1, kurang atau tidak setuju dengan skor 2, baik atau setuju dengan skor 3, baik atau sangat setuju dengan skor 4.

Kategori penilaian dan interval nilai untuk masing masing kategori ditunjukkan berikut. 1) kategori sangat baik jika $(S_{min} + 3p) \leq S \leq S_{max}$. Kategori baik jika $(S_{min} + 2p) \leq S \leq (S_{min} + 3p - 1)$. Kategori kurang baik jika $(S_{min} + p) \leq S \leq (S_{min} + 2p - 1)$. Kategori sangat kurang jika $S_{min} \leq S \leq (S_{min} + p - 1)$. Dengan Sadalah Skor responden, S_{min} adalah Skor Terendah, S_{max} adalah Skor Tertinggi, dan p adalah Panjang Interval Kelas (Khayati, 2015:63).

Analisis data uji efektivitas produk dalam hal ini bahan ajar, hasil tes peserta didik dibandingkan dengan nilai KKM atau nilai di bawah batas lulus (*passing grade*) yaitu 60. Kemudian angket peserta didik dianalisis menggunakan skala *likert* dengan 4 skala, yaitu: sangat kurang atau sangat tidak setuju dengan skor 1, kurang atau tidak setuju dengan skor 2, baik atau setuju dengan skor

3, baik atau sangat setuju dengan skor 4. Analisis data ini meliputi teknik analisis deskriptif kuantitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Bahan Ajar

Produk yang dibuat berupa bahan ajar matematika dengan model *Problem Based Learning* diuji oleh para ahli dan direspon oleh pengguna bahan ajar. Hasil validasi atau penilaian bahan ajar yang diperoleh dari ahli materi ditunjukkan sebagai berikut: aspek kelayakan isi memperoleh nilai 90 dari 108, dan dikategorikan sangat baik. Aspek penyajian materi memperoleh nilai 94 dari 120, dan dikategorikan baik. Aspek pemberian masalah dan penilaian memperoleh nilai 55 dari 72, dan dikategorikan baik. Berdasarkan perolehan nilai keseluruhan dari ketiga ahli materi untuk ketiga komponen menunjukkan bahwa dari segi materi bahan ajar termasuk dalam kategori baik. Ini dapat dilihat dari total penilaian dibandingkan dengan total skor ideal/maksimal, yaitu sebesar 79,67% dalam skala empat.

Kemudian untuk hasil penilaian bahan ajar yang diperoleh dari ahli desain dan media ditunjukkan

sebagai berikut: aspek kelayakan kegrafikan memperoleh nilai 249 dari 276, dan dikategorikan sangat baik. Aspek kelayakan bahasa memperoleh nilai 131 dari 156, dan dikategorikan sangat baik. Berdasarkan perolehan nilai keseluruhan dari ketiga ahli materi untuk kedua komponen menunjukkan bahwa dari segi desain dan media, desain bahan ajar termasuk dalam kategori sangat baik. Ini dapat dilihat dari total penilaian dibandingkan dengan total skor ideal/maksimal, yaitu sebesar 87,96% dalam skala empat.

Hasil yang diperoleh dari angket respon pendidik adalah sebagai berikut: 1) aspek teknik penyajian memperoleh nilai 135 dari skor ideal 168 dan dikategorikan baik; 2) aspek kesesuaian bahasa memperoleh nilai 39 dari skor ideal 48 dan dikategorikan sangat baik; 3) aspek kesesuaian isi/materi memperoleh nilai 49 dari skor ideal 60 dan dikategorikan sangat baik; 4) aspek keakuratan materi memperoleh nilai 19 dari skor ideal 24 dan dikategorikan baik; 5) aspek kepraktisan dan kemudahan memperoleh nilai 28 dari skor ideal 36 dan dikategorikan baik; 6) aspek

pengembangan pbl memperoleh nilai 26 dari skor ideal 36 dan dikategorikan baik; dan 7) aspek pengembangan kemampuan berpikir peserta didik memperoleh nilai 66 dari skor ideal 84 dan dikategorikan baik. Berdasarkan perolehan nilai keseluruhan dari ketigapendidik di MAN 2 Lampung Utara pada ketujuh komponen bahan ajar, menunjukkan bahwa bahan ajar termasuk dalam kategori baik. Ini dapat dilihat dari total penilaian dibandingkan dengan total skor ideal/maksimal, yaitu sebesar 362 berbanding 456 atau sebesar 79,39% dalam skala empat.

Hasil yang diperoleh dari angket respon peserta didik adalah sebagai berikut: 1) aspek tampilan memperoleh nilai 105 dari skor ideal 140 dan dikategorikan baik; 2) aspek penyajian materi memperoleh nilai 105 dari skor ideal 140 dan dikategorikan baik; dan 3) aspek manfaat memperoleh nilai 167 dari skor ideal 220 dan dikategorikan baik. Berdasarkan perolehan nilai keseluruhan dari kelima peserta didik di MAN 2 Lampung Utara pada ketiga komponen bahan ajar, menunjukkan bahwa bahan ajar termasuk dalam kategori baik. Ini dilihat dari total respon dibandingkan

dengan total skor ideal/maksimal, yaitu sebesar 377 berbanding 500 atau sebesar 75,4% dalam skala empat.

Hasil rata-rata validasi bahan ajar yang diperoleh dari penjelasan di atas memperoleh nilai 80,6% sehingga dapat dikategorikan atau diinterpretasikan sangat baik. Mengapa hasil validasi bahan ajar mendapatkan interpretasi sangat baik?, Hal ini dikarenakan dalam proses pembuatan bahan ajar dilakukan tahap demi tahap yang dilalui dengan baik, tahapan tahapan tersebut adalah sebagai berikut.

Studi Pendahuluan

Beberapa hal yang menjadi perhatian dan temuan penulis setelah mengadakan studi pendahuluan di MAN 2 Lampung Utara adalah 1) sekolah sudah mengimplementasikan Kurikulum 2013, tetapi masih menggunakan bahan ajar yang belum mengacu kepada Kurikulum 2013; 2) sekolah belum memiliki bahan ajar yang digunakan untuk pembelajaran berbasis masalah; dan 3) peserta didik kelas X MAN 2 Lampung utara rata-rata berusia berkisar antara 15 sampai dengan 16 tahun, sehingga diharapkan dapat memudahkan proses pemahaman dan

mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik terhadap masalah.

Penyusunan Desain Bahan Ajar

Penyusunan bahan ajar materi persamaan dan fungsi kuadrat disusun dalam dua sub bab, yaitu persamaan kuadrat dan fungsi kuadrat. Berikut ini adalah susunan bahan ajar secara garis besar dalam pembelajaran dengan menggunakan model PBL.

- a) Sampul atau *cover* berisi judul bahan ajar dalam hal ini LKPD yang bertuliskan mengenai judul materi yang akan dipelajari oleh peserta didik
- b) Bagian awal
 - 1) Identitas bahan ajar
Halaman ini berisi identitas dari penulis, pembimbing, pemvalidasi atau validator, pendesain cover. Halaman ini juga berisi ukuran dari bahan ajar serta *software* yang digunakan dalam penyusunan bahan ajar.
 - 2) Kata pengantar
Halaman ini berisi pengantar penulis dalam penggunaan dan peran bahan ajar.
 - 3) Fitur bahan ajar

Halaman ini berisi gambaran dari bagian isi bahan ajar dan keterangan mengenai bagian isi tersebut.

4) Daftar isi

Halaman ini berisi daftar dari semua bagian isi beserta halamannya.

c) Bagian inti

1) Pendahuluan

Halaman ini berisi materi prasyarat, kompetensi inti dan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, peta konsep, dan pokok materi dalam pembelajaran.

2) Kegiatan pembelajaran

Halaman ini berisi kegiatan pembelajaran yang disusun sesuai dengan tahapan *problem based learning*.

3) Evaluasi atau latihan

Halaman ini berisi latihan-latihan soal atau permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik.

4) Tugas

Halaman ini berisi tugas yang harus diselesaikan di rumah oleh peserta didik.

Dalam kegiatan ini dapat dilakukan secara individu ataupun kelompok.

d) Bagian akhir

1) Penutup

Halaman ini berisi rangkuman inti dari pembahasan dalam bahan ajar.

2) Daftar pustaka

Halaman ini berisi daftar rujukan bahan ajar, baik materi ataupun gambar-gambar.

Perolehan kategori sangat baik untuk ketiga aspek yang dinilai tersebut juga disebabkan karena proses penyusunan bahan ajar dilakukan beberapa kali perbaikan/revisi berdasarkan saran dari masing masing ahli tentang isi bahan ajar yang baik, desain yang menarik serta kebahasaan yang lugas dan mudah dipahami siswa.

Berikut beberapa hal yang menjadi revisi berdasarkan saran dan masukan dari ahli adalah 1) *cover* kurang menarik, sehingga perlu dilakukan perbaikan; 2) pada halaman peta konsep kurang jelas tampilannya, sehingga perlu untuk lebih diperjelas/dipertajam warnanya; 3) bahasa yang digunakan kurang jelas, sehingga perlu diperbaiki agar lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Salah satu contohnya ada pada halaman 9 tepatnya pada tugas 1,

sehingga pertanyaan yang sampaikan lebih mudah dipahami peserta didik; 4) penggunaan bahasa untuk sebutan grafik diperbaiki dengan sebutan kurva, karena bahasa tersebut lebih familiar; 5) revisi tentang kalimat pengamatan yang kurang tepat, sehingga makna yang dimaksud kurang tepat untuk dipahami. Salah satu contoh pada halaman 10. Pada aspek mengamati penggunaan kalimat kurang sesuai, peserta didik kurang diarahkan untuk mengamati, sehingga perlu diperbaiki; dan 6) revisi untuk tata cara penulisan daftar pustaka yang belum sesuai dengan kaidah penulisan, sehingga perlu diperbaiki sesuai dengan kaidah penulisan.

Efektivitas Bahan Ajar

Hasil uji coba bahan ajar merupakan tahap uji efektivitas bahan ajar dengan cara menggunakan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Penulismenggunakan bahan ajar yang berbentuk LKPD berbasis model *Problem Based Learning*, kemudian menguji efektivitas tersebut dengan melihat kriteria ketuntasan minimal yang ada pada kelas tersebut.

Uji coba bahan ajar dilakukan pada peserta didik kelas X MIA2 MAN 2 Lampung Utara. Peserta didik

pada kelas tersebut berjumlah 35 orang. Uji coba bahan ajar dilaksanakan pada 17 maret 2016 sampai dengan 09 Mei 2016. Pada pelaksanaan uji coba bahan ajar, setiap pertemuan dalam pembelajaran selalu menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan pada pelaksanaannya dan menggunakan media dan alat yang telah ada.

Hasil uji coba bahan ajar dapat diketahui efektivitasnya setelah dilakukan tes dan respon dari peserta didik setelah melaksanakan uji coba bahan ajar tersebut. Tes hasil belajar peserta didik diperoleh setelah peserta didik melaksanakan pembelajaran menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Tes tersebut digunakan untuk mengetahui efektivitas dari bahan ajar yang telah digunakan. Hasil tes yang dilakukan kepada 35 peserta didik kelas X MIA2 MAN 2 Lampung Utara memperoleh skor rata-rata 74 dengan nilai tertinggi 88 dan nilai terendah 63. Dari hasil tes tersebut diperoleh nilai peserta didik tidak ada yang di bawah KKM sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan hasil belajar peserta didik cukup baik.

Peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran dengan

menggunakan bahan ajar yang telah dikembangkan dan telah melakukan tes dari hasil belajar tersebut, kemudian peserta didik diberikan angket guna mengetahui respon peserta didik terhadap bahan ajar. Rangkuman dari hasil respon peserta didik tersebut adalah sebagai berikut: 1) aspek tampilan memperoleh skor 735 dari skor tertinggi 980 dan dikategorikan sangat baik; 2) aspek penyajian materi memperoleh skor 749 dari skor tertinggi 980 dan dikategorikan sangat baik; dan 3) aspek manfaat memperoleh skor 1216 dari skor tertinggi 1540 dan dikategorikan baik.

Proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar pada hakikatnya mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Contoh salah satunya adalah ketika peserta didik menjawab berbagai jawaban yang berbeda saat diberikan permasalahan (fleksibilitas), mampu menyimpulkan permasalahan yang sedang dipecahkan atau dipelajari (elaborasi), dan melahirkan gagasan-gagasan/jawaban asli sebagai hasil pemikiran sendiri (orisinalitas). Hasil tes juga menunjukkan bahwa peserta didik dapat menjawab tes dengan

memenuhi indikator dalam berpikir kreatif. Salah satu contohnya jawaban berbeda dari beberapa peserta didik (fleksibilitas), kelancaran dalam menjawab permasalahan/latihan (*fluency*), menjawab tes dengan tuntas (elaborasi), dan jawaban berasal dari peserta didik itu sendiri (orisinalitas).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan, diperoleh kesimpulan bahwa hasil validasi bahan ajar matematika yang dikembangkan dengan Model *Problem Based Learning* pada materi persamaan dan fungsi kuadrat memperoleh kategori atau interpretasi sangat baik. Hal tersebut diperoleh dari hasil penilain validator dengan rincian sebagai berikut. Ahli materi memberikan skor total 239 dari skor ideal 300 atau dengan persentase 79,67% sehingga termasuk dalam kategori baik, ahli desain dan media memberikan skor total 380 dari skor ideal 432 atau dengan persentase 87,96% sehingga termasuk dalam kategori sangat baik.

Hasil uji efektivitas terhadap penggunaan bahan ajar matematika

dengan model *Problem Based Learning* materi persamaan dan fungsi kuadrat dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dinilai efektif. Hal tersebut dilihat dari hasil belajar peserta didik setelah menggunakan bahan ajar matematika yang telah dikembangkan kemudian dibandingkan dengan KKM. Selain itu, persentase tingkat ketuntasan hasil belajar peserta didik mencapai 100%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hassoubah, Zaleha Izhah. 2008. *Mengasah Pikiran Kreatif dan kritis*. Bandung: Nuansa.
- Johnson, Elaine B. 2014. *CTL Contextual Teaching & Learning*. Bandung: Kaifa Learning.
- Khayati, Fitrotul. 2015. *Mengembangkan Modul Matematika Untuk Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) Pada Materi Pokok Persamaan Garis Lurus Kelas VIII SMP. Tesis Magister pada FKIP UNS*. Bandung: Tidak diterbitkan.
- Kemendikbud. 2012. *Survey International TIMSS*. [Online]. <http://litbang.kemendikbud.go.id/index.php/survei-international-timss>. Diakses 25 Maret 2016]
- Munandar, Utami. 2012. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineca Cipta
- Noer, Sri Hastuti. 2009. *Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis (Apa, Mengapa dan Bagaimana)*. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta*.
- Panen, P & Purwanto. 2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Prastowo, A. 2011. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Sugiyono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Tan, Seng-Oon. 2004. *Enhancing Thinking Through Problem-Based Learning Approaches: International Perspectives*. Singapura: Cengage Learning.
- Tarrow, N.B. dan Lundsteen. 1978. *Guiding Young Children Learning*. New York: McGraw-Hill Book Company.