

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SMP BERWAWASAN NASIONALISME DAN KEMANDIRIAN

Oleh :

Dr. Salafudin, M.Si.

Santika Lya Diah Pramesti, M.Pd.

Juwita Rini, M.Pd.



Pekalongan - Indonesia

PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SMP BERWAWASAN NASIONALISME DAN KEMANDIRIAN

© Dr. Salafudin, M.Si., dkk

ISBN : 978-602-50603-4-2

Cetakan Pertama : Desember 2017

Editor	: Tim Penerbit
Lay Out	: Tim Penerbit
Tata Isi	: Tim Penerbit
Pracetak	: Tim Penerbit

Dilarang keras memfotokopi atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit.

Sanksi Pelanggaran Pasal 72 :

Undang-Undang Nomor 19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta

1. Barangsiapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) dan Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barangsiapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud dalam 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).

Diterbitkan dan dicetak oleh:

PT. NASYA EXPANDING MANAGEMENT

Perum. Puri Sejahtera Asri 2 Wangandowo, Blok F3, Bojong - Pekalongan, 51156

www.penerbitnem.com / nasyaexpanding@gmail.com

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji bagi Allah Swt., Rabb sekalian alam yang menurunkan Al-Qur'an sebagai petunjuk dan peringatan bagi orang-orang yang berakal. Sholawat dan salam semoga tercurah kepada pemuka keturunan Adnan, Nabi Muhammad saw., yang diberi keistimewaan jawami'ul kalim oleh Allah dan imam orang-orang yang bertaqwa. Pemimpin umat manusia beserta keluarga, para sahabat dan tabi'in.

Tak ada kata yang lebih mulia kecuali ungkapan rasa syukur kehadirat Allah Swt., atas segala kekuatan yang telah dilimpahkan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan sebuah penelitian kelompok yang berjudul "**Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP Berwawasan Nasionalisme dan Kemandirian**".

Dalam menyelesaikan penelitian ini tidak lepas bantuan semua pihak. Sehingga tidak berlebihan apabila penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor IAIN Pekalongan
2. Kepala LP2M IAIN Pekalongan
3. Kepala Sekolah dan Guru Matematika SMP IT Kota Pekalongan
4. Kepala Sekolah dan Guru Matematika SMPN 1 Wiradesa Kabupaten Pekalongan
5. Kepala Sekolah dan Guru Matematika MTsN Tegal
6. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini.

Peneliti berharap penelitian ini dapat memberikan kontribusi pengetahuan (*contribution of knowledge*) bagi semua pihak yang membutuhkan dan kontribusi pengembangan prodi tadaris matematika IAIN Pekalongan.

Sebagai manusia yang berusaha untuk menjauhi sikap takabur, peneliti perlu sampaikan bahwa buku ini jauh dari kesempurnaan. Penelitian ini masih banyak kekurangannya. Oleh

sebab itu, saran dan kritik peneliti harapkan dari para pembaca untuk penyempurnaan di kemudian hari. Semuanya akan diterima dengan senang hati dan ucapan terimakasih yang tak terhingga. Perkenankanlah penulis memohon do'a restu dari para pembaca agar buku ini dapat memberikan kontribusi yang positif dalam dunia pendidikan khususnya prodi tadrir matematika. Terakhir penulis memohon semoga buku ini bermanfaat dan mendatangkan pahala serta ridha-Nya pada kita semua sebagai suatu pengabdian untuk umat manusia. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, September 2017

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER _ i

KATA PENGANTAR _ v

DAFTAR ISI _ vii

BAB 1 PENDAHULUAN _ 1

- A. Latar Belakang _ 1
- B. Masalah Penelitian _ 5
- C. Pembatasan Masalah _ 5
- D. Tujuan dan Manfaat Penelitian _ 6
- E. Hipotesis _ 7
- F. Kajian Riset Sebelumnya _ 7

BAB 2 KAJIAN TEORI _ 9

- A. Hakekat Pembelajaran Matematika _ 9
 - 1. Definisi Pembelajaran _ 9
 - 2. Definisi Matematika _ 10
 - 3. Hakekat Pembelajaran Matematika _ 12
- B. Pengembangan Bahan Ajar Digital *Google Play Store* _ 13
 - 1. Pengertian Bahan Ajar _ 13
 - 2. Fungsi Bahan Ajar _ 14
 - 3. Manfaat Bahan Ajar _ 15
 - 4. Jenis Bahan Ajar _ 16
 - 5. Bahan Ajar Digital _ 17
 - 6. *Google Play Store* _ 18
- C. Pendidikan Karakter dalam Bahan Ajar _ 20
 - 1. Pengertian Karakter _ 20
 - 2. Pendidikan Karakter _ 21
 - 3. Tujuan Pendidikan Karakter _ 22
 - 4. Prinsip Pengembangan Pendidikan Karakter _ 23

- 5. Karakter Kemandirian _ 25
- 6. Karakter Nasionalisme _ 26
- D. Materi Geometri _ 27
 - 1. Pengertian Geometri _ 27
 - 2. Materi dan Contoh Soal _ 28

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN _ 43

- A. Definisi Operasional dan Indikator Penelitian _ 43
- B. Metode Pengembangan _ 46
- C. Prosedur Pengembangan _ 47
 - 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)_ 47
 - 2. Tahap Perancangan (*Design*) _ 48
 - 3. Tahap Pengembangan (*Develop*) _ 49
- D. Uji Coba Produk _ 50
 - 1. Design Uji Coba Produk _ 50
 - 2. Subyek Uji Coba _ 51
 - 3. Teknik Analisis Data _ 52

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN _ 61

- A. Hasil Penelitian _ 61
- B. Hasil Pengembangan _ 61
 - 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)_ 61
 - 2. Tahap Perancangan (*Design*) _ 63
 - 3. Tahap Pengembangan (*Develop*) _ 64
- C. Pembahasan Hasil Penelitian _ 88
 - 1. Pembahasan Hasil Pengembangan Bahan Ajar _ 88
 - 2. Pembahasan Uji Coba Bahan Ajar Matematika Berwawasan Nasionalisme dan Kemandirian Praktis_ 91
 - 3. Pembahasan Uji Coba Bahan Ajar Matematika Berwawasan Nasionalisme dan Kemandirian Efektif_ 92

BAB 5 PENUTUP _ 95

A. Kesimpulan _ 95

B. Saran _ 96

DAFTAR PUSTAKA _ 99

SEPUTAR PENULIS _ 105

BAB 1

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan di dalam dan di luar sekolah yang berlangsung seumur hidup. Usaha itu dilakukan untuk membentuk warga negara yang bertanggungjawab atas terselenggaranya masyarakat Indonesia yang adil dan makmur, baik spiritual maupun material (Depdiknas, 2006). Ini berarti bahwa pendidikan tidak hanya menjadi proses transfer ilmu pengetahuan dari guru pada anak didik, tetapi juga diharapkan mampu menjadi sarana proses internalisasi nilai dan pembentukan karakter, antara lain jiwa nasionalisme dan kemandirian.

Nasionalisme merupakan suatu paham yang menciptakan dan mempertahankan kedaulatan sebuah negara dengan mewujudkan satu konsep identitas bersama untuk sekelompok manusia yang mempunyai tujuan atau cita-cita yang sama dalam mewujudkan kepentingan nasional, dan nasionalisme juga rasa ingin mempertahankan negaranya, baik dari internal maupun eksternal.

Pada masa globalisasi saat ini, penanaman nasionalisme semakin mendesak. Munculnya gejala disintegrasi dan ancaman rongrongan terhadap keutuhan kedaulatan negara, sebagaimana disinyalir oleh Panglima TNI Jendral Gatot Nurmantoro, menuntut dilakukannya injeksi nasionalisme pada generasi muda.

Matematika sebagai bagian dari kurikulum pendidikan menjadi salah satu sarana bagi pencapaian tujuan pendidikan. Matematika merupakan pengetahuan dasar yang diperlukan oleh peserta didik. Bahkan matematika diperlukan oleh semua orang dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan raja sekaligus pelayan ilmu, sebagaimana dinyatakan Howard F. Fehr dalam buku Ilmu dalam Perspektif. Nilai penting matematika bukan hanya dalam konteks pencapaian tujuan pendidikan dalam aspek kognitif berupa penguasaan matematika melainkan juga dalam aspek afektif berupa adanya perubahan sikap dan tingkat laku anak didik yang mencakup di dalamnya sikap kemandirian dan juga kecintaan terhadap negara dan bangsa (Jujun S, 2001). Menurut Mulyadhi Kartanegara, matematika dalam tradisi ilmiah seringkali dikaitkan dengan soal pendidikan karakter. Ini karena mengajarkan matematika akan menanamkan rasa cinta di hati anak-anak akan kebenaran, benci pengkhianatan dan kepalsuan serta memunculkan sikap kemandirian (Mulyadi, 2011). Dengan demikian, pembelajaran matematika diharapkan mengantarkan siswa pada keberhasilan belajar matematika yang diwujudkan dalam bentuk prestasi akademik, juga adanya pembentukan karakter mandiri, tekun, jujur, cinta dan setia termasuk cinta dan setia kepada negara dan bangsa. Dengan kata lain, melalui pembelajaran matematika dapat ditanamkan nilai-nilai nasionalisme dan kemandirian pada anak.

Akan tetapi, harapan itu tidak sepenuhnya bisa terwujud dalam praktek di lapangan. Pembelajaran matematika masih bersifat rigid, kaku, dan parsial. Ada kecenderungan motivasi mempelajari matematika semata hanya untuk kepentingan pragmatis dan

pengembangan keilmuan semata (Wendi, 2014). Pembentukan karakter melalui pembelajaran matematika belum banyak terlihat, hal ini disebabkan paradigma integrasi keilmuan belum banyak menjadi pilihan. Seolah-olah tidak ada kaitan antara konsep keilmuan tertentu dengan pembentukan karakter, yang sejatinya dimunculkan dalam setiap disiplin ilmu (Muhibudin, 2007). Keadaan demikian diperparah dengan minimnya muatan karakter, khususnya karakter nasionalisme dan kemandirian dalam bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran matematika. Dalam penelitian pendahuluan, diketahui salah satu bahan ajar yaitu buku ajar terbitan Erlangga murni memuat substansi matematika, tanpa mengkaitkan nilai atau karakter tertentu, termasuk nasionalisme dan kemandirian.

Keadaan ketiadaannya pembentukan karakter dalam proses pembelajaran mata pelajaran umum, termasuk matematika menurut Malik Fadjar (2005) diduga akibat dari beberapa faktor seperti: (1) buku teks atau buku pelajaran (bahan ajar) yang digunakan kurang mengarah pada integrasi keilmuan antara sains, termasuk matematika dengan agama dan budaya yang berkembang, (2) penerapan strategi belajar-mengajar yang belum maksimal dan belum relevan dengan tuntutan kurikulum karena keterbatasan kemampuan pendidik, dan (3) lingkungan belajar (*hidden curriculum*) belum kondusif bagi berlangsungnya suatu proses pembelajaran.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan jalan memperbaiki faktor-faktor yang memungkinkan mempengaruhi hasil belajar siswa, antara lain faktor yang bersumber dari: guru, siswa, kurikulum, kualitas proses pembelajaran, fasilitas belajar, lingkungan belajar, dukungan biaya penyelenggaraan pendidikan, serta buku ajar. Dari sekian banyak faktor tersebut, faktor buku ajar dianggap cukup dominan dalam turut mempengaruhi pembentukan karakter. Buku ajar, termasuk buku ajar matematika harus

Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP

diarahkan untuk memberdayakan semua potensi peserta didik memiliki kompetensi yang diharapkan termasuk pembentukan karakter nasionalisme dan kemandirian.

Salah satu solusi yang perlu dilaksanakan adalah melakukan pengembangan buku ajar yang berwawasan nasionalisme dan kemandirian, hal ini sejalan dengan kurikulum 2013. Walaupun isu tentang pengembangan pendidikan karakter telah muncul dalam pencatatan pendidikan Indonesia lebih dari satu dekade yang silam, di Indonesia pengembangan bahan ajar yang berwawasan karakter belum banyak muncul, dan secara serius baru disisipkan dalam kurikulum 2013.

Dalam kurikulum 2013, Standar Kompetensi Lulusan untuk setiap satuan dan jenjang pendidikan dikelompokkan menjadi beberapa Tingkat Kompetensi. Tingkat kompetensi menunjukkan tahapan yang harus dilalui untuk mencapai kompetensi lulusan yang telah ditetapkan dalam Standar Kompetensi Lulusan. Berdasarkan Tingkat Kompetensi tersebut ditetapkan Kompetensi yang bersifat generik yang selanjutnya digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan kompetensi yang bersifat spesifik dan ruang lingkup materi untuk setiap muatan kurikulum. Kompetensi yang bersifat generik terdiri atas 4 (empat) dimensi yang merepresentasikan sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan (Permendikbud, 2013). Sikap nasionalisme dan kemandirian merupakan bagian dari jabaran kompetensi di atas.

Dari uraian di depan, pendidikan termasuk di dalamnya pengajaran matematika, tidak hanya ingin mengantarkan peserta didik pada keberhasilan akademik. Pendidikan juga diarahkan pada peningkatan nasionalisme siswa dan membentuk pribadi mandiri. Pengembangan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian diduga merupakan suatu solusi bagi tercapainya harapan tersebut. Melalui penelitian pengembangan yang dilakukan secara kolaborasi antara guru dan peneliti ini

dikembangkan bahan ajar matematika yang didesain untuk meningkatkan hasil belajar dan sikap nasionalisme dan kemandirian siswa. Bahan ajar ini diharapkan nantinya dapat digunakan siswa dan guru matematika SMP di era kurikulum 2013.

Mengingat jiwa dan semangat serta visi dan misi kurikulum 2013 yang holistik dan integralistik, maka upaya konkret untuk menyiapkan dan menyukseskan implementasinya perlu dirintis dan dikembangkan secara berkesinambungan. Singkatnya, melihat latar belakang masalah tersebut di atas, maka penulis mengadakan penelitian dengan judul “PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SMP BERWAWASAN NASIONALISME DAN KEMANDIRIAN”.

B. MASALAH PENELITIAN

Bertolak dari latar belakang masalah di atas, masalah utama dalam penelitian ini adalah bagaimana bahan ajar pembelajaran matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian. Pokok permasalahan tersebut dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian berikut ini.

1. Apakah pengembangan bahan ajar matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian valid dan praktis?
2. Apakah bahan ajar matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian hasil pengembangan efektif meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkembangkan karakter nasionalisme dan kemandirian siswa?

C. PEMBATASAN MASALAH

Selanjutnya, pembatasan masalah penelitian ini difokuskan pada pengembangan bahan ajar matematika yang terdiri dari silabus, RPP, modul matematika SMP, dan alat peraga, yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan hasil belajar dan menumbuhkembangkan nasionalisme dan kemandirian siswa, yaitu

kompetensi inti yang diharapkan terealisasi dalam Kurikulum 2013. Kegiatan pengembangan akan dilakukan secara kolaborasi antara guru, dan peneliti, sehingga diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan buku ajar yang sesuai dengan kebutuhan dalam mengimplementasikan kurikulum di sekolah. Batasan dalam penelitian ini, antara lain:

1. Pengembangan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian dalam rangka peningkatan hasil belajar matematika dan karakter nasionalisme dan kemandirian siswa diujicobakan hanya SMP IT As Salam dan MTs IN kota Pekalongan kelas VIII.
2. Model pengembangan perangkat yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yang terdiri dari *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*, namun pelaksanaannya dibatasi oleh peneliti, sehingga tahapan pengembangan hanya menjadi 3D, *define*, *design*, dan *develop*.

D. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mendeskripsikan bahan ajar matematika SMP yang ada saat ini.
2. Mendeskripsikan bentuk pengembangan bahan ajar matematika SMP yang berwawasan nasionalisme dan kemandirian setelah validasi ahli dan praktisi.
3. Mengetahui efektifitas bahan ajar matematika SMP yang berwawasan nasionalisme kemandirian setelah dilakukan uji coba dan telaah ahli.

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Siswa
Memperdalam pemahaman matematis siswa dan menumbuhkan karakter nasionalisme dan kemandirian.

2. Bagi Dosen
Sebagai bahan rujukan mengenai pengembangan bahan ajar di bidang matematika.
3. Bagi IAIN Pekalongan
Mendukung pengembangan kurikulum prodi baru tadaris matematika di IAIN Pekalongan.
4. Bagi Peneliti Lainnya
Dapat dijadikan sebagai referensi dalam melakukan penelitian-penelitian berikutnya yang terkait dengan bahan ajar matematika.

E. HIPOTESIS

Hipotesis penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian valid, praktis, dan efektif.
2. Ada peningkatan hasil belajar siswa dan karakter nasionalisme dan kemandirian setelah menggunakan bahan ajar matematika SMP berwawasan nasionalisme dan kemandirian.

G. KAJIAN RISET SEBELUMNYA

Mukhlis Novandi dan Firmansyah (2016) meneliti pengembangan bahan ajar matematika berbasis pemecahan masalah untuk meningkatkan kemampuan penalaran dan koneksi matematis siswa SMP. Penelitian tersebut menggunakan model pengembangan 4D. Hasil penelitian tersebut menghasilkan seperangkat bahan ajar berbasis masalah yang dapat digunakan untuk melatih siswa dalam pemecahan masalah matematis.

Penelitian pengembangan bahan ajar berbasis nilai karakter di SD KOTA Ternate Provinsi Maluku Utara oleh Darmawati dan Sundari (2014) mengembangkan bahan ajar yang berbentuk LKS berbasis karakter. Bahan ajar LKS yang dikembangkan

Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP

mengintegrasikan nilai karakter mengikuti kurikulum 2013 dengan pendekatan tematik integratif.

Dari penelitian-penelitian tersebut, pengembangan bahan ajar matematika sangat diperlukan dalam pembelajaran matematika. Penelitian ini akan mengembangkan bahan ajar matematika kelas VIII dengan nilai lebih pada karakter nasionalisme dan kemandirian yang akan dimunculkan pada setiap bahan ajar yang dihasilkan.

==oOo==

BAB 2

KAJIAN TEORI

A. HAKEKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA

1. Definisi Pembelajaran

Pembelajaran pada hakikatnya sangat terkait dengan bagaimana membangun interaksi yang baik antara dua komponen yaitu guru dan peserta didik. Interaksi yang baik dapat digambarkan dengan suatu kondisi dimana guru dapat membuat peserta didik belajar dengan mudah dan terdorong oleh kemauannya sendiri untuk mempelajari apa yang ada dalam kurikulum sebagai kebutuhan mereka.

Pembelajaran merupakan aktualisasi kurikulum yang menuntut guru menciptakan dan menumbuhkan kegiatan peserta didik sesuai dengan rencana yang telah diprogramkan (E. Mulyasa, 2004:117). Pembelajaran juga merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar (UU Sisdiknas, 2006:74).

M. Sobry Sutikno (2009:32) dalam bukunya belajar dan pembelajaran mengemukakan definisi pembelajaran yaitu, segala

upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa. Secara implisit, di dalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Menurut Panen (2004:15) ciri-ciri pembelajaran antara lain:

a. Meningkatkan dan mendukung proses belajar siswa

Suatu proses belajar mengajar atau pembelajaran dikatakan baik, bila proses tersebut membangkitkan kegiatan belajar yang efektif. Efektif dalam hal ini berarti tepat guna dan tepat sasaran, yaitu memberikan hasil guna yang maksimal sesuai dengan pesan yang disampaikan dan kepentingan siswa yang belajar. Hasil akhir yang dicapai siswa dalam belajar adalah tercapainya tujuan pembelajaran itu sendiri.

b. Adanya interaksi

Interaksi tersebut terjadi antara siswa yang belajar dengan lingkungan belajarnya, baik dengan guru, siswa lain, media dan sumber lainnya serta adanya komponen-komponen yang saling berkaitan satu sama lain, yaitu tujuan pembelajaran, materi, kegiatan dan evaluasi.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi yang terjadi antara pendidik dan peserta didik dalam suatu lingkungan belajar untuk mencapai tujuan belajar yang diinginkan.

2. Definisi Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani "*mathein*" atau "*manthenein*", yang artinya "mempelajari". Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta "*medha*" atau "*widya*" yang artinya "kepandaian", "ketahuan", atau "intelegensi". Dari bahasa Belanda "*wiskunde*" yang berarti ilmu pasti (M. Masykur, A.Halim, 2007:47).

BAB 3

METODOLOGI PENELITIAN

A. DEFINISI OPERASIONAL DAN INDIKATOR PENELITIAN

Dalam penelitian ini ditetapkan definisi operasional dan indikator penelitian agar terdapat kesamaan pemahaman mengenai pengertian dan indikator yang diteliti. Definisi operasional dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan adalah suatu perbuatan (hal, cara, usaha) mengembangkan.¹ Suatu proses yang dilakukan untuk mengubah dari yang sudah ada menjadi lebih baik.

2. Bahan Ajar Matematika

Bahan Ajar matematika adalah adalah jenis buku atau media yang diperuntukkan bagi siswa dan dipakai untuk menyertai pembelajaran. matematika pada suatu lingkungan belajar sebagai bekal pengetahuan dasar, dan digunakan sebagai sarana belajar

¹ Depdiknas, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi 3*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2005), hlm. 538.

serta untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama.²

3. Berwawasan Nasionalisme

Nasionalisme merupakan suatu paham yang menciptakan dan mempertahankan kedaulatan sebuah negara dengan mewujudkan satu konsep identitas bersama untuk sekelompok manusia yang mempunyai tujuan atau cita-cita yang sama dalam mewujudkan kepentingan nasional, dan nasionalisme juga rasa ingin mempertahankan negaranya, baik dari internal maupun eksternal.³

Berwawasan Nasionalisme yang dimaksud di sini adalah bahan ajar dengan pemberian pesan nasionalisme, menumbuhkan cinta tanah air serta menumbuhkan semangat membela dan mempertahankan negara. Nilai-nilai nasionalisme itu terejawantah pada setiap pembelajaran baik berupa materi maupun pada contoh soal. Selain itu wawasan nasionalisme juga terlihat pada metode pembelajaran yang dilaksanakan.

4. Berwawasan Kemandirian

Kemandirian adalah perilaku seseorang hidup dengan usaha sendiri, tidak bergantung pada orang lain. Orang mandiri identik selalu memecahkan masalahnya sendiri tanpa minta bantuan orang lain. Sifat mandiri perlu dilatih sejak dini. Siswa yang mandiri akan mengerjakan setiap tugas dan ulangan dengan sendiri tanpa mencontek atau pun bekerjasama dengan lainnya. Selain itu, juga giat belajar.

² Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP))*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2009), Cet II, hlm. 22.

³ <https://id.wikipedia.org/wiki/Nasionalisme>, diunduh tanggal 09 Maret 2017 jam 11.32.

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

Pengembangan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian (MBNK) dalam penelitian ini berpedoman pada model pengembangan Thiagarajan, dkk. Pengembangan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian dalam penelitian ini akan menghasilkan bahan ajar MBNK yang valid, praktis, serta efektif.

B. HASIL PENGEMBANGAN

1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Analisis awal akhir dilaksanakan sebelum membuat perancangan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian dan diperoleh asumsi bahwa: (1) prestasi belajar matematika siswa Indonesia masih rendah, hal ini dapat kita lihat dari hasil studi berbagai lembaga evaluasi internasional, di antaranya TIMSS dan PISA, (2) sebagian guru matematika SMP di ex karasidenan pekalongan belum mengembangkan bahan ajar dan

pendukungnya secara mandiri, sesuai dengan standar proses yang berlaku dan belum memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif, (4) rendahnya nilai kemandirian dan nasionalisme siswa, (5) materi pokok geometri merupakan salah satu materi yang memiliki daya serap rendah dalam ujian nasional di ex karasidenan pekalongan.

Analisis siswa dilakukan dengan memperhatikan ciri, kemampuan, dan pengalaman siswa baik secara individu maupun berkelompok. Analisis yang dilakukan meliputi latar belakang pengetahuan, sosial ekonomi, dan budaya masyarakat. Pada analisis siswa diperoleh informasi bahwa: (1) siswa kurang aktif dan kurang perhatian pada saat proses pembelajaran matematika, (2) kemampuan kognitif, bahasa, kemampuan alat dan media serta sikap awal siswa cukup mendukung, (4) siswa belum terbiasa dengan soal cerita yang bermuatan nilai nasionalisme dan kemandirian.

Analisis tugas pada materi geometri mendapatkan hasil:

- a. Menyebutkan unsur-unsur bangun datar, bangun ruang sisi datar, bangun ruang sisi lengkung;
- b. Menemukan dan menghitung luas bangun datar, luas permukaan bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung;
- c. Menemukan dan menghitung volume bangun ruang sisi datar dan bangun ruang sisi lengkung.

Pada analisis materi dilakukan identifikasi materi-materi utama yang akan dipelajari oleh siswa dan menyusunnya dalam bentuk garis besar. Hal ini sangat penting untuk penyusunan bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian, agar materi yang disajikan dalam penelitian tidak ada yang terlewatkan dan sistematis.

Pada analisis tujuan pembelajaran dilakukan untuk mengkonversikan tujuan dari analisis tugas dan analisis materi. Adapun hasil dari analisis tujuan dirumuskan menjadi tujuan pembelajaran sebagai berikut.

BAB 5

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan dan uji coba terhadap bahan ajar matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian (MBNK) dapat dipaparkan sebagai berikut.

1. Pengembangan bahan ajar ini menghasilkan bahan ajar digital matematika materi geometri berbasis aplikasi yang diunggah pada *google play store* dengan nama “Geometri MBNK” yang valid, praktis, dan efektif.
2. Pengembangan produk telah melalui hasil uji coba lapangan terhadap bahan ajar MBNK untuk mengetahui tingkat validasi, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar. Untuk mengetahui valid tidaknya bahan ajar MBNK dilakukan validasi perangkat pembelajaran oleh validator (ahli dan praktisi) yang terdiri atas 5 orang yang meliputi 2 ahli berasal dari dosen matematika dan 3 praktisi berasal dari guru matematika sekolah. Secara umum, hasil validasi terhadap bahan ajar MBNK mendapatkan kriteria sangat baik, respon siswa memberikan respons positif serta

- respons guru terhadap bahan ajar MBNK termasuk kategori baik.
3. Pengaruh hasil pengembangan bahan ajar geometri MBNK terhadap hasil belajar siswa berdasarkan uji coba lapangan yang diukur dengan menggunakan tes kemampuan matematika berwawasan nasionalisme dan kemandirian. Hasil analisis dari *pre test* dan *post test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pre test* dan *post test*, yaitu lebih tinggi hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar MBNK. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah menggunakan bahan ajar MBNK.
 4. Bahan ajar MBNK dapat menumbuhkembangkan karakter kemandirian dan nasionalisme siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil angket kemandirian dan nasionalisme. Dari hasil pengolahan angket diperoleh rata-rata skor kemandirian termasuk dalam kategori mandiri dan rata-rata skor nasionalisme termasuk dalam kategori sangat nasionalis.

B. SARAN

Bahan ajar yang dikembangkan diharapkan dapat menunjang pembelajaran geometri di sekolah. Adapun saran-saran yang disampaikan meliputi saran untuk keperluan pemanfaatan produk dan saran untuk keperluan pengembangan lebih lanjut. Secara rinci saran-saran tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Keperluan Pemanfaatan Produk

Bahan ajar MBNK materi geometri yang dikembangkan ini hanyalah sebagai bahan ajar pendukung terhadap buku yang sudah ada untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan menumbuhkembangkan karakter nasionalisme dan kemandirian siswa.

2. Keperluan Pengembangan lebih lanjut

- a. Bahan ajar MBNK materi geometri merupakan bahan ajar yang memuat materi geometri, baik bangun datar maupun bangun ruang. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan lebih lanjut dapat menggunakan materi pokok lain yang menarik.
- b. Bahan ajar MBNK materi geometri merupakan bahan ajar pendamping pembelajaran yang dapat diakses melalui *google play store*. Bagi peneliti lain yang ingin mengembangkan lebih lanjut, dapat mengembangkan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi sekolah dan siswa.

==oOo==

Daftar Pustaka

D. Belawati. 2003. *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat Penerbitan Universitas Terbuka.

Departemen Pendidikan Nasional. 2012. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Ditjen Dikdasmenum.

Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika: Hakikat dan Logika*. Bandung: PT. Sygma Examedia Arkanluma.

Ghani, Roeslam Abdul. 1987. *Indonesia Menatap Masa Depan*. Jakarta: Pustaka Merdeka.

H. Ellington dan Race P. 1993. *Producing Teaching Materials*. London: Kogan Page.

Hamalik, Umar. 2002. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.

Pengembangan Bahan Ajar Matematika SMP

Hamdani. 2011. Strategi Belajar Mengajar. Bandung: CV. Pustaka Setia.

Isna, Aunillah Nurla. 2011. Panduan Menerapkan Pendidikan Karakter di Sekolah. Yogyakarta: Laksana.

Iswandi, Djoko. 2001. Geometri Ruang. Yogyakarta: UNY.

Kartodirjo, Sartono. 1994. Pengembangan Bangsa. Yogyakarta: Aditya Media.

Kementerian Pendidikan Nasional Republik Indonesia. 2006. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen serta Undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas. Bandung: Citra Umbara.

Kohn, Hans. 1984. Nasionalisme Arti dan Sejarahnya. Jakarta: Erlangga.

Lestari, Ika. 2013. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Kompetensi. Padang: Akademia Permata.

Lickona, Thomas. 1991. Educating for Character: How Our School Can Teach Respect and Responsibility. Newyork Toronto, London, Sydney: Bantam Books.

M. Goos. 2004. "Learning Mathematics in a Classroom Community of Inquiry". Journal for Research in Mathematics Education. Vol. 35, 258-291.

- Masykur, Masykur dan Abdul Halim Fathani. 2007. *Mathematical Intelligence: Cara Cerdas Melatih Otak dan Menanggulangi Kesulitan Belajar*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Moeharti. 1986. *Sistem-Sistem Geometri*. Jakarta: Karunia Universitas Terbuka.
- Mulyasa, E. 2004. *Implementasi Kurikulum 2004 Panduan Kurikulum KBK*. Bandung: P. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah, Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2011. *Manajemen Pendidikan Karakter*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munir, Abdullah. 2010. *Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: Pedagogia.
- P.P Pannen. 2001. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: Pusat antar Universitas untuk Peningkatan dan Pengembangan Aktivitas Instruksional Ditjen Dikti Diknas.
- Prayitno dan Belferik Manullangi. 2011. *Pendidikan Karakter dalam Pengembangan Bangsa*. Jakarta: Grasindo.
- Rahmasari, Gartika, Rita Rismiati. 2012. *E-Learning dan Pembelajaran Jarak Jauh untuk SMA*. Bandung: Yrama Widya.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Menggunakan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press.

- Samani, Muchlas. 2013. *Konsep dan Model Pendidikan Karakter*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Bandung: Prenada Media Group.
- Saptono. 2011. *Dimensi-Dimensi Pendidikan Karakter: Wawasan, Strategi dan Langkah Praktis*. Jakarta: Erlangga.
- Setiawan, Agus. 2014. "Prinsip Pendidikan Karakter dalam Islam", Samarinda: *Dinamika Ilmu*, Vol. 14 No.1 Juni.
- Sudewo, Ari. 2011. *Character Building*. Jakarta: Republika.
- Susanta. 1996. *Geometri yang Baru dan Berkembang*. Yogyakarta: UGM.
- Sutikno, M.Sobry. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Prospect.
- U, Sumarmo. 2010. *Kemandirian Belajar: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Dikembangkan pada Peserta Didik*. <http://mat.sps.edu>. diunduh pada 25 Desember 2013.
- Winkel, W.S. 2004. *Psikologi Pengajaran*. Yogyakarta: PT. Media Abadi.
- Wiyani, Novan Ardy. 2013. *Membumikan Pendidikan Karakter di SD: Konsep Praktik dan Strategi*. Jogjakarta: Ar-Ruz Media.
- Wolters, C., Pintrich, P., & Karabenick, S. 2003. *Assessing Academic Self- Regulated Learning*. Paper prepared for the Conference

on Indicators of Positive Development: Depinitions, Measures, and Prospective Validity. Sponsored by Child Trends, National Institutes Of Health.

Yatim, Badri, Soekarno. 1985. Islam dan Nasionalisme. Jakarta: Inti Sarana Aksara.

Yudohusodo, Siswo. 1994. Nasionalisme Indonesia dalam Era Globalisasi. Yogyakarta: Widya Patria.

Zimmerman, B. J. 2002. "Becoming a Slef-regulated learner:An Overview". Theory into Praticce. Vol 41(2).

Zubaedi. 2011. Desain Pendidikan Karakter. Jakarta: Persada.

==oOo==

