

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan terhadap modul yang dikembangkan, maka dapat diambil beberapa simpulan sebagai berikut.

1. Pengembangan modul matematika program *bilingual* pada materi segiempat dengan pendekatan PMRI untuk siswa SMP kelas VII semester genap, dikembangkan dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu : (1) *Analysis* (analisis), (2) *Design* (perancangan), (3) *Development* (pengembangan), (4) *Implementation* (implementasi), dan (5) *Evaluation* (evaluasi).
 - a. Tahap *Analysis* (Analisis)

Pada tahap analisis, peneliti melakukan analisis kurikulum dan analisis karakteristik siswa. Analisis kurikulum dilakukan dengan melakukan studi pustaka yang meliputi: analisis materi pokok, Standar Kompetensi, Kompetensi Dasar, serta indikator yang harus dicapai oleh siswa dalam pembelajaran. Analisis karakteristik siswa adalah mengidentifikasi karakter siswa yang akan menggunakan modul *bilingual*, yaitu siswa SMP kelas VII program bilingual. Berdasarkan Teori Piaget, siswa SMP berada pada tahap operasi formal, artinya siswa SMP mampu melakukan

penalaran dari persoalan-persoalan dalam kehidupan sehari-hari yang bersifat abstrak dengan memanfaatkan objek-objek yang ada.

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan, peneliti melakukan perancangan garis besar isi modul, menyiapkan buku-buku referensi, menentukan spesifikasi modul, dan menyusun instrument penilaian modul. Perancangan garis besar isi modul, pengumpulan referensi dan penentuan spesifikasi modul berguna sebagai kerangka dalam mengembangkan produk. Instrument penilaian modul disusun dengan modifikasi dari penilaian buku teks pelajaran SMP dari BSNP. Instrument penilaian modul terdiri dari angket penilaian modul untuk ahli materi dan angket penilaian modul untuk ahli media.

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan, peneliti melakukan kegiatan penyusunan, penilaian (validasi), dan revisi modul. Penyusunan modul disesuaikan dengan desain awal yang telah disusun. Setelah modul selesai disusun (dikembangkan), modul divalidasikan kepada ahli materi dan ahli media dengan menggunakan instrumen berupa angket penilaian modul yang telah dinyatakan valid. Revisi dilakukan berdasarkan masukan dan saran dari para ahli materi dan media.

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Pada tahap implementasi, peneliti mengujicobakan modul yang telah dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran di kelas VIIIB SMP Negeri 1 Kalasan. Uji coba dilaksanakan dari tanggal 28 April 2012 – 28 Mei 2012 dengan 13 kali pertemuan.

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Pada tahap evaluasi dilakukan kegiatan revisi modul berdasarkan pengamatan selama proses pembelajaran. Dari hasil revisi diperoleh produk akhir berupa modul *bilingual* materi segiempat dengan pendekatan PMRI untuk siswa SMP kelas VII semester genap dengan judul *Mathematics Module of Quadrilateral Materials Through Realistic Mathematics Education Approach*.

2. Kualitas modul matematika program *bilingual* pada materi segiempat dengan pendekatan PMRI untuk siswa SMP kelas VII semester genap yang telah dikembangkan adalah sebagai berikut.
 - a. Ditinjau dari aspek kevalidan, yaitu penilaian modul oleh ahli materi dan ahli media, modul *bilingual* yang dikembangkan telah **valid** untuk digunakan, yakni dengan rata-rata skor 3.89. Jadi, dapat disimpulkan bahwa modul *bilingual* yang dikembangkan telah sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan dan memiliki derajat validitas yang baik.
 - b. Ditinjau dari aspek keefektifan, modul *bilingual* materi segiempat yang telah dikembangkan dengan pendekatan PMRI **efektif** dalam

pembelajaran matematika SMP kelas VII program bilingual dengan ketuntasan hasil belajar klasikal (*post-test*) yaitu 100% yang tergolong sangat baik.

- c. Ditinjau dari aspek kepraktisan, yaitu dari hasil angket respon siswa dan lembar observasi pembelajaran, modul *bilingual* materi segiempat yang telah dikembangkan dengan pendekatan PMRI **praktis** untuk digunakan, yakni dengan skor rata-rata respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan modul yaitu 3.07 yang tergolong baik dan persentase keterlaksanaan pembelajaran menggunakan modul yang dikembangkan yaitu 90% yang tergolong sangat baik.

B. SARAN

Saran-saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini guna mengembangkan bahan ajar, khususnya modul adalah sebagai berikut :

1. Modul *bilingual* dengan judul “*Mathematics Module of Quadrilateral Materials Through Realistic Mathematics Education Approach*” ini dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran matematika SMP kelas VII program *bilingual*.
2. Modul matematika program *bilingual* pada materi segiempat dengan pendekatan PMRI untuk siswa SMP kelas VII semester genap ini layak untuk disempurnakan, baik dari segi materi maupun desain tampilannya. Tampilan dibuat lebih menarik lagi dengan jumlah

halaman tidak terlalu banyak, sehingga tidak menimbulkan kesan malas untuk membacanya. Kalimat dalam modul harus lebih komunikatif lagi, sehingga memudahkan siswa dalam mempelajarinya. Selain itu tampilan modul juga harus dibuat lebih bervariasi lagi sehingga tidak membosankan.

3. Uji coba modul *bilingual* sebaiknya dilakukan di beberapa sekolah untuk mendapatkan kualitas modul yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Agus Ahmad. (2009). *Pengembangan Pembelajaran Matematika Tingkat SMP*. Diakses dari <http://agahsalam.blogspot.com/2009/01/pengembangan-pembelajaran-matematika.html> pada tanggal 7 Desember 2012.

Ali Mahmudi. (2010). *Geometri Dimensi Dua*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Matematika UNY.

Asyono. (2005). *Matematika Kelas VII Untuk SMP dan MTs*. Jakarta : Bumi Aksara.

Anonim. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

_____. (2008). *Pembelajaran matematika dengan pendekatan PMRI memang beda*. Diakses dari <http://p4tkmatematika.org/2008/11/pembelajaran-matematika-dengan-pendekatan-pmri-memang-beda/> pada tanggal 3 Oktober 2011.

_____. (2009). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SMP*. Diakses dari http://agahsalam.blogspot.com/2009/01/pengembangan_pembelajaran_matematika.html pada tanggal 3 Oktober 2011.

Benny A Pribadi. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Dian Rakyat.

BSNP. (2006). *Standar Isi Mata Pelajaran Matematika SMP*. Jakarta : Depdiknas.

Chomsin S, Widodo & Jasmadi, STP. (2008). *Panduan Menyusun Bahan Ajar Berbasis Kompetensi*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kompas Gramedia.

Depdiknas. (2007). *UU Sisdiknas No 20*. Jakarta : Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan Depdiknas.

Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.

Depdiknas. (2009). *Laporan Hasil dan Statistik Nilai Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2008/2009*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

Depdiknas. (2010). *Laporan Hasil Ujian Nasional Tahun Pelajaran 2009/2010*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

Depdiknas. (2011). *Laporan Hasil Ujian Nasional SMP/MTs Tahun Pelajaran 2010-2011*. Jakarta : Badan Standar Nasional Pendidikan.

Destiana Vidya Prastiwi. (2011). *Hubungan Antara Konsentrasi Belajar Dengan Prestasi Belajar Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SD*

Sekecamatan Wates Kabupaten Kulon Progo. Skripsi tidak diterbitkan.
Universitas Negeri Yogyakarta.

De Lange. (1987). *Mathematics Insight And Meaning*. Utrecht.

Eko Putro Widoyoko. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Erman Suherman, dkk. (2001). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung : JICA-Universitas Pendidikan Indonesia (UPI).

Fadjar Shadiq. (2008). *Implikasi Konstruktivisme dalam Proses Pembelajaran*. Buletin pelangi Pendidikan.

Gravemeijer, Keno. (1993). *Developing Realistic Mathematics Education*. Universiteit Utrecht.

Herman Hudojo. (2001). Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika. Malang : JICA-Universitas Negeri Malang (UM).

Hoon, Lim Siew. (2007). *Math Insights Normal [Academic] Secondary 1B*. Malaysia : Pearson Education South Asia Pte Ltd.

Hoon, Lim Siew. (2007). *Math Insights Normal [Technical] Secondary 1B*. Malaysia : Pearson Education South Asia Pte Ltd.

Hoon, Lim Siew. (2007). *Math Insights Normal [Technical] Secondary 1B Workbook*. Malaysia : Pearson Education South Asia Pte Ltd.

Kurniawan. (2008). *Mandiri Matematika Mengasah Kemampuan Diri Siswa SMP Kelas VII*. Jakarta : Erlangga.

M. Cholik Adinawan. (2010). *Mathematics for Junior High School Grade VII 2nd Semester*. Jakarta : Erlangga.

Mayansari. (2009). *Penyebab Rendahnya Mutu Pendidikan di Indonesia*. [Online]. Diakses dari <http://js.ugm.ac.id/opini/sosial/111-penyebab-rendahnya-mutu-pendidikan-di-indonesia.html> pada tanggal 5 Oktober 2011.

Mudjijana, Romanus. (2002). *Hubungan Antara Iklim Sekolah dan Kecerdasan Emosional Siswa dengan Prestasi Belajar Siswa*. [Online]. Diakses dari <http://www.bpkpenabur.or.id/jurnal/02/082-100.pdf> pada tanggal 10 Juli 2012.

Murdanu. (2003). *Hand-out Geometri (Geometri Euclides secara deduktif-aksiomatik)*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta .

Nana Sudjana. (1989). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT Remaja Rosdakarya.

Purwanto, dkk. (2007). *Pengembangan Modul*. Jakarta : Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional.

R. Soedjadi, Djoko Moesono. (1996). *Matematika untuk SMP Kelas 3*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Rochmad. (2011). *Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Semarang : Jurusan Matematika FMIPA UNNES.

Saifuddin Azwar. (2007). *Tes Prestasi (Fungsi Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar)*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Salatiga: Rineka Cipta.

Sugihartono, dkk. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta : UNY Press.

Sugiyono. (2001). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung : CV Alfabeta.

Sukino. (2004). *Matematika SMP Jilid 1 Untuk Kelas VII Semester 1 & 2*. Jakarta: Erlangga.

Sungkono, dkk. (2003). *Pengembangan Bahan Ajar*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.

Sutarto Hadi. (2005). *Pendidikan Matematika Realistik dan Implementasinya*. Banjarmasin : Tulip.

Tatag Yuli Eko Siswono. (2007). *Matematika 1 SMP dan MTS untuk Kelas VII*. Jakarta : Esis.

Tri Wijayanti. (2011). *Pengembangan Student Worksheet Berbahasa Inggris SMP Kelas VIII Pada Pembelajaran Aljabar Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Dua Variabel dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Berbasis Konstruktivisme*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.

Universitas Negeri Yogyakarta. (2003). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

Van den Heuvel-Panhuizen. (1996). *Assesment and realistic mathematics education*. Utrecht : CD-β Press.

Vembriarto, St. (1975). *Pengantar Pengajaran Modul*. Yogyakarta : Yayasan Pendidikan Paramita.

Yayu Marisyafani. (2011). *Pengembangan Student Worksheet Berbahasa Inggris Berbasis Konstruktivisme dengan Pendekatan Pemecahan Masalah Pada Pembelajaran Matematika SMP Kelas VIII Program Bilingual Materi Teorema Pythagoras*. Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta.