

BAB VI

HASIL TEMUAN, KESIMPULAN DAN SARAN

A. Hasil Temuan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran berbantuan *GeoGebra* dengan pendekatan laboratorium terdapat beberapa hasil temuan, beberapa hasil temuan tersebut adalah:

1. Keseluruhan perangkat pembelajaran yang terdiri dari (RPP, BPG, BKS, dan TPB) valid.
2. Nilai kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran berada pada kategori cukup baik.
3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran cukup aktif.
4. Hasil tes belajar siswa tidak memenuhi ketuntasan secara klasikal.
5. Respon siswa terhadap program *GeoGebra* secara klasikal baik.

B. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbantuan *GeoGebra* dengan pendekatan laboratorium pada pokok bahasan Turunan Fungsi kelas XI IPA 1 SMAN 05 Madiun yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh kesimpulan-kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbantuan *GeoGebra* dengan pendekatan laboratorium pada pokok bahasan Turunan Fungsi kelas XI IPA 1 berdasarkan strategi pengembangan

model 4-D yang telah dimodifikasi menjadi tiga tahap yaitu pendefinisian, perencanaan, pengembangan.

2. Perangkat pembelajaran memenuhi kriteria valid dan praktis namun belum memenuhi kriteria efektif.

C. **Saran**

Terdapat beberapa saran berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran yang telah dilakukan oleh peneliti, saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Ketika hendak menggunakan media pembelajaran program *GeoGebra*, sebaiknya sebelum proses pembelajaran berlangsung, siswa diberi pelatihan tentang penggunaan program *GeoGebra*. Hal ini bertujuan agar siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengoperasikan program *GeoGebra*.
2. Dalam melakukan pembelajaran *GeoGebra* membutuhkan waktu lama, sebaiknya perlu jam tambahan agar proses pembelajaran semakin baik.
3. Guru harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang *GeoGebra* agar ketika pembelajaran berlangsung tidak mendapatkan kesulitan dalam mengajar.
4. Untuk peneliti yang hendak melakukan penelitian dengan menggunakan media pembelajaran *GeoGebra*, diharapkan memperhitungkan matang-matang waktu yang akan digunakan untuk ujicoba produk.
5. Sebelum melakukan penelitian diharapkan siswa yang diteliti telah diajarkan kemampuan dasar dalam mengoperasikan program *GeoGebra*.

Hal ini bertujuan agar siswa tidak membagi pikiran mereka menjadi dua, misalnya siswa ketinggalan instruksi karena belum mengerti cara mengoperasikan program *GeoGebra* sehingga siswa harus mengulang sendiri sementara guru menerangkan materi berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, Zainal. 2009. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Azwar, Saiffudin. 1996. *Tes Prestasi*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Candra dan Andy. 2012. *Upaya Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa Kelas VII SMP Kanisius Pakem pada Pokok Bahasan Segitiga dengan Memanfaatkan Program Geogebra dalam Proses Pembelajaran Remedial*. Makalah terdapat pada *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Seminar diselenggarakan oleh Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ekaningsih. 2012. *Peningkatan Kemampuan Pemahaman dan Penalaran Matematis siswa SMA melalui Pendekatan Metakognitif berbantuan Autograph*. Skripsi dipublikasikan. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. <http://repository.upi.edu>. [diakses pada tanggal 02 April 2013]
- Elvisari. 2011. *Interaksi Sosial antara Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Matematika SMP berbantuan Komputer untuk Topik Irisan dan Gabungan Himpunan*. Skripsi dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma. http://www.library.usd.ac.id/Data%20PDF/F.%20Keguruan%20dan%20Ilmu%20Pendidikan/Pendidikan%20Matematika/041414057_full.pdf. [diakses pada tanggal 15 Maret 2013].
- Febrian dan Mimin. 2012. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA Negeri 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012*. Jurnal terdapat pada *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia, Vol. X, No. 2, Tahun 2012*. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/download/912/723> [diakses pada tanggal 26 April 2013]
- Hamzah. 2007. *Profesi Kependidikan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hohenwarter dan Fuchs. 2004. *Combination of Dynamic Geometry, Algebra, and Calculus in the Software System Geogebra*. Http://www.geogebra.org/publications/pecs_2004.pdf. [diakses pada tanggal 27 November 2012]
- Hudojo, Herman. 1988 . *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: P2LPTK.

- Isbambang, Rahmat. 2001. *Belajar dan Pembelajaran*. Diklat kuliah Belajar dan Pembelajaran Universitas Katolik Widya Mandala Madiun
- Kristanto, Vigih Hery. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme pada Sub Pokok Bahasan Persegi Panjang Kelas VII*. Skripsi tidak dipublikasikan. Madiun: Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
- _____. 2011. *Diklat Mata Kuliah Profesi Kependidikan*. Universitas Katolik Widya Mandala Madiun.
- Marsigit. 2011. *Asumsi Dasar Karakteristik Matematika, Subyek Didik dan Belajar Matematika Sebagai Dasar Pengembangan Kurikulum Matematika Berbasis Kompetensi Di SMP*. (<http://staff.uny.ac.id/system/files/pengabdian/marsigit-dr-ma/asumsi-dasar-karakteristik-matematikasubyek-didikdanbelajar-mat-sbg-dasar-pengemb-kur-mat-berbasis-k.pdf>) [diakses pada tanggal 26 November 2012]
- Munawaroh Isniatun. 2012. *Urgensi Penelitian dan Pengembangan*. Studi Ilmiah UKM Penelitian UNY. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/PENELITIAN%20PENGEMBANGAN.pdf>. [diakses pada tanggal 30 Juli 2013]
- Mustaji. 2009. *LABORATORIUM: Perspektif Teknologi Pembelajaran*. Teknologi Pendidikan Universitas Negeri Surabaya. <http://pasca.tp.ac.id/site/laboratorium-perspektif-teknologi-pembelajaran> [diakses pada tanggal 15 Maret 2013].
- Nurhayati. 2012. *Petunjuk Pelaksanaan Pembuatan RPP Terintegrasi TIK di Portal Rumah Belajar*. Jakarta. http://belajar.kemdiknas.go.id/panduan/panduan_buat_rpp.pdf [diakses pada tanggal 20 Maret 2013]
- Oemar. 1993. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Mandar Maju.
- Sahid. 2012. *Aktivitas Belajar Persamaan Lingkaran dan Garis Singgungnya dengan Software GeoGebra*. http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/tmp/10_GeoGebra_4Lingkaran.pdf [diakses pada tanggal 03 Februari 2013]
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya.

Suko dan Andy. 2012. *Rancangan dan Pengembangan Modul Elektronik Pembelajaran Program Linear dengan Program Geogebra pada Kelas X TKJ B SMKN 2 Depok Sleman Tahun Ajaran 2011/2012*. Makalah terdapat pada *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA*. Seminar diselenggarakan oleh Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.

Sumarsono. 2004. *Otonomi Pendidikan*. Jakarta: Komisi Pendidikan KWI.

Suparno. 1997. *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Kanisius.

Supriyanto, Sigit dkk. 2009. *Matematika SMA Jilid 2 IPA Kelas XI*. Jakarta: Yudhistira.

Suryobroto. 1985. *Metode Pengajaran di Sekolah dan pendekatan Baru dalam Proses Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: Amarta.

Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa. 1988. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.

Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Winkel. 1983. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.

Wirodikromo, Sartono. 2006. *Matematika SMA Jilid 2 IPA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga

Yohanes, Rudi Santoso. 2007. *Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Untuk Mengaktifkan Otak Kanan*. Disertasi tidak dipublikasikan. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

http://id.wikipedia.org/wiki/Skala_Likert [diakses pada tanggal 26 April 2013]

<http://matematikaict.files.wordpress.com/2010/07/1-penetapan-kkm-241208.pdf> [diakses pada tanggal 30 Juli 2013]

<http://www.psychologymania.com/2012/10/teori-respon.html> [diakses pada tanggal 24 April 2013]

www.geogebra.org