

EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BUKU "PANDUAN PEMBELAJARAN KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN" PADA SEKOLAH MENENGAH KABUPATEN KLATEN JAWA TENGAH

Suharjo, Puji Lestari, Muhammad Khanif
Pendidikan Geografi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
suharjo@ums.ac.id

ABSTRACT: Handbook of Disaster Learning in Klaten regency is one of which aims to provide basic knowledge for learners to improve early preparedness in the framework of Disaster Reduction in Klaten district. Researchers conducted a study on students SMK 1 Klaten on material of Merapi volcanic eruptions and learners SMK 1 Tulung Klaten on landslide material. This study aims to determine the effectiveness of teaching materials guide books. Researchers conducted an experiment in learning activities (KBM) and extra-curricular school disaster preparedness (SSB). The learning methods selected are snow balling strategy and talking sticks. The results of the study shows that the guide book learning of disaster in Klaten district is effective. Learners of SMK 1 Klaten (experimental class 2) has the the average grade of ability lower than the class experiment 1. Learners of SMK 1 Tulung extra-curricular classes disaster preparedness school (SSB) the average score is 92.05, and learning activities (KBM) class A class X TKJ - average score is 81.74.

Keywords: effectivity, teaching materials, snow balling, talking stick.

ABSTRAK: Buku Panduan Pembelajaran Kebencanaan Kabupaten Klaten salah satunya bertujuan memberikan pengetahuan dasar kepada peserta didik untuk meningkatkan kesiapsiagaan sejak dini dalam rangka Pengurangan Resiko Bencana di kabupaten Klaten. Peneliti melakukan penelitian pada peserta didik SMKN 1 Klaten pada materi letusan gunung api Merapi dan pada peserta didik SMKN 1 Tulung Klaten pada materi longsor lahan. Penelitian ini bertujuan mengetahui efektivitas buku panduan bahan ajar. Penelitian dilakukan secara eksperimen dalam kegiatan belajar mengajar (KBM) dan ekstra kurikuler sekolah siaga bencana(SSB). Metode pembelajaran dipilih strategi snow bolling dan talking stik. Hasil penelitian buku panduan pembelajaran kebencanaan kabupaten Klaten efektif. Peserta didik SMKN 1 Klaten kelas eksperimen 2 memiliki kemampuan rata rata kelas lebih rendah dari kelas ekperimen 1. Peserta didik SMKN 1 Tulung kelas ekstra kurikuler sekolah siaga bencana (SSB) nilai rata-rata 92,05, dan kegiatan belajar mengajar (KBM) kelas X TKJ kelas A rata –rata nilai 81,74.

Kata kunci: ektivitas, bahan ajar, snow bolling, talking stick.

PENDAHULUAN

Kabupaten Klaten memiliki wilayah yang rentan terhadap bencana alam, yaitu gempa bumi tektonik, erupsi gunung merapi, angin puting beliung, banjir, kekeringan dan tanah longsor. Peristiwa bencana alam gempa bumi tektonik yang terjadi pada tanggal 27 Mei 2006 telah menelan korban jiwa sebanyak 1.045 orang dan menghancurkan sekitar 95.892 bangunan yang tersebar di lima kecamatan yang berbatasan dengan Daerah Istimewa Yogyakarta. Letusan gunung api Merapi pada akhir Oktober hingga awal Nopember 2010 telah mengakibatkan 165 rumah warga rusak parah dan hancur yang tersebar

di kecamatan Kemalang, dengan desa Balerantai sebagai desa terparah akibat erupsi gunung tersebut. Berdasarkan peristiwa tersebut pada tahun 2014 berdasarkan Peraturan Bupati (Perbub) No 7 Tahun 2014, dibuatlah buku panduan pembelajaran kebencanaan di kabupaten Klaten yang bertujuan antara lain; a) memberikan pedoman bagi guru dalam memberikan pembelajaran kebencanaan dari tingkat pra sekolah sampai dengan sekolah menengah umum Kejuruan; b). Memberikan pengetahuan dasar pada peserta didik untuk meningkatkan kesiapsiagaan sejak dini dalam rangka pengurangan resiko bencana di kabupaten Klaten.

Mendasarkan buku panduan pembelajaran kebencanaan di Kabupaten Klaten, Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta bekerjasama dengan Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Klaten memilih SMKN1 Klaten pada materi kebencanaan letusan gunung api Merapi dan SMKN 1 Tulung pada materi kebencanaan longsor lahan.

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting yang harus ada dalam proses pembelajaran, selain rencana program pembelajaran dan sarana prasarana, bahan ajar penting bagi proses pembelajaran dapat dilihat dari salah satu fungsi adanya bahan ajar, yaitu bahan ajar digunakan sebagai alat evaluasi pencapaian hasil belajar peserta didik terhadap kompetensi yang harus dicapai. Seperti pengertian dari bahan ajar itu sendiri, bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran yang tersusun secara sistematis berdasar kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik.

Penyampaian bahan ajar diperlukan pemilihan materi yang sesuai dengan keperluan peserta didik, melihat kondisi lingkungan sekolah yang berjarak 25 km dari kawah gunung Merapi, memiliki potensi untuk terkena dampak letusandari gunung Merapi jika sewaktu-waktu terjadi letusan. Periode letusan kecil berkisan 2-3 tahun sedang letusan dahsyat biasanya berperiode ulang 10 – 15 tahun. Demikian juga bahan yang berkaitan dengan bencana longsor lahan diperlukan substansi penyebab terjadinya longsorlahan, seperti unsur lereng, formasi litologi, tanah, penggunaan lahan, curah hujan.

Daerah–daerah yang rawan bencana pada kesiap siagaan melalui pendidikan pengurangan resiko bencana, diantaranya dengan penyajian materi ajar (Sunarhadi, dkk, 2012). Selain pemilihan materi yang merupakan substansi penting, dalam sebuah proses pembelajaran diperlukan adanya strategi untuk menyampaikan materi yang terdapat dalam bahan ajar. Strategi inilah yang nantinya akan menjadi tolok ukur efektif tidaknya bahan ajar yang digunakan. Efektivitas dalam bahan ajar ini juga merupakan cerminan dari fungsinya bahan ajar yakni sebagai alat untuk mengevaluasi pencapaian peserta didik. Jadi tidak mustahil jika

berhasil tidaknya suatu pembelajaran tergantung dari bahan ajar yang digunakan dan strategi yang diterapkan. Sebagaimana yang diungkapkan Sanjaya (2008) strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan peserta didik agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Banyak strategi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, maka diperlukan pemilihan strategi pembelajaran sesuai dengan materi yang akan disampaikan, agar materi yang disampaikan dapat diterima peserta didik secara maksimal sesuai dengan tujuan pembelajarannya. Strategi pembelajaran yang digunakan penulis dalam materi ajar bencana letusan gunung api Merapi adalah *talking stick*, karena materi tersebut banyak yang perlu diketahui dan ditekankan pada peserta didik, agar materi dapat benar-benar dipahami dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh peserta didik. Hal tersebut disebabkan kebencanaan sangat berhubungan dengan keselamatan diri sendiri dan orang lain ketika terjadi suatu bencana. Strategi ini diharapkan mampu memberikan penekanan-penekanan terhadap peserta didik dari materi letusan gunung api Merapi. Strategi pembelajaran pada materi longsor lahan untuk peserta didik SMKN 1 Tulung dipilih strategi *snow bolling* supaya setiap peserta didik mempersiapkan diri substansi materi dan membangun kreatifitas berfikir individu dan kelompok dan membangun kebersamaan dalam pengurangan resiko bencana longsor lahan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis menggunakan strategi *talking stick* pada materi bencana letusan gunung Merapi dan strategi *snow bolling* pada materi bencana longsor lahan sebagai alat untuk melakukan uji efektivitas bahan ajar buku” panduan pembelajaran kebencanaan kabupaten Klaten “ pada materi bencana letusan gunung api Merapi terhadap peserta didik SMKN 1 Klaten dan pada materi bencana longsor lahan terhadap peserta didik SMKN 1 Tulung Klaten.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen, menggunakan dua kelas pada kegiatan belajar mengajar (KBM) yang terdiri

kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 dan kelas ekstrakurikuler atau sekolah siaga bencana (SSB) sebagai eksperimen 3. Tes pada masing masing kelas dilakukan dua kali yaitu *pre tes* dan *post tes* yang dilakukan sebelum proses pembelajaran dan sesudah proses pembelajaran.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sekolah siaga bencana (SSB) dan tidak mengikuti ekstrakurikuler sekolah siaga bencana (SSB) di SMKN 1 Klaten dengan jumlah populasi 86 peserta didik. Pembelajaran pada materi kebencanaan longsor lahan, populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah semua peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana dari kelas X yang homogen di SMK Negeri 1 Tulung sebagai kelas eksperimen dengan jumlah peserta didik sebanyak 21 dengan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar kebencanaan dan strategi pembelajaran *Snow bolling*. Penelitian ini juga menggunakan kelas kontrol yaitu kelas X TKJ kelas A yang tidak mengikuti ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana dengan jumlah peserta didik sebanyak 23. Kelas TKJ kelas A dijadikan kelas kontrol karena nilai rata – ratanya sama dengan peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler sekolah Siaga Bencana. Pembelajaran di kelas kontrol ini dengan materi ajar bencana tanah longsor menggunakan bahan ajar kebencanaan dengan strategi pembelajaran *Snow bolling*. Penelitian pada kelas kontrol ini ditentukan dengan nilai rata – rata UTS peserta didik yang sama dengan nilai rata – rata UTS peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan bahan ajar kebencanaan dengan menerapkan strategi pembelajaran *Snow bolling* dengan tujuan untuk mengetahui keefektifitasan bahan ajar kebencanaan tersebut. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti melalui observasi, dokumentasi, dan model tes.

Observasi merupakan cara pengumpulan data yang didasarkan pada pemantauan atas kejadian, proses yang terjadi. Observasi adalah pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur – unsur yang tampak dalam suatu kejadian atau gejala – gejala atau fenomena dalam

objek penelitian (Uhar Suharsaputra 2012: 264). Observasi dilakukan dengan mengamati pada proses kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler berlangsung pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Observasi ini digunakan untuk memenuhi kondisi peserta didik pada saat proses kegiatan pembelajaran berlangsung dalam kondisi suasana didalam kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Dokumentasi dengan mengambil gambar atau data-data yang dibutuhkan dalam penelitian, seperti hasil observasi. Dokumentasi diambil dengan tujuan untuk memperkuat kebenaran data yang diambil dalam penelitian. Dokumentasi yang diambil berupa foto pada saat proses kegiatan pembelajaran ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana berlangsung. Model tes, tes merupakan responden yang ditanya serangkaian pertanyaan yang dinilai secara objektif. Format item khusus meliputi pilihan ganda, menjodohkan, benar – salah, dan melengkapi. Hasil skor tes digunakan sebagai data, karena jenis tes dibuat sebaik mungkin dan kualitas teknik yang kuat. Maka sering kali digunakan dalam penelitian pendidikan sebagai pengukuran penampilan peserta didik (Uhar Suharsaputra 2012: 97). Tes yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *pre test dan post test*. *Pre test* dalam penelitian ini merupakan kegiatan tes tertulis yang dilakukan peserta didik sebelum diberi perlakuan eksperimen dalam kegiatan pembelajaran yaitu menggunakan bahan ajar kebencanaan dan penerapan strategi *Snow bolling*. *Post test* dalam penelitian ini merupakan kegiatan tes tertulis yang dilakukan peserta didik sesudah diberi perlakuan dalam kegiatan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar kebencanaan dan penerapan strategi *Snow bolling*. Penelitian ini menggunakan *pre test dan posttest* dengan jumlah soal 20 butir soal yang meliputi materi pembahasan tentang bencana tanah longsor.

Teknik pengambilan data pada materi kebencanaan letusan gunung api Merapi di SMKN 1 Klaten melalui observasi dan tes. Observasi dilakukan pengamatan sikap peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Data observasi ini akan menjadi data kualitatif dalam penelitian ini. Tes dilakukan untuk melihat sejauh mana peserta didik memahami materi yang diberikannya hingga menghasilkan tingkat pemahaman tiap peserta

didik yang ditampilkan dalam bentuk angka atau numerik. Tes dilakukan dua kali yaitu sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran.

Menguji efektivitas bahan ajar dengan membandingkan hasil belajar pada dua kelas kegiatan belajar mengajar (KBM). Dua kelas tersebut akan berperan sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2, kedua kelas tersebut akan diberi perlakuan sama, yang membedakan adalah kelas eksperimen 2 mempunyai nilai rata-rata kemampuan yang rendah dibanding dengan kelas eksperimen 1. Prose pembelajaran juga dilakukan pada kelas ekstrakurikuler pada sekolah siaga bencana (SSB) sebagai kelas eksperimen 3 untuk

mengetahui hasil belajart penggunaan bahan ajar buku “ panduan pembelajaran kebencanaan kabupaten Klaten” pada materi bencana letusan gunung Merapi, sehingga akan diketahui baik mana penerapannya antara kelas KBM dan ekstrakurikuler SSB. Tiga kelas tersebut akan diberi perlakuan sama karena akan menguji bahan ajarnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil nilai rekapitulasi untuk kelas eksperimen antara nilai *pre test* dan *post test* dapat dilihat lebih jelasnya dapat disajikan dalam bentuk tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1 Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Kelas Eksperimen Pada Materi Bencana Tanah Longsor di SMK Negeri 1 Tulung

No	Nama	Hasil Penilaian		Total Skor	
		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Abdul Rachim	9	12	75	100
2.	Aji Setiawan	9	11	75	91,66
3.	Febriyano Pramudya	9	10	75	83,33
4.	Khairudin Barbaroza	11	12	91,66	100
5.	Luthfi Khaerul I	9	11	75	91,66
6.	Sri Wulandari	10	11	83,33	91,66
7.	Tanca	9	11	75	91,66
8.	Lovia Krisnawati	10	11	83,33	91,66
9.	Sinta Aprilia	9	11	75	91,66
10.	Alifah Nais S	10	12	83,33	100
11.	Surya A	9	11	75	91,66
12.	Dimas Aji P	9	12	75	100
13.	Febby Yuliana	9	10	75	83,33
14.	Muh Yusuf Ibrahim	10	11	83,33	91,66
15.	Normah Waty	9	10	75	83,33
16.	Salsabela	10	11	83,33	91,66
17.	Reni Wulandari	10	11	83,33	91,66
18.	Sri Handayani	8	11	66,66	91,66
19.	Dian Ambar F	10	10	83,33	83,33
20.	Elysa Putri	10	11	83,33	91,66
21.	Jannati Septiana	9	12	75	100

Sumber : Hasil Olah Data Lapangan Tahun 2016

Hasil tabel 1. diatas bahwa penilaian pengetahuan menggunakan soal *pre test* dan *post test*, jumlah soal yang diujikan sebanyak 12 butir pertanyaan berupa pilihan ganda dan setiap butir pertanyaan yang benar dikalikan 100 dan dibagi

jumlah soal yaitu 12. Nilai terendah pada uji *pre test* kelas eksperimen ini yaitu 66,66 dan nilai tertinggi pada uji *post test* kelas eksperimen ini yaitu 100. Nilai rata-rata *pre test* kelas eksperimen yaitu sebesar 78,56 dan nilai rata-rata

post test pada kelas eksperimen yaitu sebesar 92,05. Selisih antara *pre test* dan *post test* pada kelas eksperimen tersebut meningkat sebesar 13,48.

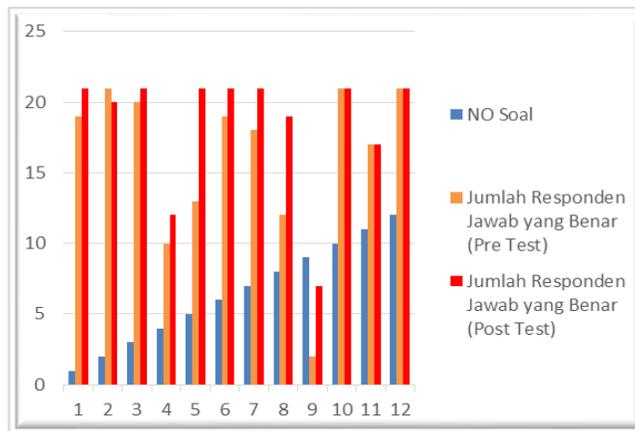
Hasil rekapitulasi nilai pada kelas eksperimen ini antara nilai *pre test* dan *post test* nilainya setiap peserta didik meningkat, karena kegiatan *pre test* dilakukan sebelum peserta didik diberi perlakuan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar kebencanaan dan strategi *Snow bolling*. Proses kegiatan *post test* untuk menjawab setiap butir soal pertanyaan nilai *post tes* setiap peserta didik meningkat tetapi ada juga nilainya sama seperti *pre test* diawal pembelajaran.

Penelitian pada kelas kontrol ini di kelas TKJ kelas A yang terdapat peserta didik berjumlah 23 akan tetapi pada waktu penelitian jumlah kehadiran peserta didik 21 peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada kelas kontrol dengan materi ajar bencana tanah longsor terdapat perbedaan hasil jawaban *pre test* dan *post test* kelas kontrol yang terdiri dari 12 soal pilihan ganda. Deskripsi hasil jawaban soal *pre test* dan *post test* yang diberikan pada kelas kontrol dapat disajikan dalam tabel 2 dan gambar grafik histogram1 sebagai berikut :

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Pengelompokan Soal Jawaban Benar *Pre Test* dan *Post Test* Peserta didik Kelas Kontrol pada Materi Bencana Tanah Longsor di SMK Negeri 1 Tulung

No	Jumlah Responden yang jawab Benar Pre Test / (%)		Jumlah Responden yang jawab Benar Post Test / (%)	
1.	19	90%	21	100%
2.	21	100%	20	95%
3.	20	95%	21	100%
4.	10	47%	12	57%
5.	13	61%	21	100%
6.	19	90%	21	100%
7.	18	85%	21	100%
8.	12	57%	19	90%
9.	2	9%	7	33%
10.	21	100%	21	100%
11.	17	80%	11	80%
12.	21	100%	21	100%

Sumber : Hasil Olah Data Lapangan Tahun 2016



Sumber : Hasil Olah Data Lapangan Tahun 2016

Gambar. 1. Grafik Histogram Hasil Soal Jawaban Benar *Pre Test* dan *Post Test* Peserta didik Kelas Kontrol

Hasil dari tabel 2 dan gambar grafik histogram 1 diatas merupakan hasil nilai soal jawaban yang benar dari jumlah 21 peserta didik dengan jumlah soal 12 pertanyaan. Antara jawaban soal *pre test* dan *post test* meningkat. Soal yang dijawab benar oleh peserta didik kebanyakan soal nomor 12. Hasil 12 butir soal pertanyaan berupa pilihan ganda tersebut untuk soal yang nomor 9 paling sedikit peserta didik yang bisa menjawabnya. Hasil untuk soal nomor 1 dan soal nomor 2 adapun peserta didik yang menjawab benar. Peningkatan presentase pada peserta didik yang menjawab benar terdapat pada soal nomor 9 dengan jumlah peserta didik pada soal pre test yang menjawab benar sebanyak 2 peserta didik dengan presentase sebesar 9 %, sedangkan untuk

soal post test peserta didik yang menjawab benar sebanyak 7 peserta didik dengan presentase 33%.

Penelitian ini selain dari hasil soal jawaban yang benar adapun nilai rekapitulasi hasil pre test dan post untuk kelas kontrol. Hasil nilai pre test dan post test ini ada peningkatan perbedaan lebih tinggi di post test. Nilai *post test* yang sudah di melaksanakan proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar Kebencanaan dengan materi ajar bencana tanah longsor melalui strategi pembelajaran *Snow bolling* itu lebih tinggi, sedangkan dibandingkan nilai *pre test* yang belum melakukan kegiatan pembelajaran. Hasil rekapitulasi lebih jelasnya dapat disajikan dalam tabel. 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Hasil Penelitian Pengetahuan Kelas Kontrol pada Materi Ajar Bencana Tanah Longsor di SMK Negeri 1 Tulung

No	Nama	Hasil Penilaian		Total Skor	
		<i>Pretest</i>	<i>posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Ridwan Hermansyah	9	10	75	83,33
2.	Tanca	10	11	83,33	91,66
3.	Anik Kristiyani	9	10	75	83,33
4.	Resa Anggi P	9	12	75	100
5.	Aji Setiawan	8	9	66,66	75
6.	Abdul Rachim	9	10	75	83,33
7.	Febriyano Pramudya	9	9	75	75
8.	Weno Pramudiantama	9	10	75	83,33

9.	R Nur Hidayat	9	10	75	83,33
10.	Muh Fatih Hanun	8	9	66,66	75
11.	Sri Wulandari	10	10	83,33	83,33
12.	Afidah Damayanti	8	9	66,66	75
13.	Vika Gigin Murtika S	9	10	75	83,33
14.	Muh Subhan C	6	9	50	75
15.	Luthfi Khaerul I	9	10	75	83,33
16.	Alfina Damayanti	6	9	50	75
17.	Melina Eka I	8	9	66,66	75
18.	Dintama Aji Widya	10	10	83,33	83,33
19.	Lisa Rahmawati	9	9	75	75
20.	Ariska Dwi Prastiwi	10	11	83,33	91,66
21.	Khoirudin Barbaroza	8	10	66,66	83,33
22.	Nila Nurmaningsih	-	-	-	-
23.	Elsa Febriani	-	-	-	--

Sumber : Hasil Olah Data Lapangan Tahun 2016

Hasil dari tabel 3 diatas merupakan penilaian pengetahuan menggunakan soal *pre test* dan *post test*, jumlah soal sebanyak 12 butir pertanyaan pilihan ganda dan setiap pertanyaan yang benar dikalikan 100 lalu dibagi dengan jumlah soal. Nilai *pre test* terendah pada kelas kontrol yaitu dengan nilai 50 dan nilai tertinggi yaitu 83,33. Sedangkan nilai terendah pada *post test* yaitu dengan nilai 75 dan nilai tertinggi yaitu 100. Dapat disimpulkan nilai rata – rata dari nilai *pre test* yaitu 72,22 dan nilai rata – rata *post test* yaitu 81,74 Selisih antara nilai rata – rata pre test dan post test meningkat sebesar 9,52. Hasil dari penelitian ini sesuai dengan penelitian Maulin Mu'man pada tahun 2014 yang berjudul Pengembangan Pengembangan Bahan Ajar Geometri Transformasi Berdasarkan *Problem Based Learning* untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Mahapeserta didik Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga.

Hasil dan pembahasan penelitian yang dilakukan di SMKN 1 Klaten adalah sebagai berikut ini. Hasil belajar kelas eksperimen 1 (kelas X1TKJ1), setelah dilakukan tabulasi data dapat diketahui peningkatan pengetahuan dan pemahaman peserta didik. Rata –rata hasil belajar siwa terjadi peningkata dari sebelum pembelajaran 57,87 menjadi 68,75 sesudah melakukan proses pembelajaran. Hasil belajar kelas eksperimen 2 (X1 TKJ 3) berdasarkan perhitungan rata-rata hasil

belajar peserta didik terjadi peningkatan dari sebelum pembelajaran 52,7 menjadi 74,02 setelah pembelajaran dengan peningkatan 21, 32.

Hasil belajar ekstrakurikuler (kelas SSB) rata –rata hasil belajar meningkat 11,46 yaitu sebelum pembelajaran sebesar 64,58 menjadi 74,04 setelah pembelajaran. Hasil belajar kelas eksperimen 1 dan 2, rata –rata nilai kelas eksperimen 2 nilai 52,70 dan nilai eksperimen 1 sebesar 57,87. Perhitungan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 2 menunjukkan hasil 74, 02 lebih tinggi dari kelas kesperimen 1 yaitu 68,75. Perbandingan hasil belajar kelas ekstra kurikuler (SSB) dan kelas (KBM), hasil belajar rata-rata pretes nilai SSB 64, 58 hasil tersebut lebih tinggi dibanding kelas KBM ini disebabkan minat peserta didik pada kelas ekstrakurikuler SSB hanya peserta didik yang berminat untuk mendalami materi kebencanaan.

KESIMPULAN

Bahan ajar untuk panduan pembelajaran kebencanaan kabupaten Klaten pada materi letusan gunung api Merapi dengan menggunakan strategi talking stick di SMKN1 Klaten menunjukkan peningkatan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas SSB maupun kelas KBM. Untuk kelas XI TKJ 1 dari 11,33 peningkatan sebesar 21,32 pada kelas XI TKJ3. Dan

peningkatan sebesar 11, 46 pada kelas ekstrakurikuler SSB.

Tingkat efektivitas bahan ajar Kebencanaan pada materi Bencana Tanah Longsor melalui strategi *Snow bolling* dilihat dari nilai rata – rata *post test* efektif. Tingkat efektivitas ini ditujukan pada peserta didik ekstrakurikuler Sekolah Siaga Bencana nilai rata – rata *post test* kelas eksperimen 92,05 dan *nilai* rata – rata *post test* kelas kontrol 81,74 yang sudah memenuhi syarat nilai KKM

DAFTAR PUSTAKA

- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Hermon, Dedi. 2015. *Geogarfi Bencana Alam*. Jakarta: Rajagrafindo Persada.
- Kurniasari, Novita. 2015. *Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar “Amukan Sang Gunung” pada Materi Bentuk Muka Bumi di Indonesia untuk Peserta didik Kelas VII SMP N 1 Gatak Tahun Ajaran 2014/2015*. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Pendidikan Geografi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Majid, Abdul. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Ngalimun. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Nu'man, Mulin. 2014. *Pengembangan Bahan Ajar Geometri Transformasi Berdasarkan Problem Based Learning untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Mahapeserta didik Pendidikan Matematika UIN Sunan Kalijaga*. ISBN : 978.602.361.002.0. Diakses pada 3 Februari 2016, dari <http://jurnalISBN.UINsunankalijaga.ac.id>
- Peraturan Bupati Klaten Nomor 6 Tahun 2014. *Panduan Pemebelajaran Kebencanaan Di Kabupaten Klaten*. Klaten: Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kabupaten Klaten.
- Purnamasari, Nurdiana. 2014. *Pengembangan Materi Kebencanaan pada Bahan Ajar SMP Kelas VII Mata Pelajaran IPS pada Konsep Keruangan dan Konektivitas. Laporan Tugas Akhir. Jurusan Pendidikan Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Sudibiyakto. 2011. *Manajemen Bencana di Indonesia Kemana?* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sugiyono. 1994. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsaputra, Uhar. 2012. *Metode Penelitan Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*. Bandung.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2007 Tentang Pengertian Bencana*. Badan Nasional Penanggulangan Bencana, Jakarta, 2007
- Warsono dkk. 2012. *Pembelajaran Aktif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Yusuf, Muhammad. 2010. *Pengembangan Buku Teks Geografi SMA/MA Kelas IX pada Materi Menganalisis Fenomena Biosfer dan Antroposfer dengan Model Dick and Carey*. Malang: Universitas Negeri Malang. Diakses pada 5 Februari 2016, dari [www. Academia.edu/1018827012-kumpul](http://www.Academia.edu/1018827012-kumpul).
- Zaini, Hisyam Munthe Bermawy dan Ayu Sekar Aryani. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta : Pustaka Insan Madani.