

**EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN
PEMBELAJARAN KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA BENCANA GEMPA BUMI
MELALUI STRATEGI *ROLE PLAYING*
DI SMA NEGERI 1 KLATEN**



ARTIKEL PUBLIKASI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Pendidikan Geografi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Oleh:

IHWAN SANUSI

A610120047

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2016

PERSETUJUAN

**EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN
PEMBELAJARAN KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA BENCANA GEMPA BUMI
MELALUI STRATEGI *ROLE PLAYING*
DI SMA NEGERI 1 KLATEN**

ARTIKEL PUBLIKASI

Oleh :

IHWAN SANUSI

A610120047

Artikel publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, 17 Juni 2016

Pembimbing



Drs. Suharjo, M.S.

NIK. 254

PENGESAHAN

EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN
PEMBELAJARAN KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA BENCANA GEMPA BUMI
MELALUI STRATEGI *ROLE PLAYING*
DI SMA NEGERI 1 KLATEN

Oleh :
Ihwan Sanusi
A610120047

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Hari Sabtu/Tanggal 25 Juni 2016
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

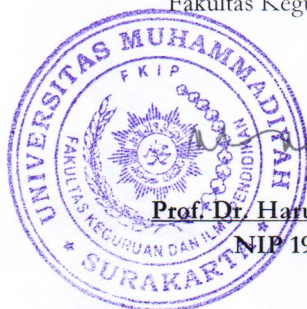
1. Drs. Suharjo, M.S.

2. M. Amin Sunarhadi, S.Si, M.P

3. Drs. Dahroni, M.Si

(.....)
(.....)
(.....)

Surakarta,
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.
NIP 19650428 199303 1001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Ihwan Sanusi

Nim : A610120047

Program Studi : Pendidikan Geografi

Judul Proposal : Efektivitas Bahan Ajar Buku Panduan Pembelajaran Kebencanaan Kabupaten Klaten terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Bencana Gempa Bumi melalui Strategi *Role Playing* di SMA Negeri 1 Klaten.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu/dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 17 Juni 2016

Penulis



IHWAN SANUSI

A610120047

**EFEKTIVITAS BAHAN AJAR BUKU PANDUAN
PEMBELAJARAN KEBENCANAAN KABUPATEN KLATEN
TERHADAP PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA BENCANA GEMPA BUMI
MELALUI STRATEGI *ROLE PLAYING*
DI SMA NEGERI 1 KLATEN**

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui efektifitas buku panduan pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten di SMA Negeri 1 Klaten. (2) Mengetahui hasil belajar siswa terhadap penggunaan bahan ajar buku panduan kebencanaan di SMA Negeri 1 Klaten. Jenis penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Data kuantitatif diperoleh melalui pemberian soal *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Strategi pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen 1 adalah *Role Playing* dan strategi konvensional pada kelas eksperimen 2. Teknik analisis data yang digunakan yaitu *Paired Samples t-Test*.

Hasil, menunjukkan terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar pada nilai rata-rata hasil *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 dan eksperimen 2. Nilai rata-rata *Pre Test* kelas eksperimen 1 adalah 78 % dan nilai rata-rata *Post test* adalah 90,4 %. Sedangkan nilai rata-rata *Pre Test* kelas eksperimen 2 adalah 70 % dan nilai rata-rata *Post Test* adalah 77,2 %.

Hasil bahwa buku panduan pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten efektif ditunjukkan dengan peningkatan hasil belajar melalui strategi *Role Playing* pada materi bencana gempa bumi.

Kata Kunci: Efektivitas bahan ajar, hasil belajar, *Role Playing*

Abstract

This research aims (1) to know the effectiveness teaching material of learning guiding book about disaster in Klaten regency in Senior High School 1 Klaten. (2) to know the result of learner's study of using teaching material of learning guiding book about disaster in Senior High School 1 Klaten. This research is experiment reasearch with quantitative approach. Using one group pre test post test design. Quantitative data based on giving the questions pre test and post test in the first experiment class and second experiment class. the learning strategy on first experiment class is *role playing* and the konvensional strategy on second experiment class. The technique of analyzing the data is *Paired Sample t-Test*.

The researcher get some result that there are different of increasing study from average grade of pre test and post test in first experiment class and second experiment class. The pre test average grade of first experiment class are 78 % and the post test average grade are 90,4 %. Then, the pre test average grade of second experiment class are 70 % and the post test average grade are 77,2 %.

It's means that the teaching material of learning guiding book about disaster in Klaten regency is affective thai pointed with increasing learner's study by *role playing* strategy in disaster of earthquake topic.

Keyword: Effectiveness of teaching material, study result, *role playing*

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Bahan ajar pada hakikatnya digunakan sebagai sarana dan alat penilaian untuk mencapai tujuan pembelajaran (Burhan, 2013 : 72). Bahan ajar yang digunakan dalam penelitian ini adalah buku panduan pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten pada peraturan Bupati Klaten Nomor 6 Tahun 2014.

Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kabupaten Klaten menyatakan bahwa Kabupaten Klaten berpotensi terjadinya bencana alam gempa bumi. Potensi bencana diketahui oleh masyarakat luas salah satunya adalah bencana gempa bumi. Bencana gempa bumi bukan hanya menimbulkan kerugian material, tetapi dapat menyebabkan jatuhnya korban jiwa dikarenakan bencana ini tidak dapat diprediksi dan tidak dapat diukur dengan alat. Timbulnya banyak korban disebabkan oleh adanya kurang pemahaman dan pengetahuan masyarakat dan sekolah mengenai kebencanaan. Penelitian ini dilakukan dengan cara penyampaian bahan ajar buku panduan pembelajaran kebencanaan Kabupaten klaten dengan menguji keefektifitasannya.

Efektifitas pembelajaran diartikan sebagai perlakuan dalam proses yang dapat mempengaruhi hasil dari belajar siswa. Efektifitas dalam pembelajaran ini dilakukan dengan cara pemberian soal *Pre Test* pada awal sebelum pemberian materi dan soal *Post Test* setelah pemberian materi sehingga akan terlihat hasil belajar yang telah tercapai. Materi yang digunakan adalah bahan ajar materi gempa bumi dalam buku panduan pembelajaran kebencanaan klaten pada peraturan Bupati Klaten Nomor 6 Tahun 2014. Adapun untuk memudahkan dalam menyampaikan bahan ajar, maka guru menggunakan strategi pembelajaran.

Strategi yang dapat digunakan dalam pembelajaran kebencanaan gempa bumi salah satunya adalah *Role Playing*. *Role Playing* disebut juga bermain peran. Strategi ini mengajak murid memainkan peranan tertentu sehingga mereka dapat menghayati sesuatu, misalnya sebagaimana sesuatu terjadi atau dirasakan (Eddy, 1987 : 15-16).

Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Klaten merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Klaten. Siswa disekolah ini berpotensi terkena dampak dari bencana gempa bumi. Sehingga perlu adanya pemahaman mengenai kebencanaan gempa bumi agar korban jiwa dapat diminimalisir.

Penelitian ini memiliki rumusan masalah berupa bagaimana efektifitas Buku Panduan Pembelajaran Kebencanaan pada Bencana Gempa Bumi di SMA Negeri 1 Klaten dan bagaimana hasil belajar siswa terhadap penggunaan bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten yang bertujuan untuk mengetahui efektifitas buku panduan pembelajaran kebencanaan pada bencana gempa bumi di SMA Negeri 1 klaten dan mengetahui hasil belajar siswa terhadap penggunaan bahan ajar buku panduan kebencanaan di SMA Negeri 1 Klaten.

1.2 Kajian Teori

Gie (dalam Jurnal Ni Wayan Budiani, Vol, 2009: 52) mengatakan efektivitas adalah suatu keadaan yang terjadi karena dikehendaki. Apabila seseorang melakukan perbuatan yang dikehendakinya maka pekerjaan orang tersebut dikatakan efektif bila menimbulkan akibat atau maksud sebagaimana yang dikehendaki sebelumnya.

Widodo dan Jasmadi (dalam Ika, 2013: 1) mengatakan Bahan ajar merupakan alat pembelajaran yang berisi materi pembelajaran, metode, batasan, dan cara untuk mengevaluasi yang didesain secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi atau subkompetensi dengan segala kompleksitasnya.

Bahan ajar akan lahir dari sebuah rencana pembelajaran yang dibuat oleh guru. Semua buku dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran bagi siswa, akan tetapi yang membedakan dari buku ajar

dengan buku- buku yang lainnya yaitu cara penyusunannya karena didasarkan atas kebutuhan yang diinginkan oleh siswa dalam pembelajaran dan belum dikuasi dengan baik oleh siswa (Ika, 2013 : 2).

Bermain peran sebagai suatu model pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa menemukan makna diri (jati diri) disunia sosial dan memecahkan dilema dengan bantuan kelompok. Artinya, melalui bermain peran siswa belajar menggunakan konsep peran, menyadari adanya peran-peran yang berbeda dan memikirkan perilaku dirinya dan perilaku orang lain. Proses bermain peran ini dapat memberikan contoh kehidupan perilaku manusia yang berguna sebagai sarana bagi siswa untuk: (1) menggali perasaannya, (2) memperoleh inspirasi dan pemahaman yang berpengaruh terhadap sikap, nilai, dan persepsinya, (3) mengembangkan keterampilan dan sikap siswa dalam memecahkan masalah, dan (4) mendalami mata pelajaran dengan berbagai macam cara (Hamzah, 2007: 26).

Gempa bumi merupakan getaran yang bersifat alamiah, yang terjadi pada lokasi tertentu, dan sifatnya tidak berkelanjutan. Getaran pada bumi terjadi akibat adanya pergeseran secara tiba-tiba (*sudden slip*) pada kerak bumi. Pergeseran tiba-tiba terjadi karena adanya sumber gaya (*force*) sebagai penyebabnya, baik bersumber dari alam maupun bantuan manusia (*artificial earthquakes*). Adapun tempat biasa terjadinya gempa alamiah yang cukup besar, para peneliti kebumihan menyimpulkan bahwa hampir 95 persen lebih terjadi di daerah batas pertemuan lempeng yang menyusun kerak bumi dan di daerah sesar atau fault (Badan Penanggulangan Bencana Daerah, 2014 : 13).

Upaya - upaya pengurangan risiko bencana kedalam kegiatan pembelajaran disekolah, termasuk pengetahuan tentang gempa, perlu terus diperluas (Sunarhadi, dkk, 2012)

1.3 Penelitian Terdahulu

Penelitian yang sama dilakukan oleh Hartati, Widiyantoi, Nina Oktarina dari Universitas Negeri Semarang dengan judul Penerapan Model Pembelajaran Bermain Peran (*Role Playing*) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi. Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Wadaslintang. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X.2. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui aktifitas siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar, (2) mengetahui respon/ tanggapan siswa terhadap model *Role Playing*.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus, masing-masing siklus dua kali pertemuan dan beberapa tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Data yang diperoleh dalam penelitian ini meliputi: keaktifan siswa, hasil belajar, dan respon siswa. Siklus I aktifitas siswa sebesar 57,82% (cukup aktif), rata-rata nilai hasil belajar 72 ketuntasan klasikal 68,18% dan respon siswa 64,58% (positif). Siklus II keaktifan siswa menjadi 78,9% (aktif), rata-rata nilai hasil belajar 84 ketuntasan klasikal 95,45% dan respon siswa meningkat menjadi 77,56% (positif).

Hasil penelitian ini adalah (1) meningkatnya keaktifan siswa dengan model pembelajaran *Role Playing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (2) respon/ tanggapan siswa menunjukkan respon positif selama proses pembelajaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh peningkatan terhadap hasil belajar siswa melalui strategi *Role Playing*.

1.4 Hipotesis

- a. Melalui penggunaan Strategi pembelajaran *Role Playing*, maka diperoleh efektifitas buku panduan pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten.
- b. Pembelajaran dengan menggunakan buku bahan ajar pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Desain pada *Pre-Experimental Design* yang digunakan dalam penelitian yaitu *One Group Pretest-Posttest Design*. Pada desain ini terdapat *pretest* yang diberikan sebelum pemberian materi dan *posttest* sesudah pemberian materi bahan ajar pembelajaran kebencanaan Kabupaten Klaten pada bencana gempa bumi dengan menggunakan strategi pembelajaran *Role Playing* pada kelas eksperimen 1 dan strategi pembelajaran konvensional pada kelas eksperimen 2. Dengan adanya pretest sebelum diberi perlakuan maka hasil dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2015: 110-111).

Penelitian dilakukan ditingkat Sekolah Menengah Atas yaitu SMA Negeri 1 Klaten yang terletak di dekat Stadion Trikoyo Klaten, menempati di jalan Merbabu No. 13 Kelurahan Gayamprit, Kecamatan Klaten Selatan, Kabupaten Klaten. Penelitian dilaksanakan pada semester gasal yang jatuh pada bulan 25 dan 27 April 2016 pada kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Geografi. Waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal mata pelajaran Geografi kelas X IPS 1 dan kelas X IPS 2 di SMA Negeri 1 Klaten. Jadwal mata pelajaran Geografi kelas X IPS 1 pada hari Rabu dan kelas X IPS 2 pada hari Senin.

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Klaten sebagai kelas eksperimen 1 dan kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Klaten sebagai kelas eksperimen 2. Sampel adalah bagian dari populasi yang mewakili keseluruhan populasi. Sampel yang digunakan adalah siswa kelas X IPS 2 SMA Negeri 1 Klaten yang diambil sebanyak 25 siswa yang digunakan sebagai kelas eksperimen 1 yang diberikan perlakuan penyampaian bahan ajar dengan menggunakan strategi *Role Playing*, sedangkan kelas X IPS 1 SMA Negeri 1 Klaten diambil sebanyak 25 siswa sebagai kelas eksperimen 2 yaitu kelas yang diberikan bahan ajar menggunakan strategi konvensional. Sampling penelitian ini menggunakan sampel acak sederhana yaitu populasi diberi kesempatan yang sama untuk menjadi sampel. Metode pengambilan sampel acak secara undian.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini adalah teknik tes dan teknik non tes. Pengumpulan informasi lewat teknik tes dilakukan dengan cara melewati pemberian tugas, latihan, atau dengan pertanyaan yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang sedang dites (Burhan, 2013: 105). Penelitian ini menggunakan teknik tes berupa teknik tes standar. Tes standar disusun dengan cara membuat atau merumuskan kompetensi yang akan diukur, mendeskripsikan bahan, kemudian membuat kisi – kisi serta menyusun butir soal pada materi bencana gempa bumi. Teknik non tes melalui wawancara dan observasi.

Instrumen pengumpulan data sebagai alat ukur yang digunakan adalah berupa soal yang kemudian diberikan kepada 25 siswa yang menjadi sampel dalam penelitian. Alat ukur berupa soal tes materi bencana gempa bumi yang diuji validitas dan reliabilitas. Uji validitas digunakan untuk mengukur valid atau tidaknya suatu kuesioner. Uji validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji validitas *Product Moment*, Hasil perhitungan uji validitas pada tiap-tiap butir soal kemudian dibandingkan dengan r tabel yaitu 0,355 dengan taraf signifikan 5% yang diberikan kepada 31 siswa. Apabila r hitung $>$ r tabel maka soal dikatakan valid. Reliabilitas suatu instrumen sebagai alat ukur untuk mengetahui sejauh mana kebenaran alat ukur cocok digunakan sebagai alat untuk mengukur sesuatu. Teknik yang digunakan adalah *Cronbach's Alpha*. Reliabilitas dilakukan dengan membandingkan r hitung dengan r tabel. Apabila r hitung $>$ r tabel maka soal dikatakan reliabel. Peneliti menggunakan r tabel 0,355 sesuai dengan jumlah sampel siswa yaitu 31 siswa dengan taraf signifikan 5%.

Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas *Kolmogorov Smirnov*. Uji normalitas dihitung menggunakan software SPSS 17. Adapun ketentuannya yaitu apabila nilai signifikan $>$ 0,05 maka H_0 diterima yang menunjukkan normal. Sedangkan apabila nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak atau menunjukkan bahwa hasil tidak normal. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas *One*

Way Anova dengan mencari nilai *variance* pada software SPSS 17. Jika nilai signifikan > 0,05 menunjukkan bahwa H_0 diterima berarti kedua varian yang diuji homogen. Sebaliknya apabila nilai signifikan 0,05 maka H_0 ditolak.

Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan pada hasil tes setelah penyampaian materi kebencanaan gempa bumi melalui strategi *Role Playing* pada kelas eksperimen 1 dan strategi konvensional pada kelas eksperimen 2 untuk mengetahui efektifitas bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten dengan pemberian soal *Pre Test* dan *Post Test* yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Hasil *Pretest* dan *post test* diuji dengan uji menggunakan uji hipotesis rerata yaitu *Paired Samples t-Test*. Uji tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah antara hasil *Pre Test* dan *Post Test* terdapat perbedaan.

Hipotesis uji statistik menggunakan software SPSS 17. Jika nilai signifikan > 0,05 maka H_0 diterima menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan antara hasil *Pre Test* dan *Post Test*. Apabila nilai signifikan < 0,05 maka H_0 ditolak menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil pada *Pre Test* dan *Post Test*. Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{d}}{\frac{s_d}{\sqrt{n}}}$$

Keterangan:

\bar{d} = Rata-rata beda

n = banyaknya data

S_d = Standar deviasi dari beda

$$s = \sqrt{\frac{\sum d^2 - \frac{(\sum d)^2}{n}}{n - 1}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pelaksanaan Penelitian

Bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten dengan materi bencana gempa bumi dieksperimenkan pada saat berlangsungnya mata pelajaran Geografi. Materi gempa bumi dipilih karena SMA Negeri 1 Klaten yang berada di Kecamatan Klaten Selatan ini merupakan daerah potensi III (kerusakan bangunan 20%-60%) rentan bencana alam akibat peristiwa bencana gempa tektonik 26 Mei 2006.

Kompetensi Dasar (KD) yang ditekankan pada proses pembelajaran materi bencana gempa bumi yaitu KD 2.2 Memberi contoh tindakan langsung saat bencana terjadi. Strategi yang digunakan pada saat penelitian yaitu strategi *Role Playing*. Proses pembelajaran dengan Strategi *Role Playing* mengajak siswa berperan aktif dalam memerankan perannya dalam materi gempa bumi. Adapun kisi-kisi soal disesuaikan dengan materi yang disampaikan. Soal yang diujikan telah melalui uji validitas. Soal valid yang digunakan saat berlangsungnya penelitian.

Pelaksanaan penelitian di SMA Negeri 1 Klaten dilakukan selama 2 hari. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas X IPS 2 sebagai kelas eksperimen 1 dan siswa kelas X IPS 1 sebagai kelas eksperimen 2. Kelas X IPS 2 dan X IPS 1 masing-masing memiliki siswa berjumlah 31 siswa sehingga sampel yang diambil sebanyak 25 siswa sebagai kelas eksperimen 1 dan 25 siswa sebagai kelas eksperimen 2.

Cara pengambilan sampel dilakukan dengan cara diundi. Masing-masing siswa diberi kesempatan menjadi sampel. Siswa yang mendapatkan undian bertuliskan sampel maka siswa tersebut menjadi

sampel penelitian. Namun siswa yang tidak menjadi sampel tetap mengikuti jalannya penelitian dikarenakan penelitian dilakukan pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar disekolah. Satu kali pertemuan pengambilan data berdurasi 90 menit pada masing-masing kelas, baik kelas eksperimen 1 maupun kelas eksperimen 2.

Senin, 25 April 2016 penelitian dilakukan pada kelas X IPS 2 yaitu sebagai kelas eksperimen 1 bertepatan pada mata pelajaran geografi jam ke 8 sampai 9 yaitu pukul 13.00 sampai dengan 14.30 WIB. Siswa yang hadir berjumlah 31 siswa. Pengambilan data dilakukan pada 25 siswa yang menjadi sampel setelah dilakukan pengundian. Penelitian diawali dengan memberikan soal *Pre Test* kepada siswa yang menjadi sampel penelitian. Soal *Pre Test* sebanyak 10 butir soal berbentuk pilihan ganda dengan pilihan (a, b, c, d, e) dan diberi waktu untuk mengerjakan selama 10 menit. Tujuan *Pre Test* digunakan untuk mengukur nilai siswa sebelum diberikan materi.

Pelaksanaan *Role Playing* dilakukan diluar kelas selama 30 menit. Seluruh siswa memerankan perannya masing-masing dengan baik dan berjalan dengan lancar. Setelah *Role Playing* selesai dilakukan, para siswa kembali ke kelas kemudian melakukan evaluasi. Tahap akhir yaitu dengan memberikan soal *Post Test* kepada siswa yang bertujuan untuk mengukur nilai siswa setelah mendapatkan perlakuan. Pembelajaran berakhir dan diakhiri dengan mengucapkan salam.

Rabu, 27 April 2016 penelitian dilakukan pada kelas X IPS 1 pada saat berlangsungnya mata pelajaran geografi jam ke 8 sampai 9 pukul 13.00 s/d 14.30 WIB. Siswa yang hadir berjumlah 31 dilakukan pengundian sebagai sampel penelitian. Penelitian pada kelas eksperimen 2 dimulai dengan memberikan soal *Pre Test* untuk mengukur nilai siswa sebelum diberikan materi selama 10 menit. Penyampaian materi pada kelas kontrol dilakukan dengan menggunakan strategi konvensional yaitu dengan ceramah. Materi yang disampaikan berupa materi gempa bumi meliputi definisi gempa bumi, rencana kontigensi dan tindakan yang dilakukan saat terjadi bencana gempa bumi. Penyampaian materi gempa bumi berdurasi selama 50 menit. Langkah terakhir yaitu memberikan soal *Post Test* kepada siswa untuk mengukur nilai siswa setelah diberikan materi. Siswa diberi waktu mengerjakan soal *Post Test* selama 10 menit. Kemudian peneliti menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

3.2 Persyaratan Uji Analisis

Uji analisis yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu uji validitas uji reliabilitas, uji normalitas, dan uji homogenitas. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan metode *Korelasi Product Moment*, sedangkan untuk uji reliabilitasnya menggunakan uji reliabilitas *Cronbach Alpha*. Uji normalitas dan uji homogenitas dilakukan setelah mendapat data penelitian dari hasil *Pre Test* dan *Post Test*.

Uji validitas dilakukan di SMA Negeri 1 Prambanan pada 31 siswa. Instrumen soal yang diberikan berupa soal pilihan ganda dengan pilihan (a,b,c,d,e) sebanyak 25 butir soal. Penghitungan dilakukan menggunakan *software Microsoft Excel* dengan cara mencari korelasi *Pearson* pada setiap butir soal yang kemudian dibandingkan hasil *r* hitung *Pearson* dengan *r* tabel taraf signifikan 5% yaitu 0,355 pada populasi 31 siswa. Hasil yang diperoleh setelah melakukan uji validitas yaitu memperoleh 10 soal yang valid dari soal pilihan ganda sebanyak 25 butir.

Soal yang dinyatakan valid yaitu pada nomor 4, 5, 6, 8, 12, 19, 20, 21, 24, 25. Sedangkan soal yang tidak valid yaitu pada nomor soal 1, 2, 3, 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 22, 23. Setiap indikator diwakili beberapa butir soal. Butir soal terbanyak berada pada indikator 1.2.5 Mempraktekkan tindakan langsung pada saat terjadi bencana gempa bumi berdasarkan peran dari pihak-pihak yang terlibat dalam penanganan bencana gempa bumi, dikarenakan penelitian ini

menggunakan strategi *Role Playing*. Soal dikatakan valid apabila hasil r hitung lebih besar dari r tabel. Sebaliknya apabila r tabel lebih besar dari pada r hitung maka soal dikatakan tidak valid.

Uji reliabilitas menyangkut tentang tingkat keakuratan alat ukur. Apabila alat ukur itu stabil dan dapat diandalkan maka alat ukur tersebut mempunyai reliabilitas yang dapat dipercaya. Uji reliabilitas dilakukan pada soal yang telah dinyatakan valid. Soal yang dinyatakan valid berjumlah 10 butir. Butir soal valid dihitung menggunakan *Cronbach Alpha* pada *software* SPSS 17. Tabel di atas menunjukkan bahwa alpha yang diperoleh adalah 0.640. Apabila alpha menunjukkan $> r$ tabel maka soal dikatakan reliabel. Hasil alpha dibandingkan dengan r tabel dengan taraf signifikan 5%. r tabel sampel sebanyak 31 siswa taraf signifikan 5% yaitu 0.355. $\text{Alpha} = 0.640 > r$ tabel 0.355 maka soal dinyatakan reliabel atau terperaya. Setelah soal dinyatakan reliabel maka dapat digunakan peneliti sebagai alat pengambilan data.

Data yang digunakan dalam penelitian adalah hasil dari nilai *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 serta kelas eksperimen 2. Uji normalitas menggunakan uji normalitas *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test*. Apabila hasil signifikan > 0.05 menunjukkan bahwa hasil tes berdistribusi normal. Apabila hasil signifikan < 0.05 menunjukkan bahwa hasil tes berdistribusi tidak normal. Hasil olah data dengan menggunakan *software* SPSS 17 menunjukkan bahwa hasil *Pre Test* pada kelas eksperimen 2 adalah $0.068 > 0.05$ maka berdistribusi normal. Hasil *Post Test* pada kelas eksperimen 2 yaitu $0.073 > 0.05$ maka berdistribusi normal. Hasil *Pre Test* kelas eksperimen 1 yaitu $0.075 > 0.05$ maka berdistribusi normal dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 adalah $0.110 > 0.05$ maka menunjukkan berdistribusi normal.

Uji homogenitas digunakan untuk menguji mengenai sama tidaknya dua distribusi data. Hasil uji homogenitas dapat diketahui dengan membandingkan nilai signifikan dalam tabel *Test of Homogeneity of Variance*. Taraf signifikan yaitu $\alpha = 0.05$. Apabila nilai signifikan pada tabel perhitungan > 0.05 menunjukkan bahwa kedua varian dikatakan homogen. Sebaliknya, apabila nilai signifikan pada tabel perhitungan < 0.05 maka menunjukkan bahwa kedua varian yang diuji tidak homogen. Hasil uji homogenitas pada kelas eksperimen 2 yang menunjukkan signifikan $0.064 > 0.05$ maka varian kedua data dikatakan homogenitas. Hasil pada kelas eksperimen menunjukkan signifikan $0.192 > 0.05$ maka varian kedua data dikatakan homogenitas.

3.3 Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan *software* SPSS 17 dapat disimpulkan bahwa pada kelas eksperimen 1 signifikan (*2-tailed*) yaitu $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak. Kesimpulan tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen. Sedangkan hasil perhitungan pada kelas eksperimen 2 bahwa signifikan (*2-tailed*) adalah $0,001 < 0,05$ maka H_0 ditolak yang menunjukkan terdapat perbedaan signifikan antara hasil *Pre Test* dan *Post Test*.

3.4 Hasil Pembelajaran Kelas Eksperimen 1

Perubahan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan perbedaan antara hasil nilai *Pre Test* dan *Post Test*. Hasil *Pre Test* diperoleh sebelum siswa mendapatkan materi pembelajaran sedangkan nilai hasil *Post Test* diperoleh setelah siswa memperoleh materi bencana gempa bumi melalui strategi *Role Playing*.

Nilai rata-rata *Pre Test* adalah 78 dan nilai rata-rata *Post Test* adalah 90,4. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata *Pre Test* dan *Post Test*. Dibandingkan dengan nilai rata-rata *Post Test*, nilai rata-rata *Pre Test* lebih rendah. Hal ini dikarenakan pada saat *Pre Test* siswa belum memperoleh materi mengenai bencana gempa bumi. Sedangkan nilai rata-rata *Post*

Test lebih tinggi dibandingkan dengan *Pre Test* karena siswa telah memperoleh materi bencana gempa bumi melalui strategi *Role Playing*.

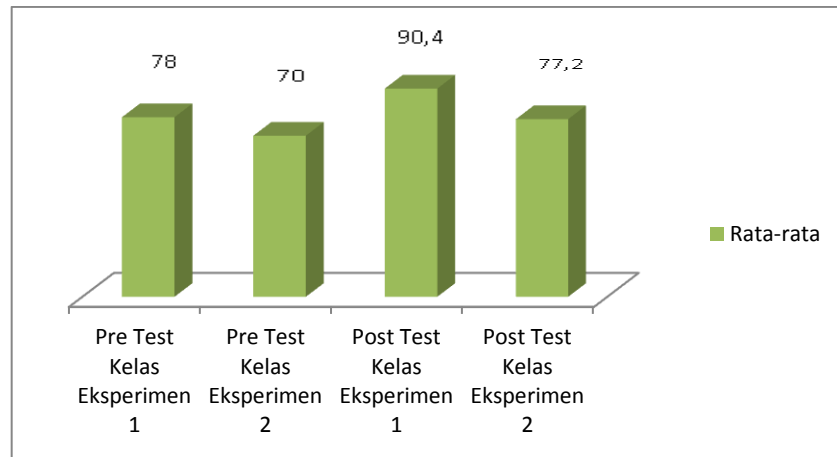
3.5 Hasil Pembelajaran Kelas Eksperimen 2

Perubahan nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen 2 ditunjukkan dengan perbedaan antara hasil *Pre Test* dan *Post Test*.

Perbedaan antara nilai *Pre Test* dan *Post Test*. Nilai rata-rata *Pre Test* pada kelas eksperimen 2 adalah 70 lebih rendah dibandingkan dengan nilai rata-rata *Post Test* yaitu 77,2. Nilai rata-rata *Post Test* lebih tinggi dikarenakan hasil diperoleh setelah siswa diberikan materi bencana gempa bumi melalui strategi konvensional.

3.6 Perbedaan Nilai Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2

Berikut diagram batang nilai rata-rata *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2:



Gambar 1 Diagram Batang Nilai Rata-rata Kelas Eksperimen 1 dan Kelas Eksperimen 2.

Diagram diatas menunjukkan perbedaan antara nilai rata-rata *Pre Test* dan *Post Test* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Nilai rata-rata *Post Test* pada kelas kontrol sebesar 7,2%, sedangkan nilai rata-rata *Post Test* kelas eksperimen 1 adalah 12,4%.

4. PENUTUP

Bahan ajar buku panduan kebencanaan Kabupaten Klaten dengan menggunakan strategi *Role Playing* pada kelas X IPS 2 di SMA Negeri 1 Klaten adalah efektif. Peningkatan hasil belajar siswa ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata *Post Test* kelas eksperimen 1 sebesar 12,4 % dan nilai rata-rata *Post Test* kelas eksperimen 2 sebesar 7,2 %.

DAFTAR PUSTAKA

Badan Penanggulangan Bencana Daerah. 2014. Panduan Pembelajaran Kebencanaan di Kabupaten Klaten. BPBD : Klaten.

- Budiana, Ni Wayan. 2009. "Efektivitas Program Penanggulangan Pengangguran Karang Taruna "Eka Taruna Bhakti" Desa Sumerta Kelod Kecamatan Denpasar Timur Kota Denpasar." *Jurnal Ekonomi dan Sosial*. Diakses pada 11 Januari 2016 (<http://ojs.unud.ac.id/index.php/input/article/view/3191>).
- Hamzah. 2007. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara: Jakarta.
- Hartati, Tri, Widiyantoi, Nina Oktarina. 2012. "Penerapan Model Pembelajaran Bermain Peran (Role Playing) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi." *Jurnal Universitas Negeri Semarang*. Diakses pada tanggal 11 januari 2016 (http://journal.unnes.ac.id/artikel_sju/pdf/eeaj/539/586).
- Lestari, Ika. 2013. *Pengembangan Bhan Ajar Berbasis Kompetensi*. Akademia Permata: Padang.
- Neolaka, Amos. 2014. *Metode Penelitian dan Statistik*. Remaja Rosdakarya: Bandung.
- Nurgiyantoro, Burhan. 2013. *Penilaian Pembelajaran Bahasa Berbasis Kompetensi*. BPFE-YOGYAKARTA: Yogyakarta.
- Soewardi Kartawidjaja, Eddy. 1987. *Pengukuran dan Hasil Evaluasi Belajar*. SINAR BARU : Bandung
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. ALFABETA: Bandung.
- Sunarhadi, M. Amin., Musiyam, M., Susilawati, Siti Azizah. 2012. *Integrasi Pengetahuan Mitigasi Bencana dalam Kurikulum Sekolah Menengah di Kabupaten Sukoharjo*. Seminar Nasional PJ dan SIG. Fakultas Geografi UMS: Surakarta.
- Supranto, J. 2010. *Statistik Teori dan Aplikasi*. Erlangga : Jakarta.