

Pengaruh Modul Bencana Gunung Api terhadap Peningkatan Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gunung Api Melalui Facebook

Studi Kasus: Guru SD Pengguna FB di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso

Vitria Wuri Handayani, Soegianto Soelistiono, Teguh Sylvaranto
Program Pascasarjana Manajemen Bencana Universitas Airlangga Surabaya
vitriawuri@gmail.com

ABSTRAK

Indonesia merupakan negara rawan bencana, hal ini dapat dilihat dari banyaknya kejadian bencana yang setiap tahun terjadi di Indonesia, baik itu bencana alam maupun bencana sosial. Bencana alam yang sering terjadi di Indonesia adalah letusan gunung api. Salah satu kejadian bencana gunung api yang terjadi adalah letusan Gunung Raung di Provinsi Jawa Timur tahun 2015. Atas banyaknya kejadian bencana di Indonesia, dalam upayanya mengurangi dampak bencana dan penanggulangan bencana, dibuat UU yang mengatur tentang usaha pengurangan resiko bencana yaitu UU no 24 tahun 2007 tentang penanggulangan bencana dimana dinyatakan bahwa setiap masyarakat berhak atas pendidikan, pelatihan, ketrampilan menghadapi bencana. Banyak media yang dapat dimanfaatkan dalam upaya pengurangan resiko bencana, seperti media berbasis Teknologi Informasi (TI). *Smartphone* merupakan salah satu alat berbasis Teknologi Informasi yang dapat digunakan untuk mengakses media sosial. dan media sosial yang paling digemari di Indonesia adalah *Facebook* (FB). Pengguna FB di Indonesia sangat beragam salah satunya adalah Guru. Dalam hal ini menggabungkan antara profesi Guru sebagai ujung tombak pendidikan dan pemanfaatan FB sebagai media Komunikasi Informasi (KI) kesiapsiagaan menghadapi bencana, diharapkan mampu menjadikan guru sebagai agen yang dapat memberi informasi dan mendidik masyarakat sekitar. Dengan pemberian intervensi modul bencana gunung api kepada guru khususnya guru SD diharapkan akan memberikan pondasi pendidikan kepada murid, murid memberi tahu orang tua, orang tua dapat memberi tahu orang sekitarnya. Oleh karena itu dibutuhkan suatu modul pembelajaran yaitu suatu pendekatan, strategi pembelajaran guna meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung, yang sesuai untuk guru dan bisa diaplikasikan menggunakan media FB.

Kata Kunci: Guru, Modul, Kesiapsiagaan gunung api, Facebook

***The influence of Volcano eruption preparedness Modules through Social Media
Facebook to Increase the Volcano Eruption Preparedness***

***Study Case: Elementary Teacher in Kecamatan Sumber Wringin,
Kabupaten Bondowoso***

ABSTRACT

Indonesia is a disaster-prone country, judging from the number of catastrophic events that occurred every year in Indonesia, be it natural or social disasters. The geographical location of Indonesia which is located on three plates, the Eurasian Plate, Indian Plate and the Pacific Plate, makes Indonesia having so many mount roar and it becomes a routine natural disaster for example the incident of Mount Raung volcanic eruption, at East Java Indonesia in 2015 ago. Because there are so many disaster incident in Indonesia, the government make a regulation to increase the disaster preparedness, it conclude in UU No 24 at 2004, it tells that every people have the right to get an education, a training, and a skills to face up the disaster. It is Information of Technology (IT) that can be used to reduce disaster risks by using smartphone. Smartphone is one of the product from IT, it is having so many application, for example social media. Social media is one of the application that people like and used to use, because social media can make people interact to another without seeing each others. Due to survey, FB as social media is the most social media used to be use in Indonesia. The users of FB are very diverse, one of it is a Teacher. In this experiment combines the function of teacher profession as the spearhead of education and the function of FB as media to communicate and to get information, we expected it can be used to change and increase volcano eruption disaster preparedness of Indonesian people. Therefore, we need a volcano eruption disaster preparedness learning module which is suitable for teachers and can be applied using FB, to improve emergency preparedness of Mount Raung. By giving the volcano eruption disaster intervention modules for teachers; (especially elementary school teachers) we are expected to provide the foundation of education to the students, and then the students told the parents, parents can notify the surrounding people, like snowball effects.

Keywords: Teacher, Volcano eruption Preparedness , modules, Facebook.

A. Latar Belakang

Secara geografis Negara Indonesia merupakan negara rawan bencana dan masih banyak masyarakat yang hidup di daerah tersebut, salah satu daerah dengan ancaman bencana gunung berapi adalah Bondowoso. Bondowoso merupakan satu dari tiga kabupaten tempat Gunung Raung berada. Di Kabupaten Bondowoso

sendiri, daerah Kawasan Rawan Bencana (KRB) Gunung Raung meliputi tiga kecamatan antara lain Kecamatan Sumber Wringin, Kecamatan Sempol dan Kecamatan Telogosari dan Kecamatan yang paling terdampak pada akibat letusan Gunung Raung pada Juni 2015 silam adalah Kecamatan Sumber Wringin.

Kemajuan teknologi informasi sekarang ini membuat akses internet mudah untuk didapatkan. Akses internet yang mudah dan lancar membuat kebutuhan untuk menggunakan teknologi informasi meningkat dan hampir semua masyarakat Indonesia memiliki media informasi digital seperti *smartphone* atau HP canggih. Salah satu aplikasi HP canggih yang banyak digemari adalah layanan media sosial *Facebook* (FB).

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh peneliti yang berjudul “Pengembangan Model Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana Gunung Api Raung melalui Media Sosial Facebook di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso” pada bulan Desember 2015 sampai dengan April 2016, didapatkan kesimpulan bahwa (1) Dalam hal pengetahuan mengenai bencana pada masyarakat di kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso sudah baik. Baik dari hasil wawancara dan saat dilakukan FGD, responden dapat menjawab dengan baik, bahkan dari pemangku kebijakan di sana, sudah siap bila terjadi keadaan yang tidak diinginkan. (2) Setelah letusan Gunung Raung 2015 silam, dari pihak pemerintah pun sudah siap memberikan arahan dan tanda-tanda jalur evakuasi, tetapi dari hasil survei ditemukan bahwa kesiapsiagaan masyarakat di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso masih kurang. (3) Menggabungkan dengan kemajuan teknologi informasi dewasa ini, peneliti mencoba mensurvei mengenai pemakaian HP dengan aplikasi media sosial Facebook. Ditemukan bahwa masyarakat di sana sudah banyak yang memakai HP canggih dan Facebook (FB), tetapi belum ada yang menggunakannya untuk media mencari informasi mengenai

bencana. Untuk itulah model kesiapsiagaan ini dibuat untuk menambah pengetahuan dan mengubah sikap mengenai bencana terutama bencana gunung api, sehingga dapat mengubah perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Beranjak dari kesimpulan yang didapatkan peneliti dari penelitian tersebut, maka peneliti mencoba untuk meningkatkan perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api di Kecamatan Sumber Wringin dengan mengambil sampel guru SD di Kecamatan Sumber Wringin yang menggunakan FB. Hal ini dikarenakan (1) Salah satu pengguna FB yang aktif adalah guru-guru di Bondowoso, dimana para guru tersebut memiliki komunitas guru di FB yang digunakan untuk tujuan komunikasi, diskusi dan bertukar informasi mengenai masalah pendidikan di Indonesia, tetapi untuk tujuan diskusi dan mencari informasi mengenai kebencanaan masih kurang, (2) Guru selain sebagai ujung tombak pendidikan juga berperan sebagai orang yang berpengaruh di masyarakat, oleh karena itu dilakukan intervensi dengan memberikan modul ajar kesiapsiagaan bencana gunung api melalui media sosial FB, sehingga guru dapat belajar dan mendapatkan pengetahuan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api, sehingga terdapat perubahan peningkatan perilaku kesiapsiagaan terhadap para guru. (3) Dengan memberikan modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api pada guru, diharapkan dapat memberikan efek *snow ball effect*, dimana guru sebagai pendidik akan mengajarkan kepada murid, murid kepada orang tua dan orang tua kepada keluarga dan lingkungan sekitar.

B. Landasan Teoritis

1. Kesiapsiagaan Bencana

Bencana memiliki siklus kebencanaan yang terbagi tiga tahap, yaitu prabencana, bencana dan pascabencana. Paradigma bahwa bencana semata dalam ruang lingkup saat penanggulangan bencana saja sudah berubah, titik berat penanggulangan bencana justru pada saat fase prabencana, yaitu pada kegiatan pengurangan resiko bencana.

Pengurangan resiko bencana mempunyai ruang lingkup mitigasi dan kesiapsiagaan, dimana fase mitigasi merupakan tindakan utama berupa langkah-langkah pengurangan dampak bahaya. Sedangkan kesiapsiagaan adalah upaya menyiapkan terjadinya potensi bahaya (Clements, 2009)

Menurut UU no 24 tahun 2007, fase kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mengatasi bencana melalui pengorganisasian serta langkah yang tepat guna dan berdaya guna. Kesiapsiagaan dilakukan untuk memastikan upaya yang cepat dan tepat menanggapi bencana dengan tujuan meminimalkan dampak kesehatan dari bencana yang terjadi. Secara umum, kegiatan kesiapsiagaan adalah kemampuan untuk menilai resiko; perencanaan siaga; mobilisasi sumber daya; pendidikan dan pelatihan; koordinasi; mekanisme respon; manajemen informasi dan simulasi.

2. Komunikasi, Informasi, Edukasi (KIE) sebagai Bagian dari Upaya Kesiapsiagaan Bencana

Menurut Effendi (1998) dalam Wardah (2010), komunikasi adalah pertukaran pikiran atau keterangan dalam rangka menciptakan rasa saling mengerti dan saling percaya demi terwujudnya

hubungan yang baik antara seseorang dengan orang lain. Informasi adalah suatu hal pemberitahuan/pesan yang diberikan kepada seseorang atau media kepada orang lain sesuai dengan kebutuhannya (Wardah, 2010). Informasi adalah keterangan, gagasan maupun kenyataan-kenyataan yang perlu diketahui oleh masyarakat (BKKBN, 1993 dalam Wardah, 2010). Edukasi secara umum adalah suatu rangkaian kegiatan yang dilaksanakan secara sistematis, terencana dan terarah dengan partisipasi aktif dari individu ke kelompok maupun masyarakat umum untuk memecahkan masalah masyarakat sosial, ekonomi dan budaya (Wardah, 2010). Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) adalah suatu proses penyampaian pesan, informasi yang diberikan kepada masyarakat tentang kebencanaan baik menggunakan media seperti: radio, televisi, pers, film, mobil unit penerangan, penerbitan, kegiatan promosi dan pameran dengan tujuan utama adalah untuk memecahkan masalah dalam lingkungan masyarakat dalam meningkatkan program mitigasi dan preparedness bencana.

3. Media Sosial sebagai Alat KIE Kesiapsiagaan Bencana Gunung Api

Salah satu fasilitas bagi individu ataupun masyarakat dalam bersosialisasi lewat internet adalah dengan menggunakan media sosial. Media sosial merupakan media yang didesain untuk memudahkan interaksi sosial bersifat interaktif dengan berbasis teknologi internet yang mengubah pola penyebaran informasi dari sebelumnya bersifat *broadcast* media monolog (satu ke banyak audiens) ke media sosial dialog (banyak audiens ke banyak audiens). Media sosial *online* turut mendukung terciptanya

demokratisasi informasi dan ilmu pengetahuan yang mengubah perilaku audiens dari yang sebelumnya mengonsumsi konten beralih ke pemroduksi konten.

Media sosial merupakan situs dimana setiap orang bisa membuat web page pribadi, kemudian terhubung dengan teman-teman untuk berbagi informasi dan berkomunikasi. Media sosial terbesar antara lain *Facebook*, *Myspace*, dan *Twitter*. Jika media tradisional menggunakan media cetak dan media broadcast, maka media sosial menggunakan internet. Media sosial mengajak siapa saja yang tertarik untuk berpartisipasi dengan memberi kontribusi dan *feedback* secara terbuka, memberi komentar, serta membagi informasi dalam waktu yang cepat dan tak terbatas. Kini untuk mengakses *Facebook* atau *twitter* misalnya, bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja hanya dengan menggunakan sebuah mobile phone. Karena kecepatannya media sosial juga mulai tampak menggantikan peranan media massa konvensional dalam menyebarkan berita-berita. Seorang pengguna media sosial bisa mengakses menggunakan media sosial dengan jaringan internet bahkan yang aksesnya lambat sekalipun, tanpa biaya besar, tanpa alat mahal dan dilakukan sendiri tanpa karyawan. Pengguna media sosial dengan bebas bisa mengedit, menambahkan, memodifikasi baik tulisan, gambar, video, grafis, dan berbagai model content lainnya. Media sosial mempunyai ciri-ciri, yaitu sebagai berikut :

- a) Pesan yang di sampaikan tidak hanya untuk satu orang saja namun bisa keberbagai banyak orang contohnya pesan melalui SMS ataupun internet

- b) Pesan yang di sampaikan bebas, tanpa harus melalui suatu *Gatekeeper*
- c) Pesan yang disampaikan cenderung lebih cepat di banding media lainnya
- d) Penerima pesan yang menentukan waktu interaksi

Keunggulan-keunggulan media sosial yang sudah disebutkan menjadikan media sosial sebagai alat promosi pendidikan kebencanaan yang efektif karena dapat diakses oleh siapa saja, sehingga jaringan promosi bisa lebih luas. Media sosial seperti blog, *Facebook*, *twitter*, dan *youtube* memiliki sejumlah manfaat bagi perkembangan mengenai kebencanaan karena lebih cepat dari media konvensional seperti media cetak dan iklan TV, brosur dan selebaran.

4. Media Sosial *Facebook* (FB) Sebagai Media Belajar

Secara teori FB bisa dikategorikan sebagai media belajar kreatif, dimana yang dimaksud sebagai media belajar kreatif yaitu alat atau sarana yang digunakan oleh pengajar untuk penyampaian materi yang kreatif atau selalu berbeda dari setiap materi dan menarik untuk siswa (Saifuddin, 2014).

Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi 6, yaitu:

1. Media visual

Media visual berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam bentuk-bentuk visual. Selain itu fungsi media visual adalah untuk menarik perhatian, memperjelas sajian ide, menggambarkan fakta yang mungkin dapat mudah dicerna dan diingat jika disajikan dalam bentuk visual. Jenis-

jenis media visual antara lain : gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan, grafik, kartun, poster, petatu globe dan papan buletin.

2. Media Audio

Adalah media yang berhubungan dengan indera pendengaran. Pesan yang disampaikan dituangkan pada lambang-lambang auditorial. Jenis media audio antara lain, radio dan alat perekam.

3. Media Proyeksi Dalam

Jenis-jenis media proyeksi dalam antara lain adalah film bingkai, film rangkai OHP.

4. Media Proyeksi Gerak dan Audio Visual

Jenis-jenis media proyeksi gerak antara lain, film gerak, film gelang, program TV dan video.

5. Multimedia

(Vaughn dalam Saifuddin, 2014) menjelaskan bahwa multimedia adalah sembarang kombinasi yang terdiri atas teks, seni grafik, bunyi, animasi, dan video yang diterima oleh pengguna melalui komputer. Sedangkan Heinch dkk dalam Saifuddin (2014) mengatakan bahwa multimedia merupakan penggabungan atau pengintegrasian dua atau lebih format media yang terpadu seperti teks

6. Benda

Benda-benda yang ada di alam sekitar dapat juga digunakan sebagai media belajar, baik itu benda asli maupun benda tiruan (Rachmawati dalam Saifuddin, 2014).

Menurut Rayandra dalam Saifuddin (2014), media pembelajaran tidak sekedar menjadi alat bantu pembelajaran, melainkan juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran.

Sebagai strategi, media memiliki banyak fungsi sebagai berikut:

1. Media sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen *sistem* pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.
2. Fungsi semantik, berkaitan dengan arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol.
3. Fungsi Fiksatif, adalah fungsi yang berkenaan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan, menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lama terjadi.
4. Fungsi Distributif
5. Fungsi Psikologi, dari segi psikologi media pembelajaran dapat berfungsi sebagai berikut:
 - a. Fungsi kognitif, dimaksudkan bahwa media tersebut ditampilkan atau menyertai teks pembelajaran. Media gambar atau animasi dapat memfokuskan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Hal ini berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang diberikan.
 - b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi, misalnya, tayangan video, gambar, simulasi kegiatan, pengelolaan arsip, penggunaan mesin-mesin kantor.
 - c. Fungsi kompensatoris dari media pembelajaran. dapat dilihat bahwa media visual membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa.

5. Teori Belajar Konstruktif

Manusia sudah berusaha untuk memahami mengenai metode pembelajaran lebih dari 2000 tahun lamanya. Teori belajar sudah dikemukakan dan menjadi perdebatan semenjak filosof Yunani, Socrates (469 – 399 BC, Plato (427 -347 B.C) dan Aristoteles (384 -322 B.C). Perdebatan tersebut hingga kini membahas berbagai teknik dan pendekatan tentang tujuan dari memberikan pendidikan dan bagaimana pengembangan dari proses belajar. Substansi dari perdebatan tersebut adalah strategi belajar apa yang paling efektif untuk belajar adalah bergantung dari apa yang dipelajari dan apa tujuan dari proses belajar tersebut. (Hammond; Austin; Orcutt; Rosso, 2001)

Salah satu prinsip yang paling penting dari psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya bisa memberikan siswa pengetahuan. Siswa harus membangun pengetahuan di pikiran mereka sendiri. Guru dapat memfasilitasi proses ini dengan mengajarkan cara-cara yang membuat informasi bermakna dan relevan bagi siswa, dengan memberikan kesempatan siswa untuk menemukan atau menerapkan ide-ide mereka sendiri, dan dengan mengajar siswa untuk menyadari dari dan sadar menggunakan strategi mereka sendiri untuk belajar. Guru dapat memberikan siswa tangga yang mengarah ke pemahaman yang lebih tinggi, namun siswa sendiri harus memanjat tangga ini. (Slavin, 2003)

Menurut Christie (2005), pada dasarnya, konstruktivisme merupakan proses belajar aktif, dimana orang membangun pemahamannya dan pengetahuannya melalui pengalaman-pengalaman dan hal merefleksikannya ke dalam perilaku.

Perbedaan dari kelas belajar tradisional dengan kelas belajar Konstruktif dijelaskan dengan tabel 1.

Tabel 1. Tabel Perbedaan Antara Kelas Tradisional Dengan Kelas Konstruktif (Slavin, 2004)

Kelas Tradisional	Kelas Konstruktivisme
Dimulai dari bagian-bagian umum dengan menekankan keterampilan dasar	Dimulai dari bagian-bagian yang umum kemudian meluas pada bagian yang lebih khusus
Mengacu pada kurikulum	Menarik pertanyaan dan ketertarikan dari murid
Menggunakan buku dan tugas	Membangun interaksi belajar dari pengetahuan yang dimiliki oleh murid
Instruktur/Guru memberi dan Murid menerima	Interaksi antara Instruktur/Guru dengan murid
Penilaian berdasarkan tes atau berdasarkan jawaban yang benar	Penilaian berdasarkan pekerjaan, observasi, tes dari murid. Proses adalah sama pentingnya dengan hasil belajar
Pengetahuan adalah sesuatu yang ditanamkan	Pengetahuan adalah sesuatu yang dinamis atau dapat berubah sesuai dengan pengalaman
Murid bekerja sendiri-sendiri	Murid bekerja di dalam kelompok/grup

6. Implementasi Teori Belajar Konstruktif ke Dalam Media Sosial FB

Facebook (FB) *Facebook* adalah salah satu situs yang paling sering digunakan oleh orang-orang dari semua kelompok umur, tidak hanya sebagai situs jaringan sosial, tetapi juga sebagai media *online* berbasis platform pembelajaran yang secara cepat diakui di komunitas pendidikan. *Facebook* memiliki banyak aplikasi yang mendukung pengajaran dan pembelajaran dan telah ditemukan berguna untuk menumbuhkan pengalaman belajar yang positif serta untuk meningkatkan hubungan antara pendidik dan siswa mereka (Mazer,2007).

Berbagai penelitian mengenai efektifitas penggunaan media sosial sebagai media belajar telah dilakukan salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Rasiah (2014) mengenai: “Transformatif Pendidikan Tinggi Belajar Mengajar: Menggunakan Media sosial dalam Tim Berbasis Lingkungan Belajar. Penelitian ini menemukan bukti bahwa memanfaatkan *Facebook* menciptakan pembelajaran yang lebih positif dan kurang mengancam lingkungan, dengan memanfaatkan FB akan meningkatkan keterlibatan dan pembelajaran pengalaman siswa sekaligus menciptakan hubungan yang lebih kuat antara satu sama lain dan dengan dosen. Rasiah juga menemukan bahwa *Facebook* menyediakan pembelajaran berbasis tim yang digunakan untuk menyalurkan kreatifitas siswa dalam media virtual. *Facebook* dimanfaatkan sebagai ruang belajar maya untuk melakukan diskusi kelompok dan memeberikan bantuan

kepada siswa untuk menyelesaikan proyek-proyek mereka.

Memanfaatkan keunggulan dari FB dan memadukannya dengan teori belajar konstruktivisme akan menghasilkan suatu modul ajar yang diharapkan akan merangsang minat belajar dan ide-ide dari siswa atau pengguna FB, yaitu antara lain dengan:

- (1) Membuat materi ajar yang mengadaptasi dari kurikulum kemudian dikembangkan dari pengalaman siswa, dalam hal ini pengalaman bencana Gunung Raung.
- (2) Mencetuskan ide-ide yang kemudian dikembangkan dan didiskusikan di dalam grup FB.
- (3) Membantu menegosiasikan tujuan dan sasaran pembelajaran dengan anggota grup FB atau siswa.
- (4) Menimbulkan masalah yang relevan untuk siswa, seperti menghadapi ancaman bahaya Gunung Raung
- (5) Menekankan pengalaman dunia nyata dalam menghadapi bencana Gunung Raung
- (6) Mencari sudut pandang siswa dalam perspektif menghadapi bencana Gunung Raung
- (7) Isi pembelajaran konteks sosial dalam hal ini konteks peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung
- (8) Membuat materi ajar yang menarik, perspektif terhadap isi, dengan kalimat yang singkat disertai dengan gambar dan video sesuai dengan keunggulan dari media FB.
- (9) Membuat pemahaman baru melalui pembinaan, pengajaran dan

sugesti terhadap ancaman bencana Gunung Raung dan bagaimana meningkatkan kewaspadaan dalam menghadapi bencana tersebut

C. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pre eksperimental, dimana peneliti akan membagi menjadi tiga tahapan:

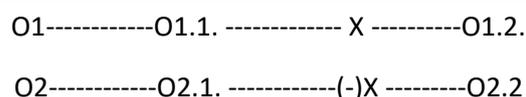
- a. Tahap 2.1. Pre test
Dilakukan pretes atau kuesioner yang sama secara langsung kepada kedua kelompok sampel.
- b. Tahap 2.2. Intervensi
Pemberian modul ajar kepada sampel.
- c. Tahap 2.3. Post test
Setelah 10 hari akan dilakukan *post test* dengan menggunakan kuesioner yang sama terhadap dua kelompok tersebut secara langsung.

1. Jenis/Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pre eksperimental karena penelitian ini memiliki keuntungan mudah dilakukan, walaupun jenis penelitian ini memiliki kelemahan dalam hal validitas internal dan eksternal. (Zainuddin, 2011). Bentuk pre eksperimental yang digunakan adalah *two group pre test post test design* yang secara ringkas rancangan yang dilakukan digambarkan sebagaimana tercantum dalam gambar 1.

Pada penelitian pre eksperimental ini populasi penelitian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu O1 dan O2. Terhadap masing-masing kelompok akan dilakukan pre test O1.1. dan O2.1, kemudian O1.1. akan diberi perlakuan (X) yaitu modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung

api, sedangkan O2.1. tidak diberi modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api (-X).



Gambar 1 Rancangan penelitian pre eksperimental dengan *two group pre test post test*

Keterangan:

- O1 : Kelompok Perlakuan
- O2 : Kelompok Kontrol
- O1.1. : Kelompok Perlakuan saat pre test
- O1.2. : Kelompok Perlakuan saat post test
- O2.1. : Kelompok kontrol saat pre test
- O2.2. : Kelompok kontrol saat post test
- X : Modul peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api
- X : Tanpa pemberian modul peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api

2. Metode untuk mencegah terjadinya pertukaran informasi antar responden

Pertukaran informasi antarresponden dapat terjadi pada banyak penelitian dan akan mengakibatkan hasil yang didapatkan tidak sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Oleh karena itu peneliti perlu mengobservasi, dan melakukan tindakan-tindakan pencegahan agar tidak terjadinya pertukaran informasi. Terutama di bidang TI, dimana pertukaran informasi dan komunikasi tidak mengenal batas waktu, tempat dan fisik. Peneliti sebelumnya harus mengobservasi kebiasaan responden, pola berkomunikasi dan bertukar informasi.

Untuk mencegah terjadinya pertukaran informasi antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan

Peneliti membentuk grup tertutup di FB dengan nama yang sama, hanya dibedakan dengan huruf kapital, hal ini bertujuan agar sampel tidak mengetahui beda pembagian kelompok dan hanya peneliti yang mengetahui sampel masuk pada kelompok yang mana.

Kepada kelompok O1. Yaitu kelompok perlakuan diberi nama “Peduli Gunung Raung”, dimana peneliti bertindak sebagai admin grup, selama 10 hari diberikan modul peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung yang dirumuskan dari tahap I.5. Kelompok kontrol O2., yang diberi nama “peduli gunung raung”, tidak akan menerima modul peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung dari peneliti.

Selain pemberian nama yang sama untuk mencegah pertukaran informasi lainnya, melalui FB peneliti selalu mensurvei kegiatan bersosial media para responden dengan cara melihat, mengobservasi dan mengevaluasi akun FB responden, dan membaca postingan-postingan yang dikirim oleh responden, yang dilihat, diobservasi dan dievaluasi adalah:

- a. Apakah mereka saling berkomunikasi selama penelitian
- b. Bila terjalin komunikasi apakah ada pembicaraan mengenai informasi bencana di luar grup yang telah dibuat oleh peneliti..

3. Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

3.1. Populasi dan Sampel

Populasi diambil dari Guru SD di 19 SD di Kecamatan Sumber Wringin

Kabupaten Bondowoso yang menggunakan HP dan aktif menggunakan layanan FB.

3.2. Besar Sampel

Jumlah Sampel adalah jumlah guru peserta uji yang aktif menggunakan layanan FB menggunakan HP berjumlah 40 orang.

3.3. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang dilakukan dalam penelitian ini adalah *Purposive Sampling*, dimana pengambilan sampel dilakukan berdasarkan kriteria yang diberikan oleh peneliti. (Usman, 2008)

3.4. Unit Analisis

Unit analisis penelitian ini adalah Guru SD di 19 SD di Kecamatan Sumber Wringin, Kabupaten Bondowoso, yang memiliki HP Canggih dan merupakan pengguna FB aktif.

3.5. Kriteria Inklusi Sampel

Tabel 2. Tabel Definisi Operasional Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi	Definisi Operasional
Guru SD	Orang yg pekerjaannya (mata pencahariannya, profesinya) mengajar di Sekolah Dasar (SD) di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso
Pengguna Facebook aktif	Guru SD yang menggunakan atau mengakses Facebook minimal sekali dalam dua hari, baik melalui komputer maupun melalui media HP .

3.6. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional Variabel

1. Variabel Dependen:

Perilaku peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung.

2. Variabel Independen:

Modul Kesiapsiagaan Bencana Gunung Api melalui Facebook

Tabel 3. Tabel Definisi Operasional Variabel

No.	Variabel yang diteliti	Sub variabel	Definisi Operasional	Alat Pengukuran	Skala pengukuran
1	Jenis Kelamin		Jenis manusia dibedakan secara anatomi organ reproduksi	Kuesioner	Skala nominal
					1=perempuan
					2=laki-laki
2.	Usia		Jangka waktu hidup seseorang sejak dilahirkan	kuesioner	Skala interval
					1= 21-30
					2 = 31-40
					3 = 41-50
3.	Pendidikan terakhir		Pendidikan terakhir yang ditempuh	kuesioner	Skala nominal
					1=SMA
					2=S1
					3=S2
4	Pengetahuan	Pengetahuan Facebook	Pengetahuan seseorang mengenai Facebook	Closed kuesioner	Jawaban benar bernilai 1
					Jawaban salah bernilai 0
		Pengetahuan bencana Gunung Raung	Pengetahuan seseorang mengenai sumber bencana, dampak bencana, kesiapsiagaan bencana dan penanganan bencana	Closed kuesioner	Jawaban benar bernilai 1
					Jawaban salah bernilai 0
5	Sikap	Sikap dalam Menggunakan FB	Segala hal yang mengacu pada persepsi seseorang untuk melakukan atau tidak melakukan suatu tindakan dalam menggunakan FB	Closed kuesioner	Skala likert
					1= Sangat Tidak Setuju (STS)
					2=Tidak Setuju (TS)
					3=ragu-ragu (R)
					4=Setuju (S)
		5=Sangat Setuju (SS)			
Sikap kesiapsiagaan menghadapi	Segala hal yang mengacu pada persepsi seseorang	Closed kuesioner	Skala likert		
			1= Sangat Tidak Setuju (STS)		

		bencana	untuk melakukan atau tidak melakukan tindakan dalam kesiapsiagaan menghadapi bencana		2=Tidak Setuju (TS) 3=ragu-ragu (R) 4=Setuju (S) 5=Sangat Setuju (SS)
6	Perilaku	Perilaku Pengguna FB	Frekuensi dan tujuan seseorang dalam menggunakan FB	Closed kuesioner	Skala ordinal
		Perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung	Perilaku kesiapsiagaan oleh diri dalam menghadapi bencana Gunung Raung	Closed kuesioner	Skala ordinal 1 = Tidak dapat dilakukan 2 = Tidak dilakukan 3= Akan dilakukan 4= telah dilakukan
5	Metode Belajar		Bagaimana cara yang dilakukan, media apa yang dipakai untuk menambah pengetahuan dan merubah perilaku	Closed kuesioner	Ranking

4. Instrumen Penelitian

Pada penelitian kuantitatif ini, instrumen yang digunakan adalah daftar pertanyaan yang diajukan kepada sampel. Oleh sebab itu, kuesioner harus mencerminkan hipotesis penelitian atau menjabarkan variabel-variabel (bebas dan tergantung) penelitiannya. Alat bantu yang digunakan peneliti adalah pertanyaan/ kuesioner yang berisi pertanyaan, *video recorder* dan *audio recorder*.

5. Prosedur Pengambilan atau Pengumpulan Data

Pengambilan dan pengumpulan data dilakukan secara langsung di 19 SD di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso oleh peneliti sendiri. Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan

melakukan pendekatan kepada dinas terkait dan tokoh-tokoh yang berpengaruh di masyarakat dan guru-guru SD di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso dan berpengaruh juga di dalam penanggulangan bencana Gunung Raung bulan Juli 2015. Setelah mendapatkan surat izin dari dinas-dinas terkait berupa surat ijin penelitian, peneliti akan mengeksplorasi informasi dan data-data yang dibutuhkan untuk menyusun modul peningkatan kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung kepada para tokoh-tokoh kunci di daerah tersebut dan penyusunan kuesioner pre dan post test penelitian

Peneliti juga akan mencari dan menentukan sampel yang sesuai dengan kriteria penelitian. Dari sampel yang dipilih kemudian peneliti akan menjelaskan tentang penelitian yang akan

dilakukan, sampel yang bersedia akan menandatangani lembar *informed consent* penelitian

Setelah modul terbentuk, maka dilakukan pre tes kepada sampel perlakuan dan kontrol dimana kedua kuesioner adalah kuesioner yang sama oleh peneliti sendiri yang akan langsung terjun untuk menanyakan. Kemudian kelompok perlakuan akan diberi modul, sedangkan kelompok kontrol tidak diberi modul. Setelah 7-10 hari, peneliti akan memberikan post test secara langsung kepada sampel.

6. Cara Pengolahan dan Analisis Data

Pengolahan data adalah suatu kegiatan merubah data awal ke tingkatan data yang lebih tinggi, yaitu data yang dapat memberikan informasi. Pada penelitian ini data yang masuk akan diolah dalam beberapa tahapan dan akan diuji melalui metode statistik dengan cara membandingkan dua kelompok atau *two tailed paired*.

7. Hipotesis Penelitian

- 1: Ada perbedaan perilaku kesiapsiagaan antara kelompok yang diberi modul kesiapsiagaan dengan yang tidak diberi modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung Raung.
- 2: Ada pengaruh perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung.

D. Hasil Penelitian dan Analisis

1. Responden Penelitian

Responden penelitian adalah guru SD di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso yang memiliki akun FB dan aktif menggunakan FB,

sesuai dengan kriteria pemilihan sampel yang ditetapkan oleh peneliti.

Cara mendapatkan sampel adalah dengan meminta ijin dari UPTD Pendidikan Kecamatan Sumber Wringin selaku pemangku kebijakan dan keputusan, kemudian setelah mendapatkan ijin, dibantu oleh kepala sekolah untuk mendata guru-guru SD yang aktif menggunakan FB beserta alamat, nomor telepon dan nama akun FB nya. dari data didapatkan sebanyak 70 guru yang menggunakan FB, tetapi yang aktif hanya sebanyak 42. setelah itu peneliti membagi dua responden menjadi dua kelompok secara acak.

Setelah terbagi dua secara acak, peneliti memulai dengan pre test, sambil menanyakan kembali kesediaan responden untuk mengikuti pelatihan, dari 42 orang, yang bersedia sebanyak 40 orang atau sekitar 22,7 % dari guru SD Kecamatan Sumber Wringin secara total

Dari tabel 4 rata-rata guru SD yang menggunakan FB secara aktif adalah guru laki-laki sebanyak 75,61%, kemudian di rentang usia 26-35 tahun yaitu sebanyak 92,68%, dan terbanyak berpendidikan S1 yaitu sebanyak 90,24%. Penggunaan HP Canggih umumnya responden menggunakan HP Cina dengan menggunakan layanan data dari Telkomsel, baik itu menggunakan kartu As, maupun menggunakan kartu Simpati.

Tabel 4. Karakteristik Responden Secara Keseluruhan

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Jenis Kelamin	Laki-laki	26	65
	Perempuan	14	35
Umur	16-25 tahun	1	2,5
	26-35 tahun	36	90
	36-45 tahun	1	2,5
	46-55 tahun	2	5

Pendidikan	SMA	6	15
	S1	32	80
	S2	2	5
Pengguna HP Canggih	Iphone	0	0
	Samsung	0	0
	Asus	40	100
Penggunaan Layanan data	Telkomsel (As, Simpati)	40	100
	Lain-lain	0	0

Dari 40 orang sampel kemudian dibagi secara acak kedalam dua kelompok perlakuan, yaitu kelompok kontrol sebanyak dua puluh orang dimana responden dimasukkan ke dalam grup FB bernama “peduli gunung raung”, yang didalamnya hanya berisi pertanyaan dan lontaran diskusi-diskusi. Dua puluh orang lagi adalah kelompok perlakuan yang dimasukkan ke dalam grup FB “Peduli Gunung Raung”, yang terdistribusi dalam tabel berikut

Tabel 5. Distribusi Responden Kontrol Dan Perlakuan

Variabel	Kategori	Kontrol (%)	Perlakuan (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	65	65
	Perempuan	35	35
Umur	16-25 tahun	5	5
	26-35 tahun	85	90
	36-45 tahun	5	0
	46-55 tahun	10	5
Pendidikan	SMA	20	10
	S1	70	90
	S2	10	0

2. Hasil Penelitian Pre Eksperimental

Peneliti menganalisis variabel independen yaitu modul ajar kesiapsiagaan menghadapi bencana yang terdiri dari variabel pengetahuan mengenai bencana dan variabel sikap kesiapsiagaan menghadapi bencana. Peneliti menambahkan variabel independen pengetahuan dan sikap menggunakan FB. Untuk variabel dependen peneliti meneliti mengenai perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana dan perilaku pengguna FB, yang kemudian dicari pengaruh antara keduanya.

Peneliti membagi responden menjadi dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan perlakuan, dimana kelompok kontrol adalah kelompok dimasukkan oleh peneliti ke dalam grup FB tersendiri, yang di dalamnya tidak diberi materi tetapi hanya diskusi-diskusi. Kelompok perlakuan adalah kelompok yang dimasukkan kedalam grup FB sendiri diberi diskusi dan diberi materi yang berasal dari website atau sumber yang bisa dipercaya. Kedua kelompok sebelumnya diberi pre test setelah 10 hari dilakukan post test, yang kemudian hasilnya dibandingkan.

Penelitian dilakukan saat liburan, dimana karakteristik guru di Kecamatan Sumber Wringin adalah jarang melakukan komunikasi antarguru ketika liburan, karena rumah berada di daerah yang saling berjauhan, dan dikarenakan penelitian dilakukan saat bulan puasa, dimana aktivitas guru lebih banyak di rumah, di masjid dan mempersiapkan segala hal untuk menyambut lebaran, maka semakin mengurangi frekuensi antarguru untuk berkomunikasi, dimana hal ini menjadi sebuah keuntungan bagi peneliti, karena dengan sedikitnya komunikasi antarguru, diharapkan dapat

menghasilkan hasil yang lebih valid, karena tidak adanya soal kuesioner yang bocor atau materi ajar yang bocor ke antar kelompok responden penelitian.

Uji statistik pada dasarnya meliputi dua kegiatan, yakni uji beda dan uji asosiasi. Uji beda (*difference*) untuk mengetahui apakah ada beda di antara variabel-variabel, sedangkan uji asosiasi atau uji hubungan adalah untuk mengetahui apakah di antara dua variabel terdapat hubungan yang signifikan. Alat yang digunakan untuk uji asosiasi yakni uji korelasi dan uji regresi.

Salah satu tujuan dari penelitian ini adalah untuk membandingkan antara dua kelompok, dimana yang dibedakan adalah kelompok dimana tidak diberi intervensi atau kelompok kontrol dan kelompok yang diberi intervensi berupa materi ajar kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api atau kelompok perlakuan.

Uji beda dibagi atas dua jenis:

1. Uji beda independen, memiliki syarat: data berdistribusi normal, kedua kelompok data berbeda variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (hanya dua kelompok)
2. Uji beda dependen, memiliki syarat: data berdistribusi normal, kedua kelompok data sama (dilakukan pengukuran dua kali pada individu yang sama) dan variabel yang dihubungkan berbentuk numerik dan kategorik (dua kelompok).

Data yang berskala numerik terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data. Suatu data dikatakan normal, jika output uji normalitas data yaitu $p < 0,05$ ($\alpha = 5\%$). Pada penelitian ini sebelum melakukan uji beda, sebelumnya peneliti melakukan uji normalitas pada variabel-variabel yang ada, bila hasil normal, maka

uji beda dilakukan menggunakan two *paired t test* dan bila tidak berdistribusi normal, maka menggunakan uji Wilcoxon. Dari hasil uji normalitas antarvariabel pada penelitian ini didapatkan hasil normal pada semua variabel. Dari hasil penelitian, penelitian pre eksperimental, didapatkan hasil uji beda berupa:

a. Uji beda antarvariabel pada kelompok kontrol antara hasil pre test dengan hasil post test.

Uji beda ini untuk menemukan apakah perbedaan hasil pada variabel yang diteliti, terutama pada variabel perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok kontrol antara hasil pre test dan post test, yang diringkas dalam tabel 6.

Dari tabel 6 tersebut dapat dijelaskan hasil uji beda pre dengan post test pada kelompok kontrol adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada perbedaan signifikan variabel pengetahuan kesiapsiagaan pada kelompok kontrol antara pre dengan post test.
2. Tidak ada perbedaan signifikan variabel sikap kesiapsiagaan bencana pada kelompok kontrol antara pre dengan post test.
3. Tidak ada perbedaan signifikan variabel perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok kontrol antara pre dengan post test.
4. Tidak ada perbedaan signifikan variabel pengetahuan FB pada kelompok kontrol antara pre dengan post tes.
5. Tidak ada perbedaan signifikan variabel sikap penggunaan FB pada kelompok kontrol antara pre dan post test.
6. Tidak ada perbedaan signifikan variabel perilaku penggunaan FB pada kelompok kontrol antara pre dan post test.

Tabel 6. Tabel Uji Beda Pre Dengan Post Test Pada Kelompok Kontrol

Variabel yang diuji		Hasil uji beda antarvariabel pada kelompok kontrol Sig. (2-tailed)
Pair 1	Pengetahuan Pre Test dengan Pengetahuan Post	1.000
Pair 2	Sikap Pre test dengan Sikap Post test	.428
Pair 3	Perilaku Kesiapsiagaan pre test dengan perilaku kesiapsiagaan post test	.253
Pair 4	Pengetahuan FB pre test dengan Pengetahuan FB post test	.551
Pair 5	Sikap FB pre test dengan Sikap FB post test	.412
Pair 6	Perilaku FB pre test dengan Perilaku FB post test	.798

b. Hasil uji beda antarvariabel pada kelompok perlakuan antara hasil pre test dengan post test.

Uji beda ini untuk menemukan apakah perbedaan hasil pada variabel yang diteliti, terutama pada variabel perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok perlakuan antara hasil pre test dan post test, yang diringkas dalam tabel 5.7.

Dari tabel 7 tersebut dapat dijelaskan hasil uji beda pre dengan post test pada kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

1. Tidak ada perbedaan signifikan variabel pengetahuan kesiapsiagaan bencana pada kelompok perlakuan antara pre test dengan post test.

2. Ada perbedaan signifikan variabel sikap kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok perlakuan antara pre test dengan post test.
3. Signifikan variabel perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok perlakuan antara pre test dengan post test pada $\alpha=0,069$.
4. Ada perbedaan signifikan variabel pengetahuan FB pada kelompok perlakuan antara pre dengan post test.
5. Tidak ada perbedaan signifikan variabel sikap Pengguna FB pada kelompok perlakuan antara pre dengan post test.
6. Tidak ada perbedaan signifikan variabel perilaku pengguna FB pada kelompok perlakuan antara pre dengan post test.

c. Hasil uji beda perilaku kesiapsiagaan antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan saat pre test dan post test.

Uji beda kemudian dilakukan antarvariabel pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan untuk menguji hipotesa peneliti, bahwa ada perbedaan antara kelompok yang diberi modul dan kelompok yang tidak diberi modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api, yang diringkas dalam tabel 8.

Tabel 7. Tabel Hasil Uji Beda Pre Dengan Post Test Pada Kelompok Perlakuan

Variabel yang diuji	Hasil uji beda statistik antarvariabel pada kelompok perlakuan $\alpha=0.05$

Pair 1	Pengetahuan Bencana pre dengan Pengetahuan Bencana Post	.258
Pair 2	Sikap menghadapi bencana pre dengan sikap menghadapi bencana post	.021
Pair 3	Perilaku kesiapsiagaan pre dengan perilaku kesiapsiagaan post	.069
Pair 4	Pengetahuan FB pre tes dengan pengetahuan FB post test	.005
Pair 5	Sikap FB pre dengan Sikap FB post	.399
Pair 6	Perilaku pengguna FB pre dengan perilaku pengguna FB post	.172

Dari tabel 8 tersebut dapat dijelaskan hasil perbedaan perilaku kesiapsiagaan pre-post test pada kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan adalah sebagai berikut :

1. Ada perbedaan yang signifikan perilaku kesiapsiagaan bencana kelompok kontrol saat pre tes dan post test.
2. Berbeda mutlak antara perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana antara kelompok kontrol dan perlakuan saat post test.

Tabel 8. Perbedaan Perilaku Kesiapsiagaan Pre-post Test pada Kelompok Kontrol dengan Kelompok Perlakuan

Variabel yang diuji		Hasil uji beda kelompok kontrol dengan perlakuan $\alpha=0.05$
Pair 1	Perilaku Kesiapsiagaan pre test	.009
Pair 2	Perilaku Kesiapsiagaan post test	.000

- d. Hasil uji hubungan antara perilaku penggunaan FB dengan perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana Gunung Raung. Peneliti menguji pengaruh antara perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung Raung dalam tabel 9. Hal ini untuk membuktikan hipotesa bahwa dengan pemakaian FB dapat merubah perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung Raung.

Tabel 9. Hasil uji hubungan perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana

Hubungan Perilaku pengguna FB terhadap perilaku Kesiapsiagaan $\alpha=0,05$					
Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan		
Variabel	Perilaku Kesiapsiagaan menghadapi Bencana-Pre	Perilaku Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana-Post	Variabel	Perilaku Kesiapsiagaan menghadapi Bencana-Pre	Perilaku Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana-Post

Perilaku Penggunaan FB-Pre	X 0,96		Perilaku Penggunaan FB-Pre	X 0,74	
Perilaku Penggunaan FB-Post		V 0,025	Perilaku Penggunaan FB-Post		V 0,013

Keterangan:

X= Tidak ada pengaruh, V= Ada pengaruh

Dari hasil uji pengaruh antara perilaku pengguna FB dengan perilaku kesiapsiagaan pada tabel 9 didapatkan hasil sebagai berikut:

1. Tidak ada hubungan signifikan antara Perilaku penggunaan FB dengan Perilaku Kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok kontrol saat pre test.
2. Ada hubungan signifikan antara Perilaku Pengguna FB dengan Perilaku Kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok kontrol saat post test.
3. Tidak ada hubungan signifikan antara Perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana pada kelompok perlakuan saat pre test.
4. Ada hubungan signifikan antara perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana

3. Metode Belajar

Selain pengetahuan, sikap dan perilaku, peneliti meneliti tentang metode belajar apa yang bisa dipakai oleh responden melalui media FB. Yang dianalisa dalam tahap ini adalah responden kelompok perlakuan dan kontrol saat post test, karena peneliti tidak bertujuan untuk mencari perbedaan dan pengaruh, hanya untuk mengetahui metode belajar yang digunakan oleh responden dalam menggunakan FB sebagai media mencari informasi

mengenai bencana. Dari hasil penelitian didapatkan hasil pada tabel 10. Dari tabel 10 yang menjadi pilihan nomor satu terbanyak adalah dengan browsing di internet. Artinya, cara mendapatkan informasi mengenai bencana yang paling banyak digunakan responden adalah melalui browsing di internet, setelah itu pelatihan, diikuti dengan kegiatan intrakuler, sedangkan dengan cara diskusi tidak dipilih menjadi pilihan pertama untuk mendapatkan informasi mengenai bencana.

Dari tabel 11 media yang paling banyak digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai bencana adalah internet dan media sosial, diikuti dengan acara tv, kemudian poster dan *leaflet*, sedangkan majalah tidak menjadi pilihan pertama responden sebagai media mendapatkan informasi mengenai bencana

Tabel 10. Distribusi Cara Mendapatkan Informasi Mengenai Bencana Kelompok Kontrol Dan Perlakuan Saat Post Test

		Frekuensi	Persen	Persen Valid
Valid	kegiatan intrakurikuler	9	22,5	22,5
	pelatihan	11	27,5	27,5
	browsing di internet	20	50	50
	Total	40	100.0	100.0

Tabel 11. Tabel Distribusi Media Untuk Mendapatkan Informasi Mengenai Bencana Kelompok Kontrol Dan Perlakuan Saat Post Test

		Frekuensi	Persen	Persen Valid
Valid	acara TV	10	25	25
	poster dan leaflet	2	5	5
	internet dan media sosial	28	70	70
	Total	40	100.0	100.0

Tabel 12 Distribusi Cara Belajar Menggunakan FB Kelompok Kontrol Dan Perlakuan Saat Post Test

		Frekuensi	Persen	Persen Valid
Valid	tulisan	13	32.5	32.5
	gambar/foto	15	37.5	37.5
	video	12	30	30
	Total	40	100.0	100.0

Dari tabel 12. Cara belajar yang digunakan responden terbanyak adalah dengan menggunakan gambar atau foto, diikuti dengan tulisan, kemudian video, sedangkan tidak ada responden yang memilih suara sebagai pilihan nomor satu sebagai cara belajar yang dipakai dalam menggunakan FB.

Dari tabel 13. yang menjadi hambatan responden untuk mendapatkan informasi mengenai bencana melalui FB yang terbanyak adalah akses internet, diikuti dengan biaya, materi yang diberikan kemudian waktu.

Tabel 13. Tabel Distribusi Hambatan Untuk Mendapatkan Materi Kelompok Kontrol Dan Perlakuan Sat Post Test

		Frekuensi	Persen	Persen Valid
Valid	biaya	10	25	25

	waktu	4	10	10
	akses internet	20	50	50
	materi yang diberikan	6	15	15
	Total	40	100.0	100.0

4. Pembahasan

Perkembangan Teknologi Informasi saat ini membuat sebuah dunia baru dimana semua orang dapat berkumpul, berkomunikasi, bertukar informasi tanpa perlu adanya tatap muka atau bertemu secara fisik, dimana di dunia sosial media belum ada regulasi yang mengatur informasi apa yang diberikan, maupun bagaimana cara berkomunikasi yang baik.

Produk-produk dari kemajuan teknologi informasi antara lain, web dan sosial media seperti blog, twitter dan FB. Dewasa ini penggunaan web dan blog sudah mulai ditinggalkan dan yang paling banyak digunakan adalah sosial media seperti FB. Berdasarkan hasil survei yang dilakukan oleh FB pada tahun 2014, Indonesia merupakan peringkat keempat dunia pengguna FB. Hal ini menunjukkan bahwa pengguna FB di Indonesia sangat banyak.

Keunggulan FB antara lain: (1) Tampilan yang bersih dan mudah; (2) Kemudahan untuk membuat akun FB; (3) dapat mengirim gambar dan video; (4) Dapat berkomunikasi dengan satu dan banyak orang; (5) Kemudahan untuk membuat grup; (6) Kemudahan untuk mengatur privasi; (7) Percakapan dapat disimpan dalam waktu yang lama; (8) Pengguna dapat melihat halaman orang lain tanpa harus menjadi teman. Banyaknya keunggulan dari FB inilah yang membuat FB menjadi sosial media yang paling banyak diminati.

Beragamnya pengguna pengguna FB membuat para pengguna seringkali

membuat grup dengan kesamaan hobi, pekerjaan, profesi, yang menunjukkan bahwa pengguna FB adalah orang dengan latar belakang pendidikan, pekerjaan, usia yang beragam. Dimana bila dapat mengendalikan informasi yang ada di FB maka diharapkan dapat merubah pengetahuan, sikap dan perilaku pengguna FB.

Salah satu informasi yang bisa diberikan adalah mengenai kebencanaan, dimana Indonesia merupakan negara rawan bencana. Menurut UU no 24 tahun 2007, bahwa setiap orang berhak mendapatkan pendidikan, pelatihan kesiapsiagaan bencana, dimana pendidikan, pelatihan kebencanaan belum didapatkan oleh semua masyarakat Indonesia. Pentingnya pelatihan, pendidikan kebencanaan adalah sesuai amanat UU adalah untuk mempersiapkan masyarakat yang siaga bencana, sehingga dapat mengurangi resiko dan dampak bencana bila bencana terjadi. Oleh karena itu perlu dipikirkan bagaimana cara yang lebih mudah untuk memberikan informasi mengenai kebencanaan ini kepada seluruh masyarakat Indonesia. Salah satu cara yang bisa secara mudah dan cepat untuk menyampaikan informasi dimanapun, kapanpun adalah dengan menggunakan TI.

Berangkat dari ide awal ini, peneliti menggabungkan beberapa teori mengenai bencana, daerah rawan bencana, jenis ancaman bencana, TI, sosial media, FB dan Guru sebagai pengguna FB, peneliti berusaha untuk membuat modul ajar bencana, dimana dalam penelitian ini peneliti mengkhususkan ancaman bencana gunung api, yang bisa digunakan melalui media sosial FB. Diharapkan dengan terbentuknya modul yang kemudian diberikan melalui FB dapat menambah

pengetahuan masyarakat mengenai bencana dan kemudian dapat merubah sikap dan perilaku masyarakat Indonesia mengenai bencana.

Penelitian ini dibagi dalam dua tahap, dimana tahap pertama wawancara dan FGD bertujuan untuk eksplorasi data dan mencari variabel-variabel yang akan diteliti. Dalam melakukan penelitian tahap pertama, peneliti tidak terlalu banyak mendapatkan kesulitan, karena tipikal masyarakat Bondowoso yang sangat ramah dan kekeluargaan bahkan kepada orang yang baru kenal.

Setelah selesai penelitian pendahuluan peneliti menarik kesimpulan, dan mendapatkan rekomendasi yang bermanfaat untuk merumuskan kuesioner, dan modul pembelajaran yang akan dipakai pada penelitian tahap pre eksperimental. Pada penelitian tahap kedua ini, pada awalnya peneliti tidak menemukan kesulitan yang berarti, kecuali kesulitan dikarenakan rumah antarresponden yang jauh dan medan yang ditempuh agak berat, sehingga peneliti meminta bantuan seorang guru untuk melakukan pre test dan post test.

Selain kesulitan medan, peneliti menemukan hambatan yaitu bila pemberian materi yang dilakukan oleh orang lain, yang bukan peneliti, maka informasi yang diberikan tidak terlalu ditanggapi, sehingga membuat grup FB tidak berjalan, dan pemberian informasi tidak berjalan maksimal. Peneliti berpedoman dan mengandalkan teori belajar yang ada, dan inovasi-inovasi yang dilakukan setiap hari baik dengan membuka komunikasi, pemberian informasi melalui video dan gambar dan lainnya untuk membuat grup FB menjadi hidup dan aktif, sehingga informasi dapat diterima dengan baik oleh responden.

1. Pengaruh Perilaku Pengguna FB terhadap Perilaku Kesiapsiagaan Menghadapi Bencana

Sosial media salah satunya FB diduga dapat memberikan kontribusi besar dalam upaya peningkatan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana. hal inia dalam salah satu tujuan dari peneliti yaitu menambahkan fungsi komunikasi, informasi, edukasi peningkatan kesiapsiagaan bencana kepada guru SD di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso, dimana di daerah tersebut merupakan daerah kawasan rawan bencana Gunung Raung. Instruktur atau guru, konstruktivisme adalah proses belajar dimana guru atau instruktur harus bisa:

- (1) Mengadaptasi dari kurikulum untuk mengatasi anggapan siswa
- (2) Membantu menegosiasikan tujuan dan sasaran pembelajaran dengan peserta didik
- (3) Menimbulkan masalah yang relevan untuk siswa
- (4) Menekankan *hands-on*, pengalaman dunia nyata
- (5) Mencari sudut pandang siswa
- (6) Isi pembelajaran dalam konteks sosial
- (7) Menyediakan beberapa mode representasi / perspektif pada konten
- (8) Buat pemahaman baru melalui pembinaan, pengajaran, dan sugesti.
- (9) Pengujian harus diintegrasikan dengan tugas dan bukan kegiatan terpisah
- (10)Gunakan kesalahan untuk menginformasikan kemajuan siswa dan merubah pemahaman dan ide-ide(Christie (2005); Honnebein (1996).

Strategi dari teori belajar ini diadaptasi oleh peneliti dalam memberikan materi kebencanaan melalui FB kepada guru di

Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso, untuk merubah perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana, dari hasil penelitian tersebut didapatkan pengaruh yang signifikan antara perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana yang berarti bahwa Hipotesis 2 terbukti dan dapat diterima. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa untuk meningkatkan kesiapsiagaan terhadap bencana, salah satu media yang dapat digunakan adalah media sosial, di mana dalam penelitian ini adalah FB. Sesuai dengan teori belajar konstruktivisme, bahwa proses belajar adalah proses yang berlangsung terus menerus, berasal dari pengalaman yang lalu kemudian bertambah melalui proses belajar.

Dalam penelitian ini peneliti untuk memberikan materi, peneliti dibantu alumni fakultas ilmu komunikasi dari Universitas Dr. Soetomo Surabaya. Pemilihan pemateri berdasarkan kriteria (1) pemateri merupakan orang yang aktif menggunakan FB, (2) Sudah berpengalaman dan mempunyai ilmu dalam berkomunikasi massa; (3) Dapat berbahasa daerah Madura yang merupakan Bahasa daerah Bondowoso, kemudian pemateri diberi arahan oleh peneliti.

Pada prakteknya, dalam memberikan materi, pemateri mendapatkan kesulitan dalam menyampaikan, dikarenakan karakteristik responden yang tidak mau menanggapi orang yang belum dikenal, yang berakibat pasifnya kegiatan diskusi di grup FB. Dalam penggunaan FB, komunikasi harus selalu aktif dan dinamis, walaupun yang dibicarakan pada akhirnya bukan masalah bencana, hal ini karena, bila tidak ada notifikasi, maka informasi yang diberikan

di FB tidak akan sampai. tetapi bila grup aktif dan dinamis, diharapkan akan selalu memberi notifikasi kepada anggota grup, sehingga walaupun anggota grup tidak ada yang membaca pada saat itu, tetapi tetap akan membaca di kemudian hari. Karena pertimbangan ini, akhirnya pemateri diberikan oleh peneliti secara langsung.

Yang menjadi keunggulan pemberian informasi melalui FB, yaitu;

- 1) Tampilan bersih dan mudah dibaca
- 2) FB dapat mengirim gambar, suara, video
- 3) Informasi dapat dibaca, kapan saja, dimana saja, secara lengkap dan bisa dibaca berulang kali;
- 4) Pengguna tidak harus aktif berdiskusi, tetapi akan selalu mendapatkan informasi yang diberikan,

Keunggulan-keunggulan FB tersebut merupakan salah satu faktor yang memberikan hasil yang signifikan terhadap pengaruh perilaku pengguna FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana.

2. Perbedaan Perilaku Kesiapsiagaan Kelompok Perlakuan dan Kontrol

Ditemukan perbedaan signifikan antara perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan saat dilakukan post test, dan ada perbedaan signifikan terhadap perilaku kesiapsiagaan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan saat dilakukan pre test. Hal ini berarti ada perubahan dari kelompok perlakuan dengan pemberian modul melalui FB kepada kelompok kontrol, yang berarti bahwa Hipotesis 1, terbukti dan dapat diterima.

Perubahan yang didapatkan yaitu berupa sikap yang positif, karena setelah

diuji statistik, tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap pengetahuan responden pre dan post pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Selain itu juga tidak ditemukan perbedaan yang signifikan antara sikap saat pre test pada kelompok kontrol dan perlakuan, sedangkan ditemukan perbedaan yang signifikan antara sikap antara kelompok kontrol dan perlakuan saat dilakukan post test, yang berarti ada pengaruh pemberian materi terhadap kelompok perlakuan, dimana pada kelompok perlakuan, pemberian materi memberi memberikan pengaruh positif terhadap perubahan sikap, sedangkan pada kelompok kontrol, tidak memberikan perubahan sikap.

3. Metode Belajar dan Media Belajar

Metode adalah cara melakukan sesuatu, jadi metode belajar adalah bagaimana cara seseorang untuk belajar baik itu perorangan ataupun kelompok. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan peserta didik.

Dalam penelitian ini peneliti hanya menganalisa hasil dari kelompok kontrol dan perlakuan saat post test, karena peneliti tidak bertujuan membandingkan hasil dari metode belajar yang digunakan, hanya memberikan gambaran bagaimana cara responden belajar menggunakan FB untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi bencana.

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa:

1. Cara mendapatkan informasi mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana adalah:
 - (1) Browsing di internet;
 - (2) Pelatihan;
 - (3) Kegiatan intrakurikuler;
 - (4) Diskusi.
2. Media yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai bencana adalah:
 - (1) Internet dan media sosial;
 - (2) Acara TV;
 - (3) Poster dan leaflet;
 - (4) Koran dan majalah.
3. Cara untuk mendapatkan informasi yang dimengerti untuk memahami tentang informasi mengenai bencana adalah:
 - (1) Gambar/foto;
 - (2) Tulisan;
 - (3) Video;
 - (4) Suara.
4. Yang menjadi hambatan dalam mendapatkan informasi mengenai bencana adalah:
 - (1) akses internet;
 - (2) biaya;
 - (3) materi yang diberikan;
 - (4) waktu.

Dari hasil penelitian tersebut, diketahui bagaimana cara responden belajar dengan menggunakan FB, dimana secara teori FB bisa dikategorikan sebagai media belajar kreatif. Media FB sebagai media pembelajaran dapat bertindak sebagai:

1. Media visual

Media visual berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan ke dalam bentuk-bentuk visual. Selain itu fungsi media visual adalah untuk menarik perhatian, memperjelas

sajian ide, menggambarkan fakta yang mungkin dapat mudah dicerna dan diingat jika disajikan dalam bentuk visual. Jenis-jenis media visual antara lain gambar atau foto, sketsa, diagram, bagan, grafik, kartun, poster, petatu globe dan papan buletin.

2. Media Audio

Adalah media yang berhubungan dengan indera pendengaran. Pesan yang disampaikan dituangkan pada lambang-lambang auditif. Jenis media audio antara lain, radio dan alat perekam.

3. Multimedia

(Vaughn dalam Saifuddin, 2014) menjelaskan bahwa multimedia adalah sembarang kombinasi yang terdiri atas teks, seni grafik, bunyi, animasi, dan video yang diterima oleh pengguna melalui computer, sedangkan Heinch dkk dalam Saifuddin (2014) mengatakan bahwa multimedia merupakan penggabungan atau pengintegrasian dua atau lebih format media yang terpadu seperti teks

Menurut Rayandra dalam Saifuddin (2014), media pembelajaran tidak sekedar menjadi alat bantu pembelajaran, melainkan juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran. Sebagai strategi, media FB memiliki banyak fungsi sesuai dengan teori yang ada, yaitu sebagai berikut:

1. Media sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

2. Fungsi sematik, berkaitan dengan arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol.
3. Fungsi Fiksatif, adalah fungsi yang berkenaan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan, menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lama terjadi.
4. Fungsi Distributif
5. Fungsi Psikologi, dari segi psikologi media pembelajaran dapat berfungsi sebagai berikut:
 - a. Fungsi kognitif, dimaksudkan bahwa media tersebut ditampilkan atau menyertai teks pembelajaran. Media gambar atau animasi dapat memfokuskan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Hal ini berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang diberikan.
 - b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi, misalnya, tayangan video, gambar, simulasi kegiatan, pengelolaan arsip, penggunaan mesin-mesin kantor.
 - c. Fungsi kompensatoris dari media pembelajaran. Dari hari penelitian dapat dilihat bahwa media visual membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan semua keuntungan yang diberikan sosial media khususnya FB, dimana FB memungkinkan berlangsungnya komunikasi dua arah sehingga memungkinkan berlangsungnya diskusi, kapan saja dan dimana saja, dapat menyajikan gambar, foto, video yang dapat dibuka berulang kali. Hal inilah yang membuat media sosial, khususnya FB dapat menjadi sarana pembelajaran alternatif di saat kemajuan teknologi informasi dewasa ini.

Menurut Rayandra dalam Saifuddin (2014), media pembelajaran tidak sekedar menjadi alat bantu pembelajaran, melainkan juga merupakan suatu strategi dalam pembelajaran. Sebagai strategi, media FB memiliki banyak fungsi sesuai dengan teori yang ada, yaitu sebagai berikut:

1. Media sebagai sumber belajar merupakan suatu komponen sistem pembelajaran yang meliputi pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.
2. Fungsi sematik, berkaitan dengan arti dari suatu kata, istilah, tanda atau simbol.
3. Fungsi Fiksatif, adalah fungsi yang berkenaan dengan kemampuan suatu media untuk menangkap, menyimpan, menampilkan kembali suatu objek atau kejadian yang sudah lama terjadi.
4. Fungsi Distributif
5. Fungsi Psikologi, dari segi psikologi media pembelajaran dapat berfungsi sebagai berikut:
 - a. Fungsi kognitif, dimaksudkan bahwa media tersebut ditampilkan atau menyertai

teks pembelajaran. Media gambar atau animasi dapat memfokuskan dan mengarahkan perhatian mereka kepada pelajaran yang akan mereka terima. Hal ini berpengaruh terhadap penguasaan materi pelajaran yang diberikan.

- b. Fungsi afektif media visual dapat terlihat dari tingkat keterlibatan emosi dan sikap siswa pada saat menyimak tayangan materi pelajaran yang disertai dengan visualisasi, misalnya, tayangan video, gambar, simulasi kegiatan, pengelolaan arsip, penggunaan mesin-mesin kantor.
- c. Fungsi kompensatoris dari media pembelajaran. Dari hari penelitian dapat dilihat bahwa media visual membantu pemahaman dan ingatan isi materi bagi siswa.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan semua keuntungan yang diberikan sosial media khususnya FB, dimana FB memungkinkan berlangsungnya komunikasi dua arah sehingga memungkinkan berlangsungnya diskusi, kapan saja dan dimana saja, dapat menyajikan gambar, foto, video yang dapat dibuka berulang kali. Hal inilah yang membuat media sosial, khususnya FB dapat menjadi sarana pembelajaran alternatif di saat kemajuan teknologi informasi dewasa ini.

E. KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

Dari hasil penelitian untuk melihat apakah ada pengaruh antara pemberian modul kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api pada guru SD di Kec. Sumber Wringin didapatkan kesimpulan dan rekomendasi sebagai berikut:

- 1) Pemanfaatan Teknologi informasi
 - a. Media sosial menjadi pilihan terbanyak dari responden untuk media yang dipakai untuk mencari informasi mengenai bencana, yang berarti bahwa, mulai bergesernya cara seseorang untuk belajar, tidak lagi mengandalkan media televisi, majalah atau poster.
 - b. Dalam pemberian informasi melalui FB, berdasarkan pendidikan dan latar belakang pekerjaan, responden bersikap lebih terbuka terhadap informasi bila yang memberikan informasi adalah orang yang dikenal.
 - c. Dikatakan bahwa bangsa Indonesia adalah bangsa yang pintar mendongeng, karena masyarakat Indonesia adalah masyarakat yang suka mengobrol, oleh karena itu untuk memberi pengaruh pengetahuan, sikap dan perilaku pengguna FB, komunikasi yang dilakukan haruslah komunikasi yang informal. dengan Bahasa sehari-hari, tampilan menarik, dan obrolan yang sesuai dengan peminatan mereka.

- 2) Pengetahuan, sikap, perilaku kesiapsiagaan

- a. Pengetahuan mengenai bencana pada responden guru di Kecamatan Sumber Wringin Kabupaten Bondowoso sudah baik, dikarenakan tingkat pendidikan dan jenis pekerjaan,
- b. Ada perbedaan perilaku kesiapsiagaan antara kelompok yang diberi modul ajar kesiapsiagaan dengan yang tidak diberi modul ajar kesiapsiagaan menghadapi bencana.
- c. Ada pengaruh antara perilaku penggunaan FB terhadap perilaku kesiapsiagaan menghadapi bencana gunung api pada kelompok kontrol setelah post test dan setelah post test pada kelompok perlakuan.
- d. Perbedaan perilaku yang dihasilkan dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dapat dikarenakan sikap terhadap ancaman Gunung Api Raung yang berbeda, dimana pada kelompok perlakuan, responden menerima materi bagaimana letusan gunung api dapat mengakibatkan kerusakan dan kehilangan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada. Hal ini dibuktikan dari hasil penelitian bahwa ada pengaruh signifikan antara sikap dengan perilaku kesiapsiagaan bencana saat post test pada kelompok perlakuan.

REFERENSI

- Azjen, Icek. 1991. *The Theory Planned Behaviour*. Organizational Behaviour and Human Process Journal, 50, 179-211
- Azjen, Icek. 2012. *The Theory Planned Behaviour*. Handbook of Theories Psychology, 1, 438-459.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Pendidikan Nasional, (2009) Modul Pelatihan
- Pengintegrasian Pengurangan Resiko Bencana (PRB) ke dalam Sistem Pendidikan Jenjang SD dan Menengah. Jakarta.
- Budiarto, Eko. Anggraini, Dewi. (2002). Pengantar Epidemiologi Ed 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta.
- Clements, Bruce W. (2009). *Disasters and Public Health: Planning and Response*. Oxford: Elsevier Inc.
- Christie, A. (2005). Constructivism and its implications for educators. <http://alicechristie.com/edtech/learning/constructivism/index.htm>
- Gagne, E.D., (1985). *The Cognitive Psychology of School Learning*.

- Boston, Toronto: Little, Brown and Company
- Gage, N.L., & Berliner, D. 1979. *Educational Psychology. Second Edition*, Chicago: Rand McNally
- Hammond, Linda D.; Austin, Kim; Orcutt, Suzanne; Rosso, Jim. (2001). *How People Learn: Introduction to Learning Theories*. Stanford University School of Education.
- Heghen, B.R. Olson, H, Mathew. (2010). *Theories of Learning*. Kencana Perdana Media Grup. Jakarta.
- http://www.bbc.com/indonesia/berita_indonesia/2015/08/150807_indonesia_rauning_virigin). Diakses 27 September 2015
- <http://dibi.bnppb.go.id/>. Diakses 24 Maret 2015
- <http://iubtt.kemenperin.go.id/index.php/statistik/79-telematika/359-posisi-indonesia-di-percaturan-teknologi-dunia>. Diakses 24 Maret 2015
- (<http://en.wikipedia.org/wiki/Smartphone>), diakses 27 Maret 2015
- http://id.wikipedia.org/wiki/Demografi_Indonesia, diakses 25 Maret 2015
- <https://ptkomunikasi.wordpress.com/2012/06/11/pengertian-media-sosial-peran-serta-fungsinya/>, diakses 30 April 2015.
- Honebein, Peter. C. (1996). *Seven goals for the design of constructivist learning environments*. In Wilson, Brent. G. (Ed.). (1996) *Constructivist learning environments : case studies in instructional design*. Educational Technology Publications Englewood Cliffs, New Jersey
- Istijanto, Oey. (2015). *Aplikasi Praktis Riset Pemasaran*. Gramedia. Jakarta. Keputusan Menteri Kesehatan nomor 154 tahun 2007
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2009). *Strategi Pengarasutamaan Pengurangan Resiko Bencana di Sekolah*. BAPPENAS. Jakarta
- Kuoni. *Far East, A world of difference*. Page 88. Published 1999 by Kuoni Travel & JPM Publications
- Kusumaningtyas, Ratih Dwi. (2010). *Peran Media Sosial Online Facebook Sebagai Self Disclosure Remaja Putri di Surabaya*. Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik UPN Surabaya.
- Light, G. and Cox, R. 2001. *Learning and Teaching in Higher Education*. London: Paul Chapman Publishing
- Oxford English Dictionary (2ed.), [Oxford University Press](http://dictionary.oed.com), 1989 <http://dictionary.oed.com>. Diakses 24 Maret 2015.
- Octavia, Nova. (2015). *Sistematika Penulisan Karya Ilmiah*. CV. Budi Utama. Yogyakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia no 74 tahun 2008 tentang profesi guru.

- Rasiah, R.Ratneswary V. (2014). *Transformative Higher Education Teaching and Learning: Using Sosial Media in a Team-Based Learning Environment*. Elsevier Ltd.
- Rahayu, Wahyuningsih. (2015). Modul Pembelajaran Komeks. Jakarta.
- Santoso, Singgih. (2008). Panduan Lengkap Menguasai SPSS 16. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Saputra, Rendy Ardian. (2013). Aplikasi Pengenalan Gunung Api di Indonesia Menggunakan Macromedia Flahs 8. Universitas Semarang. Jurnal Transit, Volume 1, No.1
- Slavin, R.E. 2000. *Educational Psychology: Theory and Practice*. Sixth Edition. Boston: Allyn and Bacon
- Soewandi, Hariwijaya. (2011). Ilmu Kealaman Dasar. Bogor: Ghalia Indonesia
- Thirteen Ed Online (2004). *Constructivism as a paradigm for teaching and learning*. <http://www.thirteen.org/edonline/concept2class/constructivism/index.html>
- Williams, Sawyer, (2007), *Using Information Technology* terjemahan Indonesia, Penerbit ANDI, ISBN 979-763-817-0
- Usman, Husaini. Akbar, Purnomo Setiady (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Bumi Aksara. Jakarta.
- UU no 24 tahun 2007. Tentang Badan Penanggulangan Bencana Nasional
- Zainuddin, Muhammad (2011). *Metodologi Penelitian dan Kesehatan*. Airlangga University Press.