

EFEKTIVITAS MEDIA BOOKLET “GERCEP KEBUMI” TERHADAP PENGETAHUAN DAN SIKAP TENTANG KESIAPSIAGAAN TANGGAP BENCANA GEMPA BUMI PADA SISWA-SISWI SD NEGERI 2 BARUGA DI KOTA KENDARI

Wardha Wati Sukma Tawulo¹, Fikki Prasetya², Farit Rezal³

^{1,2,3} Bagian Kesehatan Masyarakat, Universitas Halu Oleo

ABSTRAK

Minimnya mitigasi bencana khususnya di daerah Sulawesi menyebabkan kurangnya kesiapsiagaan tanggap bencana alam. Pada umumnya siswa-siswi sekolah dasar masih kurang diberikan pengetahuan mengenai kesiapsiagaan menghadapi bencana alam khususnya gempa bumi. Tujuan penelitian ini Untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian edukasi kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi melalui media Booklet “Gercep Kebumi” terhadap siswa-siswi sekolah dasar. Jenis penelitian yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 5 yang bersekolah di SD Negeri 2 Baruga dengan jumlah sebanyak 115 siswa, sampel dalam penelitian ini berjumlah 89 orang dengan teknik pengambilan sampel Simple random sampling. Analisis data menggunakan uji paired t test. Hasil penelitian berdasarkan pengetahuan siswa menunjukkan bahwa t hitung -13,56 dan p=0,000, atau p value <0,05, artinya ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah pemberian Media Booklet “Gercep Kebumi” dengan pengetahuan siswa. Sedangkan berdasarkan sikap menunjukkan bahwa t hitung -12,59 dan p= 0,000, atau p value <0,05, artinya ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah pemberian Media Booklet “Gercep Kebumi dengan sikap siswa. Sehingga pada variabel pengetahuan dan sikap keduanya ada pengaruh yang terjadi.

Kata kunci: *Gempa bumi, Booklet, Pengetahuan, dan Sikap*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan yang secara geologis terletak pada pertemuan 3 titik yang selalu aktif mengalami pergerakan dan saling bertumbukan, mengakibatkan Indonesia memiliki risiko yang tinggi terhadap bencana gempa bumi dan gunung api

(Rusiyah, 2017). Daerah Sulawesi adalah salah satu daerah yang rawan bencana gempa bumi. (Nursiah, L. 2017)

Salah satu kejadian gempa yang baru-baru ini terjadi pada 28 september 2018 yang meluluh lantakkan hampir seluruh bangunan dan menyebabkan banyaknya korban jiwa yaitu gempa bumi

disertai tsunami yang terjadi di wilayah donggala dan palu. Gempa bumi berkekuatan 7,4 SR mengguncang Donggala yang memicu tsunami di Kota Palu, yang sebelumnya juga diguncang gempa 5,9 SR. (Zona Sultra, 2015).

Berdasarkan data BMKG Sebanyak 73 kejadian gempa bumi yang dicatat oleh Stasiun Geofisika Kendari selama bulan Agustus 2018 yang lalu. Dari jumlah itu, 13 di antaranya terjadi di sekitar wilayah Sulawesi Tenggara dan merupakan gempa yang berkedalaman dangkal dan berkekuatan kecil. Untuk kejadian gempa bumi yang dirasakan masyarakat selama bulan Agustus 2018, yaitu yang terjadi tanggal 18 Agustus 2018 dengan jarak 21 kilometer tenggara Kota Kendari dan terjadi pada pukul 14:36:57 WITA. Intensitas gempa berada pada skala II SIG dan dilaporkan oleh masyarakat yang berada di wilayah Anduonohu-Kendari dan Moramo-Konsel. (Badan Klimatologi dan Geofisika (BMKG), 2018).

Untuk menanggulangi bencana gempa bumi yang terjadi, maka perlu adanya upaya mitigasi bencana sehingga dampak negatif berupa kerugian dapat dikurangi. Mitigasi bencana gempa bumi adalah serangkaian upaya untuk mengurangi risiko bencana gempa bumi, baik melalui pembangunan fisik maupun penyadaran dan peningkatan kemampuan

masyarakat menghadapi ancaman bencana gempa bumi (Zona Sultra, 2015).

Hal yang membedakan kesiapsiagaan dengan pengurangan risiko pra bencana lainnya (mitigasi dan peringatan dini), yaitu dimana kesiapsiagaan dapat dilakukan oleh individu atau masyarakat, sementara mitigasi dan peringatan dini diarahkan terutama dari tingkat manajemen yang lebih tinggi seperti pemerintahan. Mengupayakan kesiapsiagaan ditingkat masyarakat berarti juga menyiapkan masyarakat agar tidak terlalu panik saat terjadi bencana sehingga kerugian yang dialami dapat ditekan sekecil mungkin (Pramesti, C. A. 2011).

Kesiapsiagaan adalah serangkaian kegiatan maupun upaya yang dilakukan untuk menghadapi kondisi darurat serta meminimalisir dampak negatif yang ditimbulkan dari bencana. (Havwina T., et.al. 2016).

Mengacu pada fenomena bagaimana masyarakat menyikapi bencana alam, dapat dievaluasi bahwa masyarakat Indonesia kurang bersikap reaktif dan responsif dalam menghadapi peristiwa bencana alam yang sering datang secara mendadak. Kasus ini dapat dikomparasikan antara Negara Jepang dan Indonesia yaitu sama-sama merupakan negara yang rawan peristiwa bencana alam. Tetapi dari segi fundamental kualitas pendidikan mitigasi bencana, Indonesia

masih jauh tertinggal dibandingkan dengan negara Jepang. Perbandingan kedua negara tersebut dapat dilihat dari rasio jumlah korban jiwa dan kerusakan fasilitas yang cukup berbeda secara signifikan akibat dampak bencana alam. (Rizaldy, D. 2018).

Pendidikan kesiapsiagaan bencana gempa bumi merupakan hal penting yang seharusnya diberikan kepada siswa SD sebagai bentuk peringatan dini terhadap bencana, karena dengan pendidikan kebencanaan ini, siswa menjadi lebih tahu tindakan-tindakan preventif yang tepat untuk dilakukan siswa sebelum, saat, dan sesudah bencana gempa bumi terjadi. Kurangnya sosialisasi dan sumber informasi tentang pendidikan kebencanaan menjadikan pengetahuan siswa terhadap bencana gempa bumi terbatas (Marsiaturun. 2016).

Metode penyampaian pesan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan. Salah satunya yaitu media penyuluhan dengan ceramah dan tanya jawab adalah metode yang cukup efektif sebagai penyampaian pesan. Media penyuluhan yang dapat digunakan untuk menarik perhatian siswa yaitu dapat menggunakan gambar yang dimodifikasi dengan tulisan. Gambar dapat menimbulkan kreatifitas siswa yang beragam dalam membahasakan. Keunggulan dengan gambar dapat

memperjelas suatu permasalahan dengan melihat gambar yang jelas dan sesuai dengan pokok bahasan. Siswa akan lebih jelas terhadap suatu pokok bahasan atau materi yang disampaikan (Siti, Z. 2012).

Upaya untuk meningkatkan pemahaman siswa-siswi SDN 2 BARUGA tentang kesiapsiagaan bencana gempa bumi adalah salah satunya dengan menggunakan media Booklet. Booklet berisikan informasi-informasi penting, isinya harus jelas, tegas, mudah dimengerti dan akan lebih menarik jika disertai dengan gambar. Bentuknya yang kecil menjadikan Booklet mudah dibawa kemana mana. Selain itu Booklet yang berisikan tentang informasi-informasi penting disertai gambar ilustrasi memudahkan peserta didik menggunakan dalam proses pembelajaran.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan media Booklet yang berisi panduan umum apabila terjadinya gempa bumi dan ditujukan pada siswa SD. Salah satu alasannya yaitu karena di kota kendari sendiri masih minimnya dilakukan edukasi dan simulasi bagaimana menghadapi gempa bumi apabila terjadi.

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk menganalisis efektivitas edukasi kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi melalui media Booklet pada Siswa-Siswi SD Negeri 2

BARUGA tahun 2018.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Kuasi eksperimen disebut eksperimen semu, karena berbagai hal, terutama berkenaan dengan pengontrolan variabel, kemungkinan sukar sekali dapat digunakan eksperimen murni (Syaodih, N. 2015). Penelitian ini merupakan *one group pretest-posttest design* yakni kelas yang menjadi subjek penelitian dikenai dua kali observasi yaitu sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2008). Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswi kelas 5 SDN 2 Baruga sebanyak 115 siswa. Besar sampel yang digunakan adalah 89 responden. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *simple random sampling*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh menggunakan kuesioner dan angket. Analisis data menggunakan uji *Paired t Test*. Uji Ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan tertentu pada sampel.

Dalam penggunaan media Booklet “Gercep Kebumi” terlebih dahulu peneliti melakukan survei melalui media online dan sosial untuk mengetahui tahapan-tahapan yang dilakukan ketika gempa bumi terjadi

di wilayah kita. Dan juga melakukan survei awal kepada siswa-siswi di SD negeri 2 baruga mengenai kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1 Menunjukkan bahwa hasil pada tahap pre-test didapatkan rata-rata nilai sebesar 7,54 dengan standar deviasi 1,75. Setelah dilakukan intervensi menggunakan media *Booklet “gercep Kebumi”* didapatkan hasil post-test dengan rata-rata nilai 11,12 dengan standar deviasi 2,49. Hal ini di dukung dengan nilai Δ Mean (CI 95 %) yang tidak lebih dari 1. Pada pengetahuan rentan nilainya yaitu (-4,10) –(-3,06). Semakin kecil nilai CI maka semakin kecil kemungkinan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi data tersebut. Sehingga kecil kemungkinan varian lain yang dapat mempengaruhi bias. Sample t-test diperoleh signifikansi 0,000 kurang dari taraf signifikan (α) = 0,05, maka H_0 ditolak. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah perlakuan. Hasil statistik menunjukkan bahwa t hitung -13,56 dan $p=0,000$, atau p value $<0,05$, artinya pada tahapan ini ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah pemberian Media Booklet “Gercep Kebumi”. Sehingga dapat disimpulkan Media Booklet “Gercep Kebumi” Efektif untuk meningkatkan pengeta-

huan dari pre-test ke post-test.

Tabel 2. Menunjukkan bahwa hasil pada tahap post-test didapatkan rata-rata nilai sebesar 7,65 dengan standar deviasi 1,97 dan setelah dilakukan intervensi menggunakan *media booklet* “*gercep kebumi*” didapatkan nilai rata-rata post test yaitu 10,31 dengan standar deviasi 2,47. Pada tabel diatas terdapat nilai mean (CI 95 %) yaitu -2,66 Yang artinya tidak lebih dari 1 sehingga kecil kemungkinan varian lain yang dapat mempengaruhi bias. Dari hasil Sample t-test diperoleh signifikansi 0,000 kurang dari taraf signifikan (α) = 0,05 , maka H0 ditolak dan Ha diterima. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah perlakuan. Hasil statistik menunjukkan bahwa t hitung -12,59 dan p= 0,000, atau p value <0,05, artinya pada tahapan ini ada perbedaan yang bermakna sebelum dan sesudah pemberian Media Booklet “Gercep Kebumi”. Sehingga dapat disimpulkan Media Booklet “Gercep Kebumi” Efektif untuk meningkatkan pengetahuan dari pre-test ke post-test.

Hasil penelitian ini menggambarkan tentang keseluruhan informasi yang diperoleh selama proses penelitian yang dapat disusun berdasarkan tujuan penelitian ditambah dengan informasi-informasi yang menjadi temuan peneliti selama penelitian berlangsung. Hasil penelitian memuat na-

rasi isi tabel atau gambar hasil penelitian yang disertai dengan nomor tabel atau gambar sebagai keterangan

PEMBAHASAN

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu yang terjadi melalui proses sensoris, khususnya terjadi pada mata dan telinga terhadap objek tertentu. Lebih jauh lagi, pekerjaan tahu tersebut adalah hasil dari: kenal, sadar, insaf, mengerti, dan pandai. Pengetahuan adalah hasil pengamatan indra manusia akan keadaan di sekitarnya. Manusia dengan bekal pengetahuan akan lebih kenal dengan lingkungannya (Sunaryo, 2004).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pada tingkat pengetahuan nilai yang diperoleh pada pretest sebelum diberikan intervensi *media booklet* “*gercep kebumi*” pada siswa-siswi SD negeri 2 baruga belum mengalami peningkatan. Nilai terendah yang didapatkan pada pre-test yaitu 4 Kemudian peneliti memberikan intervensi dan terjadi peningkatan pengetahuan. nilai terendah yang tadinya 4 menjadi 10. Sedangkan pada aspek sikap responden juga terjadi peningkatan yang signifikan dengan nilai rata-rata yang didapatkan sebesar 7,65 dan posttest yaitu sebesar 10,31

Peningkatan pada nilai mean post-test penelitian ini, yang dimana nilainya

adalah 11,12 untuk pengetahuan dan 10,31 untuk sikap. Peningkatan ini lebih besar jika dibandingkan dengan pre-test yaitu dimana pada pengetahuan sebesar yaitu 7,54 dan 7,65 untuk pre-test sikap. Sedangkan pada hasil uji paired t-test untuk pengetahuan hasil analisis pada tahap posttest dan pretest perbedaan rata-rata nilai sebesar 7,54 pada

hasil pengetahuan dan sikap responden pada data pre-test dan post-test. Dan berdasarkan aturan pengambilan keputusan tersebut diketahui bahwa nilai sig (2-tailed) pengetahuan dan sikap sebesar 0,000 atau lebih kecil dari pada 0,005 ($0,000 < 0,005$) dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil

Tabel 1. Efektivitas Media Booklet “Gercep Kebumi” terhadap Tingkat Pengetahuan Tentang Kesiapsiagaan Tanggap Bencana Gempa Bumi Pada Siswa-siswi di SD Negeri 2 Baruga

Pengetahuan	Mean (SD)	Δ Mean (CI 95 %)	Statistik	
			T	P
<i>pre-test</i>	7,54 (1,75)	-3,58 ([-4,10] - [-3,06])	-13,58	0,000
<i>Post-test</i>	11,12 (2,49)			

Sumber: Data Primer, 2019

Pre-test dan 11,12 pada Post-test. Hasil statistik menunjukkan bahwa t hitung -13,58 dan $p=0,000$ atau $p \text{ value} < 0,05$. Dan untuk pada sikap didapatkan perbedaan rata-rata nilai sebesar 7,65 pada Pre-test dan 10,31 pada Post-tes. Hasil statistik menunjukkan bahwa t hitung -12,59 dan $p=0,000$ atau $p \text{ value} < 0,05$.

Berdasarkan pada aturan dasar pengambilan keputusan dimana jika nilai sig (2-tailed) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pengetahuan dan sikap responden pada data pre-test dan post-test dan sebaliknya jika nilai sig (2-tailed) $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara

pengetahuan dan sikap responden pada data pre-test dan post-test.

Sehingga dapat disimpulkan Pada analisis uji paired t test yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah pemberian media Booklet “Gercep Kebumi” ($p \text{ value} = 0,000$). Hal ini membuktikan bahwa media Booklet “Gercep Kebumi” efektif mampu meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi. Meningkatnya pengetahuan sikap ini karena responden menyatakan tertarik terhadap media Booklet “Gercep Kebumi” sehingga responden cukup

antusias dengan media yang diberikan.

Mengembangkan media Booklet “Gercep Kebumi” diawali meliputi: penyiapan materi yang berhubungan dengan kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi, penentuan proposional layout yang menarik dan tidak membosankan bagi siswa-siswi sekolah dasar, menyesuaikan

adalah antara penilaian 90-100 yang masuk dalam kategori sangat baik dan yang terendah adalah 70-79 yang masuk dalam kategori Cukup. Sehingga penggunaan media Booklet “Gercep Kebumi” dalam penelitian ini termaksud dalam kategori baik.

Sehingga dari hasil tersebut dapat

Tabel 2 Efektivitas Media Booklet “Gercep Kebumi” terhadap Sikap Tentang Kesiapsiagaan Tanggap Bencana Gempa Bumi Pada Siswa-siswi di SD Negeri 2 Baruga

Sikap	Mean (SD)	Δ Mean (CI 95 %)	Statistik	
			T	P
<i>post-test</i>	7,65 (1,97)	-2,66 ([-3,08-[-2,24)	12,59	0,000
<i>pre-test</i>	10,31 (2,47)			

Sumber: Data Primer, 2019

proporsi warna, memperhatikan tampilan gambar yang cocok bagi anak-anak, menyesuaikan pemeliharaan jenis font, kesesuaian informasi yang diberikan kelengkapan materi, kejelasan dalam pemaparan materi, kesesuaian antara materi dan gambar, komunikatif, kejelasan urutan materi, dan susunan kalimat mudah diahami, bisa dibaca serta komponen tiap tulisan lengkap.

Pada penilai validasi media Booklet “Gercep Kebumi” yang di lakukan oleh sekitar 25 validator tidak terlatih memberikan skor penilaian yang tertinggi

kita katakan pula bahwa melalui media Booklet “Gercep Kebumi” dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap responden terhadap pemilihan kelayakan air minum karena hasil dari uji paired t test menunjukkan adanya perbedaan yang nyata untuk hasil peningkatan pengetahuan dan sikap yang diperoleh masing-masing responden di SD Negeri 2 Baruga Kota Kendari tahun 2018.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilkukan oleh kartika (2016) yang menunjukkan bahwa media komik efektif untuk meningkatkan

pengetahuan dan sikap siswa tentang pubertas. nilai rata-rata skor pengetahuan meningkat dari 9,25 menjadi 11,58 dengan p value 0,000. Sedangkan pada sikap, nilai rata-rata skor sikap meningkat dari 9,89 menjadi 12,19 dengan p value 0,000. Disarankan kepada petugas kesehatan agar melakukan upaya peningkatan promosi kesehatan tentang pubertas dan dapat memanfaatkan komik sebagai media promosi kesehatan .

Pada analisis bivariat dilakukan uji statistik T berpasangan yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna antara pengetahuan sebelum dan sesudah pemberian media komik (p value = 0,000). Hal ini membuktikan bahwa media komik efektif mampu meningkatkan pengetahuan siswa terhadap pubertas. Meningkatnya pengetahuan ini karena responden menyatakan sangat menyukai komik sehingga responden berantusias dengan komik yang diberikan. Berdasarkan analisis univariat yang dilakukan didapatkan bahwa terdapat peningkatan nilai mean rata-rata skor pengetahuan pada pretest dan posttest, pada saat pretes rata-rata skor pengetahuan 9,25 lalu meningkat menjadi 11,58 pada saat posttest.

Hasil penelitian ini sejalan yang menunjukkan, hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat bahwa pengaruh pemberian komik terhadap sikap remaja mengenai

gaya sehat remaja (p value = 0,0001). Dalam penelitian Handayani terjadi peningkatan mean dari 70,5 menjadi 79,2 atau sebesar 8,7. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebaran datanya normal dan terdapat peningkatan nilai mean sebesar 2,3. Penelitian ini sejalan dengan hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh pemberian media komik terhadap perubahan sikap mengenai swamedikasi demam dengan p value 0,001.

KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan media Booklet “Gercep Kebumi” Efektif untuk meningkatkan pengetahuan tentang kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi pada siswa-siswi di SD negeri 2 Baruga Kota Kendari tahun 2019. Penggunaan media Booklet “Gercep Kebumi” Efektif untuk meningkatkan sikap tentang kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi pada siswa-siswi di SD negeri 2 Baruga Kota Kendari tahun 2019

SARAN

Kami menyarankan kepada kepada sekolah, guru, maupun pelatih atau fasilitator dari BNPB (Badan Nasional Penanggulangan Bencana) agar menerapkan strategi yang baik dalam membentuk atau meningkatkan kesiapsiagaan dalam menghadapi bencana gempa bumi khususnya

pada siswa-siswi sekolah dasar. Kami menyarankan juga bagi siswa-siswi agar lebih aktif mencari informasi terkini tentang tanggap bencana gempa bumi dan lebih berperan aktif dalam meningkatkan pengetahuan tentang kebencanaan. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan penelitian lebih mendalam mengenai kesiapsiagaan tanggap bencana gempa bumi

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Klimatologi dan Geofisika (BMKG), 2018. Data Intensitas Radiasi Matahari. Stasiun Klimatologi Klas I Kendari
- Havwina T., et.al. 2016. Pengaruh Pengalaman Bencana Terhadap Kesiapsiagaan Peserta Didik Dalam Menghadapi Ancaman Gempabumi Dan Sma Negeri Siaga Bencana Kota Banda Aceh). Jurnal Pendidikan Geografi. Vol.16 No.2 Oktober 2016
- Marsiaturun. 2016. "Pendidikan Kesiapsiagaan Bencana Banjir Melalui Media Poster Bagi Siswa Sekolah Dasar". Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Nursiah, L. 2017. "Analisis Parameter Seismik Gempabumi Wilayah Lengan Timur Sulawesi Dengan Metode Empiris". Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar
- Pramessti, C. A. (2011). Kesiapsiagaan Masyarakat di Kawasan Teluk Pelabuhan Ratu terhadap Bencana Gempa Bumi dan Tsunami. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, Vol. 22 No. 22, Agustus 2011
- Rizaldy, D. 2018. Implementasi Pendidikan Mitigasi Bencana Di Sekolah-Sekolah Di Indonesia Sebagai Upaya Pembentukan Karakter Siswa Siap Siaga. Universitas Andalas Padang;
- Rusiyah, 2017. Hubungan Pengetahuan Dengan Kesiapsiagaan Bencana Gempabumi Pada Siswa Taman Pendidikan Al-Qur'an Al-Khair Kabupaten Bonebolango. Jurnal Swarnabhumi Vol. 2, No. 1, Februari 2017;
- Siti, Z. 2012. Pendidikan Gizi Dengan Media Booklet Terhadap penegatuhan Gizi. Kemas, 7 (2): 102-107
- Sugiyono, 2008. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: ALFABETA
- Sunaryo, 2004. Psikologi Untuk Pendidikan. Jakarta: EGC Tsunami
- Syaodih, N. 2015. Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: PT Remaja Rosdakarya;
- Zona Sultra. 2015. "Sulteng Dihantam Gempa 7,7 SR, Guncangannya Terasa Hingga di Sulawesi Tenggara". [File:///storage/emulated/0/Download/Sulteng Dihantam Gempa 7,7 SR Guncangannya Terasa Hingga di Sulawesi Tenggara](File:///storage/emulated/0/Download/Sulteng%20Dihantam%20Gempa%207%2C7%20SR%20Guncangannya%20Terasa%20Hingga%20di%20Sultra_ZonaSultra.com-1.html) [19 Desember 2018]