

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU PENGAYAAN  
MATERI BENCANA GEMPA BUMI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2  
COLOMADU, KABUPATEN KARANGANYAR, PROVINSI  
JAWA TENGAH**



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

**Oleh :  
INDAH WARSITI  
A610140041**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETJUAN**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU PENGAYAAN  
MATERI BENCANA GEMPABUMI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2  
COLOMADU, KABUPATEN KARANGANYAR, PROVINSI JAWA TENGAH**

**PUBLIKASI ILMIAH**

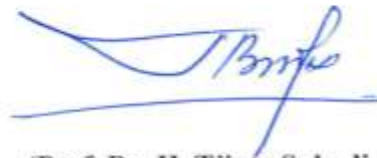
Oleh:

**INDAH WARSITI**

**A610140041**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



**(Prof. Dr. H. Tjipto Subadi, M.Si)**

**NIK/NIDN. 150/0607065302**

HALAMAN PENGESAHAN

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU PENGAYAAN  
MATERI BENCANA GEMPABUMI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2  
COLOMADU, KABUPATEN KARANGANYAR, PROVINSI JAWA TENGAH

Oleh:

**Indah Warsiti**

**A610140041**




Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Pada Senin , 07 Oktober 2019

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji

1. Prof. Dr. H. Tjipto Subadi, M.Si (Ketua Dewan Penguji) 
2. Ratih Puspita Dewi, S.Pd, M.Pd (Anggota I Dewan Penguji) 
3. Yunus Aris Wibowo, S.Pd, M.Sc (Anggota II Dewan Penguji) 

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**(Prof. Dr. Haran Joko Pravitno, M. Hum)**

**NIP. 19680428199303100**

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah digunakan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan diatas, maka saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 19 Agustus 2019



nbuat pernyataan,

Indah Warsiti  
A610140041

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BUKU PENGAYAAN MATERI  
BENCANA GEMPABUMI SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 COLOMADU,  
KABUPATEN KARANGANYAR, PROVINSI JAWA TENGAH**

**Abstrak**

Salah satu komponen pendidikan yang mampu meningkatkan pembelajaran yaitu media pembelajaran dan salah satunya yaitu buku pengayaan. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) mengetahui kelayakan media pembelajaran buku pengayaan materi bencana gempabumi dan (2) mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII dengan menggunakan buku pengayaan materi bencana gempabumi. Penelitian ini menggunakan teknik penelitian pengembangan (*research and development*) dengan model pengembangan Sugiyono. Desain penelitian menggunakan *One Grup Pretest Posttest* dengan jumlah responden sebanyak 64 siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu yang merupakan kelas kontrol dan kelas eksperimen. Kelas kontrol adalah kelas VIII C yang berjumlah 32 siswa dan kelas eksperimen adalah kelas VIII H yang berjumlah 32 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, angket, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis Uji T (*paired sample T-test*). Hasil penelitian menghasilkan: (1) buku pengayaan waspada bencana gempabumi dengan ukuran 21 cm x 29.7 cm dengan nilai kelayakan produk dari ahli materi sebesar 77.78 dan ahli desain sebesar 84.25 yang termasuk ke dalam kategori “Baik” dengan kriteria produk “tidak perlu revisi” dan layak digunakan. Sedangkan hasil dari evaluasi yang dilakukan oleh siswa memiliki nilai kelayakan sebesar 4,4 dan dari guru sebesar 4 dengan rata-rata dari kedua sebesar 4,2 yang termasuk ke dalam kategori “Baik”.(2) Peningkatan hasil belajar siswa terlihat dari hasil rata-rata *pretest* yaitu 67 meningkat pada hasil rata-rata *posttest* yaitu 85. Hasil ini didukung juga dengan analisis uji T (T-test) data *pretest* dan *posttest* yang menunjukkan nilai signifikan yaitu  $0,000 < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran buku pengayaan materi bencana gempabumi dengan yang tidak menggunakan media pembelajaran buku pengayaan materi bencana gempabumi.

**Kata kunci:** media pembelajaran, buku pengayaan, gempabumi, hasil belajar

**Abstract**

One component of education that is able to improve learning is learning media and one of them is enrichment books. The purpose of this study was (1) to determine the feasibility of learning media for earthquake disaster enrichment material books and (2) to find out the increase in learning outcomes of Grade VIII students by using earthquake disaster enrichment material enrichment books. This study used research and development techniques with Sugiyono's development model. The study design used One Group Pretest Posttest with 64 respondents in class VIII of SMP Negeri 2 Colomadu which were the control class and the experimental class. The control class was class VIII C with 32 students and the experimental class was class VIII H with 32 students. Data collection methods used was observation, questionnaire, test and documentation. The data analysis technique used in this study was the paired sample T-test. The results of the study were: (1) earthquake alert's enrichment book with a size of 21 cm x 29.7 cm with a product worth of 77.78 material experts and 84.25 design experts included in the "Good" category with the product criteria "No Need for

revision" and proper to use. While the results of the evaluation carried out by students had a worthiness of 4.4 and of the teacher of 4 with an average of the second of 4.2 which falls into the "Good" category. (2) Improvement of student learning outcomes can be seen from the average results pretest mean of 67 increased in the average posttest result of 85. This result was also supported by the analysis of the T test (T-test) of pretest and posttest data which shows a significant value of  $0,000 < 0.05$  then  $H_0$  was rejected and  $H_1$  was accepted which means there was differences in student learning outcomes after using media learning tools for earthquake disaster material enrichment books that do not use media learning materials for earthquake disaster enrichment books.

**Keywords:** instructional media, enrichment books, earthquakes, learning outcomes

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah salah satu kepulauan yang berada di kawasan cincin api (*ring of fire*), dimana resiko untuk terjadi bencana sangat tinggi. Menurut *Asian Disaster Reduction Centre* (2013) bencana adalah suatu gangguan serius terhadap fungsi masyarakat yang mengakibatkan kerugian manusia, material atau lingkungan yang luas melebihi kemampuan masyarakat yang terkena dampak dan harus mereka hadapi menggunakan sumber daya yang ada pada mereka. Negara Indonesia juga sebagai Negara yang letak geografisnya berada pada pertemuan 4 lempeng tektonik yang akan menjadikan wilayah Indonesia yang rawan terhadap bencana. Lempeng yang akan selalu bergerak dan bergesekan antar lempeng-lempeng tektonik yang berada jauh di bawah permukaan bumi. Hal ini yang akan menjadikan negara Indonesia yang sangat rawan terhadap bencana.

Menurut BNPB (2015) dalam Daryono & Larasati (2018) Gempabumi adalah getaran atau guncangan yang terjadi di permukaan bumi yang disebabkan oleh tumbukan antar lempeng bumi, patahan aktif, aktivitas gunung api atau runtuh batuan. Gempa juga dapat menghancurkan bangunan dalam waktu beberapa detik saja, dapat menewaskan dan melukai orang-orang yang berada di dalamnya. Selain itu, bencana gempabumi juga mengakibatkan dampak pada suatu lembaga pendidikan atau sekolah salah satunya sekolah di Kabupaten Karanganyar. Sekolah merupakan tempat yang rentan terkena dampak dan mengakibatkan korban karena banyaknya anak-anak. Anak-anak adalah kelompok yang paling rentan selama adanya bencana, terutama apabila terjadi bencana ketika sedang bersekolah. Sehingga, disekolah perlu adanya pendidikan untuk pengurangan resiko bencana.

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran, agar siswa dapat aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spiritual. Berhasilnya suatu pendidikan yaitu salah satunya dipengaruhi oleh guru atau pendidik. Guru dalam pendidikan memiliki peran yang besar dan strategis.

Teknologi pendidikan diperlukan untuk menciptakan suatu pembelajaran yang kreatif dan inovatif dalam upaya meningkatkan pengetahuan bencana gempabumi. Proses pembelajaran dapat berjalan secara efektif dan efisien, maka guru perlu menggunakan media pembelajaran untuk merangsang siswa untuk dapat lebih memahami pelajaran. Media pembelajaran juga dapat digunakan untuk memberikan hal yang baru kepada siswa sehingga siswa dapat lebih berantusias dalam belajar.

Menurut Gagne & Briggs (1975) dalam Arsyad (2011) Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video camera, *video recorder*, *film*, *computer*. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen yang memegang peranan penting dalam pembelajaran. Buku pengayaan bermanfaat untuk meningkatkan penguasaan ipteks, keterampilan, dan membentuk kepribadian peserta didik, pendidik, pengelola pendidikan, dan masyarakat lainnya. Kebanyakan guru masih menggunakan metode ceramah saja dalam menyampaikan pelajaran sehingga materi yang disampaikan menjadi hafalan dan susah untuk dipahami. Menggunakan metode ceramah dapat membuat siswa menjadi jenuh sehingga apa yang diajarkan oleh guru akan diacuhkan siswa begitu saja. Apalagi dalam menyampaikan materi tentang gempabumi tidak hanya ceramah saja yang dibutuhkan tetapi media pembelajaran yang menarik dan inovatif sangat dibutuhkan untuk meningkatkan pengetahuan siswa terhadap bencana gempabumi sehingga siswa mudah memahami.

Buku pengayaan adalah buku yang memuat materi yang dapat memperkaya dan meningkatkan penguasaan IPTEK, keterampilan, membentuk kepribadian siswa, guru, dan pengelola pendidikan, yang berfungsi sebagai bacaan bagi siswa dan juga pihak lainnya yang berhubungan dengan dunia pendidikan (Ningtyas, 2015). Dengan demikian buku pengayaan akan menjadikan sebuah proses pembelajaran yang efektif dan efisien sehingga akan berpengaruh untuk meningkatkan prestasi siswa. Menurut observasi yang dilakukan peneliti, proses pembelajaran di SMP Negeri 2 Colomadu masih menggunakan metode ceramah. Media yang digunakan guru kebanyakan hanya menggunakan *power point* maupun buku paket siswa saja. Sebagai upaya membuat media untuk meningkatkan pengetahuan siswa terhadap bencana gempabumi, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut mengenai

media buku pengayaan materi bencana gempa bumi untuk mengetahui pengembangan buku pengayaan waspada bencana gempabumi sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII di SMP Negeri 2 Colomadu.

## **2. METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model pengembangan Sugiyono yang menyebutkan ada 10 langkah dalam penelitian tetapi dimodifikasi menjadi 6 langkah penelitian meliputi perencanaan dengan identifikasi masalah, membuat desain baru, validasi desain, revisi desain, validasi desain dan uji coba produk. Langkah yang dilakukan yaitu melakukan analisis kebutuhan guru dan siswa, kemudian melakukan perancangan buku pengayaan dan selanjutnya pembuatan buku pengayaan. Langkah selanjutnya melakukan uji coba buku pengayaan ke sekolah. Objek dari penelitian dan pengembangan ini yaitu buku pengayaan pada materi bencana gempabumi pada mata pelajaran IPS. Subjek penelitian ini adalah kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu. Bahan ajar yang digunakan berisi materi pengertian gempabumi, proses terjadinya gempabumi, mengenal wilayah rawan bencana gempabumi di Indonesia, dampak yang ditimbulkan gempabumi dan cara menghadapi gempabumi.

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan *one grup pretest-posttest design* yang membandingkan hasil *pretest* dan *posttest*. Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan kuisioner atau angket. Uji prasyarat analisis data menggunakan uji validitas dengan metode *Product Moment Corelation* dan uji reliabilitas menggunakan metode Alpha 5 Cronbach's. Teknik analisis data hasil eksperimen akan dilakukan uji normalitas dan uji T (*Paired Sample T-Test*). Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui data yang berdistribusi normal atau tidak. Sedangkan uji T (T-test) digunakan untuk menguji hipotesis.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Pengembangan Produk**

Langkah awal dari pengembangan produk yaitu melakukan uji kebutuhan menggunakan angket uji kebutuhan ke guru dan siswa, kemudian dilakukan analisis. Berdasarkan hasil uji kebutuhan, terdapat beberapa kriteria media pembelajaran buku pengayaan yang



dikembangkan. Materi bencana gempabumi perlu dilakukan pengembangan, meskipun sekolah telah memiliki buku pendamping lain, buku juga berisi materi yang disesuaikan dengan kurikulum 2013. Penyajian buku perlu diberikan banyak gambar dan memuat peta rawan bencana. Media pembelajaran menggunakan bahasa Indonesia yang sesuai dengan kaidah kebahasaan dan mudah dimengerti, serta sesuai dengan gaya bahasa usia pembaca. Media pembelajaran yang diinginkan juga memiliki kuis yang menarik dan dicetak berwarna. Judul buku “Waspada Bencana Gempabumi” dengan cover yang berwarna. Selanjutnya setelah didapatkan kriteria media pembelajaran buku pengayaan yang diinginkan, dilakukan perancangan produk, serta membuat rancangan proses pembelajaran. Selanjutnya setelah media pembelajaran selesai dikembangkan, kemudian dilakukan penilaian produk oleh ahli materi serta ahli desain. Penilaian produk oleh ahli materi menggunakan 27 pertanyaan pada 4 aspek dan ahli desain menggunakan angket yang berisi 26 pertanyaan pada 3 aspek penilaian. Berdasarkan hasil penilain dari ahli materi 77.78 dan ahli desain 84.25 sehingga termasuk dalam kualifikasi “Baik” dengan kriteria kelayakan produk “Tidak Perlu Revisi” sehingga dapat diuji cobakan kepada siswa.

Setelah melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah menggunakan media pembelajaran buku pengayaan hasil pengembangan, dilakukan penilaian oleh beberapa siswa kelas VIII dan guru mata pelajaran IPS SMP Negeri 2 Colomadu. Hasil penilaian produk oleh guru mata pelajaran IPS memiliki nilai sebesar 4 dan siswa memberikan nilai 4,4, sehingga rata-rata dari keduanya yaitu 4,2. Berdasarkan hasil nilai rata-rata tersebut, produk hasil pengembangan ini termasuk ke dalam kategori “Baik”.

### 3.2 Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Analisis hasil belajar siswa menggunakan instrumen soal pilihan ganda berjumlah 10 soal valid. Soal yang valid merupakan soal yang awalnya berjumlah 20 soal kemudian dilakukan validitas soal sehingga didapatkan 10 soal valid dan hanya 10 soal valid yang digunakan untuk *pretest* dan *posttest* dalam penelitian. Hasil perhitungan reliabilitas soal menggunakan Cronboach’s Alpha > rtabel yaitu 0,609 > 0,381, sehingga butir soal tersebut dinyatakan reliabel atau layak digunakan.

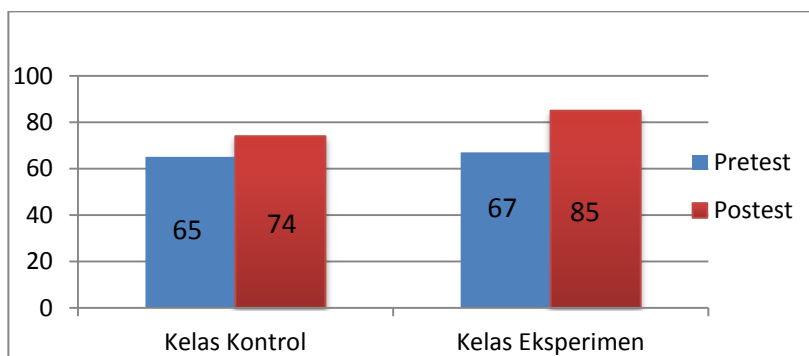
Tabel 1 Hasil Reliabilitas Soal

Cronbach’s Alpha	N Of Items
,0609	21

(Sumber : Peneliti, 2019)

Kegiatan pembelajaran di kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu dengan produk media pembelajaran hasil pengembangan yang telah divalidasi oleh ahli materi dan ahli desain. Sebelum melakukan kegiatan pembelajaran, terlebih dahulu dilakukan *pretest* menggunakan instrumen soal yang valid. Begitu juga setelah kegiatan pembelajaran dilakukan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

Hasil *pretest* dan *posttest* yang telah dilakukan kemudian dilakukan analisis. Nilai *pretest* memiliki nilai rata-rata 67 sedangkan rata-rata nilai *posttest* yaitu 85.



Gambar 1 Diagram Rata-Rata Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen  
(Sumber : Peneliti, 2019)

Selanjutnya dilakukan uji *paired sample test* atau uji hipotesis untuk mengetahui perbedaan rata-rata dari dua sampel yaitu *pretest* dan *posttest*. Hasil uji T menunjukkan nilai signifikan 0,000 sehingga  $< 0,05$ . Hal ini dapat diambil keputusan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya terjadi peningkatan hasil belajar pada materi bencana gempabumi di SMP Negeri 2 Colomadu setelah adanya penelitian dan pengembangan materi pembelajaran buku pengayaan Waspada Bencana Gempabumi.

Tabel 2 Hasil Uji T

Paired Sample Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pretest eksperimen-posttest eksperimen	-175.00	11.359	2.008	-21.595	13.405	-8.715	31	.000
Pair 2 Pretest kontrol-posttest kontrol	-8.438	7.666	1.355	-11.201	-5.674	-6.226	31	0.000

(Sumber : Peneliti, 2019)

### 3.3 Spesifikasi Produk

Produk penelitian yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu buku pengayaan “Waspada Bencana Gempabumi” yang di dalamnya terdapat uraian materi, kegiatan siswa, rangkuman materi, evaluasi, dan daftar pustaka. Buku pengayaan yang digunakan berisi materi pengertian gempabumi, proses terjadinya gempabumi, mengenal wilayah rawan bencana gempabumi di Indonesia, dampak yang ditimbulkan gempabumi dan cara menghadapi gempabumi.

Tabel 3 Spesifikasi Produk

No	Bagian	Distribusi Materi
1.	Bagian 1	Sampul Depan
2.	Bagian 2	Kata Pengantar
3.	Bagian 3	Daftar Isi
4.	Bagian 4	Isi Buku
5.	Bagian 5	Glosarium
6.	Bagian 6	Daftar Pustaka

(Sumber : Peneliti, 2019)

## 4. PENUTUP

Berdasarkan analisis data penelitian maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Pengembangan buku pengayaan “Waspada Bencana Gempabumi” dikembangkan dengan menggunakan model Sugiyono yang meliputi perencanaan dengan identifikasi masalah, membuat desain baru, validasi desain, revisi desain, validasi desain dan uji coba produk. Analisis uji kebutuhan menghasilkan kriteria media pembelajaran buku pengayaan yang dibutuhkan di SMP Negeri 2 Colomadu. Validasi buku pengayaan hasil pengembangan dilakukan oleh ahli materi dan ahli desain. Setelah buku tervalidasi oleh ahli materi dan ahli desain, dilakukan uji coba buku ke sekolah. Hasil pengembangan buku pengayaan dinilai oleh ahli materi dan ahli desain masing-masing 77.78 dan 84.25 yang termasuk dalam kategori “Layak”. Hasil penilaian buku pengayaan oleh siswa dan guru memiliki nilai masing-masing 4.4 dan 4 dan termasuk dalam kategori “Baik”.
- b. Peningkatan hasil belajar siswa diketahui dari soal *pretest* dan *posttest* yang berjumlah 10 butir soal pilihan ganda. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata nilai *pretest* sebesar 67 dan rata-rata *posttest* sebesar 85. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil pengujian T-Test yang menunjukkan nilai signifikan 0,000 yang berarti  $< 0,05$ , sehingga keputusan yang dapat diambil bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya buku pengayaan “Waspada

Bencana Gempabumi” dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Colomadu.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Al Maqqasary, Ardi. 2013. “Pengertian Media Pembelajaran” (Online), (<https://www.e-jurnal.com/2013/12/pengertian-media-pembelajaran.html>), diakses tanggal 02 Juni 2018 Jam 13:45)
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asian Disaster Reduction Centre. 2013. *Pencegahan dan Manajemen Bencana*. <http://social-studies17.blogspot.com/2012/11/recognise-pencegahan-bencana-dan.html>. Diakses Tanggal 08 Oktober 2019 Jam 19:38.
- Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran*. Raja Grafindo Persada, Jakarta: 2011.
- Daryono., & Larasati. (2018). Bencana alam, Bencana teknologi, Racun dan Polusi Udara; Sebuah Tinjauan Psikologi Lingkungan. *Jurnal psikologi*, 13(2), 18-37.
- Ningtiyas, Anisa Aurum. (2015). “Pengembangan Buku Pengayaan Chemistry Mind Map dengan Pendekatan Kontekstual Materi Larutan Asam dan Basa untuk Kelas XI SMA/MA”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.