

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK  
BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN  
MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS  
III SEKOLAH DASAR**

**SKRIPSI**

diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar



Oleh:

VINI NURFAUZIAH APRIANI  
1905418

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
KAMPUS SERANG  
2023**

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

*EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

**HALAMAN JUDUL**

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK  
BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI  
BILANGAN CACAH DI KELAS III SEKOLAH DASAR**

**Oleh:**

**Vini Nurfauziah Apriani**

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar

**©Vini Nurfauziah Apriani 2023**  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Kampus Serang  
Januari 2023

Hak cipta dilindungi undang-undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian

Dengan tidak dicetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis.

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : Vini Nurfauziah Apriani  
NIM : 1905418  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Judul Skripsi :

**“Efektivitas Penggunaan Permainan Congklak Berbantuan Etnomatematika  
untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis pada Materi  
Bilangan Cacah di Kelas III Sekolah Dasar”**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

### DEWAN PENGUJI

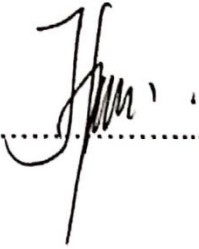
Penguji I : Dr. Supriadi, M.Pd.  
NIP. 197907172006041002

tanda tangan.....

Penguji II : Fitri Alfarisa, M.Pd.  
NIP. 198911062019032014

tanda tangan.....

Penguji III : Muhammad Hanif, M.Pd.  
NIP. 920200419931029101

tanda tangan.....

Ditetapkan di : Serang

Tanggal : 20 Januari 2023

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

*EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Permainan Congklak Berbantuan Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis pada Materi Bilangan Cacah di Kelas III Sekolah Dasar” telah disetujui untuk dipresentasikan di hadapan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Serang.

Serang, 10 Januari 2023

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



**Dr. Andika Arisetyawan, M.Si.**  
**NIP. 198103272005011004**

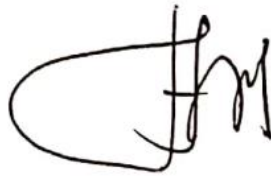
**HALAMAN PERSETUJUAN**

VINI NURFAUZIAH APRIANI

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN  
ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN  
PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR**

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I,



**Dr. Andika Arisetyawan, M.Si.**  
**NIP. 198103272005011004**

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Guru Sekolah Dasar,



**Dr. Supriadi, M.Pd.**  
**NIP. 197907172006041002**

## **SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT**

*Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Efektivitas Penggunaan Permainan Congklak Berbantuan Etnomatematika untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematis pada Materi Bilangan Cacah di Kelas III Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.*

Serang, 20 Januari 2023

Vini Nurfauziah Apriani

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS III SEKOLAH DASAR

Vini Nurfauziah Apriani

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Kampus Daerah Serang, Universitas  
Pendidikan Indonesia

**Abstrak:** Mata pelajaran matematika harus diajarkan kepada peserta didik mulai sedari sekolah dasar agar membekali peserta didik untuk kemampuan pemahamannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa dalam materi bilangan cacah setelah menggunakan media permainan congklak. Penelitian ini termasuk pada jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Populasi pada penelitian ini adalah siswa kelas I sampai dengan kelas VI Sekolah Dasar yang berada di Kecamatan Cibungbulang, Kabupaten Bogor, Jawa Barat dengan sampel sebanyak 55 orang siswa. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes yang terdiri dari *pretest* dan *posttest*. Analisis data menggunakan uji normalitas, uji homogenitas varians, uji independent t-test, dan perhitungan gain ternormalisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemahaman matematis siswa setelah pembelajaran menggunakan congklak pada materi bilangan cacah, serta pembelajaran menggunakan congklak pada materi bilangan cacah sangat efektif diterapkan di sekolah dasar. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata hasil *posttest* kelas eksperimen sebesar 87,13 dari rata-rata hasil *pretest* kelas eksperimen 48,00. Hasil uji hipotesis dengan uji paired sample t test, efektivitas congklak pada materi bilangan cacah terhadap kemampuan pemahaman matematis siswa adalah terdapat perbedaan yang signifikan karena berdasarkan output SPSS diperoleh nilai Sig- (2-tailed) sebesar  $0,001 < 0,05$ .

**Kata kunci:** Congklak, Kemampuan Pemahaman Matematis, Bilangan Cacah, Sekolah Dasar.

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## ABSTRACT

### ***EFFECTIVENESS OF USING ETHNOMATHEMATICS ASSISTED CONGKLAK GAME TO IMPROVE MATHEMATICAL COMPREHENSION ABILITY ON COUNTER NUMBER MATERIAL IN GRADE III ELEMENTARY SCHOOL***

Vini Nurfauziah Apriani

*Elementary School Teacher Education Study Program, Serang Regional Campus,  
Indonesian University of Education*

**Abstract:** *Mathematics subjects must be taught to students starting from elementary school in order to equip students for their understanding abilities. This study aims to determine the increase in students' mathematical understanding abilities in whole number material after using congklak as media. This research is included in the type of quantitative research with experimental methods. The population in this study were students from class I to class VI of elementary schools in Cibungbulang District, Bogor Regency, West Java with a sample of 55 students. Data collection was carried out by carrying out tests consisting of pretest and posttest. Data analysis used normality test, variance homogeneity test, independent t-test, and normalized gain calculation. The results showed that there was an increase in students' mathematical understanding abilities after learning to use congklak on whole number material, and learning to use congklak on whole number material was very effectively implemented in elementary schools. This can be seen from the increase in the average yield posttest experimental class of 87.13 from the average result pretest experimental class 48.00. The results of the hypothesis test with the paired sample t test, the effectiveness of congklak in the whole number material on students' mathematical understanding abilities is that there is a significant difference because based on the SPSS output a Sig-(2-tailed) value of 0.001 < 0.05 is obtained.*

**Keywords:** *Congklak, Mathematical Understanding Ability, Whole Numbers, Elementary School.*

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	iv
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	v
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH</b> .....	vi
<b>SURAT PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT</b> .....	vii
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR DIAGRAM</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	5
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	6
F. Definisi Operasional .....	6
G. Struktur Organisasi Skripsi .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Pendekatan Pembelajaran .....	9
2. Media Pembelajaran .....	11
3. Kemampuan Pemahaman Matematis .....	14
4. Bilangan Cacah .....	16
B. Kerangka Berpikir .....	17
C. Penelitian Yang Relevan .....	20

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

*EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK  
MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI  
KELAS III SEKOLAH DASAR*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Hipotesis Penelitian.....	22
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
A. Pendekatan Penelitian .....	23
B. Jenis Penelitian.....	23
C. Desain Penelitian.....	24
D. Prosedur Penelitian.....	24
E. Populasi dan Sampel Penelitian .....	25
F. Variabel Penelitian .....	26
G. Instrumen Penelitian.....	27
1. Validitas.....	28
2. Reliabilitas.....	32
H. Teknik Pengumpulan Data.....	33
I. Analisis Data .....	33
1. Uji Normalitas .....	33
2. Uji Homogenitas Varians .....	34
3. Uji Independent T-Test .....	34
4. Perhitungan Gain Ternormalisasi .....	34
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
A. Hasil Penelitian .....	36
B. Pembahasan.....	56
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>60</b>
A. Simpulan .....	60
B. Saran.....	60
<b>DAFTAR REFERENSI .....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN</b>	
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Congklak Berbantuan Etnomatematika.....	13
Gambar 2. 2 Kerangka Berpikir .....	19
Gambar 4. 1 Tahap penyampaian materi .....	58
Gambar 4. 2 Tahap pelatihan .....	58

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Penulisan Instrumen Soal .....	27
Tabel 3. 2 Validasi Butir Soal .....	31
Tabel 3. 3 Interpretasi N-Gain .....	35
Tabel 3. 4 Kriteria tafsiran Efektivitas N-Gain .....	35
Tabel 4. 1 Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	38
Tabel 4. 2 Hasil <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen.....	38
Tabel 4. 3 Analisis Deskriptif Data <i>Pretest</i> .....	39
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data <i>Pretest</i> .....	41
Tabel 4. 5 Uji Homogenitas Data <i>Pretest</i> .....	43
Tabel 4. 6 Hasil Uji Independent T-test Data <i>Pretest</i> .....	44
Tabel 4. 7 Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol .....	46
Tabel 4. 8 Hasil <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	46
Tabel 4. 9 Hasil Analisis Deskriptif Data <i>Posttest</i> .....	48
Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Data <i>Posttest</i> .....	49
Tabel 4. 11 Hasil Uji Homogenitas Data <i>Posttest</i> .....	51
Tabel 4. 12 Hasil Uji Independent T-test Data <i>Posttest</i> .....	52
Tabel 4. 13 Hasil N-Gain Persen .....	53
Tabel 4. 14 <i>Output</i> SPSS uji N-Gain .....	55

## DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4. 1 Plot <i>Pretest</i> Kelompok Kontrol.....	42
Diagram 4. 2 Plot <i>Pretest</i> Kelompok Eksperimen .....	42
Diagram 4. 3 Plot <i>Posttest</i> Kelompok Kontrol .....	49
Diagram 4. 4 Plot <i>Posttest</i> Kelompok Eksperimen.....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Keputusan Direktur Perihal Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi
- Lampiran 2 Lembar Bimbingan Skripsi
- Lampiran 3 Surat Keterangan Bebas Plagiarisme
- Lampiran 4 Validasi Instrumen
- Lampiran 5 Instrumen Penelitian
- Lampiran 6 Kisi-Kisi Soal
- Lampiran 7 Soal Pretest dan Soal Posttest
- Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 9 Foto-Foto Kegiatan Penelitian

## DAFTAR REFERENSI

- Nurrita, T. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Journal of Physics: Conference Series, 03(2), 171 - 187.
- Nisa, H. dkk. (2020). *Relevansi Keterampilan Proses Sains dalam Pembelajaran IPA Tingkat Sekolah Dasar dengan Materi Ajar Tematik Kelas IV Tema 2*. Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam), 3(2), 169 - 182.
- Silfiana, N. (2019). *Penggunaan Media Dakon dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV*. Mis Lamgugob Banda Aceh. 14 - 233.
- Humairo, V. M., & Amelia, Z. (2021). *Peningkatan Kemampuan Berhitung Awal melalui Modifikasi Bentuk Permainan Congklak*. Jurnal Anak Usia Dini Holistik Integratif (AUDHI), 3(1), 19.
- Ridha, N. (2017). *Proses Penelitian, Masalah, Variabel dan Paradigma Penelitian*. Hikmah, 14(1), 62 - 70.
- Muri Yusuf. (2014). *“Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Penelitian Gabungan”*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Sarwoedi, S., Marinka, D. O., Febriani, P., & Wirne, I. N. (2018). *Efektifitas Etnomatematika dalam Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia, 3(2), 171 - 176.
- Nataliya, P. (2015). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Siswa Sekolah Dasar*. Jurnal Ilmiah Psikologi Terapan, 3(2), 343 - 358.
- Laely farokhah. (2015). *Pengaruh Pendekatan Savi Berbasis Etnomatematika terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis dalam Konsep Bangun Ruang di Kelas V SDN Serang 11*. Skripsi. Upi serang.
- Arisetyawan, A. dkk. (2014). *Study of Ethnomathematics: A Lesson From the Baduy Culture*. International Journal of Education and Research, 683 - 684.
- Hidayat, E. I. F., Yandhari, I. A. V., & Alamsyah, T. P. (2020). *Efektivitas Pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) untuk Meningkatkan*

Vini Nurfauziah Apriani, 2023

**EFEKTIVITAS PENGGUNAAN PERMAINAN CONGKLAK BERBANTUAN ETNOMATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATEMATIS PADA MATERI BILANGAN CACAH DI KELAS III SEKOLAH DASAR**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas V. Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(1), 106 - 113.
- Nugroho, Y. B. (2012). *Peningkatan Kemampuan Pengurangan Bilangan Menggunakan Alat Peraga Manik-Manik Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar Negeri V Tirtomoyo. Kecamatan Tirtomoyo Kabupaten Wonogiri Tahun Ajaran 2011/2012.*
- Ardianik, A., & Hadi, U. (2022). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Dakonmatika untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Siswa Kelas IV SDN Kalanganyar Sedati Sidoarjo. Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 6(2), 159 - 168.
- Ariyanti, A., & Muslimin, Z. I. (2015). *Efektivitas Alat Permainan Edukatif (APE) Berbasis Media dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung pada Anak Kelas 2 di SDN 2 Wonotirto Bulu Temanggung. Jurnal Psikologi Tabularasa*, 10(1), 58 - 69.
- Heryanti, V. (2014). *Meningkatkan Perkembangan Kognitif Anak melalui Permainan Tradisional Congklak. Skripsi. Program Sarjana (S1) Kependidikan Guru dalam Jabatan, Universitas Bengkulu.*
- Li'anah, & Sri, S. (2014). *Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak dalam Mengenal Konsep Bilangan melalui Permainan Tradisional Congklak pada Kelompok B TK Sabilas Salamah Surabaya. E-Journal Universitas Negeri Surabaya*, 3, (1)
- Sukiyasa, K., & Sukoco. (2013). *Pengaruh Media Animasi terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Belajar Siswa Materi Sistem Kelistrikan Otomotif. Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3, (1).
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.*
- Fauziah, G. (2017). *Penggunaan Media Permainan Congklak untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV pada Materi Penjumlahan Bilangan Bulat SD Negeri Drangong 2. Skripsi. Serang: Upi Serang.*



- Nursa'adah, S. (2018). *Persepsi Mahasiswa dan Dosen terhadap Iklim Kegiatan Belajar Mengajar di Prodi Pendidikan Teknik Bangunan*. Skripsi. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Muhammad, M., & Nurdiansyah, N. (2015). *Pendekatan Pembelajaran Sainifik*.
- Lutvaidah, U. (2016). *Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran terhadap Penguasaan Konsep Matematika*. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3).
- Lacksana, I. (2017). *Kearifan Lokal Permainan Congklak sebagai Penguatan Karakter Peserta Didik melalui Layanan Bimbingan Konseling di Sekolah*. *Satya Widya*, 33(2), 109 - 116.
- Lestari, K.E. & Yudhanegara, M.R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama.
- Cahyani, D. (2014). *Media Pembelajaran di dalam Kelas*. Makalah. Bali. September 2014.
- Riduwan. (2012). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.