

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
STIMULATION-IMMERSION-COLLABORATION-ACTION
BERBASIS *VIRTUAL REALITY* (SICA-VR)
DALAM MEMBANGUN KARAKTER NASIONALISME
SISWA SEKOLAH DASAR**

DISERTASI

*Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Syarat Memperoleh Gelar Doktor Ilmu
Pendidikan dalam Bidang Pendidikan Dasar*



Oleh:

Freddy Widya Ariesta

1803417

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR
SEKOLAH PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2024**

Pengembangan Model Pembelajaran *Stimulation-Immersion-Collaboration- Action* Berbasis *Virtual Reality* (SICA-VR) dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa Sekolah Dasar

Oleh
Freddy Widya Ariesta

S.Pd., Universitas Negeri Semarang, 2011
M.Pd., Universitas Negeri Semarang, 2015

Sebuah Disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan (Dr.) pada Jurusan Pendidikan Dasar

© Freddy Widya Ariesta 2024
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2024

Hak Cipta dilindungi undang-undang.
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
STIMULATION-IMMERSION-COLLABORATION-ACTION
BERBASIS VIRTUAL REALITY (SICA-VR) DALAM MEMBANGUN
KARAKTER NASIONALISME SISWA SEKOLAH DASAR**

Disetujui dan disahkan oleh

Promotor



Prof. Dr. Bunyamin Murtuh, M.Pd., M.A.

NIP 19620702 198601 1 002

Ke-Promotor



Prof. Dr. Sapriya, M.Ed.

NIP 19630820 198803 1 001

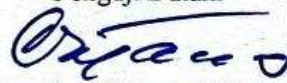
Anggota Promotor



Dr. Hj. Ernawulan Syaodih, M.Pd.

NIP 19651001 199802 2 001

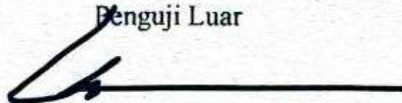
Penguji Dalam



Dr. Cepi Riyana, M.Pd.

NIP 19751230 200112 1 001

Penguji Luar

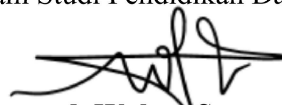


Prof. Dr. Mohamad Syarif Sumantri, M.Pd.

NIP 19610615 198612 1 001

Mengetahui

Ketua Program Studi Pendidikan Dasar SPs UPI



Prof. Dr. paed. Wahyu Sopandi, M.A.

NIP. 19660525 199001 1 001

**PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN
STIMULATION-IMMERSION-COLLABORATION-ACTION
BERBASIS VIRTUAL REALITY (SICA-VR) DALAM MEMBANGUN
KARAKTER NASIONALISME SISWA SEKOLAH DASAR**

Freddy Widya Ariesta

Abstrak

Indonesia saat ini mengalami penurunan identitas kebangsaan akibat globalisasi dan perkembangan teknologi informasi yang pesat. Sehingga, kebutuhan pembangunan karakter nasionalisme mulai jenjang siswa Sekolah Dasar menjadi penting untuk menghadapi tantangan global dan mempersiapkan generasi alpha yang berkarakter. Penelitian ini bertujuan menghasilkan model pembelajaran SICA-VR yang teruji kelayakan dan efektivitasnya dalam membangun karakter nasionalisme siswa Sekolah Dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah *research & development* yang terdiri dari 10 tahapan. Subjek penelitian melibatkan 264 siswa dari enam Sekolah Dasar di DKI Jakarta, yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menghasilkan model pembelajaran SICA-VR yang memiliki sintaks: (1) *Stimulation*, (2) *Immersion*, (3) *Collaboration*, dan (4) *Action*, dengan memanfaatkan teknologi *Virtual Reality (VR)* untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang imersif dan interaktif. Validasi oleh para ahli menunjukkan bahwa model SICA-VR memiliki tingkat kelayakan dan relevansi yang sangat baik. Hasil uji coba menunjukkan terdapat peningkatan signifikan dalam karakter nasionalisme siswa, dengan skor N-Gain dalam kategori 'Tinggi' pada kelas eksperimen. Analisis statistik dengan uji *Wilcoxon Signed-Rank* juga menunjukkan bahwa implementasi model SICA-VR berdampak signifikan dalam meningkatkan karakter nasionalisme siswa kelas V Sekolah Dasar, dengan tingkat signifikansi ($Asymp.Sig.<0,001$). Selain itu, implementasi model SICA-VR juga mendapatkan respon positif dari guru dan siswa. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa model SICA-VR efektif dalam membangun karakter nasionalisme siswa Sekolah Dasar, karena mampu menyajikan pengalaman belajar yang kontekstual, menarik, serta meningkatkan retensi informasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran.

Kata Kunci: karakter nasionalisme, media *virtual reality*, model pembelajaran, siswa sekolah dasar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	15
1.3 Tujuan Penelitian	16
1.4 Manfaat Penelitian	16
1.5 Sistematika Penulisan Disertasi	17
BAB II KAJIAN PUSTAKA	20
2.1 Landasan Filosofis dalam Pengembangan Model SICA-VR	20
2.1.1 Filosofis Pendidikan Progresivisme	21
2.1.2 Filosofis Pendidikan Humanisme	23
2.2 Landasan Teori Belajar dalam Pengembangan Model SICA-VR	25
2.2.1 Teori Konstruktivisme	26
2.2.2 Teori Konektivisme	29
2.2.3 Teori Behavioristik	30
2.3 Pengembangan Model Pembelajaran	31
2.3.1 Definisi Model Pembelajaran	32
2.3.2 Ciri-ciri Model Pembelajaran	33
2.3.3 Fungsi Model Pembelajaran	34
2.3.4 Jenis Model Pembelajaran	34

2.4 <i>Virtual Reality</i>	36
2.4.1 Konsep <i>Virtual Reality</i>	36
2.4.2 Elemen dan Jenis Produk <i>Virtual</i>	38
2.4.3 Kelebihan dan Kekurangan <i>Virtual Reality</i>	40
2.5 Pendidikan IPS dan Karakter Nasionalisme.....	42
2.5.1 Konsep Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS)	42
2.5.2 Konsep Pendidikan Karakter Nasionalisme	45
2.6 Kajian Penelitian yang Relevan	49
2.7 Kerangka Berpikir	54
BAB III METODE PENELITIAN	58
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	58
3.2 Prosedur Penelitian	59
3.3 Variabel dan Definisi Operasional	65
3.4 Lokasi, Subjek dan Rancangan Uji Coba Penelitian	66
3.4.1 Lokasi Penelitian	66
3.4.2 Populasi dan Sampel Penelitian	66
3.4.3 Rancangan Uji Coba Penelitian	67
3.5 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	67
3.5.1 Instrumen Validasi Model SICA-VR	68
3.5.2 Instrumen Persepsi Guru & Siswa	73
3.5.3 Instrumen Penilaian Karakter Nasionalisme	74
3.6 Teknik Analisis Data	75
3.6.1 Analisis Data Kevalidan	75
3.6.2 Analisis Data Nilai Karakter Nasionalisme	75
3.6.3 Analisis Data Keefektifan Model Pembelajaran Berbasis <i>Virtual Reality</i> Terhadap Nilai Karakter Nasionalisme Siswa	76
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Kondisi Faktual Karakter Nasionalisme Siswa di SD.....	81
4.1.1 Kondisi Awal Kategori Karakter Nasionalisme Siswa di SD ..	81

4.2 Desain Model Pembelajaran SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa Sekolah Dasar.....	86
4.2.1 Hasil Analisis Kebutuhan untuk Menentukan Masalah dan Solusi Terhadap <i>Learning Obstacle</i> Pembelajaran Karakter Nasionalisme Pada Siswa di SD	86
4.2.2 Rancangan Model Pembelajaran Berbasis <i>Virtual Reality</i> dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa di SD.....	95
4.2.3 Implementasi Model Pembelajaran SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa di SD.....	101
4.3 Kelayakan dan Validitas Model Pembelajaran SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa di SD	133
4.4 Keefektifan Model Pembelajaran SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa di SD	148
4.4.1 Hasil Uji Coba Terbatas Model Pembelajaran SICA-VR dan Analisis Penyempurnaan Sebelum Diterapkan Secara Luas ...	148
4.4.2 Hasil Uji Coba Luas Model Pembelajaran SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme Siswa SD	159
4.5 Persepsi Guru dan Siswa Terhadap Implementasi Model SICA-VR dalam Membangun Karakter Nasionalisme	174
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	180
5.1 Simpulan	180
5.2 Implikasi	181
5.3 Rekomendasi.....	182
DAFTAR PUSTAKA	184
LAMPIRAN	197

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 1.1 Tantangan Pemajuan Pendidikan	11
Tabel 2.1 <i>Classification of Learning Development</i>	35
Tabel 2.2 Indikator Karakter Nasionalisme	48
Tabel 3.1 Jenis, Instrumen, Teknik Pengumpulan Data, dan Teknik Analisis Data	68
Tabel 3.2 Indikator dan Deskriptor Kuisisioner Validasi Model SICA-VR	69
Tabel 3.3 Indikator dan Deskriptor Kuisisioner Validasi Media VR	70
Tabel 3.4 Indikator dan Deskriptor Kuisisioner Validasi Materi VR	71
Tabel 3.5 Indikator dan Deskriptor Kuisisioner Validasi Perangkat	72
Tabel 3.6 Indikator dan Deskriptor Kuisisioner Persepsi Guru & Siswa	73
Tabel 3.7 Indikator dan Deskriptor Observasi Penilaian Karakter Nasionalisme	74
Tabel 3.8 Pedoman Penilaian Kevalidan Produk Pengembangan	75
Tabel 3.9 Kategori Karakter Siswa	76
Tabel 3.10 Kriteria Perolehan <i>Normalized Gain</i>	80
Tabel 4.1 Instrumen Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran Berbasis <i>Virtual Reality</i>	88
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Model Pembelajaran Berbasis <i>Virtual Reality</i>	89
Tabel 4.3 Kerangka Operasional Model Pembelajaran SICA-VR.....	104
Tabel 4.4 Matriks Implementasi Model Pembelajaran SICA-VR di SD	114
Tabel 4.5 Daftar Nama Narasumber FGD Pertama	133
Tabel 4.6 Hasil FGD Pertama	134
Tabel 4.7 Daftar Nama Validator (<i>Expert Judgement</i>)	136
Tabel 4.8 Hasil Validasi Ahli Model	137
Tabel 4.9 Saran dan Komentar Uji Validasi Ahli Model.....	139
Tabel 4.10 Hasil Validasi Ahli Media.....	140
Tabel 4.11 Saran dan Komentar Uji Validasi Ahli Media	141
Tabel 4.12 Hasil Validasi Ahli Materi	141
Tabel 4.13 Saran dan Komentar Uji Validasi Ahli Materi.....	142
Tabel 4.14 Hasil Validasi Ahli Perangkat Ajar	144
Tabel 4.15 Saran dan Komentar Uji Validasi Ahli Perangkat Ajar	145
Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Uji Validasi Ahli.....	146
Tabel 4.17 Pedoman Penilaian Kevalidan Produk Pengembangan.....	146
Tabel 4.18 Perolehan Skor Karakter Nasionalisme Siswa Pada Uji Coba Terbatas (Pertemuan 1).....	149

Tabel 4.19 Perolehan Skor Karakter Nasionalisme Siswa Pada Uji Coba Terbatas (Pertemuan 2).....	150
Tabel 4.20 Data Respon Siswa Terhadap Model SICA-VR Pada Uji Coba Terbatas	152
Tabel 4.21 Data Respon Guru Terhadap Model SICA-VR Pada Uji Coba Terbatas	154
Tabel 4.22 Data Skor Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD Pada Kondisi Awal	160
Tabel 4.23 Data Skor Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD Setelah Intervensi	162
Tabel 4.24 Data Hasil <i>Uji N-Gain</i> Peningkatan Skor Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD	165
Tabel 4.25 Data Hasil <i>Uji N-Gain</i> Peningkatan Skor Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD Per Indikator	169
Tabel 4.26 Hasil <i>Uji Normalitas</i> Data Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V Sekolah Dasar	170
Tabel 4.27 Hasil <i>Uji Wilcoxon Signed-Rank</i> dari Model SICA-VR Terhadap Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD	171
Tabel 4.28 Hasil <i>Uji Normalitas</i> Data Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V Sekolah Dasar pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	171
Tabel 4.29 Hasil <i>Uji Mann-Whitney</i> dari Model SICA-VR Terhadap Karakter Nasionalisme Siswa Kelas V SD	172
Tabel 4.30 Rekapitulasi Data Respon Guru Terhadap Model SICA-VR Pada Uji Coba Skala Luas	174
Tabel 4.31 Rekapitulasi Data Respon Siswa Terhadap Model SICA-VR Pada Uji Coba Skala Luas	177

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 1.1 Nilai-nilai Lima Karakter Utama PPK	4
Gambar 1.2 Survei Identitas Kebangsaan	7
Gambar 1.3 Survei Tingkat Nasionalisme Siswa	8
Gambar 1.4 Kerangka Pendidikan Karakter	15
Gambar 2.1 Bentuk Belajar dengan Pandangan Teori Konstruktivisme	27
Gambar 2.2 Sejarah Perkembangan <i>Virtual Reality</i>	37
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir Pengembangan Model Pembelajaran SICA-VR	57
Gambar 3.1 Skema Prosedur Penelitian dan Pengembangan Borg&Gall	60
Gambar 3.2 Prosedur Penelitian dan Pengembangan Model SICA-VR	64
Gambar 3.3 Rancangan Ujicoba Penelitian	67
Gambar 4.1 Kondisi Awal Kategori Karakter Nasionalisme Siswa SD	82
Gambar 4.2 Presentase Distribusi Karakter Nasionalisme Siswa SD	84
Gambar 4.3 Model Hipotetik Pembelajaran Berbasis <i>Virtual Reality</i>	96
Gambar 4.4 Konsep Model Empiris SICA-VR	98
Gambar 4.5 Sintaks Model Pembelajaran SICA-VR	103
Gambar 4.6 Prinsip Reaksi Model Pembelajaran SICA-VR	107
Gambar 4.7 Sistem Sosial Model Pembelajaran SICA-VR	108
Gambar 4.8 Sistem Pendukung Model Pembelajaran SICA-VR	110
Gambar 4.9 Dampak Instruksional dan Dampak Pengiring Model Pembelajaran SICA-VR	111
Gambar 4.10 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Sumpah Pemuda Melalui Laptop/PC	116
Gambar 4.11 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Sumpah Pemuda Melalui Smartphone/HP	116
Gambar 4.12 Struktur Navigasi Media <i>Virtual Reality</i> Sumpah Pemuda	117
Gambar 4.13 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Naskah Proklamasi Melalui Laptop/PC	118
Gambar 4.14 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Naskah Proklamasi Melalui Smartphone/HP	118
Gambar 4.15 Struktur Navigasi Media <i>Virtual Reality</i> Museum Naskah Proklamasi	119
Gambar 4.16 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Monumen Nasional Melalui Laptop/PC	120
Gambar 4.17 Tampilan <i>Virtual Reality</i> Museum Monumen Nasional Melalui Smartphone/HP	120

Gambar 4.18 Struktur Navigasi Media <i>Virtual Reality</i> Museum Monumen Nasional	121
Gambar 4.19 <i>Flowchart</i> Pengembangan Aplikasi Media <i>Virtual Reality</i> Museum	122
Gambar 4.20 Tampilan Aplikasi <i>Virtual Reality</i> pada Website	124
Gambar 4.21 Tampilan Aplikasi <i>Virtual Reality</i> pada Playstore	124
Gambar 4.22 Kacamata VR Box	125
Gambar 4.23 Kacamata Oculus VR	125
Gambar 4.24 Tampilan Buku Model Pembelajaran SICA-VR	127
Gambar 4.25 Peningkatan Skor Karakter Nasionalisme Pada Uji Coba Terbatas	151
Gambar 4.26 Perbandingan Skor Pretest dan Posttest Karakter Nasionalisme Pada Kelas Eksperimen	163
Gambar 4.27 Hasil Perolehan Skor Karakter Nasionalisme Per Indikator Pada Kelas Eksperimen	164
Gambar 4.28 Peningkatan Skor Karakter Nasionalisme Per Indikator Pada Kelas Eksperimen	167
Gambar 4.29 Peningkatan Skor Karakter Nasionalisme Per Indikator Pada Kelas Kontrol	167

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Hasil Uji Plagiarisme (<i>Turnitin Test</i>)	198
Lampiran 02. Surat Keterangan Komisi Disertasi SPs UPI.....	199
Lampiran 03. Surat Ijin Penelitian	200
Lampiran 04. Surat Keterangan Selesai Penelitian	206
Lampiran 05. Hasil FGD 1 (<i>Focus Group Discussion</i>)	212
Lampiran 06. Hasil FGD 2 (<i>Focus Group Discussion</i>)	216
Lampiran 07. Instrumen Studi Pendahuluan.....	220
Lampiran 08. Hasil Data Studi Pendahuluan (Karakter Nasionalisme).....	227
Lampiran 09. Hasil Data Studi Pendahuluan (Kebutuhan Model)	228
Lampiran 10. Surat Permohonan untuk Validasi Ahli	232
Lampiran 11. Hasil Penilaian Validasi Model SICA-VR	238
Lampiran 12. Hasil Rekapitulasi Validasi Model SICA-VR.....	254
Lampiran 13. Hasil Penilaian Validasi Media VR Museum (UI&UX)	257
Lampiran 14. Hasil Rekapitulasi Validasi Media VR Museum (UI&UX)....	263
Lampiran 15. Hasil Penilaian Validasi Materi VR Museum	265
Lampiran 16. Hasil Rekapitulasi Validasi Materi VR Museum	289
Lampiran 17. Hasil Penilaian Validasi Perangkat Ajar RPP	292
Lampiran 18. Hasil Rekapitulasi Validasi Perangkat Ajar RPP	310
Lampiran 19. Hasil Penilaian Validasi Perangkat Ajar LKPD	312
Lampiran 20. Hasil Rekapitulasi Validasi Perangkat Ajar LKPD	330
Lampiran 21. Sampel Perangkat Ajar Penelitian (RPP&LKPD)	332
Lampiran 22. Lembar Observasi Penilaian Karakter Nasionalisme	342
Lampiran 23. Lembar Kuisisioner Respon Guru & Siswa	345
Lampiran 24. Hasil Uji Analisis Reliabilitas & Validitas Kuisisioner	351
Lampiran 25. Hasil Uji Analisis Reliabilitas & Validitas Soal Evaluasi	353
Lampiran 26. Hasil Uji Terbatas (Karakter Nasionalisme).....	356
Lampiran 27. Hasil Uji Coba Terbatas (Respon Guru & Siswa).....	358
Lampiran 28. Hasil Uji Luas Rekapitulasi Karakter (Eksperimen)	361
Lampiran 29. Hasil Uji Luas Rekapitulasi Respon Guru	371
Lampiran 30. Hasil Uji Luas Rekapitulasi Respon Siswa	373
Lampiran 31. Hasil Uji Luas Rekapitulasi Karakter (Kontrol)	379
Lampiran 32. Hasil Uji N-Gain Karakter (Eksperimen)	389
Lampiran 33. Hasil Uji N-Gain Karakter (Kontrol)	394
Lampiran 34. Rekapitulasi Uji N-Gain Karakter Nasionalisme	399
Lampiran 35. Rekapitulasi Uji N-Gain Karakter Per Indikator	400

Lampiran 36. Hasil Uji Statistik Karakter Nasionalisme	401
Lampiran 37. Buku Model SICA-VR	403
Lampiran 38. Dokumentasi Penelitian (Foto)	404
Lampiran 39. Hasil Rekognisi Penelitian Disertasi (Diseminasi)	408
Lampiran 40. <i>Curriculum Vitae</i> (CV) Peneliti	410

DAFTAR PUSTAKA

BUKU:

- Akbar, Sa'dun. (2013). *Instrumen Perangkat Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya Offset.
- Ali, A. M. (2018). *Pendidikan Karakter: konsep dan implementasinya*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach*. New York: Mc Grow-Hill Companies. Inc.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Armstrong, J. A. (2017). *Nations before nationalism*. UNC Press Books.
- Borg, W.R and Gall, M.D. (2003). *Educational Research: An Introduction 4th Edition*. London: Longman Inc.
- Joyce, Bruce. et al (2016). *Models of Teaching*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Washington DC: Sage publications.
- Darmadi, H. (2017). *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Depdiknas. (2003). *Undang-Undang, R. I. Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.
- Emzir, E. (2013). *Metodologi penelitian pendidikan: kuantitatif dan kualitatif*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gunawan, H. (2012). *Pendidikan Karakter (Konsep dan Implementasi)*. Bandung: Alfabeta.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing change/gain scores*. Indiana: Indiana University.
- Joyce, B. (2009). Marsha Weil dan Emily Calhoun. *Models Of Teaching, Model-Model Pengajaran. Terjemahan Achmad Fawaid Dan Ateilla Mirza*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2015). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti*. Jakarta: Kemendikbud. <https://peraturan.go.id/id/permendikbud-no-23-tahun-2015>

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2016). *Permendikbud No. 21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi Pendidikan Dasar Menengah*. Jakarta: Depdiknas.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2017). *Konsep dan Pedoman Penguatan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Pusat Analisis dan Sikronisasi Kebijakan Sekretariat Jenderal. <https://cerdasberkarakter.kemdikbud.go.id/>
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2019). *Model Penilaian Karakter*. Jakarta: Pusat Penilaian Pendidikan.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). *Rencana strategis (Renstra) Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2020-2024*. Jakarta: Kemendikbud.
- Lickona, T. (2009). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. Bantam.
- McCrindle, M. (2015). *Generation alpha: mark mccrindle q & a with the new york times*. The McCrindle Blog.
- Megawangi, R. (2004). *Pendidikan karakter*. Jakarta: Indonesia Heritage Foundation.
- Megawangi, R. (2010). *Pengembangan program pendidikan karakter di sekolah: pengalaman sekolah karakter*. Jakarta: Indonesia Heritage Foundation (IHF).
- Nawawi, R. S. (2011). *Kepribadian Qur'ani*. Jakarta: Amzah, 2011.
- Nyoman, P. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2018). *Belajar dan Pembelajaran*. Depok: Rajawali Pres.
- Octavia, S. A. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Parwati, N. N., Suryawan, I. P. P., & Apsari, R. A. (2023). *Belajar dan pembelajaran*. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Permendikbud. (2015). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 23 Tahun 2015 tentang Penumbuhan Budi Pekerti*. Jakarta: Kemendikbud.
- Perpres RI. (2017). *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 2017 tentang Penguatan Pendidikan Karakter*. Jakarta: Sekretariat Kabinet Republik Indonesia: <https://setkab.go.id/>
- Rusman, D., & Pd, M. (2012). *Model-model pembelajaran*. Jakarta:Raja Grafindo.
- Sapriya. (2009). *Pendidikan IPS*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sardiman, A. M. (2018). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar (cetakan 24)*. Jakarta: Rajawali Pers, 246.
- Sariani, N., Prihantini, M. P., Winarti, P., Indrawati, S. P. I., Jumadi, S. P. I., Suradi, A., & Satria, R. (2021). *Belajar dan pembelajaran*. Edu Publisher.

- Sherman, W. R., & Craig, A. B. (2003). *Understanding virtual reality*. San Francisco, CA: Morgan Kauffman.
- Sherman, W. R., & Craig, A. B. (2018). *Understanding virtual reality: Interface, application, and design*. Morgan Kaufmann.
- Soesilo, T. D. (2015). *Teori dan Pendekatan Belajar: Implikasinya dalam Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Ombak.
- Sudjana, N., & Rivai, A. (2013). *Media Pengajaran (cetakan ke-11)*. Bandung: Sinar Baru Algesindo.
- Sugiyono, P. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono, P. D. (2017). *Metode penelitian bisnis: pendekatan kuantitatif, kualitatif, kombinasi, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Dan Pengembangan Research Dan Development*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, and Erliana Syaodih (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Suyitno, Y. (2009). *Landasan filosofis pendidikan*. Bandung: FP UPI.
- Trianto, I. B., & Ibnu, B. (2014). *Mendesain model pembelajaran inovatif, progresif, dan kontekstual*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Wilis Dahar, R. (2011). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.

JURNAL DAN ARTIKEL:

- Abdullah, D., Sani, A., & Hasan, A. (2019). Pemanfaatan teknologi Augmented Reality pada media pengenalan bangunan bersejarah rumah kediaman Bung Karno Bengkulu berbasis Android. *Pseudocode*, 6(1), 21–29.
- Acedo, C., & Hughes, C. (2014). Principles for learning and competences in the 21st-century curriculum. *Prospects*, 44(4), 503–525.
- Ahyar, D. B., Prihastari, E. B., Setyaningsih, R., Rispatiningsih, D. M., Zanthi, L. S., Fauzi, M., Mudrikah, S., Widyaningrum, R., Falaq, Y., & Kurniasari, E. (2021). *Model-Model Pembelajaran*. Pradina Pustaka.
- Aisy, Z. I. R., Dewi, D. A., & Furnamasari, Y. F. (2021). Mengembangkan Jiwa Nasionalisme di Era Globalisasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 5(3), 7968–7971.

- Allcoat, D., & von Mühlennen, A. (2018). Learning in virtual reality: Effects on performance, emotion and engagement. *Research in Learning Technology*, 26.
- Amalia, F. R., & Najicha, F. U. (2022). Peran Pendidikan Kewarganegaraan dalam Mengatasi Luntarnya Nilai Nasionalisme dan Cinta NKRI di Era Globalisasi. *Jurnal Kewarganegaraan (UPY)*, 6(1).
- Amprasi, E., Vernadakis, N., Zetou, E., & Antoniou, P. (2022). Effect of a Full Immersive Virtual Reality Intervention on Selective Attention in Children. *International Journal of Instruction*, 15(1), 565–582.
- Anam, S., Nashihin, H., Taufik, A., Sitompul, H. S., Manik, Y. M., Arsid, I., Jumini, S., Nurhab, M. I., Widiyastuti, N. E., & Laturmas, Y. (2023). *Metode Penelitian (Kualitatif, Kuantitatif, Eksperimen, dan R&D)*. Global Eksekutif Teknologi.
- Andriani, F. (2015). Teori belajar behavioristik dan pandangan islam tentang behavioristik. *Syaikhuna: Jurnal Pendidikan Dan Pranata Islam*, 6(2), 165–180.
- Annisa, M. N., Wiliyah, A., & Rahmawati, N. (2020). Pentingnya pendidikan karakter pada anak sekolah dasar di zaman serba digital. *Bintang*, 2(1), 35-48.
- Apriani, A., & Sari, I. P. (2020). Penguatan Karakter Nasionalisme Generasi Alphamelalui Living Values Education Program (LVEP). *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 11(2), 67. [https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11\(2\).67-79](https://doi.org/10.21927/literasi.2020.11(2).67-79)
- Arini, A., & Umami, H. (2019). Pengembangan pembelajaran pendidikan agama Islam melalui pembelajaran konstruktivistik dan sosiokultural. *Indonesian Journal of Islamic Education Studies (IJIES)*, 2(2), 104–114.
- Aslamiah, A., Abbas, E. W., & Mutiani, M. (2021). 21st-Century Skills and Social Studies Education. *The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 82–92.
- Asyari, D., & Dewi, D. A. (2021). Peran pendidikan kewarganegaraan bagi generasi milenial dalam menanamkan jiwa nasionalisme di era globalisasi. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 3(2), 30–41.
- Awaliyah, F., Aisiyah, A., Putra, F. E., & Santoso, G. (2022). Peradaban Patriotisme dan Nasionalisme; Generasi Muda sebagai Landasan Pembangunan Karakter Bangsa. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1(3), 62–72.
- Aziz, R. C., Chea, C. C., & Ismail, Z. (2022). 21st Century Literacy Skills Among Open Distance Learners. *ASEAN Journal of Open & Distance Learning (AJODL)*.
- Aziz, S. (2019). Optimalisasi Pendidikan Aswaja pada Generasi Milenial Sebagai Upaya Deradikalisasi. *Al Ulya: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(1), 95–113.
- Billinghurst, M., Clark, A., & Lee, G. (2015). A survey of augmented reality. *Foundations and Trends® in Human–Computer Interaction*, 8(2–3), 73–272.

- Boel, C., Rotsaert, T., Valcke, M., Rosseel, Y., Struyf, D., & Schellens, T. (2023). Are teachers ready to immerse? Acceptance of mobile immersive virtual reality in secondary education teachers. *Research in Learning Technology*, 31.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1984). Educational research: An introduction. *British Journal of Educational Studies*, 32(3).
- Bos, D., Miller, S., & Bull, E. (2022). Using virtual reality (VR) for teaching and learning in geography: fieldwork, analytical skills, and employability. *Journal of Geography in Higher Education*, 46(3), 479–488.
- Bryson, S. (2013). Virtual reality: A definition history-a personal essay. *ArXiv Preprint ArXiv:1312.4322*.
- Buchori, A., & Setyawati, R. D. (2015). Development learning model of character education through e-comic in elementary school. *International Journal of Education and Research*, 3(9), 369–386.
- Budiman, A., & Suva, P. R. (2018). Urgensi Pembentukan Karakter Anak di Era Globalisasi Melalui Penguatan Keluarga. *Aplikasia: Jurnal Aplikasi Ilmu-Ilmu Agama*, 18(2), 135–142.
- Carvajal, D. A. L., Morita, M. M., & Bilmes, G. M. (2020). Virtual museums. Captured reality and 3D modeling. *Journal of Cultural Heritage*, 45, 234–239.
- Chen, C. (2009). Theoretical Bases for Using Virtual Reality in Education. *THEMES IN SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION Special Issue*, 71–90.
- Choi, J., Thompson, C. E., Choi, J., Waddill, C. B., & Choi, S. (2022). Effectiveness of immersive virtual reality in nursing education: systematic review. *Nurse Educator*, 47(3), E57–E61.
- Cinda, E., & Jacobus, A. (2016). Melalui Keteladanan Dan Pembiasaan. *Pendidikan Dasar Indonesia*, 1(September), 25–29.
- Clapper, T. C. (2015). Cooperative-based learning and the zone of proximal development. *Simulation & Gaming*, 46(2), 148–158.
- Dahliana, A., & Suabuana, C. (2019). *Sosietas Jurnal Pendidikan Sosiologi Project Citizen: Penguatan Pendidikan Kewarganegaraan dalam Membina Nasionalisme. Sosietas: Jurnal Pendidikan Sosiologi*, 9(2), 708–718.
- Dogan, U. (2015). Student engagement, academic self-efficacy, and academic motivation as predictors of academic performance. *The Anthropologist*, 20(3), 553–561.
- Dos Reis, T. A. (2018). Study on the alpha generation and the reflections of its behavior in the organizational environment. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 6(1), 9–19.

- Duke, B., Harper, G., & Johnston, M. (2013). Connectivism as a digital age learning theory. *The International HETL Review*, 2013(Special Issue), 4–13.
- Erol, H. (2021). Reflections on the 21st century skills into the curriculum of social studies course. *International Journal of Education and Literacy Studies*, 9(2), 90–101.
- Erviana, V. Y. (2021). Penanganan dekadensi moral melalui penerapan karakter cinta damai dan nasionalisme. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 14(1), 1-9.
- Fan, S., Zhang, Y., Fan, J., He, Z., & Chen, Y. (2010). The application of virtual reality in environmental education: Model design and course construction. *2010 International Conference on Biomedical Engineering and Computer Science*, 1–4.
- Frydenberg, M., & Andone, D. (2011). Learning for 21st century skills. *International Conference on Information Society (i-Society 2011)*, 314–318.
- Gao, N., Xie, T., & Liu, G. (2018). A learning engagement model of educational games based on virtual reality. *2018 International Joint Conference on Information, Media and Engineering (ICIME)*, 1–5.
- Giddens, A. (2003). *Runaway world: How globalization is reshaping our lives*. Taylor & Francis.
- Goldie, J. G. S. (2016). Connectivism: A knowledge learning theory for the digital age? *Medical Teacher*, 38(10), 1064–1069.
- Gustafson, K. L., & Branch, R. M. (2002). What is instructional design. *Trends and Issues in Instructional Design and Technology*, 2, 10–16.
- Hanipah, R., Furnamasari, Y. F., & Dewi, D. A. (2022). Penguatan Karakter Cinta Tanah Air Melalui Pemahaman Wawasan Kebangsaan Abad 21. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), 678–683.
- Hapudin, H. M. S. (2021). *Teori belajar dan pembelajaran: menciptakan pembelajaran yang kreatif dan efektif*. Prenada Media.
- Harahap, S. A., Hardiansyah, F., Rambe, S. A., Rahmayanty, D., Konadi, H., Fitria, U., Mendoza, W. D., & Haryanto, P. P. P. (2023). Belajar dan pembelajaran. *Penerbit Tahta Media*.
- Harsiwi, U. B., & Arini, L. D. D. (2020). Pengaruh pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif terhadap hasil belajar siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1104–1113.
- Haryadi, R. N., Hiererra, S. E., Riyanto, S., Kumala, D., & Muhammad, R. N. (2022). Hybrid Learning Model for Elementary School in Pandemic. *IEOM Conference Proceedings*, 3793–3798.

- Herlangga, K. G. D., & Galuh, K. (2016). Virtual reality dan Perkembangannya. Retrieved from Codepolitan: <https://www.codepolitan.com/virtualreality-dan-perkembangannya>.
- Hidapenta, D., & Dewi, D. A. (2021). Peran Pkn Mengatasi Fenomena Kecintaan Produk Luar Yang Terjadi Di Indonesia. *Jurnal Kewarganegaraan*, 5(1), 168–175.
- Hidayat, H. (2020). Pengaruh dan Ancaman Globalisasi Terhadap Kebudayaan Indonesia. *Ad-Dariyah: Jurnal Dialektika, Sosial Dan Budaya*, 1(2), 32–43.
- Horace, H., Wong, S., Chan, D., Byrne, J., Li, C., Yuan, V., Lau, K., & Wong, J. (2016). Virtual reality enable training for social adaptation in inclusive education settings for school-aged children with autism Spectrum disorders (ASD). *Blended Learning: Aligning Theory with Practices*, 94–102.
- Hu-Au, E., & Lee, J. J. (2017). Virtual reality in education: a tool for learning in the experience age. *International Journal of Innovation in Education*, 4(4), 215–226.
- Huliyah, M. (2016). Hakikat pendidikan anak usia dini. *As-Sibyan: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(01), 60–71.
- Hussein, M., & Nätterdal, C. (2015). *The benefits of virtual reality in education-A comparison Study*.
- Ivanova, G., Aliev, Y., & Ivanov, A. (2014). Augmented Reality Textbook for Future Blended Education. *Proceedings of the International Conference on E-Learning*, 14(February 2018), 130–136.
- Jamun, Y. M. (2018). Dampak teknologi terhadap pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 48–52.
- Jaya, H. (2012). Pengembangan laboratorium virtual untuk kegiatan paraktikum dan memfasilitasi pendidikan karakter di SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(1).
- Jaya, H., Baharuddin, A. R., Lu'mu, L., Saharuddin, S., Mantasia, M., & Suhardi, I. (2022). Potential utilization of virtual reality learning for vocational school teachers. *World Journal of Advanced Engineering Technology and Sciences*.
- Jelita, M., Ramadhan, L., Pratama, A. R., Yusri, F., & Yarni, L. (2023). Teori Belajar Behavioristik. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 5(3), 404–411.
- Jumarudin, J., Gafur, A., & Suardiman, S. P. (2014). Pengembangan model pembelajaran humanis religius dalam pendidikan karakter di sekolah dasar. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi Dan Aplikasi*, 2(2).
- Jumrana, Partini, & Wastutiningsih, S. P. (2020). Netizen participation in the counter narrative of the anti-hoax movement in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*, 13(1), 569–582.

- Jumriani, J., Syaharuddin, S., Hadi, N. T. F. W., Mutiani, M., & Abbas, E. W. (2021). Telaah Literatur; Komponen Kurikulum IPS Di Sekolah Dasar pada Kurikulum 2013. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2027–2035.
- Jusmirad, M., Angraeni, D., Faturrahman, M., Syukur, M., & Arifin, I. (2023). Implementasi Literasi dan Numerasi pada Program MBKM dan Dampaknya Terhadap Siswa SMP Datuk Ribandang. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 4(03), 303–310.
- Katilmis, A., Eksi, H., & Ozturk, C. (2011). Efficiency of Social Studies Integrated Character Education Program. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(2), 854–859.
- Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B., & Plimmer, B. (2017a). A systematic review of virtual reality in education. *Themes in Science and Technology Education*, 10(2), 85–119.
- Kavanagh, S., Luxton-Reilly, A., Wuensche, B., & Plimmer, B. (2017b). A systematic review of Virtual Reality in education. *Themes in Science & Technology Education*, 10(2), 85–119.
- Khlaisang, J., & Songkram, N. (2019). Designing a virtual learning environment system for teaching twenty-first century skills to higher education students in ASEAN. *Technology, Knowledge and Learning*, 24, 41–63.
- Khukalenko, I. S., Kaplan-Rakowski, R., An, Y., & Iushina, V. D. (2022). Teachers' perceptions of using virtual reality technology in classrooms: A large-scale survey. *Education and Information Technologies*, 27(8), 11591–11613.
- Kropf, D. C. (2013). Connectivism: 21st Century's New Learning Theory. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, 16(2), 13–24.
- Kusnoto, Y. (2017). Internalisasi nilai-nilai pendidikan karakter pada satuan pendidikan. *Sosial Horizon: Jurnal Pendidikan Sosial*, 4(2), 247-256.
- Latifah, S. (2014). Integrasi Pendidikan Karakter Dalam Pembelajaran Di Sekolah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika AL-Biruni*, 3(2), 24–40.
- Laugi, S. (2018). Sistem Informasi berbasis Web dalam Penyelenggaraan Lembaga Pendidikan. *Shautut Tarbiyah*, 24(1), 109–126.
- Laurillard, D., Charlton, P., Craft, B., Dimakopoulos, D., Ljubojevic, D., Magoulas, G., Masterman, E., Pujadas, R., Whitley, E. A., & Whittlestone, K. (2013). A constructionist learning environment for teachers to model learning designs. *Journal of Computer Assisted Learning*, 29(1), 15–30.
- Lay, A.-N., & Osman, K. (2018). Developing 21st century chemistry learning through designing digital games. *Journal of Education In Science Environment And Health*, 4(1), 81–92.

- Lee, E. A.-L., & Wong, K. W. (2008). A review of using virtual reality for learning. *Transactions on Edutainment I*, 231–241.
- Lei, X., Chen, H.-H., Rau, P.-L. P., Dong, L., & Liu, X. (2022). Learning in virtual reality: Effects of instruction type and emotional arousal on learning performance. *Learning and Motivation*, 80, 101846.
- Lestari, E. Y., Janah, M., & Wardanai, P. K. (2019). Menumbuhkan kesadaran nasionalisme generasi muda di era globalisasi melalui penerapan nilai-nilai Pancasila. *ADIL Indonesia Journal*, 1(1).
- Lestiana, R. D., Maruti, E. S., & Budiarti, M. (2022). Penanaman Nasionalisme Melalui Ekstrakurikuler Seni Tari Tradisional Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 6(1), 23-36.
- Makransky, G., & Lilleholt, L. (2018). A structural equation modeling investigation of the emotional value of immersive virtual reality in education. *Educational Technology Research and Development*, 66(5), 1141–1164.
- Maryanto, W. T. (2015). Model Penilaian untuk Pembelajaran Abad 21 (Sebuah Kajian untuk Mempersiapkan SDM Kritis dan Kreatif). *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana*, 10(1).
- Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan dan pembelajaran. *GHAITSA: Islamic Education Journal*, 2(1), 49–57.
- Matang, M., Sapriya, S., Suryadi, K., Darmawan, C., & Anggraeni, L. (2023). Social media as a means for students to become global citizens. *Harmoni Sosial: Jurnal Pendidikan IPS*, 10(1).
- Meldawati, M., & Ersi, L. (2020). Gambaran pendidikan karakter oleh guru sejarah dalam menanamkan nasionalisme peserta didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1299-1308.
- Mirdad, J. (2020). Model-model pembelajaran (empat rumpun model pembelajaran). *Jurnal Sakinah*, 2(1), 14–23.
- Mohd Zain, M. F., Hamil, J., Mohd Yaakob, M. R., & Abd Razak, M. R. (2011). Pengaruh nasionalisme Melayu mewarnai budaya politik Melayu dalam UMNO. *Jurnal Melayu*, 7, 193–216.
- Morales, T. M., Bang, E., & Andre, T. (2013). A one-year case study: Understanding the rich potential of project-based learning in a virtual reality class for high school students. *Journal of Science Education and Technology*, 22, 791–806.
- Mulyadi, M., Tonapa, S. I., Rompas, S. S. J., Wang, R.-H., & Lee, B.-O. (2021). Effects of simulation technology-based learning on nursing students' learning outcomes: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Nurse Education Today*, 107, 105127.

- Mutiani, M., Sapriya, S., Handy, M. R. N., Abbas, E. W., & Jumriani, J. (2021). Pembinaan Etika Peserta Didik Melalui Pembelajaran Tematik-Integratif Di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 704–709.
- Nasrulloh, I., & Ismail, A. (2017). Analisis kebutuhan pembelajaran berbasis ICT. *Petik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 3(1), 28–32.
- Nelson, B. C., & Erlandson, B. E. (2008). Managing cognitive load in educational multi-user virtual environments: Reflection on design practice. *Educational Technology Research and Development*, 56, 619–641.
- Nono, G. U., Hermuttaqien, B. P. F., & Wadu, L. B. (2018). Hubungan Mata Pelajaran PPKn Terhadap Peningkatan Karakter Siswa. *Jurnal Moral Kemasyarakatan*, 3(2), 52–56.
- Novitasari, R. D., Wijayanti, A., & Artharina, F. P. (2019). Analisis Penerapan Penguatan Pendidikan Karakter Sebagai Implementasi Kurikulum 2013. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 2(2), 79–86.
- Oigara, J. N. (2018). Integrating virtual reality tools into classroom instruction. In *Handbook of research on mobile technology, constructivism, and meaningful learning* (pp. 147–159). IGI Global.
- Omeri, N. (2015). Pentingnya pendidikan karakter dalam dunia pendidikan. *Manajer Pendidikan: Jurnal Ilmiah Manajemen Pendidikan Program Pascasarjana*, 9(3).
- Perkasa, M. (2020). *Internalisasi Nilai Karakter dalam Pembelajaran Sains Berbasis Model Pembelajaran Karakter ESD Untuk Mempersiapkan Generasi Emas 2045*.
- Pradana, D. A., Mahfud, M., Hermawan, C., & Susanti, H. D. (2020). Nasionalism: Character education orientation in learning development. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal) Volume*, 3, 4026–4034.
- Pribadi, B. A., & Sjarif, E. (2010). Pendekatan konstruktivistik dan pengembangan bahan ajar pada Sistem Pendidikan Jarak Jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka Dan Jarak Jauh*, 11(2), 117–128.
- Putri, H. R., Metiadini, A., Rahmat, H. K., & Ukhsan, A. (2020). Urgensi pendidikan bela negara guna membangun sikap nasionalisme pada generasi millennial di Indonesia. *Al-Muaddib: Jurnal Ilmu-Ilmu Sosial Dan Keislaman*, 5(2), 257–271.
- Ramadlani, A. K., & Wibisono, M. (2017). Visual literacy and character education for alpha generation. *ISoLEC Proceedings*, 1–7.
- Reilly, J. M., & Dede, C. (2019). Augmented Reality in Education. *Handbook of Mobile Teaching and Learning: Second Edition, figure 1*, 1337–1351. https://doi.org/10.1007/978-981-13-2766-7_126

- Rizzo, A. A., Bowerly, T., Buckwalter, J. G., Klimchuk, D., Mitura, R., & Parsons, T. D. (2009). A virtual reality scenario for all seasons: the virtual classroom. *Cns Spectrums*, *11*(1), 35–44.
- Rukiyati, R. (2019). Tujuan pendidikan nasional dalam perspektif Pancasila. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, *19*(1), 56–69.
- Rusiyono, R., & Apriani, A.-N. (2020). Pengaruh metode storytelling terhadap penanaman karakter nasionalisme pada siswa SD. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, *11*(1), 11–19.
- Rzayeva, G. (2019). Digital Age, Globalization: Ensuring Economic Rights in the New Information Society. *Law Rev. Kyiv UL*, 115.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Teaching and learning 21st century skills: Lessons from the learning sciences. *A Global Cities Education Network Report*. New York, Asia Society, 10.
- Salim, K., Sari, M. P., Islam, J. M. P., & Riau, S. A. K. (2014). Pengaruh Globalisasi Terhadap Dunia Pendidikan. *Makalah Jurusan Manajemen Pendidikan Islam, STAI Abdurahman Kepulauan Riau*. Page, 1–11.
- Samawi, A., Arafiq, M. A. M., & Hidayah, L. (2014). Model pendidikan karakter yang baik (studi lintas situs bests practices) pendidikan karakter di SD. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, *23*(2).
- Saputro, I., Winarni, R., & Indriayu, M. (2020). The role of character education in internalizing nationalism value. *Proceedings of the 4th International Conference on Learning Innovation and Quality Education*, 1–6.
- Sardiman A.M. (2015). Revitalisasi Peran Pembelajaran Ips Dalam Pembentukan Karakter Bangsa. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, *3*(April), 49–58.
- Sari, I. K. S. I. P. (2017). Analisis karakter nasionalisme pada buku teks kurikulum 2013 edisi revisi 2016 kelas I SD. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-Sd-An*, *4*(2).
- Savitri, D. I. (2020). Peran Guru Sd Di Kawasan Perbatasan Pada Era Pembelajaran 5.0 Dan Merdeka Belajar. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar*, *2*.
- Setiawan, J., & Wulandari, T. (2020). Understanding Indonesian History, Interest in Learning History and National Insight with Nationalism Attitude. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, *9*(2), 364–373.
- Setiawan, S. R. D., & Meiliana, D. (2018). Survei: Dalam 13 tahun, persentase publik pro Pancasila terus menurun. *Kompas*. Diakses dari <https://nasional.kompas.com/>

- Setyowati, E., & Ningrum, M. A. (2020). Urgensi Pendidikan Karakter Dan Nasionalisme Bagi Anak Usia Dini. *JP2KG AUD (Jurnal Pendidikan, Pengasuhan, Kesehatan Dan Gizi Anak Usia Dini)*, 1(2), 97–106.
- Shahbana, E. B., & Satria, R. (2020). Implementasi Teori Belajar Behavioristik Dalam Pembelajaran. *Jurnal Serunai Administrasi Pendidikan*, 9(1), 24–33.
- Shehade, M., & Stylianou-Lambert, T. (2020). Virtual reality in museums: Exploring the experiences of museum professionals. *Applied Sciences*, 10(11), 4031.
- Siemens, G. (2004). Elearnspace. Connectivism: A learning theory for the digital age. *Elearnspace. Org*, 14–16.
- Slater, M., & Sanchez-Vives, M. V. (2016). Enhancing our lives with immersive virtual reality. *Frontiers in Robotics and AI*, 3, 74.
- Slavin, R. E. (2011). Instruction based on cooperative learning. *Handbook of Research on Learning and Instruction*, 4(2), 12–23.
- Slavova, Y., & Mu, M. (2018). A comparative study of the learning outcomes and experience of VR in education. *2018 IEEE Conference on Virtual Reality and 3D User Interfaces (VR)*, 685–686.
- Smagorinsky, P. (2018). Deconflating the ZPD and instructional scaffolding: Retranslating and reconceiving the zone of proximal development as the zone of next development. *Learning, Culture and Social Interaction*, 16, 70–75.
- Soh, T. M. T., Arsad, N. M., & Osman, K. (2010). The relationship of 21st century skills on students' attitude and perception towards physics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 7, 546–554.
- Suardipa, I. P. (2020). Proses Scaffolding Pada Zone Of Proximal Development (ZPD) Dalam Pembelajaran. *Widyacarya: Jurnal Pendidikan, Agama Dan Budaya*, 4(1), 79–92.
- Suryani, N. (2013). Pengembangan model internalisasi nilai karakter dalam pembelajaran sejarah melalui model value clarification technique. *Paramita: Historical Studies Journal*, 23(2).
- Stem, Z. (2017). *Virtual Reality di Masa Depan*. <https://nextgen.web.id/virtual-reality-di-masa-depan/>
- Tafonao, T., Saputra, S., & Suryaningwidi, R. (2020). Learning Media and Technology: Generation Z and Alpha. *Indonesian Journal of Instructional Media and Model*, 2(2), 89. <https://doi.org/10.32585/ijimm.v2i2.954>
- Tan, Y., Xu, W., Li, S., & Chen, K. (2022). Augmented and Virtual Reality (AR/VR) for Education and Training in the AEC Industry: A Systematic Review of Research and Applications. *Buildings*, 12(10), 1529.

- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, *65*, 12–33.
- Thorsteinsson, G., & Page, T. (2008). Innovative Technology Education Using a Virtual Reality Learning Environment. *Pedagogy Studies/Pedagogika*, *90*.
- Tilaar, A. L. F. (2019). The Influence of the Application of Mathematics Learning Performance Assessment and Portfolio Assessment toward Senior Highschool Students' Mathematics Achievement. *International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT)*, *4(2)*, 457–466. <https://ijisrt.com/the-influence-of-the-application-of-mathematics-learning-performance-assessment-and-portfolio-assessment-toward-senior-highschool-students-mathematics-achievement>
- Tilovberdiyevich, X. A. (2023). Virtual Reality in Education (On the Example of Applications). *Journal of Pedagogical Inventions and Practices*, *16*, 29–31.
- Widyaningsi, O., & Nugrahen, D. C. (2019). Pengembangan model pembelajaran blended learning di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, *10(2)*, 143–156.
- Wiliandani, A. M., Wiyono, B. B., & Sobri, A. Y. (2016). Implementasi pendidikan karakter dalam pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Humaniora*, *4(3)*, 132–142.
- Wu, W.-L., Hsu, Y., Yang, Q.-F., Chen, J.-J., Jong, M. S.-Y., Khukalenko, I. S., Kaplan-Rakowski, R., An, Y., Iushina, V. D., Lei, X., Chen, H.-H., Rau, P.-L. P., Dong, L., Liu, X., Rojas-Sánchez, M. A., Palos-Sánchez, P. R., Folgado-Fernández, J. A., Bardakci, S., Soyulu, M. Y., ... Al-Ansi, A. M. A. (2023). Effectiveness of immersive virtual reality in nursing education: systematic review. *Interactive Learning Environments*, *31(3)*, 1150–1156.
- Yachina, N. P., Zeynalov, G. G., & Dyushebekova, G. Z. (2016). Mixed objective-virtual reality: theoretical analysis of basic characteristics of modern education. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, *11(1)*, 271–278.
- Yeh, H.-C., Tseng, S.-S., & Heng, L. (2022). Enhancing EFL students' intracultural learning through virtual reality. *Interactive Learning Environments*, *30(9)*, 1609–1618.
- Yu, Y., June, W. H., Kim, S.-J., & Song, C. G. (2018). Educational effectiveness of virtual museum. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, *13(2)*, 21–26.
- Yulian, D. R. R., Hawanti, S., & Wijayanti, O. (2018). Pelaksanaan program penguatan pendidikan karakter (PPK) berbasis kelas melalui manajemen kelas di sekolah dasar. *Jurnal Tematik*, *9(2)*, 109–114.
- Yusnaldi, E., Panjaitan, D. A. F., Pasaribu, F., Sabina, L., Mustika, N., & Adelia, R. W. (2023). Hakikat Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *7(3)*, 32175–32181.