

**PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING*
FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA
IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP**

(Studi Design and Development di SMPN 25 Bandung)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana

Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan



oleh

Nabil Falah Abdussalam

NIM 1701053

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
2021**

Nabil Falah Abdussalam, 2021

**PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING* FORMAT FEATURE DALAM UPAYA
MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (*Studi Design and
Development di SMPN 25 Bandung*)**

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

**PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING*
FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA
IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP**

(Studi Design and Development di SMPN 25 Bandung)

oleh

Nabil Falah Abdussalam

NIM 1701053

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Fakultas Ilmu Pendidikan

© Nabil Falah Abdussalam
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2021

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difotokopi atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

Nabil Falah Abdussalam, 2021

***PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING* FORMAT FEATURE DALAM UPAYA
MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (Studi Design and
Development di SMPN 25 Bandung)***

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

HALAMAN PENGESAHAN

Nabil Falah Abdussalam

NIM 1701053

**PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING*
FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA
IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP**

(Studi *Design and Development* di SMPN 25 Bandung)

disetujui dan disahkan oleh:

Pembimbing I



Dr. H. Asep Herry Hernawan, M.Pd.

NIP. 19620207 198703 1 001

Pembimbing II

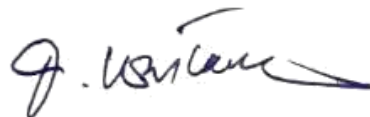


Ahmad Fajar Fadhlillah, M.Pd.

NIP. 92020011 992101 2 101

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknologi Pendidikan



Dr. Deni Kurniawan, M.Pd.

NIP. 19691204 200501 1 002

Nabil Falah Abdussalam, 2021

**PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA *PODCAST FOR LEARNING* FORMAT FEATURE DALAM UPAYA
MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (Studi *Design and
Development* di SMPN 25 Bandung)**

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

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil ‘aalamiin, puji dan syukur kita panjatkan ke hadirat Allah ﷻ atas segala limpahan rahmat dan hidayahnya sehingga skripsi yang peneliti susun dengan judul “Pengembangan Konten Media *Podcast for Learning* Format *Feature* Dalam Upaya Mengembangkan Daya Imajinasi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di SMP (Studi *Design and Development* di SMPN 25 Bandung)” ini dapat terselesaikan. Tak lupa juga shalawat serta salam selalu tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad ﷺ.

Skripsi ini berisikan pemaparan terkait hasil penelitian yang dilakukan peneliti. Secara umum, hasil penelitian yang dipaparkan terdiri dari hasil dari tahapan yang dilakukan seperti analisis kebutuhan, desain dan pengembangan, serta penilaian terhadap media yang dikembangkan yang dilakukan oleh para ahli dan para pengguna.

Semoga skripsi yang ditulis ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya di bidang Teknologi Pendidikan. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, besar harapan peneliti bahwa ke depannya dapat bermunculan penelitian terkait yang menghasilkan temuan-temuan baru yang dapat menyempurnakan hasil temuan pada penelitian ini.

Bandung, Agustus 2021

Peneliti



Nabil Falah Abdussalam

NIM 1701053

Nabil Falah Abdussalam, 2021

PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA PODCAST FOR LEARNING FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (Studi *Design and Development* di SMPN 25 Bandung)

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

ABSTRAK

Nabil Falah Abdussalam (1701053). Pengembangan Konten Media *Podcast for Learning* Format *Feature* Dalam Upaya Mengembangkan Daya Imajinasi Siswa pada Mata Pelajaran IPA di SMP (Studi *Design and Development* di SMPN 25 Bandung). Skripsi. Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. 2021.

Penelitian ini membahas tentang pengembangan konten media *podcast for learning* format *feature* dalam upaya mengembangkan daya imajinasi siswa pada mata pelajaran IPA di SMP. Tujuannya adalah untuk mendeskripsikan proses analisis kebutuhan, proses desain dan pengembangan, serta proses penilaian yang dilakukan hingga produk yang dihasilkan dapat dinyatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran. Penelitian ini didasari oleh temuan terkait perkembangan media *podcast* yang saat ini sedang populer di Indonesia serta temuan terkait kurangnya variasi penggunaan media pembelajaran di sekolah selama pelaksanaan pembelajaran daring. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Design and Development* dengan model pengembangan ASSURE. Tempat penelitian ini dilakukan adalah SMPN 25 Bandung. Melalui serangkaian prosedur penelitian yang dilakukan, dihasilkan dua buah konten media *podcast for learning* dengan format *feature* untuk mata pelajaran IPA di SMP yang dikembangkan berdasarkan penilaian dan masukan dari para ahli dan para pengguna. Berdasarkan hasil penilaian yang dilakukan oleh para ahli (ahli materi dan ahli media) dan para pengguna (guru dan siswa) terhadap beberapa aspek (materi, bahasa, penyajian media, teknis media, pengaruh media), kedua konten media *podcast for learning* yang dikembangkan termasuk ke dalam kriteria “Sangat Layak” dan memiliki potensi untuk dapat mengembangkan daya imajinasi siswa.

Kata Kunci: Pengembangan Media Pembelajaran, *Podcast for Learning*, *Feature*, Daya Imajinasi, IPA.

ABSTRACT

Nabil Falah Abdussalam (1701053). Podcast for Learning' Media Content Development with Feature Format to Develop Students' Imaginative Skill in Junior High School (Design and Development Study at SMPN 25 Bandung). Thesis. Educational Technology Major, Faculty of Educational Science, Indonesia University of Education. 2021..

This research discusses about the development of Podcast for Learning' media content with feature format to develop students' imaginative skill in science subject at Junior High School. The purpose is to describe the needs analysis process, the design and development process, as well as the assessment process that carried out until the resulting product can be declared suitable for use in learning. This research is based on the findings related to the podcast media which is currently popular in Indonesia as well as the findings related to the lack of variation in the use of learning media during the online learning' implementation. This research used Design and Development research method and ASSURE development model. The place where this research was conducted is SMPN 25 Bandung. Through a series of research procedure, two podcasts for learning media contents with feature format in science subject were made based on the reviews and the inputs from the experts and the users. Based on the reviews conducted by the experts (material and media experts) and the users (teachers and students) on several aspects (material, language, media presentation, media technical, and media effect), both of those podcasts for learning' media contents are included in "Sangat Layak" criteria and have the potential to be able to develop students' imaginative skill.

Keywords: *Learning media development, Podcast for Learning, Feature, Imaginative Skill, Science Subject.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME.....	ii
KATA PENGANTAR	iii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iv
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah Penelitian	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoretis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis.....	6
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Media Pembelajaran.....	8
2.1.1 Hakikat Media Pembelajaran.....	8
2.1.2 Kegunaan Media Pembelajaran	10
2.1.3 Klasifikasi Media Pembelajaran.....	12
2.1.4 Media Audio Pembelajaran	14
2.1.5 Pengembangan Media Pembelajaran.....	20
2.1.6 Penilaian Media Pembelajaran	23
2.2 <i>Podcast for Learning</i>	25
2.2.1 Definisi Podcast.....	25
2.2.2 Manfaat Podcast	25
2.2.3 Jenis-jenis Podcast.....	26
2.3 Imajinasi.....	28

Nabil Falah Abdussalam, 2021

PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA PODCAST FOR LEARNING FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (Studi Design and Development di SMPN 25 Bandung)

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

2.3.1 Hakikat Imajinasi.....	28
2.3.2 Klasifikasi Imajinasi	29
2.3.3 Indikator Imajinasi.....	29
2.4 Mata Pelajaran IPA di SMP/MTs	32
2.4.1 Pengertian IPA.....	32
2.4.2 Pembelajaran IPA di SMP/MTs	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
3.1 Desain Penelitian	34
3.2 Partisipan dan tempat penelitian	35
3.3 Pengumpulan data	36
3.4 Prosedur Penelitian	41
3.4.1 Identifikasi masalah (<i>Identify the Problem</i>)	41
3.4.2 Mendeskripsikan tujuan (<i>Describe the Objectives</i>).....	42
3.4.3 Merancang dan mengembangkan produk (<i>Design and Develop the Artifact</i>).....	42
3.4.4 Uji coba produk (<i>Test the artifact</i>)	43
3.4.5 Evaluasi hasil uji coba (<i>Evaluate testing results</i>).....	43
3.4.6 Mengkomunikasikan hasil uji coba (<i>Communicate the testing results</i>)	44
3.5 Analisis Data	45
3.5.1 Reduksi Data	47
3.5.2 Penyajian Data.....	47
3.5.3 Penarikan Kesimpulan.....	47
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	48
4.1 Temuan Penelitian	48
4.1.1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	48
4.1.2 Desain dan Pengembangan Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	54
4.1.3 Penilaian Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	63
4.2 Pembahasan.....	86
4.2.1 Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	86
4.2.2 Desain dan Pengembangan Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	87

4.2.3 Penilaian Konten Media <i>Podcast for Learning</i>	90
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	97
5.1 Simpulan	97
5.2 Implikasi	97
5.3 Rekomendasi	98
DAFTAR PUSTAKA	99
LAMPIRAN	103

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Partisipan Penelitian.....	36
Tabel 3.2. Pedoman Wawancara.....	37
Tabel 3.3. Kisi-kisi Kuesioner Penilaian Naskah Praproduksi	38
Tabel 3.4. Kisi-kisi Kuesioner Penilaian Produk.....	39
Tabel 3.5. Prosedur Penelitian	44
Tabel 3.6. Kriteria Penilaian Ahli	46
Tabel 3.7. Kriteria Penilaian Pengguna	46
Tabel 3.8. Kriteria Persentase Kelayakan Media	47
Tabel 4.1. Analisis Kompetensi	51
Tabel 4.2. Analisis Kebutuhan Perangkat Produksi.....	52
Tabel 4.3. Hasil Analisis Karakteristik Pembelajar	55
Tabel 4.4. Garis Besar Isi Media Pertama.....	57
Tabel 4.5. Garis Besar Isi Media Kedua	57
Tabel 4.8. Peralatan Produksi yang Digunakan	60
Tabel 4.9. Data Kuantitatif Hasil Penilaian Naskah Praproduksi 1	65
Tabel 4.10. Data Kuantitatif Hasil Penilaian Naskah Praproduksi 2	67
Tabel 4.11. Hasil Perbaikan Naskah Praproduksi	69
Tabel 4.12. Data Kuantitatif Hasil Penilaian Produk Ahli Materi	72
Tabel 4.13. Hasil Perbaikan Produk (Penilaian Ahli Materi)	75
Tabel 4.14. Data Kuantitatif Hasil Penilaian Produk Ahli Media.....	77
Tabel 4.15. Hasil Perbaikan Produk (Penilaian Ahli Media).....	79
Tabel 4.16. Data Kuantitatif Hasil Penilaian Guru	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Pola Pembelajaran Tradisional.....	9
Gambar 2.2. Pola Pembelajaran Dibantu Media.....	9
Gambar 2.3. Pola Pembelajaran Guru dan Media.....	9
Gambar 2.4. Pola Pembelajaran dengan Media	9
Gambar 2.5. Prosedur Perancangan Media	20
Gambar 3.1. Tahapan Penelitian D&D	35
Gambar 3.2. Tahapan dalam Model Pengembangan ASSURE	42
Gambar 3.3. Tahapan Ujicoba dan Evaluasi Hasil	44
Gambar 4.1. Persentase Data Kuantitatif Hasil Penilaian Siswa	85

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing	104
Lampiran 2. Naskah Konten Media Pertama	107
Lampiran 3. Naskah Konten Media Kedua.....	112
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Media Pertama.....	122
Lampiran 5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Media Kedua	125
Lampiran 6. Hasil Wawancara Guru.....	128
Lampiran 7. Hasil Wawancara Dosen Ahli Media	129
Lampiran 8. Hasil Penilaian Naskah Praproduksi Ahli Materi.....	130
Lampiran 9. Hasil Penilaian Naskah Praproduksi Ahli Media	134
Lampiran 10. Hasil Penilaian Produk Ahli Materi (Contoh)	138
Lampiran 11. Hasil Penilaian Produk Ahli Media (Contoh).....	147
Lampiran 12. Hasil Penilaian Produk Ahli Guru (Contoh).....	155
Lampiran 13. Hasil Penilaian Produk Siswa (Contoh)	163

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulahak, I., & Darmawan, D. (2013). *Teknologi Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. (2011). *Penelitian Pendidikan: Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Asfar, A. M. I. T., Asfar, A. M. I. A., & Halamury, M. F. (2019, August). *Teori Behaviorisme (Theory of Behaviorism)*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34507.44324>
- Audio. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses 30 Januari 2021 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/audio>
- Bachri, B. S. (2010). Meyakinkan Validitas Data Melalui Triangulasi pada Penelitian Kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(1), 46–62.
- Barliana, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Cerita Pendek Yang Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyimak Bagi Peserta Didik Pendidikan Menengah. *Seloka*, 4(1).
- Caiman, C., & Lundegård, I. (2018). Young children's imagination in science education and education for sustainability. *Cultural Studies of Science Education*, 13(3), 687–705. <https://doi.org/10.1007/s11422-017-9811-7>
- Chaeruman, U. A. (2015). *Instrumen Evaluasi Media Pembelajaran*. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14419.12329>
- Eka, R. (2018, August 27). Laporan DailySocial: Penggunaan Layanan Podcast 2018. Diakses 28 Januari 2021, dari <https://dailysocial.id/post/laporan-dailysocial-penggunaan-layanan-podcast-2018>
- Ellis, T. J., & Levy, Y. (2010). A Guide for Novice Researchers: Design and Development Research Methods. *Proceedings of Informing Science & IT Education Conference (InSITE)*, 10, 107–118.
- Fadilah, E., Yudhaprarnesti, P., & Aristi, N. (2017). Podcast sebagai Alternatif Distribusi Konten Audio. *Kajian Jurnalisme*, 1(1), 90–104. Diakses dari <http://jurnal.unpad.ac.id/kajian-jurnalisme>

- Fernandez, V., Sallan, J. M., & Simo, P. (2015). Past, Present, and Future of Podcasting in Higher Education. In Y. Li Mang and Zhao (Ed.), *Exploring Learning & Teaching in Higher Education* (pp. 305–330). Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-55352-3_14
- Fleer, M. (2015). Imagination and Its Contributions to Learning in Science. In *A Cultural-Historical Study of Children Learning Science: Foregrounding Affective Imagination in Play-based Settings* (pp. 39–57). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-017-9370-4_3
- Hadzigeorgiou, Y. (2015). Imagination and Learning Science. In R. Gunstone (Ed.), *Encyclopedia of Science Education* (pp. 480–483). Dordrecht: Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-94-007-2150-0_465
- Handarini, O. I., & Wulandari, S. S. (2020). Pembelajaran Daring Sebagai Upaya Study From Home (SFH) Selama Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 8(3), 496–503. Diakses dari <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Hardianty, N. (2015). Nature of Science: Bagian Penting Dari Literasi Sains. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi Dan Pembelajaran Sains*, 441–444. Diakses dari http://portal.fmipa.itb.ac.id/snips2015/files/snips_2015_noer_hardianty_ea97da1831f769d29607806cda9e4f5e.pdf
- Huang, R., Spector, J. M., & Yang, J. (2019). *Educational Technology: A Primer for the 21st Century*. Springer, Singapore. <https://doi.org/10.1007/978-981-13-6643-7>
- Ichsan, I. Z., Dewi, A. K., Hermawati, F. M., & Iriani, E. (2018). Pembelajaran IPA dan Lingkungan: Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran pada SD, SMP, SMA di Tambun Selatan, Bekasi. *JIPVA (Jurnal Pendidikan IPA Veteran)*, 2(2), 132–140. <https://doi.org/10.31331/jipva.v2i2.682>
- Imajinasi. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses 30 Januari 2021 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/imajinasi>
- Indriastuti, F., & Saksono, W. T. (2015). Podcast Sebagai Sumber Belajar Berbasis Audio Audio Podcasts As Audio-Based Learning Resources. *Jurnal Teknodik*, 304–314. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v0i0.136>

Nabil Falah Abdussalam, 2021

PENGEMBANGAN KONTEN MEDIA PODCAST FOR LEARNING FORMAT FEATURE DALAM UPAYA MENGEMBANGKAN DAYA IMAJINASI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI SMP (Studi Design and Development di SMPN 25 Bandung)

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

- Istiana, P. (2016). Gaya Belajar dan Perilaku Digital Native Terhadap Teknologi Digital dan Perpustakaan. *SLiMS Commeet West Java 2016*, 343–350. Bandung. Diakses dari <https://repository.ugm.ac.id/id/eprint/139214>
- Januarisman, E., & Ghufron, A. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 166–182.
- Liang, C., Chang, C.-C., Chang, Y., Assistant, R., & Lin, L.-J. (2012). The Exploration of Indicators of Imagination. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(3).
- McAlpine, L., & Weston, C. (1994). The Attributes Of Instructional Materials. *Performance Improvement Quarterly*, 7(1), 19–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1937-8327.1994.tb00614.x>
- McGarr, O. (2009). A review of podcasting in higher education: Its influence on the traditional lecture. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(3), 309–321.
- Miarso, Y. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan* (2nd ed.). Jakarta: Kencana.
- Pangestu, G. A., & Kurniawati, Y. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Imajinasi Sejarah Siswa melalui Model Edutainment. *FACTUM: Jurnal Sejarah Dan Pendidikan Sejarah*, 8(2), 225–236. <https://doi.org/10.17509/factum.v8i2.22153>
- Peraturan Rektor Universitas Pendidikan Indonesia Nomor 7867/UN40/HK/2019 tentang Pedoman Penulisan Karya Ilmiah UPI Tahun 2019
- Prasetyowati, R. (2014). *Pembelajaran IPA SMP Menurut Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Fisika FMIPA UNY.
- Rahayu, D., & Azizah, U. (2012). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Komputer dengan Kombinasi Permainan “Who Wants To Be A Chemist” pada Materi Pokok Struktur Atom untuk Kelas X SMA RSBI. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa*, 41–50. Surabaya.
- Richey, R. C., & Klein, J. D. (2007). *Design and Development Research: Methods, Strategies, and Issues*. Routledge.

- Sanjaya, W. (2015). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran* (7th ed.). Jakarta: Kencana.
- Satori, D., & Komariah, A. (2012). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Scutter, S., Stupans, I., Sawyer, T., & King, S. (2010). How do students use podcasts to support learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26, 180–191.
- Siniar. 2016. Pada KBBI Daring. Diakses 30 Januari 2021 dari <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/siniar>
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2011). *Instructional Technology and Media for Learning: Teknologi Pembelajaran dan Media untuk Belajar* (Edisi Kesembilan; A. Rahman, Ed.). Jakarta: Kencana.
- Sugiman, Sumardiyono, & Marfuah. (2016). *Modul Matematika SMP: Karakteristik Siswa SMP dan Bilangan*. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan. Diakses dari <http://repositori.kemdikbud.go.id/1084/1/SMP%20KK%20A.pdf>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Surat Edaran Kemendikbud Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran Coronavirus Disease (COVID-19)
- Susilana, R., & Riyana, C. (2007). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Susilaningsih. (2013). *Bahan Ajar Pengembangan Media Audio/Radio*. Malang: S1 Teknologi Pendidikan, Universitas Negeri Malang.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
- Widodo, W., Rachmadiarti, F., & Hidayati, S. N. (2016). *Ilmu Pengetahuan Alam Untuk SMP/MTs Kelas VII* (Edisi Revisi). Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemdikbud.