

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE
TO CHOOSE* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

SKRIPSI

*diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat untuk memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer*



Oleh

Harlixa Davina Primady

1807808

DEPARTEMEN PENDIDIKAN ILMU KOMPUTER
FAKULTAS PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE TO CHOOSE* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Oleh

Harlixa Davina Primady

1807808

Sebuah Skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

© Harlixa Davina Primady 2023

Universitas Pendidikan Indonesia

Januari 2023

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang


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

Harlixa Davina Primady, 2023
PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE TO CHOOSE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

HARLIXA DAVINA PRIMADY

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN
FREE TO CHOOSE UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR
SISWA

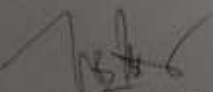
Disetujui dan disahkan oleh
Pembimbing I


Harsa Wara Pyahwa, M.Pd.
NIP. 198008102009121003

Pembimbing II


Eki Nugraha, M.Kom.
NIP. 920171219850822101

Mengetahui
Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer


Dr. Wahyudin, M.T.
NIP. 197304247008121001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pendekatan Heutagogi Berbantuan Media Pembelajaran *Free To Choose* Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa” 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 risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2023

Yang membuat Pernyataan,

Harlixa Davina Primady

NIM. 1807808

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya yang tiada tara sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pendekatan Heutagogi Berbantuan Media Pembelajaran *Free To Choose* Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa” dengan baik namun tidak terlepas dari kekurangan.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menempuh ujian sidang sarjana pada Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer, Fakultas Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Pendidikan Indonesia.

Harapan Penulis adalah apa yang ditulis bisa bermanfaat untuk semua pihak baik sebagai referensi maupun sebagai acuan. Walaupun dalam menyusun skripsi ini penulis menyadari bahwa terdapat banyak kekurangan dalam penulisan, teks, dan penjelasan, sehingga perlunya kritik dan saran agar bisa lebih baik lagi untuk kedepannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Selama proses penelitian dan penyusunan skripsi ini, peneliti mendapatkan banyak sekali bimbingan, masukan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih, kepada:

1. Allah yang Maha Esa karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan tepat waktu dan lancar.
2. Kedua orang tua penulis yang selalu mendoakan dan mendukung peneliti agar dapat diberi kemudahan dalam mengerjakan skripsi dan menyelesaikan pendidikan S1.
3. Bapak Harsa Wara Prabawa, S.Si., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang sudah bersedia meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta selalu memberikan masukan, arahan, bantuan, dan jawaban kepada peneliti selama proses bimbingan, penelitian, dan penyusunan skripsi.
4. Bapak Eki Nugraha, S.Pd., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing II yang sudah bersedia meluangkan waktu, pikiran, tenaga serta selalu memberikan masukan, arahan, bantuan, dan jawaban kepada peneliti selama proses bimbingan, penelitian, dan penyusunan skripsi.
5. Bapak Dr. Wahyudin, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan dari awal perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. Wahyudin, M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Ilmu Komputer.
7. Bapak Lala Septem Riza, M.T., Ph.D., selaku Ketua Departemen Pendidikan Ilmu Komputer FPMIPA Universitas Pendidikan Indonesia.

8. Bapak dan Ibu Dosen Departemen Pendidikan Ilmu Komputer UPI yang telah memberikan pengetahuan, wawasan, dan keterampilan kepada peneliti selama masa perkuliahan.
9. Seluruh guru, staf tata usaha, dan peserta didik kelas X PPLG SMK Negeri 2 Bandung yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian skripsi.
10. Teman-teman *Absoulute Army* yang selalu kompak dan saling mendukung.
11. Teman-teman SPARK yang selalu kompak dan saling mendukung.
12. Teman-teman Pendidikan Ilmu Komputer 2018 A yang selalu kompak dan saling mendukung.
13. Dan semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT memberikan balasan yang berlipat atas semua kebaikan dari berbagai pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE TO CHOOSE* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

Oleh

Harlixa Davina Primady – harli@upi.edu

1807808

ABSTRAK

Keberhasilan pendidikan sangat ditentukan oleh pendekatan yang digunakan oleh guru, namun dengan perbedaan cara belajar siswa menjadikan pendidik kebingungan untuk menggunakan pendekatan yang cocok untuk siswa. Selain itu, siswa juga memiliki kebutuhan yang berbeda-beda dan tidak bisa disamaratakan. Oleh karenanya, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan menerapkan Pendekatan Heutagogi berbantuan Media Pembelajaran *Free To Choose* untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa. Heutagogi merupakan sebuah pendekatan dalam pembelajaran dimana siswa menjadi pemeran utamanya, siswa menentukan strategi belajar mereka sendiri, hal ini dapat membantu meningkatkan kemandirian belajar siswa didukung oleh media pembelajaran yang dibuat dapat membebaskan siswa untuk memilih bahan ajar sesuai dengan selera mereka, bahkan siswa dapat membuat bahan ajar yang mereka temukan sendiri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan model pengembangan ADDIE (*analyze-design-develop-implement-evaluate*). Sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah peserta didik kelas X PPLG 1 SMK Negeri 2 Bandung. Dari penelitian ini diperoleh hasil: (1) Pendekatan heutagogi berbantuan media pembelajaran *free to choose* dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, diperoleh dari rata-rata indeks gain sebesar 0,38 dengan kategori “Sedang”, didukung oleh peningkatan hasil belajar siswa dengan indeks gain sebesar 0,44 dengan kategori “Sedang”. (2) Pendekatan heutagogi dinilai baik dan mendapatkan respons yang positif dari siswa.

Harlixa Davina Primady, 2023

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE TO CHOOSE* UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

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

Kata kunci: Heutagogi, Media Pembelajaran, Free To Choose, Kemandirian Belajar, Hasil Belajar.

*HEUTAGOGICAL APPROACH ASSISTED WITH FREE TO CHOOSE IMPROVE
STUDENT LEARNING INDEPENDENCE*

By

Harlixa Davina Primady – harli@upi.edu

1807808

ABSTRACT

The success of education is largely determined by the approach used by the teacher, but the different ways students learn makes educators confused about using an approach that is suitable for students. In addition, students also have different needs and cannot be generalized. Therefore, this study aims to design and implement a Heutagogy Approach assisted by Free To Choose to increase student learning independence. Heutagogy is an approach to learning where students become the main actors, students determine their own learning strategies, this can help increase student learning independence supported by learning media that is made to free students to choose teaching materials according to their tastes, students can even make materials teach what they find themselves. The research method used is a quantitative research method with the ADDIE development model (analyze-design-develop-implement-evaluate). The sample used in this study was students of class X PPLG 1 SMK Negeri 2 Bandung. The results of this study were: (1) The heutagogy approach assisted by free to choose can increase student learning independence, obtained from an average gain index of 0.38 in the "Moderate" category, supported by an increase in student learning outcomes with a gain index of 0.44 with the category of "Medium". (2) The heutagogical approach is considered good and gets a positive response from students.

Harlixa Davina Primady, 2023
PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN FREE TO CHOOSE UNTUK
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Keywords: Heutagogy, Learning Media, Free To Choose, Independent Learning, Learning Outcomes.

DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1 Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.4 Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Manfaat Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Struktur Organisasi Skripsi.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Peta Literatur.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pendekatan Heutagogi	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Heutagogi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Perkembangan Pedagogi, Andragogi ke Heutagogi.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Heutagogi Terhadap Teknologi.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Media Pembelajaran	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Media Pembelajaran Bebas Pilih (<i>Free To Choose</i>)	Error! Bookmark not defined.
2.4 Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Pengertian Kemandirian Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2 Faktor Yang Mempengaruhi Kemandirian Belajar.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Mata Pelajaran Pemrograman Dasar.....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Model Pengembangan Media ADDIE.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 <i>Software</i> Pembuatan Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.1 Visual Studio Code.....	Error! Bookmark not defined.

2.7.2	Adobe Photoshop	Error! Bookmark not defined.
2.7.3	Camtasia.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.4	Canva.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.5	Figma.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		Error! Bookmark not defined.
3.1	Prosedur Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3	Partisipan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Instrumen Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5	Teknik Analisis Data	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1	Hasil	Error! Bookmark not defined.
4.2	Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		Error! Bookmark not defined.
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		16
LAMPIRAN		Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2. 1. Peta Literatur **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2. Double-loop learning (Eberle & Childress, 2005, as shown in Eberle, 2009, hlm. 183 dikutip dalam Blaschke Lisa Marie, 2012) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3. Perkembangan dari pedagogi, andragogi, ke heutagogi (dalam Blaschke Lisa Marie, 2012) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4. Elemen heutagogi dalam pembelajaran berasaskan teknologi **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5. Dale's Cone of Experience, Molenda, M. (2003). Cone of experience. Educational technology: An encyclopedia, 161-165. . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6. Logo Visual Studio Code **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7. Halaman kerja Visual Studio Code **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8. Logo Adobe Photoshop **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 9. Halaman kerja Adobe Photoshop **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 10. Halaman kerja Camtasia **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 11. Logo Canva **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 12. Halaman kerja Canva **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 13. Logo Figma **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 14. Halaman kerja Figma **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1. Prosedur Pengembangan Media Model ADDIE (Branch, 2009) ... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2. Prosedur Pengembangan Media **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3. Interval Kategori Hasil Validasi Ahli (Sugiyono, 2017) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 4. Interval Kategori Hasil Validasi Ahli (Sugiyono, 2017) **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 1 Flowchart Alur Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2 Desain Use Case Diagram **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3 Antarmuka Pembelajaran **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4 Antarmuka Latihan Soal **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5 Tampilan Tracking Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6 Tampilan Belajar Siswa **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7 Skala Hasil Validasi Ahli **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8 Hasil Rata-Rata Nilai Kemandirian Belajar Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9 Hasil Rata-Rata Nilai Tes Peserta Didik **Error! Bookmark not defined.**

Harlixa Davina Primady, 2023

PENDEKATAN HEUTAGOGI BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN *FREE TO CHOOSE* UNTUK
MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA

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

Gambar 4. 10 Skala Hasil Tanggapan Peserta Didik .. **Error! Bookmark not defined.**
Gambar 4. 11 Grafik Hasil Tanggapan Peserta Didik. **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 One-Group Pretest-Posttest (Sugiyono, 2017).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Instrumen Validasi Ahli (LORI)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Instrumen Tanggapan Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Instrumen Kemandirian Belajar Peserta Didik	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Klasifikasi hasil validasi media (Sugiyono, 2017)....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Klasifikasi hasil validasi media (Sugiyono, 2017)....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Klasifikasi Uji Validitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 8 Klasifikasi Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 9 Klasifikasi Indeks Kesukaran.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 10 Kriteria Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 11 Klasifikasi Kriteria Gain	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil validasi oleh ahli	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Uji Validitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil Uji Reliabilitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Uji Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil analisis indeks gain kuisioner kemandirian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Hasil analisis indeks gain	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Hasil Uji Normalitas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil Uji Homogenitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil Paired T-Test	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Hasil penilaian respon peserta didik terhadap pendekatan heutagogi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Hasil Korelasi Product Moment Pearson .	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR RUMUS

Rumus 3. 1 Persentase Kategori Data.....	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 2 Persentase Skor Kategori Data	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 3 Pearson Product Moment.....	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 4 Kuder Richardson 20	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 5 Indeks Kesukaran.....	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 6 Daya Pembeda	Error! Bookmark not defined.
Rumus 3. 7 Rumus Indeks Gain.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR PUSTAKA

- Canter, M. (2012). E-heutagogy for lifelong e-learning. *Procedia Technology*, 1, 129-131.
- Blaschke, L. M., & Hase, S. (2019). Heutagogy and digital media networks. *Pacific Journal of Technology Enhanced Learning*, 1(1), 1-14.
- Wehmeyer, M. L., Palmer, S. B., Agran, M., Mithaug, D. E., & Martin, J. E. (2000). Promoting causal agency: The self-determined learning model of instruction. *Exceptional Children*, 66(4), 439-453.
- Blaschke, L. M. (2014). Using social media to engage and develop the online learner in self-determined learning. *Research in Learning Technology*, 22.
- Rusli, R., Rahman, A., & Abdullah, H. (2020). Student perception data on online learning using heutagogy approach in the Faculty of Mathematics and Natural Sciences of Universitas Negeri Makassar, Indonesia. *Data in brief*, 29, 105152.
- Hiryanto, H. (2017). Pedagogi, Andragogi Dan Heutagogi Serta Implikasinya Dalam Pemberdayaan Masyarakat. *Dinamika Pendidikan*, 22(1), 65-71.
- Hotimah, U., & Raihan, S. (2020). Pendekatan heutagogi dalam pembelajaran di era society 5.0. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(2), 152-159.
- Sulistya, R. (2019). Heutagogi Sebagai Pendekatan Pelatihan Bagi Guru di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(2), 127-138.
- Nastiti, F. E., & Ni'mal'Abdu, A. R. (2020). Kesiapan pendidikan Indonesia menghadapi era society 5.0. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 5(1), 61-66.

Nidhom, A. M., & Putro, S. C. (2019). Penerapan heutagogi gamifikasi terhadap evaluasi pembelajaran geografi di sekolah menengah pertama. *TEKNO: Jurnal Teknologi Elektro dan Kejuruan*, 29(2), 190-197.

- Hase, S., & Kenyon, C. (2007). Heutagogy: A child of complexity theory. *Complicity: An international journal of complexity and education*, 4(1).
- Laily, N. (2021). Upaya Guru Pai Dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran Fiqih Di Masa Pandemi Covid-19. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 1437-1445.
- Suteja, B. R. (2016). Personalisasi Konten Pendukung Pembelajaran Online Berbasis Model Gaya Belajar Felder Silverman. *SEMNASSTEKNOMEDIA ONLINE*, 4(1), 4-8.
- Richardson, L. P., McGowan, C., & Styger, L. (2018). A quality approach to masters education using an australian case study--A reflection.
- Sumarsono, S. (2020). The paradigms of heutagogy and cybergogy in the transdisciplinary perspective. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 52(3), 172-182.
- Sri, A. (2008). *Media pembelajaran*. Surakarta: UPT UNS Press Universitas Sebelas Maret.
- Fauzi Rachman, M. P. (2022). *Buku Ajar MEDIA PEMBELAJARAN*. Penerbit Lakeisha.
- Panjaitan, D. J., Ridwan, M., & Aprilia, R. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA PADA MASA PANDEMI COVID-19. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(2).
- Jannah, R. (2009). *Media pembelajaran*.
- Arifudin, O., Setiawati, E., Chasanah, D. N., Jalal, N. M., Ma'arif, M., Suwenti, R., ... & Dewi, N. W. R. (2021). *Media Pembelajaran Pendidikan Anak Usia Dini*.

- Khaira, H. (2021, December). MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS APLIKASI KINEMASTER. In Prosiding Seminar Nasional (Vol. 1, No. 1).
- Worang, M. O., Rantung, V. P., & Parinsi, M. T. (2021). MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA UNTUK MATA KULIAH MULTIMEDIA. *Edutik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(5), 581-590.
- Firmadani, F. (2020). Media pembelajaran berbasis teknologi sebagai inovasi pembelajaran era revolusi industri 4.0. *KoPeN: Konferensi Pendidikan Nasional*, 2(1), 93-97.
- Nurdyansyah, N. (2019). Media Pembelajaran Inovatif.
- Alami, Y. (2020). Media pembelajaran daring pada masa covid-19. *Tarbiyatu wa Ta'lim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 49-56.
- Mohammad, S., Siang, T., Osman, S., Jamaluddin, N., Alfu, N. M., & Huei, L. (2019). A proposed heutagogy framework for structural steel design in civil engineering curriculum. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(24), 96-105.
- Reiser, R. A., & Dempsey, J. V. (Eds.). (2012). Trends and issues in instructional design and technology (p. 408). Boston, MA: Pearson.
- Rapidbe. Dale's Cone of Experience. Online;
<http://rapidbi.com/created/Coneofexperience-dale/> (Diakses 25 Oktober 2022).
- Rosa, A. S. (2018). Logika algoritma dan pemrograman dasar.
- Budiyanto, A. (2003). Pengantar Algoritma dan Pemrograman. *Ilmukomputer.com*.

- Menrisal, M., & Putri, H. M. (2018). Perancangan dan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis Android Mata Pelajaran Pemrograman Dasar. *JURNAL PTI (PENDIDIKAN DAN TEKNOLOGI INFORMASI) FAKULTAS KEGURUAN ILMU PENDIDIKAN UNIVERSITA PUTRA INDONESIA" YPTK" PADANG*, 21-30.y
- Dewi, L. J. E. (2010). Media Pembelajaran Bahasa Pemrograman C++. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 7(1).
- Ardy Pamungkas, R., & Husni Thamrin, S. T. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Kodular pada Materi Percabangan dan Perulangan guna Meningkatkan Pemahaman Siswa (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Nesbit, J., Belfer, K., & Leacock, T. (2009). Learning Object Review Instrument (LORI) User Manual Version 2.0. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 11.
https://www.academia.edu/7927907/Learning_Object_Review_Instrument_LORI_
- Al-Nuaimi, M. N., & Al-Emran, M. (2021). Learning management systems and technology acceptance models: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 26(5), 5499-5533.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design : The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media.
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35-42.
- Rayanto, Yudi Hari, S. (2020). *Penelitian Pengembangan Model Addie Dan R2d2:*

Teori & Praktek. Lembaga Academic & Research Institute.

Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.

Kamrozzaman, N. A., Badusah, J., & Mohammad, W. M. R. W. (2019). Heutagogy approach: Effectiveness of M-learning for lifelong learning education/Pendekatan heutagogi: Keberkesanan M-pembelajaran untuk pendidikan sepanjang hayat. *Sains Humanika*, 11(3).

Asrori, M. (2017). *Psikologi Remaja: Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: PT Bumi Aksara. hlm. Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik.

Asrori, A. (2020). *Psikologi Pendidikan Pendekatan Multidisipliner*.

Akpinar, Y. (2009). validation of a learning object Review Instrument: Relationship between Ratings of learning objects and Actual learning outcomes. *International Journal of Doctoral Studies*, 4(4), 291-302.

Nambiar, D., Alex, J., & Pothiyil, D. I. (2022). Development and Validation of Academic Self-regulated Learning Questionnaire (ASLQ). *International Journal of Behavioral Sciences*, 16(2), 89-95.

Wehmeyer, M. L. (1995). *The Arc's Self-Determination Scale: Procedural Guidelines*.

Tahar, I., & Enceng, E. (2006). Hubungan kemandirian belajar dan hasil belajar pada pendidikan jarak jauh. *Jurnal Pendidikan Terbuka dan Jarak Jauh*, 7(2), 91-101.

Blaschke, L. M. (2018). Self-determined learning (heutagogy) and digital media creating integrated educational environments for developing lifelong learning skills. In *The digital turn in higher education* (pp. 129-140). Springer Vs, Wiesbaden.

- Molenda, M. (2003). Cone of experience. *Educational technology: An encyclopedia*, 161-165.
- Ziveria, M., Samosir, R. S., & Rusli, M. (2020). Pelatihan desain grafis menggunakan perangkat adobe photoshop untuk manipulasi foto bagi tim teknologi informasi ypu. *ABDIMAS Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-11.
- Alrasyid, M. A., Haryono, H., & Prihatin, T. (2021). Penggunaan Video Berbasis Camtasia pada Hasil Belajar Siswa Pada Materi Renang di SMK. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 3072-3078.
- Gehred, A. P. (2020). Canva. *Journal of the Medical Library Association: JMLA*, 108(2), 338.
- Muhyidin, M. A., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma. *Jurnal Digit*, 10(2), 208-219.
- Mulyatiningsih, E. (2016). Pengembangan model pembelajaran. Diakses dari <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pengabdian/dra-endang-mulyatiningsih-mpd/7cpengembangan-model-pembelajaran.pdf>. pada September.
- Bedford, C. P. *Self Regulated Learning: Pembelajaran dan Tantangan pada Era Revolusi Industri 4.01*.
- Zubaidah, S. (2020). *Self Regulated Learning: Pembelajaran dan Tantangan pada Era Revolusi Industri 4.0*. Prosiding SNPBS (Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek) Ke-5.
- Morse, J. M. (1991). Subjects, respondents, informants, and participants?. *Qualitative health research*, 1(4), 403-406.