

**PENGEMBANGAN WEBSITE TAMANCODING SEBAGAI WADAH
PENGETAHUAN BAGI GURU DAN ORANG TUA DALAM
MENANAMKAN *COMPUTATIONAL THINKING* MELALUI
PERMAINAN *UNPLUGGED CODING***

(Penelitian *Design Research Methodology* pada Guru dan Orang Tua)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini



Oleh:

Vera Siti Nur Aulia

2001269

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU PENDIDIKAN ANAK USIA DINI
KAMPUS CIBIRU
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2025**

**PENGEMBANGAN WEBSITE TAMANCODING SEBAGAI WADAH
PENGETAHUAN BAGI GURU DAN ORANG TUA DALAM
MENANAMKAN *COMPUTATIONAL THINKING* MELALUI
PERMAINAN *UNPLUGGED CODING***

Oleh:

Vera Siti Nur Aulia

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia
Dini

© Vera Siti Nur Aulia 2025
Universitas Pendidikan Indonesia
Februari 2025

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruh atau sebagian,
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

VERA SITI NUR AULIA

2001269

**PENGEMBANGAN WEBSITE TAMAN CODING SEBAGAI WADAH
PENGETAHUAN BAGI GURU DAN ORANG TUA DALAM
MENANAMKAN *COMPUTATIONAL THINKING* MELALUI
PERMAINAN *UNPLUGGED CODING***

Disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Mirawati, M.Pd.

NIP. 198912242019032023

Pembimbing II



Dr. Muh. Asriadi, AM., M.Pd.

NIP. 920230219970119101

Mengetahui,

Ketua Program Studi PGPAUD UPI Kampus Cibiru



Mirawati, M.Pd.

NIP. 198912242019032023

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya sebagai penulis menyatakan bahwa skripsi berjudul “Pengembangan website tamancoding sebagai wadah pengetahuan bagi guru dan orang tua dalam menanamkan computational thinking melalui permainan unplugged coding” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan tindak plagiat atau mengutip dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku. Berdasarkan pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Januari 2025

Yang Membuat Pernyataan,



Vera Siti Nur Aulia

NIM. 2001269

MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
Dia mendapat pahala dari kebijakan yang dikerjakannya dan mendapat siksa dari
kejahatan yang diperbuatnya”

(Q.S Al-Baqarah : 286)

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.
Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.”

(Q.S Al-Insyirah, 94 : 5 - 6)

"Ilmu tanpa amal adalah kegilaan, dan amal tanpa ilmu adalah kesia-siaan."

(Ali bin Abi Thalib)

“We never go out of style when we chase our dreams”

(Taylor Swift)

"No matter what happens in life, be good to people. Being good to people is a
wonderful legacy to leave behind."

(Taylor Swift)

KATA PENGANTAR

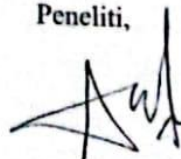
Segala puji dan syukur peneliti panjatkan kepada sang maha pencipta Allah SWT, atas segala izin-Nya dan karunia-Nya sehingga skripsi yang berjudul "Pengembangan website tamancoding sebagai wadah pengetahuan bagi guru dan orang tua dalam menanamkan computational thinking melalui permainan unplugged coding" dapat diselesaikan dengan baik. Solawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada nabi kita semua Nabi Muhammad SAW.

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Peneliti dengan penuh menyadari bahwa skripsi ini terdapat kekurangan karena keterbatasan peneliti dalam penguasaan ilmu pengetahuan dan kemampuan. Oleh karena itu, peneliti berharap mendapatkan kritik dan saran yang dapat membangun.

Terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan terlibat dalam menyelesaikan skripsi ini, semoga Allah SWT membalas kebaikan dan melimpahkan rahmat serta karunia-Nya. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini.

Bandung, Januari 2025

Peneliti,



Vera Siti Nur Aulia

NIM. 2001269

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan nikmat iman, islam, dan ikhsan serta kemudahan dalam proses penyusunan skripsi ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan website tamancoding sebagai wadah pengetahuan bagi guru dan orang tua dalam menanamkan computational thinking melalui permainan unplugged coding”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia. Skripsi ini dapat terselesaikan berkat usaha dan kerja keras serta keterlibatan berbagai pihak yang telah memberikan dukungan, dorongan, dan bimbingan yang berharga. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada:

1. Ibu Mirawati, M.Pd. selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini dan Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi dengan penuh kesabaran kepada peneliti, baik selama masa perkuliahan maupun dalam proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Muh. Asriadi AM, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, masukan, serta motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan, serta membantu kelancaran dalam perkuliahan hingga penelitian skripsi ini.
3. Dr. Nenden Ineu Herawati, M. Pd., selaku pembimbing akademik yang memberikan pendampingan akademik dan membantu penulis selama masa perkuliahan
4. M. Iqbal Ardimansyah, S.T., M.Kom., selaku ahli media yang telah membantu penulis dalam memvalidasi uji kelayakan media
5. Kepala sekolah dan Guru TK Ananda, beserta peserta didik Kelas A dan B yang telah membantu penulis dalam mengumpulkan data penelitian
6. Kepada umi, adek, bi banati dan nenek yati, Umi Asri Agustini, Ade Vara Siti NurHaliza, Ns.Banati Mutia Wiyata, S.Kep dan Dra. Jati Muljati yang telah memberikan doa, dukungan moral dan moril, serta motivasi dari awal perkuliahan hingga terselesaikannya skripsi ini. Umi dan ade serta keluarga besar lainnya yang telah memberikan dukungan, semangat, dan doa untuk keberhasilan peneliti dalam berkuliah dan menyelesaikan skripsi ini

7. Sahabat-sahabat peneliti, Alma Fitriyani Amaliyah, Aulia Putri Tanzihah, Shakila Qurotal Aini Aulya, Khansa Az Zahra dan Zahrannisa Hasya Hasmihusna yang memberikan semangat, motivasi, masukan, dan meluangkan waktu untuk mendengarkan keluh kesah selama peneliti menjalankan perkuliahan dan penyusunan skripsi ini.
8. Teman-teman dekat peneliti, Renita Ayu, The Syifa, The Yuliyanti, Dhia Hamidah, Yeremi, Raissa Agya, Teh Fatimah, Anya, Aulia, Teh Syifa, Teh Reni, Teh Julia, Teh Witri, Jihan, Meyraka, dan Zian yang memberi saran, masukan, diskusi, dan direpotkan selama masa perkuliahan sampai penyusunan skripsi ini.
9. Ustadz Dr. (H.C.) Adi Hidayat, Lc, MA, Ustadz Muhammad Nuzul Dzikri, Lc, Kak Zhafira Aqyla Syadzya S., EdM, Kak Xaviera Putri, dr. Aisah Dahlan, CMHt., CM.NLP., Ananza Prili dan Mba Janice yang telah memberikan motivasi secara tidak langsung selama peneliti menjalankan perkuliahan melalui perjuangan studi dan profesinya sehingga peneliti ingin segera menyelesaikan skripsi ini untuk melanjutkan kembali studi di masa yang akan datang.
10. Rekan-rekan Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini 2020 yang telah sama-sama berjuang dari awal perkuliahan hingga akhir dan memberikan bantuan baik kritik, saran, maupun pendapat.
11. Seluruh pihak yang membantu dan memotivasi dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
12. *Last but not least, I wanna thank me, for believing in me, for doing all this hard work, for having no days off, for never quitting, just being me at all time.*

Peneliti berterima kasih atas doa, bantuan dan dukungan yang telah diberikan dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas dengan kebaikan, kesehatan, rezeki dan pahala yang berlipat ganda.

**PENGEMBANGAN WEBSITE TAMANCODING SEBAGAI WADAH
PENGETAHUAN BAGI GURU DAN ORANG TUA DALAM
MENANAMKAN *COMPUTATIONAL THINKING* MELALUI
PERMAINAN *UNPLUGGED CODING***

Penulis:

Vera Siti Nur Aulia

Computational Thinking (CT) merupakan keterampilan berpikir yang berfokus pada pemecahan masalah secara sistematis melalui konsep logis, algoritmik, dan berpola. Keterampilan ini penting bagi anak usia dini karena menjadi dasar bagi penguasaan literasi digital, pemrograman, serta kemampuan berpikir kritis dan kreatif di era digital. Anak yang tidak memiliki kemampuan Computational Thinking cenderung mengalami kesulitan dalam menganalisis masalah, berpikir secara sistematis, dan mengembangkan solusi yang efektif, yang dapat berdampak pada keterbatasan dalam menghadapi tantangan di berbagai aspek kehidupan dan pendidikan di masa depan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang sesuai untuk menanamkan Computational Thinking sejak dini, salah satunya melalui aktivitas Unplugged Coding, yang dapat dilakukan tanpa menggunakan perangkat digital. Penelitian ini bertujuan untuk merancang website TamanCoding sebagai sumber informasi bagi guru dan orang tua dalam menanamkan konsep Computational Thinking kepada anak usia dini. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Design Research Methodology (DRM) dengan pendekatan Design Thinking, yang terdiri dari tahapan empati, definisi, ideasi, pembuatan prototipe, dan pengujian. Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa desain website memperoleh rata-rata skor kelayakan sebesar 90% dari validator ahli, 96% dari guru, dan 87% dari orang tua. Website ini dirancang dengan berbagai fitur, seperti penjelasan konsep Computational Thinking, aktivitas Unplugged Coding, modul ajar untuk guru, serta contoh permainan yang mudah diterapkan oleh orang tua di rumah. Respon positif dari guru dan orang tua menunjukkan bahwa website ini efektif digunakan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan Computational Thinking pada anak usia dini. Dengan demikian, website TamanCoding diharapkan dapat menjadi sumber daya yang bermanfaat dalam pembelajaran berbasis STEAM, serta mendukung kolaborasi antara guru dan orang tua dalam proses pembelajaran anak.

Kata kunci: *Computational Thinking, Unplugged Coding, Pendidikan Anak Usia Dini, Design Thinking, Website Pembelajaran*

**DEVELOPMENT OF THE TAMANCODING WEBSITE AS A KNOWLEDGE
PLATFORM FOR TEACHERS AND PARENTS IN INSTILLING
COMPUTATIONAL THINKING THROUGH UNPLUGGED CODING
GAMES**

Author:

Vera Siti Nur Aulia

Computational Thinking (CT) is a thinking skill that focuses on solving problems systematically through logical, algorithmic, and pattern-based concepts. This skill is essential for young children as it serves as the foundation for digital literacy, programming, and the development of critical and creative thinking in the digital era. Children who lack Computational Thinking skills tend to struggle with analyzing problems, thinking systematically, and developing effective solutions, which may limit their ability to face challenges in various aspects of life and education in the future. Therefore, an appropriate approach is needed to instill Computational Thinking from an early age, one of which is through Unplugged Coding activities that can be conducted without digital devices. This study aims to design the TamanCoding website as an information source for teachers and parents in fostering Computational Thinking in early childhood. The research method used is the Design Research Methodology (DRM) with a Design Thinking approach, consisting of empathy, definition, ideation, prototyping, and testing stages. The feasibility test results indicate that the website design received an average feasibility score of 90% from expert validators, 96% from teachers, and 87% from parents. The website is designed with various features, including explanations of Computational Thinking concepts, Unplugged Coding activities, teaching modules for teachers, and examples of games that parents can easily implement at home. The positive responses from teachers and parents indicate that this website is effective as a learning medium to enhance Computational Thinking skills in young children. Therefore, the TamanCoding website is expected to be a valuable resource in STEAM-based education and support collaboration between teachers and parents in the learning process of young children.

Keywords: *Computational Thinking, Unplugged Coding, Early Childhood Education, Design Thinking, Learning Website*

DAFTAR ISI

UCAPAN TERIMA KASIH	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.5 Struktur Organisasi Skripsi	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1 <i>Computational Thinking</i>	9
2.2 <i>Unplugged Coding</i>	11
2.3 STEAM	13
2.4 Peran Guru dan Orang Tua	14
2.5 Keunggulan Media Informasi Berbasis Website	15
2.6 Rancang Design Website	16
2.6.1 <i>Design Thinking</i>	16
2.6.2 <i>User Interface</i>	16
2.6.3 <i>User Experience</i>	18
2.7 Usability	21
2.8 Penelitian Terdahulu	22
2.9 Kerangka Berpikir	23
BAB III METODE PENELITIAN	24
3.1 Desain Penelitian	24
3.1.1 Klarifikasi Penelitian	25
3.2.1 Studi Deskripsi I	25
3.3.1 Studi Perspektif	26
3.4.1 Studi Deskripsi II	27
3.2 Prosedur Penelitian	27

3.3 Partisipan dan Tempat Penelitian	30
3.4 Teknis Analisis Data	30
BAB VI TEMUAN DAN PEMBAHASAN	31
4.1 Hasil Penelitian	31
4.1.1 Pengembangan website tamancoding sebagai wadah pengetahuan bagi guru dan orang tua dalam menanamkan computational thinking melalui permainan unplugged coding.....	31
4.1.1.1 <i>Emphatize</i>	32
4.1.1.2 <i>Define</i>	33
4.1.1.3 <i>Ideate</i>	34
4.1.1.4 <i>Prototype</i>	35
4.1.1.5 <i>Testing</i> (Uji Coba)	40
4.1.2 Uji Kelayakan Validator	42
4.1.3 Uji kelayakan Guru dan Orang tua	43
4.2 Pembahasan hasil Penelitian	
4.2.1 Pembahasan Hasil Pengembangan website tamancoding sebagai wadah pengetahuan bagi guru dan orang tua dalam menanamkan computational thinking melalui permainan unplugged coding...	46
4.2.2 Pembahasan Hasil Uji Kelayakan Validator	46
4.2.3 Pembahasan Hasil Uji Kelayakan Guru dan Orang Tua	47
BAB V SIMPULAN	48
5.1 Simpulan	45
5.2 Implikasi	46
5.3 Rekomendasi	46
5.4 Daftar Pustaka.....	47
5.5 LAMPIRAN-LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kaitan Antara Konsep <i>Computational Thinking</i> Dengan Kemampuan Dasar Anak Usia Dini	11
Tabel 2.2 Kerangka Berpikir	23
Tabel 3.1 Hasil Revisi Kelayakan Validator	42
Tabel 3.2 Tabel Testing Ke Guru	45
Tabel 3.3 Tabel Testing Ke Orang Tua	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Karakteristik <i>Computational Thinking</i>	10
Gambar 2.2 Recycle Bin	18
Gambar 3.1 Tahap DRM	25
Gambar 4.1 Emphaty map	32
Gambar 4.4 Pain Point	35
Gambar 4.5 How Might We	36
Gambar 4.6 Wireframe	40
Gambar 4.7 Design Hi-Fi	42
Gambar 4.8 Pallate warna	41
Gambar 4.9 Wireflow	44
Gambar 5.0 Diagram hasil SUS	46
Gambar 5.1 Elemen Computational thinking	53
Gambar 5.2 Tools Kit Unplugged Coding	54
Gambar 5.3 Modul Ajar	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Direktur	52
Lampiran 2. Hasil Data SUS Orang Tua	55
Lampiran 3. Hasil Data SUS Guru	55
Lampiran 4. Buku Bimbingan	56
Lampiran 5. Dokumentasi Proses Perbaikan Website TamanCoding	62
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian	64
Lampiran 7. Pertanyaan Empathy Map sebelum testing dengan guru TK	65
Lampiran 8. Pertanyaan Empathy Map sesudah testing	66
Lampiran 9. Form Perbaikan Skripsi	70

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, J. (2000). Social practice theory and mathematics teacher education: A conversation between theory and practice. *Nordic Mathematics Education Journal*, 8 (3), 31–53.
- Angeli, C., Voogt, J., Fluck, A., Webb, M., Cox, M., Malyn-Smith, J., et al. (2016). A K-6 Computational Thinking curriculum framework: Implications for teacher knowledge. *Educational Technology & Society*, 19 (3), 47–57
- Aura Ramadhani, Godham Eko Saputro, (2021). Rancangan Perpustakaan "Solit" Berbasis Android Sebagai Media Literasi Digital. *Jurnal Citrakara*. 2.
- Aranda, G., & Ferguson, J. P. (2018). Unplugged Programming: The future of teaching Computational Thinking? *Pedagogika*, 68(3).
<https://doi.org/10.14712/23362189.2018.859>
- Armoni, M. (2012). Teaching CS in kindergarten: How early can the pipeline begin? *ACM Inroads*, 3(4), 18–19
- Asher, J. J. (2010). Learning another language through actions: The complete teacher's guidebook. Los Gatos, CA: Sky Oaks Productions.
- Bers, M. U., Flannery, L., Kazakoff, E. R., & Sullivan, A. (2014). Computational Thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum. *Computers & Education*, 72, 145–157.
- Bers, M. U. (2018). Coding, playgrounds, and literacy in early childhood education: The development of KIBO robotics and Scratch Jr. *IEEE*.
- Bresnihan dkk. (2021). Parental Involvement in Computer Science Education and Computing Attitude Behaviours in the Home: Model and Scale Development
- Borko, H. (2012). Professional development and teacher learning: Mapping the terrain. *Educational Researcher*, 33(8), 3–15.
- Broo, D. G., Kaynak, O., & Sait, S. M. (2022). Rethinking engineering education at the age of industry 5.0. *Journal of Industrial Information Integration*, 25, 100311.
<https://doi.org/10.1016/J.JII.2021.100311>
- Buitrago Flórez, F., Casallas, R., Hernández, M., Reyes, A., Restrepo, S., & Danies, G. (2017). Changing a generation's way of thinking: Teaching Computational Thinking through programming. *Review of Educational Research*, 87(4), 834–860.
- Campbell, C., & Walsh, C. (2017). Introducing the “new” digital literacy of coding in the early years. *Practical Literacy: The Early and Primary Years*, 22(3), 10–12.
- Case, R. (2010). The mind's staircase: Exploring the conceptual underpinnings of children's thought and knowledge. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Cecep Kustandi, (2021). Model Belajar E lerning di Usia Dini: Sebuah Literatur Riview. *Jurnal Komunikasi Profesional*. 5.
- Cejka, E., Rogers, C., & Portsmore, M. (2015). Kindergarten robotics: Using robotics to motivate math, science, and engineering literacy in elementary school. *International Journal of Engineering Education*, 22 (4), 711–722.
- Chairul Rizal, (2022). Literasi Digital Global Eksekutif Teknologi. *Cetakan pertama*.
- Chen, G., Shen, J., Barth-Cohen, L., Jiang, S., Huang, X., & Eltoukhy, M. (2017). Assessing elementary students’ Computational Thinking in everyday reasoning and robotics programming. *Computers & Education*, 109, 162–175.
- Choi, D., & Kim, M. (2015). The effects of visual stimulation and body gesture on language learning achievement and course interest. *Educational Technology International*, 16 (2), 141–166.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston: Pearson.
- Er, S. (2013). Using total physical response method in early childhood foreign language teaching environments. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 93, 1766–1768.
- Faricha Andriani, (2017). Peran Guru dan Orang Tua Dalam Mengembangkan Literasi Anak Usia Dini.
- Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers & Education*, 63, 87–97.
- Feldman, D. H. (2004). Piaget’s stages: The unfinished symphony of cognitive development. *New Ideas in Psychology*, 22 (3), 175–231.
- Fleer, M. (2013). *Play in the early years*. Port Melbourne, VIC: Cam
- D. Chandra, F. Namas, R. Laxi, dan M. R. Pribadi, “Perancangan User Experience Dan User Interface Pada Aplikasi Gameku Dengan Menggunakan Pendekatan Design Thinking”, In MDP Student Conference, vol. 1, no. 1, pp. 518-525, 2022.
- Greeno, J. G., Collins, A. M., & Resnick, L. B. (1996). Cognition and learning. In D. C. Berliner & R. C. Calfee (Eds.), *Handbook of educational psychology* (pp. 15–46). New York, NY: Macmillan.
- Gretter, S., & Yadav, A. (2016). Computational Thinking and media & information literacy: An integrated approach to teaching twenty-first century skills. *TechTrends*, 60(5), 510-516.

- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational Thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational researcher*, 42(1), 38-43.
- Havida I., dkk (2023) Praktik unplugged coding berbasis daily lives dalam meningkatkan computational thinking pada anak usia dini.
- Hufad, A., Faturrohman, M., & Rusdiyani, I. (2021). Unplugged Coding Activities for Early Childhood Problem-Solving Skills. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 15(1), 121-140.
- Hsu, T. C., Chang, S. C., & Hung, Y. T. (2018). How to learn and how to teach Computational Thinking: Suggestions based on a review of the literature. *Computers & Education*, 126, 296–310.
- I. A. Juliansyah dan I. V Paputungan, “Perancangan User Experience Pada Website Penjualan Kerajinan Tangan Dengan Metodologi Design Thinking”. 2022.
- Israel, M., Pearson, J. N., Tapia, T., Wherfel, Q. M., & Reese, G. (2015). Supporting all learners in school-wide Computational Thinking: A cross-case qualitative analysis. *Computers & Education*, 82, 263–279.
- Joohi Lee, Jo Junoh. 2019. Implementing Unplugged Coding Activities in Early Childhood Classrooms. . *Early Childhood Education Journal*. Springer Netherland
- J, Suhaman & Nurhopipah., A, I. Nugroho. (2021). Pembelajaran Pemrograman Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Kemampuan Computational Thinking Anak. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 27(1), 6-13.
- Kaitlyn Siu, (2022). Themed Coding Worksheets for Kindergarten and Primary Students.
- Khadijah, (2016). Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. (*Perdana Publishing*).
- Khairina Putri. 2020. Identifikasi Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Anak TK B Di Gugus IV Kecamatan Banguntapan, Bantul. *Pendidikan Anak Usia Dini*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Kazakoff, E., & Bers, M. (2012). Programming in a robotics context in the kindergarten classroom: The impact on sequencing skills. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 21(4), 371–391.
- Kazakoff, E. R., Sullivan, A., & Bers, M. U. (2013). The effect of a classroom-based intensive robotics and programming workshop on sequencing ability in early childhood. *Early Childhood Education Journal*, 41(4), 245–255.
- Lee, J., & Junoh, J. (2019). Implementing Unplugged Coding activities in early childhood classrooms. *Early Childhood Education Journal*, 47(6), 709-716.
- Lina Dani Lestari. 2020. Pentingnya Mendidik Problem Solving Pada Anak Melalui Bermain. PGPAUD FKIP. Universitas Sebelas Maret

- Ling, U. L., Saibin, T. C., Labadin, J., & Aziz, N. A. (2017). Preliminary investigation: Teachers' perception on Computational Thinking concepts. *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*, 9(2–9), 23–29.
- Looi, C. K., How, M. L., Longkai, W., Seow, P., & Liu, L. (2018). Analysis of linkages between an unplugged activity and the development of Computational Thinking. *Computer Science Education*, 28 (3), 255–279.
- Marina Umaschi Bers, (2018). Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in The Early Childhood. *Routlage*. Google Books
- Marina Umaschi Bers. 2020. Coding as a Playground: Programming and Computational Thinking in the Early Childhood Classroom. Amazon.co.uk
- Marina Umaschi Bers, (2018). Coding and Computational Thinking in Early Childhood: The Impact of ScratchJr in Europe. *European Journal of STEM Education*, 3(3), 08.
- Mian Y., dkk (2024) Supporting parents in facilitating computational thinking for young children through loose parts construction play.
- Miranda, D., Marmawi, R., Linarsih, A., & Amalia, A. (2022). Pengenalan Keterampilan Literasi Digital pada Anak Usia Dini. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 3844-3851.
- Moorthy, S., Pinkerton, L. R., Llorente, C., Christiano, E. R., Hupert, N., & Rizzo, A. A. (2014). *Digital learning in early childhood education: possibilities and points of entry*.
- Novita Eka Nurjanah, Tsali Tsatul Mukarromah. Pembelajaran Berbasis Media Digital Pada Anak Usia Dini Di Era Revolusi Industri 4.0 : Studi Literatur. *Jurnal Ilmiah Potensia Pendidikan Anak Usia Dini*. Vol. 6 No. 1 (2021): JANUARI.
- Rosyida Ani Dwi Kumala, (2023). Computational Thinking pada Anak Usia Dini: Tinjauan Sistematis
- Stamatios P., (2025). *International Journal of Technology Enhanced Learning (IJTEL)*, Vol. 17, No. 1, 2025
- Sugiana dkk, (2023). Pemahaman Guru PAUD tentang Pembelajaran Coding untuk Anak Usia Dini.
- Taufik dkk, (2019). Parental Pderspectives On The Excellence Of Computer Learning Media in Early Chilhood Education, *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 2.
- Taljaard, J. (2016). A Review of Multi - Sensory Technologies in a Science , Technology , Engineering , Arts and Mathematics (STEAM) Classroom Defining learning styles Background on Multi-Sensory Instruction. *Journal of Learning Design*, 9(2), 46–55.

- Yuanita Kristiani dkk, (2020). Mengkaji Penerapan E-Learning pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, Volume 5 Issue 2 (2021).
- Yohanes. 2018. Mengajarkan Computational Thinking dan Coding Pada Anak Anak.
<https://blog.compactbyte.com/2018/05/26/mengajarkan-computational-thinking-dan-coding-pada-anak-anak/>
- W Li, W Yang, 2023. Promoting children's Computational Thinking: A quasi-experimental study of web-mediated parent education. Wiley Online Library.
[.https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12818](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcal.12818)