

Implementasi Coding Unplugged Dalam Mata Pelajaran PJOK Di Sekolah Alam Bengkulu Mahira

Implementation Of Unplugged Coding In Physical Education Subjects At Bengkulu Mahira Nature School

Oetari Lismana¹⁾; Ajis Sumantri²⁾; Dwinky Marta Putra³⁾; Nina Ardianti⁴⁾
^{1,2,3,4)} Universitas Dehasen Bengkulu

Email: ¹⁾ lismanatari@unived.ac.id, ²⁾ dwinky@unived.ac.id, ³⁾ ajissumantri@unived.ac.id

ARTICLE HISTORY

Received [05 November 2025]

Revised [10 Desember 2025]

Accepted [12 Desember 2025]

KEYWORDS

Knowledge, Interest,
Experience, Crowdfunding.

This is an open access article
under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



ABSTRAK

Proses pembelajaran yang dilakukan guru SMP Alam Bengkulu Mahira masih terlalu monoton dan jarang sekali menggunakan game dalam proses pembelajaran. Jadi kegiatan pembelajaran tersebut terkesan tidak menarik dan siswa kurang bersemangat mengikuti proses pembelajaran PJOK di sekolah tersebut. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, penulis tertarik untuk memberikan sosialisasi ke siswa langsung mengenai Coding Unplugged dalam mata pelajaran PJOK. Tujuan dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat oleh dosen dan mahasiswa ini ialah meningkatkan motivasi belajar siswa Sekolah Alam Bengkulu Mahira. Salah satu target utama adalah meningkatkan tingkat keterampilan motorik, motivasi belajar dan pemahaman siswa mengenai Coding Unplugged. Tindakan ini dilakukan agar siswa bisa lebih bersemangat, aktif dan fokus mengikuti proses pembelajaran yang diberikan guru. Selain itu, mereka juga bertujuan untuk mengedukasi siswa tentang pentingnya pemanasan dilakukan sebelum proses pembelajaran PJOK, dimana dalam hal ini pemanasan untuk siswa ialah berupa game permainan (Coding Unplugged). Dengan demikian, para dosen dan mahasiswa berupaya untuk mencapai peningkatan yang signifikan dalam pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran siswa tentang coding unplugged, sehingga mereka dapat menjadi agen perubahan yang peduli dan siap bertindak dalam menjaga kesehatan dan motivasi belajar mereka sendiri

ABSTRACT

The learning process carried out by teachers at SMP Alam Bengkulu Mahira is still too monotonous and rarely uses games in the learning process. Therefore, these learning activities seem uninteresting and students are less enthusiastic about participating in the PJOK learning process at the school. Based on the results of interviews and observations, the author was interested in providing direct socialisation to students about Unplugged Coding in PJOK lessons. The purpose of this community service by lecturers and students was to increase the learning motivation of students at Bengkulu Mahira Nature School. One of the main targets was to improve students' motor skills, learning motivation and understanding of Unplugged Coding. This action was taken so that students could be more enthusiastic, active, and focused in following the learning process provided by the teacher. In addition, they also aimed to educate students about the importance of warming up before the PJOK learning process, where in this case, the warm-up for students was in the form of a game (Coding Unplugged). Thus, the lecturers and students strive to achieve significant improvements in students' knowledge, skills, and awareness of Coding Unplugged, so that they can become caring agents of change who are ready to take action in maintaining their own health and learning motivation.

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin berkembang, pemahaman tentang teknologi dan pemrograman menjadi semakin penting. Bahkan di usia anak sekolah dasar, siswa dapat mulai belajar konsep-konsep dasar pemrograman melalui pendekatan yang disebut "Unplugged Coding" atau pemrograman tanpa menggunakan perangkat elektronik. Metode ini bertujuan untuk mengenalkan konsep-konsep dasar pemrograman dan berpikir logis kepada siswa melalui kegiatan fisik, interaktif, dan bermain. Unplugged Coding adalah program kegiatan atau pemrograman yang tidak terhubung dengan penggunaan komputer dalam pembelajaran. Unplugged Coding menggunakan kegiatan langsung dengan representasi konkret, melibatkan aktivitas yang tidak menggunakan komputer secara langsung.(Joohi Lee, 2019). Meida Sitanggang mendefinisikan Unplugged Coding adalah suatu proses pembelajaran yang mengacu pada keterampilan coding tanpa harus menggunakan perangkat teknologi seperti handphone maupun laptop.(Meida Sitanggang, 2022).

Unplugged Coding melibatkan serangkaian kegiatan yang melibatkan manipulasi objek fisik, seperti kartu, puzzle, dan permainan, untuk mengajarkan prinsip-prinsip dasar pemrograman. Tujuan

utamanya adalah mengembangkan kemampuan berpikir logis, pemecahan masalah, serta kreativitas anak-anak sejak dini. Dengan memahami konsep-konsep ini secara awal, siswa dapat mengembangkan dasar yang kuat untuk memahami bahasa pemrograman dan teknologi di kemudian hari. Dari beberapa pendapat ahli dapat disimpulkan bahwa *Unplugged coding* adalah pendekatan efektif dalam mengenalkan konsep dasar pemrograman kepada anak-anak melalui interaksi fisik dengan objek-objek sehari-hari atau aktivitas atau kegiatan main yang bertujuan memperkenalkan coding atau pemrograman melalui permainan tanpa menggunakan perangkat teknologi.

Kemampuan berpikir kritis pada siswa memungkinkan mereka untuk secara aktif berkomunikasi mengenai pemikiran dan pandangan mereka. Dengan memanfaatkan keterampilan berpikir kritis, siswa dapat mengidentifikasi masalah, menganalisis situasi secara mendalam, dan mengembangkan kemampuan untuk mencari solusi alternatif. Ini membantu mereka belajar untuk merumuskan pertanyaan kritis, mengajukan hipotesis, dan merancang pendekatan kreatif untuk mengatasi hambatan dan kesulitan yang mereka hadapi (Itsna et al., 2022).

Menurut Sternberg (2003) Keterampilan berpikir kritis merupakan aktivitas kognitif yang melibatkan penggunaan keterampilan penalaran/berpikir dan mencakup unsur berpikir analitis, berpikir sintetik, dan berpikir praktis (biasa disebut dengan berpikir triadik). Di sisi lain, kemampuan berpikir kreatif memungkinkan siswa untuk menggali potensi imajinatif mereka dan menghasilkan ide-ide baru yang inovatif.

Dengan menggunakan imajinasi mereka, siswa dapat menjelajahi berbagai kemungkinan dan menciptakan solusi yang tidak konvensional. Ini memungkinkan mereka untuk mengasah daya pikir bebas dari batasan dan mengembangkan kreativitas dalam mengatasi berbagai tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Setelah saya melakukan observasi dan wawancara terhadap siswa dan guru. Proses pembelajaran yang dilakukan guru di SMP Alam Bengkulu Mahira masih terlalu monoton dan jarang sekali menggunakan game sebelum pembelajaran inti. Jadi kegiatan pembelajaran tersebut terkesan tidak menarik dan siswa tidak bersemangat mengikuti proses pembelajaran PJOK di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, saya tertarik untuk memberikan sosialisasi ke siswa langsung mengenai *Coding Unplugged*, agar siswa dapat memahami manfaat dari *Coding Unplugged* dan merasa lebih semangat dan fokus ketika proses pembelajaran dimulai, baik itu mata pelajaran PJOK atau mata pelajaran yang lain.

LANDASAN TEORI

Dalam pandangan Mitchel Resnick (Mitchel Resnick et al., 2010). *Unplugged Coding* adalah metode yang efektif untuk mengajarkan konsep dasar pemrograman kepada anak-anak. Ia percaya bahwa melalui aktivitas fisik yang melibatkan benda-benda sehari-hari, anak-anak dapat lebih mudah memahami ide-ide pemrograman. Dalam *Unplugged Coding*, anak-anak belajar tentang pengorganisasian tindakan dalam urutan yang benar, mengembangkan pemikiran logis, analisis, dan keterampilan pemecahan masalah.

Selain itu, melalui *Unplugged Coding*, anak-anak juga dapat tertarik pada teknologi dan membuka peluang untuk menjelajahi dunia pemrograman di masa depan. Kegiatan *Unplugged Coding* juga dapat membantu melatih kemampuan kreatif dan logis anak-anak. Mereka akan diberdayakan untuk berpikir di luar batas, mencari solusi alternatif, dan menanggapi tantangan dengan inovasi. Selain itu, pendekatan ini juga akan memperkuat keterampilan kerja tim pada anak-anak, karena mereka akan terlibat dalam menyelesaikan tugas pemrograman secara bersama-sama. Melalui kerja sama dan komunikasi, mereka akan menguasai seni mendengarkan dan berkontribusi dalam konteks kelompok.

Sejalan dengan pendapat Betcher & Lee (2009) *Unplugged Coding* juga dapat membantu anak-anak mengembangkan keterampilan logika, kreativitas, dan pemecahan masalah yang penting untuk masa depan mereka. Ia percaya bahwa dengan menghubungkan pemrograman dengan kehidupan sehari-hari, anak-anak dapat lebih mudah memahami konsep-konsep tersebut. Misalnya, dengan mengajarkan langkah-langkah menyikat gigi atau mengikuti resep masakan, anak-anak dapat belajar tentang urutan instruksi dan logika pemrograman.

Kegiatan *Unplugged Coding* juga membekali anak-anak dengan pemahaman awal tentang prinsip-prinsip dasar pemrograman, seperti urutan, pengulangan, dan pemilihan. Dengan mendemonstrasikan prinsip-prinsip ini secara konkret, anak-anak akan lebih mudah memahami dan mengaitkannya dengan situasi kehidupan sehari-hari. Misalnya, mereka dapat belajar bagaimana merangka langkah-langkah untuk menggosok gigi atau mengikuti instruksi dalam memasak. Proses ini membantu anak-anak menyadari bahwa esensi pemrograman adalah mengorganisir tindakan dalam rangkaian yang teratur.

Dengan melibatkan anak-anak dalam kegiatan *Unplugged Coding*, kita dapat membantu mereka mengembangkan pemikiran logis, kreatif, dan pemecahan masalah yang penting untuk masa depan mereka. Kemampuan berpikir logis dan kritis anak usia dini Diana (2018) mendefinisikan kemampuan berpikir logis adalah proses berpikir yang mengandalkan logika, rasionalitas, dan akal sehat dalam mengambil keputusan, menganalisis situasi, serta menyelesaikan masalah. Ini melibatkan pemahaman mendalam tentang keterkaitan antara penyebab dan akibat dalam suatu konteks, serta mampu mengenali urutan langkah-langkah yang logis dan teratur.

Menurut Bahfen (2018) berpikir logis merupakan proses berpikir yang melibatkan logika serta pemikiran rasional. Proses ini melibatkan kemampuan menalar dengan menggabungkan pengetahuan dan pengalaman yang dimiliki untuk dapat menarik sebuah kesimpulan. Pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir logis secara maksimal telah diakui oleh banyak peneliti. Dista, (2020) menekankan bahwa pengembangan kemampuan ini penting agar anak-anak dapat membentuk sikap kreatif, memiliki kemampuan mandiri dalam memecahkan masalah, dan mampu berpikir secara sistematis.

Dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir logis melibatkan penggunaan logika, rasionalitas, dan akal sehat dalam mengambil keputusan, menganalisis situasi, serta memecahkan masalah. Ini melibatkan pemahaman mendalam tentang hubungan sebab-akibat dan kemampuan mengenali urutan langkah-langkah yang logis dan teratur. Berpikir logis membantu merumuskan pendekatan yang sistematis dalam memecahkan masalah, serta menghindari kesimpulan yang prematur atau tidak berdasar.

Berpikir kritis adalah kemampuan untuk memproses informasi secara beralasan dan reflektif. Ini melibatkan kemampuan untuk menganalisis informasi dengan cermat, mengevaluasi argumen, dan mengambil keputusan berdasarkan bukti dan logika yang ada. Proses berpikir kritis juga mencakup kemampuan mengidentifikasi asumsi yang mendasari informasi, mengenali faktor yang mempengaruhi cara informasi disajikan, serta merumuskan pertanyaan kritis untuk menggali lebih dalam tentang suatu topik.

METODE PENELITIAN

Penelitian kualitatif merupakan penelitian menggunakan latar alamiah dengan maksud menafsirkan sebuah fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada. Penelitian kualitatif berusaha untuk menemukan dan menggambarkan secara naratif kegiatan yang dilakukan dan dampak dari tindakan yang dilakukan terhadap kehidupan mereka. Melalui penelitian kualitatif Fadli, M. R. (2021) menuturkan bahwa peneliti dapat mengenali subjek, merasakan apa yang dialami subjek dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian kualitatif di dalamnya melibatkan peneliti sehingga akan paham mengenai konteks dengan situasi dan setting fenomena alami sesuai yang sedang diteliti. Dari setiap fenomena merupakan sesuatu yang unik, berbeda dengan yang lainnya karena berbeda konteksnya. Tujuan dari penelitian kualitatif adalah untuk memahami kondisi suatu konteks dengan mengarahkan pada pendeskripsian secara rinci dan mendalam mengenai potret kondisi dalam suatu konteks yang alami (natural setting), tentang apa yang sebenarnya terjadi menurut apa adanya yang di lapangan studi. Pengabdian ini dilakukan sejak di keluarkannya surat izin pengabdian pada tanggal 17 November – 30 November 2025, Pengabdian ini akan di lakukan satu hari pada tanggal 24 November 2025 di Sekolah Alam Bengkulu Mahira

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh dari kegiatan pengabdian masyarakat ini sebagai berikut:

1. Peserta memperoleh gambaran teori dan praktek Coding Unplugged
2. Peserta dapat langsung mempraktekkan berbagai macam game permainan
3. Peserta memperoleh pengetahuan dan keterampilan
4. Hasil pengabdian tim dosen Pendidikan Jasmani dapat berguna dan diterapkan langsung di lapangan ataupun sekolah dan sangat bermanfaat bagi guru olahraga yang ada di SMP Sekolah Alam Bengkulu Mahira
5. Hasil penerimaan manfaat pengabdian masyarakat ini dapat dilihat dari begitu antusiasnya guru dan murid dalam mengikuti kegiatan Coding Unplugged dalam Mata Pelajaran PJOK dan juga mendapatkan respon positif yang begitu besar yang diperoleh oleh peserta terhadap kegiatan pengabdian masyarakat ini.
6. kegiatan pengabdian ini juga berhasil meningkatkan motivasi belajar siswa. Dengan adanya sesi praktik permainan langsung para siswa diberi kesempatan untuk berfikir, konsentrasi dan bergerak

aktif. Mereka belajar untuk berkolaborasi sebagai tim dalam menyusun strategi dan kekompakan, dan bereaksi dengan cepat dan efisien dalam permainan tersebut.

Pembahasan

Kemampuan berpikir logis, kritis, dan kreatif pada siswi memiliki banyak manfaat penting. Dengan meningkatkan kemampuan ini, anak dapat mengembangkan kecerdasan mereka secara holistik. Berpikir logis membantu anak dalam memahami hubungan sebab-akibat, membedakan antara logika dan kejadian yang tidak masuk akal. Sementara itu, berpikir kritis membantu anak dalam menganalisis informasi, memecahkan masalah, dan mempertimbangkan sudut pandang yang berbeda.

Dengan meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kritis pada anak usia dini, mereka akan memiliki landasan yang kuat untuk belajar, beradaptasi, dan berhasil dalam kehidupan mereka. pembahasan dalam kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif dan praktis bagi siswa tentang pentingnya coding unplugged dalam mata pelajaran PJOK, serta memberikan mereka pengetahuan, keterampilan gerak dan motivasi belajar yang kuat dalam menunjang prestasi mereka di sekolah.

Dokumentasi

Berikut dokumentasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang Coding Unplugged dalam Mata Pelajaran PJOK di Sekolah Alam Bengkulu Mahira.



Gambar 1. Praktek Coding Unplugged siswa-siswi di Sekolah Alam Bengkulu Mahira

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Secara keseluruhan, pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh para dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani telah membawa dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman siswa di Sekolah Alam Bengkulu Mahira tentang Coding Unplugged dalam Mata Pelajaran PJOK.

Penerapan kegiatan main Unplugged coding berdampak pada kemampuan berpikir kritis, logis dan kreatif anak. Dalam kegiatan main unplugged coding kemampuan anak dalam merencanakan tindakan, menganalisis situasi, serta membuat keputusan yang masuk akal berdasarkan fakta dan bukti yang ada,

mengidentifikasi asumsi, mengevaluasi argumen, serta merumuskan pertanyaan yang mendalam, kreativitas dan menciptakan ide-ide yang orisinal dalam menjawab masalah dan tantangan berkembang dengan optimal.

Dengan demikian, kesimpulan dari kegiatan ini adalah bahwa pengabdian kepada masyarakat merupakan sarana yang efektif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan siswa terkait tentang Coding Unplugged, serta berpotensi menciptakan kondisi belajar yang kondusif dan menyenangkan. Langkah-langkah lanjutan dan upaya berkelanjutan perlu dilakukan untuk memastikan bahwa dampak positif dari kegiatan ini membuat siswa lebih percaya diri dan dapat membaur dilingkungan masyarakat sekitar.

Saran

Dalam konteks pengabdian kepada masyarakat, terdapat beberapa saran dan rekomendasi yang dapat diimplementasikan untuk meningkatkan efektivitas dan dampak positif dari kegiatan ini. Pertama, penting bagi para peneliti dan praktisi untuk terus memperkuat kolaborasi dengan berbagai pihak terkait, termasuk pemerintah daerah, lembaga non-profit, dan komunitas lokal. Kolaborasi yang kuat dapat memperluas jangkauan kegiatan serta memastikan bahwa solusi yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan aspirasi masyarakat. Selain itu, perlu juga ditingkatkan upaya untuk meningkatkan literasi dan partisipasi masyarakat dalam proses pengembangan dan implementasi program pengabdian.

Peningkatan kesadaran dan keterlibatan masyarakat dapat memperkuat keberlanjutan program serta memastikan bahwa solusi yang dihasilkan dapat diterima dan diadopsi dengan baik oleh masyarakat. Terakhir, penting untuk terus melakukan evaluasi dan pemantauan terhadap program yang telah dilaksanakan, dengan melibatkan berbagai pihak terkait. Evaluasi yang komprehensif dapat memberikan wawasan berharga tentang keberhasilan program serta area-area yang memerlukan perbaikan di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahfen, M. (2018). Meningkatkan keterampilan berpikir logis matematis melalui permainan logico. Yaa Bunayya : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 2(II).
- Betcher, C., & Lee, M. (2009). *The Interactive Whiteboard Revolution: The revolution 2. It's not about the hardware 3. Setting up your classroom*. ACER Press.
- Diana, N. (2018). Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Berpikir Logis Mahasiswa dengan Adversity Quotient dalam Pemecahan Masalah. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika (SNMPM)*, 2(1), 101–112. <http://www.fkipunswagati.ac.id/ejournal/index.php/snmpm/article/view/377>
- Dista, F. N. (2020). Penerapan pendekatan saintifik dalam mengembangkan berpikir logis anak usia 5-6 tahun di RA Takrimah Tungkop Aceh Besar. *Al- Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 5(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.14421/al-athfal.2019.52-07>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika: Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, 21(1), 33-54.
- Itsna, A., Munawar, M., & Hariyanti, D. P. D. (2022). Stimulasi Kemampuan Berfikir Kritis Anak Usia Dini Di Masa Belajar Dari Rumah (Bdr). *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 32–39. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9608>
- Joohee Lee. (2019). Coding in early childhood. *Contemporary Issues in Early Childhood*.
- Kemmis, S. & Mc. Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Deakin University Press.
- Khadijah. (2012). Pendidikan Prasekolah. In *Perdana Publishing*.
- MeidaSitanggang. (2022). CODING. *Www.Gurusiana.Id*. <https://www.gurusiana.id/read/meidasitanggang/article/coding-5404011>
- Mitchel Resnick et.al. (2010). "The Scratch Programming Language and Environment." *ACM Transactions on Computing Education*.
- Nurhopipah, A., Suhaman, J., & Humanita, M. T. (2021). Pembelajaran ilmu komputer tanpa komputer (unplugged activities) untuk melatih keterampilan logika anak. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 5(5), 2603–2614.
- Saputri, D. A., & Katoningsih, S. (2023). Peran Guru PAUD dalam Menstimulasi Keterampilan Bahasa

- Anak untuk Berpikir Kritis pada Usia 5-6 Tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 2783. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4353>
- Sternberg, R. J. (2003). *Wisdom, Intelligence, and Creativity Synthesized*. Cambridge University Press.
- Tonbuloglu, B., & Tonbuloglu, I. (2019). The effect of unplugged coding activities on computational thinking skills of middle school students. *Informatics in Education*, 18(2), 403–426. <https://doi.org/10.15388/infedu.2019.19>