

## EKSPLORASI PENGALAMAN SISWA DALAM PEMBELAJARAN CODING MELALUI CODE.ORG DI SDN JATINGALEH 01 SEMARANG

Nabila Nurul Fadhila<sup>1)</sup>, Putri Fatmawati<sup>2)</sup>, Qurotul Aini Dwi Rahmawati<sup>3)</sup>,  
Salsabilla Naufi Rahma<sup>4)</sup>, Aqila Yusriya Dhiya Ulhaq<sup>5)</sup>, Elisabeth Eva Christyana<sup>6)</sup>,  
Alifia Safira<sup>7)</sup>

<sup>12345678</sup>PGSD, Universitas PGRI Semarang, Jl. Sidodadi Timur No.24, Karangtempel,  
Kecamatan Semarang Timur, Kota Semarang, 250232  
E-mail: [nabilafadhilanurul@gmail.com](mailto:nabilafadhilanurul@gmail.com)

### Abstract

This research aims to prepare the digital generation by introducing coding learning to grade 5 students at SDN JATINGALEH 01 Semarang City using the code.org website. This type of research is qualitative with descriptive methods. This research was carried out at Jatingaleh 01 Elementary School, which is located at Jl. Kesatriaan, No.16 Jatingaleh, Kec. Candisari, Semarang City, Central Java 50254. The subjects in this research were class 5B students at SDN Jatingaleh 01. Data collection used observation techniques, student reflection and documentation. The validity of the data is carried out by confirming the results of observations, student reflections and learning documentation. Credibility test, triangulation is carried out by comparing the results of observations with student reflections. The research results show that learning coding helps develop students' logic skills, problem solving and their involvement in the learning process. These initial findings support the importance of integrating coding learning in the elementary school curriculum as an effort to prepare students to face the challenges of the digital era. The research results show that Code.org's game-based approach significantly explores students' experiences in learning coding.

**Keywords:** *coding learning, digital generation, code.org, technology education*

### Abstrak

Pada penelitian ini bertujuan untuk mempersiapkan generasi digital dengan mengenalkan pembelajaran coding kepada peserta didik kelas 5 di SDN JATINGALEH 01 Kota Semarang dengan menggunakan website code.org. Jenis penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Dasar Jatingaleh 01, yang beralamatkan di Jl. Kesatriaan, No.16 Jatingaleh, Kec. Candisari, Kota Semarang, Jawa Tengah 50254. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 5B di SDN Jatingaleh 01. Pengumpulan data menggunakan teknik observasi, refleksi peserta didik dan dokumentasi. Keabsahan data dilakukan dengan konfirmasi hasil observasi, refleksi peserta didik serta dokumentasi pembelajaran. Uji kredibilitas, triangulasi dilakukan dengan membandingkan hasil observasi dengan refleksi peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran coding membantu mengembangkan keterampilan logika, pemecahan masalah peserta didik dan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran. Temuan awal ini mendukung pentingnya integrasi pembelajaran coding dalam kurikulum sekolah dasar sebagai upaya mempersiapkan peserta didik menghadapi tantangan era digital. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan dari Code.org secara

signifikan mengeksplorasi pengalaman peserta didik dalam pembelajaran coding.

**Kata Kunci:** *pembelajaran coding, generasi digital, code.org, Pendidikan teknologi*

## PENDAHULUAN

Di era digitalisasi, sebagian besar kegiatan masyarakat hampir seluruhnya menggunakan perangkat teknologi. Teknologi menjadi kebutuhan pokok yang mampu menunjang pelaksanaan seluruh aspek pekerjaan masyarakat. Tidak hanya orang dewasa, namun teknologi juga sudah dimanfaatkan oleh anak-anak. Salah satu contoh produk teknologi yaitu smartphone. Penggunaan komputer, smartphone, tablet dan berbagai alat elektronik lain saat ini telah mendominasi kehidupan. Revolusi 5.0 bukan lagi sekedar transformasi. Teknologi dalam kehidupan manusia merambah pada setiap sektor. Digitalisasi artificial intelligence, robotik, otomasi, big data, cyber, telah menjadi bagian dari aktifitas kehidupan manusia sekaligus merubah tatanan human-centered ke technology-based (Umar Al Faruqi, 2019).

Oleh karena itu, pemahaman tentang literasi digital menjadi salah satu aspek yang ditekankan mulai dari tingkat pendidikan dasar. Salah satu pembelajaran yang menunjang dengan penguatan literasi digital sejak dini yaitu pembelajaran coding. Pembelajaran coding merupakan pembelajaran yang digunakan untuk memperkenalkan literasi digital. Pembelajaran coding yang dimaksud adalah pembelajaran yang desain kegiatannya adalah bagaimana membuat program dan menuliskan kode komputer (code literacy). Coding merupakan sebuah instruksi-instruksi yang ditulis menggunakan Bahasa Pemrograman tertentu. Coding pada saat ini merupakan bagian terpenting untuk pengembangan teknologi dan aplikasi di era digital yang sudah berkembang pada saat ini (Suryanto, 2022). Orientasi belajar pemrograman bukan hanya untuk menghasilkan produk teknologi, namun juga melatih computational thinking. Computational thinking ini dapat didefinisikan sebagai proses cara berpikir; abstraksi atau penggambaran masalah, dekomposisi atau penguraian masalah ke dalam bagian-bagian yang lebih kecil, menyusun algoritma penyelesaian masalah, evaluasi solusi, generalisasi pemecahan masalah lain dan otomasi dari solusi tersebut (Faber & Doornbos, 2017).

Salah satu metode efektif untuk mengenalkan pemrograman kepada pemula adalah melalui Code.org, sebuah platform edukasi pemrograman yang cocok untuk berbagai kelompok usia, termasuk anak-anak. Code.org memungkinkan pengguna untuk mempelajari cara membuat permainan, animasi dan aplikasi sederhana dengan aktivitas interaktif menggunakan antarmuka berbasis blok. Cara ini membantu pemula memahami konsep dasar pengkodean sambil melatih kemampuan berpikir logis dan pemecahan masalah.

## TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengeksplorasi pengalaman peserta didik SDN Jatingaleh 01 dalam pembelajaran coding menggunakan platform Code.org.
2. Mengeksplorasi pembelajaran coding melalui Code.org membentuk identitas digital dan literasi teknologi peserta didik SDN Jatingaleh 01

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, yang bertujuan menghasilkan data

deskriptif berupa informasi tertulis atau lisan dari hasil pengamatan. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, tes berbasis platform, dan dokumentasi. Wawancara dilakukan dengan guru kelas V dan sejumlah peserta didik untuk memahami respons mereka terhadap penerapan pembelajaran coding melalui platform Code.org. Observasi dilakukan dengan mengamati secara langsung aktivitas peserta didik saat menyelesaikan tugas pemrograman di platform tersebut. Dalam tes menggunakan platform Code.org, peserta didik menyelesaikan Course B, yang terdiri dari berbagai tahapan untuk mempelajari konsep dasar pemrograman seperti *loops*, urutan (*sequencing*), dan kondisi (*conditionals*). Data juga dikumpulkan melalui dokumentasi berupa tangkapan layar dan laporan yang mencerminkan perkembangan peserta didik dalam menghadapi berbagai tantangan. Pendekatan ini bertujuan memberikan pemahaman mendalam tentang proses pembelajaran coding di kelas V menggunakan platform Code.org.

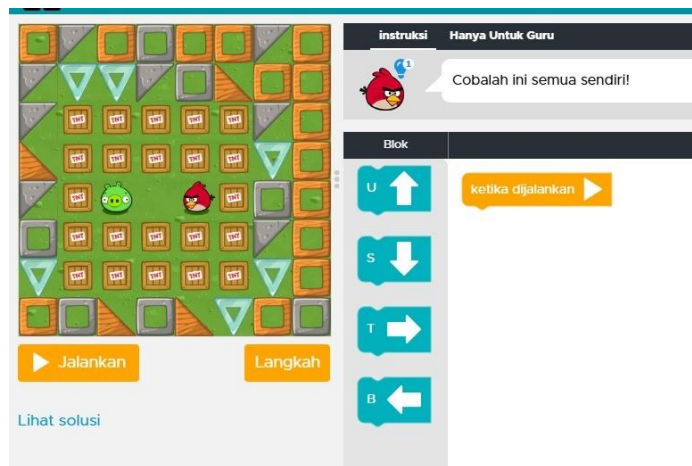
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran coding yang diberikan pada peserta didik kelas V SD Negeri Jatingaleh 01 Semarang menggunakan platform <https://studio.code.org> dengan kursus yang digunakan yaitu program “Hour of Code” pada kursus B yang dirancang untuk mengenalkan konsep dasar pemrograman dalam waktu kurang dari satu jam. peserta didik diajak untuk bermain sambil belajar, seperti membuat karakter dari “Angry Birds” bergerak atau memecahkan teka-teki menggunakan kode. Kursus ini menggunakan blok visual yang membuat pengalaman belajar coding menjadi intuitif. peserta didik dapat menyeret dan menjatuhkan blok kode untuk membangun program. Dengan cara ini, mereka dapat lebih mudah memahami logika pemrograman tanpa harus berhadapan dengan kesulitan dalam menulis kode berbasis teks. Selain itu, Code.org juga menawarkan tantangan dan proyek kreatif yang memungkinkan peserta didik untuk menerapkan keterampilan yang telah mereka pelajari dalam konteks yang nyata, seperti membuat permainan, atau animasi sederhana. Dengan demikian, kursus di Code.org tidak hanya mengajarkan keterampilan teknis, tetapi juga mendorong kemampuan inovatif, kreativitas, dan pemecahan masalah di kalangan peserta didik.



**Gambar 1. Pengenalan Code.org**

Pada gambar 1 mahasiswa menjelaskan dan mengenalkan aplikasi code.org pada peserta didik agar proses pembelajaran berjalan.



**Gambar 2. Lembar Kerja Pada Aplikasi Code.org**

Pada gambar 2 tersedia lembar kerja dengan petunjuk yang jelas sehingga peserta didik lebih terarah.



**Gambar 3. Mahasiswa Memberikan Penjelasan Langsung**

Pada gambar 3 maha peserta didik membimbing langsung kepada peserta didik ketika mengerjakan lembar kerja pada aplikasi Code.org.



**Gambar 4.** Foto Bersama Peserta Didik dan Guru SDN Jatingaleh 01 Semarang

Setelah pembelajaran coding selesai, berbagai hasil positif berhasil dicapai. Pertama, peserta didik menunjukkan peningkatan dalam keterampilan pemrograman dasar serta pemahaman konsep coding, termasuk urutan, perulangan dan membuat animasi sederhana. Mereka juga berhasil menyelesaikan proyek akhir dengan baik, di mana lebih dari 70% peserta didik mampu menciptakan game mereka sendiri menggunakan Code.org. Antusiasme dan partisipasi aktif peserta didik terlihat sepanjang waktu pembelajaran. Selain itu, umpan balik positif diterima dari peserta didik dan guru terkait pembelajaran, cara penyampaian materi, dan pengalaman keseluruhan. Kegiatan ini tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis peserta didik, tetapi juga mendorong pengembangan kreativitas, kemampuan memecahkan masalah, serta keterampilan berpikir logis yang bermanfaat di masa depan. Peserta didik diberi sertifikat karena sudah menyelesaikan lembar kerja dengan baik sebagai bukti bahwa peserta didik pernah mengikuti pembelajaran coding serta pengenalan aplikasi Code.org.

## KESIMPULAN

Setelah melaksanakan program pembelajaran coding menggunakan Code.org di SDN Jatingaleh 01 Semarang, beberapa kesimpulan dapat diambil mengenai efektivitas dan dampaknya terhadap peserta didik. Program ini dirancang untuk memperkenalkan peserta didik pada dasar-dasar pemrograman dengan cara yang menyenangkan dan interaktif, melalui serangkaian sesi pelatihan yang terstruktur dengan baik. Pembelajaran coding di kelas 5B telah memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peserta didik. Peserta didik berhasil mengikuti program “Hour of Code” di platform Code.org dengan antusiasme tinggi. Melalui pembelajaran ini, peserta didik tidak hanya memahami konsep dasar pemrograman, seperti urutan, pengulangan, dan percabangan, tetapi juga mengembangkan keterampilan problem-solving, kreativitas, dan

kemampuan kolaborasi. Aktivitas yang melibatkan dengan menggerakkan karakter dari “Angry Birds” dan proyek kreatif lainnya telah meningkatkan rasa percaya diri peserta didik dan mendorong mereka untuk berpikir logis dan inovatif. Oleh karena itu, pembelajaran coding sangat relevan dan penting di era digital saat ini, dan perlu terus didukung agar peserta didik dapat mengembangkan keterampilan teknis lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Faber, H. H., & Doornbos, R. (2017). Teaching Computational Thinking to Primary School Students via Unplugged Programming Lessons. <https://www.researchgate.net/publication/315716538>
- Suryanto, A. A., Arifia, A., Nurlifa, A., Muqtadir, A., Amaluddin, F., Haryoko, A., & Wijayanti, A. (2022). PELATIHAN PENGENALAN CODING BAGI GURU SD MENGGUNAKAN SCRATCH Jr. Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI, 2(2), 117–119. <https://doi.org/10.46880/methabdi.Vol2No2.pp117-119>
- Umar Al Faruqi. (2019). Survey Paper : Future Service in Industry 5.0. Jurnal Sistem Cerdas, Vol. 2 No. 1 (2019): Artificial Intelligence for Smart Society. <https://doi.org/10.37396/jsc.v2i1.21>