

# Pendampingan Penggunaan Media Pembelajaran Game Edukasi "Code.org" bagi Siswa SMP Ibu Kartini Semarang

Yani Parti Astuti <sup>\*1</sup>, Egia Rosi Subhiyakto<sup>2</sup>, Liya Umaroh<sup>3</sup>, T.Sutojo<sup>4</sup>, Catur Supriyanto<sup>5</sup>

<sup>1,2,4,5</sup>Jurusan Teknik Informatika, <sup>3</sup>Jurusan Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Komputer,

Universitas Dian Nuswantoro Semarang

e-mail: <sup>\*1</sup>yanipartiaastuti@dsn.dinus.ac.id, <sup>2</sup>egia@dsn.dinus.ac.id, <sup>3</sup>liya.umaroh@dsn.dinus.ac.id,

<sup>4</sup>tsutojo@dds.dinus.ac.id, <sup>5</sup>catur.supriyanto@dsn.dinus.ac.id

\*Penulis Korespondensi

## Abstrak

Transformasi pendidikan lewat kebijakan merdeka belajar adalah perwujudan demi mewujudkan SDM Unggul Indonesia yang memiliki Profil Pelajar Pancasila. Merdeka belajar ditujukan untuk jenjang pendidikan dasar dan pendidikan menengah seperti SMP/SMA/SMK/Sederajat. Jenjang SMP yang pada kurikulum 2013 tidak ada mata pelajaran TIK, tapi pada saat akan masuk SMA dituntut untuk bisa materi TIK secara dasar. Untuk itu tim pengabdian Udinus menawarkan adanya suatu kerja sama yang intinya memberi pelatihan dan pendampingan kepada siswa – siswa SMP Ibu Kartini belajar materi tentang TIK. Agar materi yang akan diberikan tidak membosankan, maka materi tersebut akan diambil tema game edukasi. Banyak game edukasi yang tersebar di dunia teknologi saat ini, maka tim pengabdian memilih metode yang sesuai dengan siswa SMP dan bisa menjadi bekal siswa – siswa tersebut dalam menghadapi program merdeka belajar saat SMA nanti. Metode yang akan diambil adalah metode pemahaman logika dalam pemrograman computer yang ada pada game edukasi code.org. Dalam game tersebut siswa bisa mengerjakan 20 game yang tingkat kesulitannya berdasarkan logika pemrograman computer yang nantinya akan dipelajari di SMA. Dengan pelatihan game edukasi ini, siswa bisa benar – benar mengerti tentang logika pemrograman. Pada akhir pelatihan ini, siswa akan mendapatkan sertifikat dari code.org bila bisa menyelesaikan 20 game dengan benar.

**Kata kunci**— merdeka belajar, game edukasi, kurikulum

## Abstract

*Transforming education through the independent learning policy is the embodiment of realizing superior Indonesian human resources that have Pancasila Student Profile. Independent learning is aimed at basic and educational levels secondary education such as SMP/SMA/SMK/equivalent. At junior high school level, in the 2013 curriculum there are no ICT subjects, but when you enter high school you are required to be familiar with basic ICT material. For this reason, the Udinus service team offers a collaboration which essentially provides training and assistance to Kartini Middle School students learning material about ICT. So that the material provided is not boring, the material will be based on an educational game theme. There are many educational gems scattered in the world of technology today, so the service team chose a method that is suitable for middle school students and can be a provision for these students in facing the independent learning program in high school. The method that will be taken is the method of understanding logic in computer programming in the code.org educational game. In this game, students can work on 20 games whose difficulty level is based on computer programming logic which will later be studied in high school. With this educational game training, students can truly understand programming logic. At the end of this training, students will receive a certificate from code.org if they can complete 20 games correctly.*

**Keywords** : independent learning, education game, curriculum

## 1. PENDAHULUAN

Merdeka belajar merupakan kebijakan yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nadiem Makarim yang mempunyai tujuan mengembalikan otoritas pendidikan kepala sekolah dan pemerintah daerah[1]. Dengan adanya merdeka belajar ini, guru dituntut untuk mempunyai kompetensi untuk mengembangkan kurikulum tersebut[2]. Namun di dalam kenyataannya, banyak sekolah yang belum siap dengan adanya kurikulum merdeka belajar. Walaupun belum siap, semua sekolah harus tetap melaksanakan kurikulum tersebut.

Hal ini terjadi juga pada SMP Ibu Kartini yang ada di Jalan Imam Bonjol Semarang ini. SMP Ibu Kartini adalah SMP swasta yang notabene mempunyai siswa yang cukup banyak dengan setiap tingkat bisa mencapai 5 kelas. Kondisi siswa di SMP Ibu Kartini banyak yang mempunyai kemampuan rata – rata menengah. Begitupun dengan taraf ekonomi dari siswa – siswa tersebut. Dengan adanya kurikulum merdeka belajar, setiap guru harus bekerja keras agar siswa bisa mengikuti pengembangan kurikulum yang diprogramkan.

Seperti yang diketahui semua sekolah, bahwa kurikulum merdeka belajar diberlakukan baru tahun ajaran 2022/2023. Artinya baru kelas 7 saja yang mengikuti kurikulum merdeka belajar. Sedangkan untuk kelas 8 dan 9 masih mengikuti kurikulum 2013. Melihat latar belakang dari tim pengabdian yang berasal dari Fakultas Ilmu Komputer, maka hal yang disorot adalah mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Pada kurikulum 2013, mata pelajaran TIK tidak ada pada SMP dan SMA, sedang pada kurikulum merdeka belajar mata pelajaran TIK diadakan lagi pada jenjang SMP dan SMA.

Dengan adanya analisis situasi di atas, maka dapat dilihat bahwa kurikulum merdeka belajar mempunyai perubahan yang membuat sekolah harus menyiapkan kompetensi – kompetensi dalam setiap mata pelajaran. Diharapkan juga siswa SMP dan SMA juga harus mempunyai paling tidak satu kompetensi khusus yang mereka kuasai[3][1]. Seperti halnya yang ada di SMP Ibu Kartini. Pihak kepala sekolah menghimbau agar saat memasuki SMA nanti, siswa – siswanya sudah siap dengan kurikulum yang baru. Seperti yang sudah diterangkan di analisis situasi, bahwa siswa kelas 8 dan 9 belum pernah mendapat pelajaran TIK, maka pihak SMP Ibu Kartini ingin membekali mata pelajaran TIK bagi kelas 8 dan 9.

Untuk membekali siswa tersebut sangat tidak mungkin karena dalam kurikulum 2013 juga sudah padat jam pelajarannya. Untuk itu, pihak sekolah berharap adanya pihak luar yang bisa membekali siswa – siswa kelas 8 dan 9 tentang TIK. Hal ini sangat relevan sekali dengan pengabdian masyarakat yang akan tim pengabdian lakukan. Tim pengabdian akan membekali siswa kelas 8 dan 9 tentang TIK, namun secara bertahap. Hal ini dikarenakan pelajaran TIK sangat relevan dengan perkembangan teknologi saat ini [4][5]. Untuk saat ini akan diberikan kepada kelas 9 dulu yang akan memasuki jenjang SMA.

Dalam pembekalan TIK tersebut, harus dicarikan metode yang pas karena waktunya sangat singkat. Pendidikan pemrograman adalah suatu proses pendidikan penting yang memungkinkan pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan pemikiran algoritmik anak-anak [6]. Mengingat pada jenjang SMA mata pelajaran TIK tentang logika pemrograman, maka tim pengabdian mencarikan metode tentang logika pemrograman berbasis game edukasi[7][8]. Hal ini diambil karena game adalah bagian dari kegemaran hampir semua remaja. Game juga membuat kreativitas siswa menjadi bagus[9]. Game juga mudah dipelajari dan menyenangkan[10]. Untuk itu, tim pengabdian menggunakan ‘code.org’ dalam membekali siswa SMP Ibu Kartini kelas 9.

Code.org adalah sebuah bentuk pelatihan yang berbasis game edukasi yang sangat disarankan bagi pelajar. Tim pengabdian akan mengambil salah satu game dari beberapa game yang ada di code.org. Game tersebut mengajarkan siswa untuk menyelesaikan beberapa permasalahan dengan menggunakan logika pemrograman computer. Siswa akan mengerjakan 20 permasalahan yang dimulai dari yang sederhana sampai expert. Bagi siswa yang bisa menyelesaikan 20 permasalahan dengan benar, maka akan mendapatkan sertifikat yang akan dikeluarkan oleh pihak

code.org. Hal tersebut diharapkan bisa memberikan bekal bagi siswa kelas 9 untuk menyiapkan masuk SMA.

## 2. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini menggunakan beberapa langkah yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Pelaksanaan pengabdian

Penjelasan dari gambar 1 adalah sebagai berikut :

1. Analisis dan Menentukan masalah. Dalam hal ini, tim pengabdian menganalisis perubahan kurikulum dari kurikulum 2013 menjadi kurikulum merdeka belajar yang menjadi permasalahan mitra khususnya kelas 8 dan 9.
2. Menetapkan tujuan. Tujuan dari diadakan pengabdian ini adalah agar siswa mendapatkan bekal logika pemrograman computer berbasis game edukasi dalam memasuki jenjang SMA dengan kurikulum merdeka belajar
3. Merancang materi. Materi yang dirancang adalah materi tentang cara dasar menyelesaikan game edukasi ‘code.org’, sehingga siswa bisa menyelesaikan sendiri game tersebut menggunakan dasar – dasar materi yang diberikan.
4. Pelaksanaan Pendampingan pada siswa. Kegiatan pengabdian ini akan dilaksanakan pada siswa SMP Ibu Kartini. Sasarannya adalah kelas 9 karena mereka akan lulus dan akan memasuki jenjang SMA. Dengan pelatihan ini, diharapkan siswa yang bisa menerapkannya dengan baik.
5. Analisa Hasil Pelatihan. Dari pelatihan yang diberikan, diharapkan siswa menerapkannya dengan baik. Siswa juga bisa melihat sisi positif pada game yaitu game edukasi.
6. Pelaporan. Setelah kegiatan pengabdian selesai, maka akan dilakukan beberapa pelaporan kepada pihak LPPM. Pelaporan itu bisa berupa Laporan Kemajuan, Monev, Laporan akhir dan juga seminar hasil.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pelaksanaan pengabdian ini, ada beberapa hasil kegiatan yang didapatkan, antara lain :

1. Memberikan pelatihan awal kepada siswa – siswa SMP Ibu Kartini Semarang menggunakan metode “code.org”. Pelatihan dipandu oleh tim pengabdian, dua asisten lab computer dan dua mahasiswa.



Gambar 1. Tim pengabdian memberikan materi pelatihan



Gambar 2. Siswa melakukan praktik dipandu oleh tim pengabdian dan mahasiswa

2. Siswa yang sudah bisa menyelesaikan 20 game, maka akan menghasilkan sertifikat yang bisa diunduh oleh mahasiswa masing – masing



Gambar 3. Contoh sertifikat yang sudah diunduh mahasiswa

3. Terdapat 21 siswa dari 25 siswa yang bisa menyelesaikan 20 game. Untuk itu sertifikat dicetak dan diberikan kepada siswa tersebut.



Gambar 4. Hasil cetakan sertifikat



Gambar 5. Peserta dan tim pengabdian, asisten, mahasiswa

4. Hasil kegiatan pengabdian ini telah diunggah pada youtube dengan alamat <https://www.youtube.com/watch?v=kf22K2D9N7Y> dengan judul : **ABDIMASKU Pendampingan Penggunaan Media Pembelajaran Game Edukasi "Code.org" bagi Siswa SMP Ibu Kartini Semarang**
5. Hasil kegiatan pengabdian ini juga dipublikasikan di jurnal pengabdian masyarakat Udinus pada web [abdimasku.lppm.dinus.ac.id](http://abdimasku.lppm.dinus.ac.id)
6. Hasil kegiatan ini juga sudah mendapatkan sertifikat HKI dengan nomor : EC00202372769, 28 Agustus 2023

#### 4. KESIMPULAN

Pada pengabdian ini dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut

1. Peserta bisa belajar coding melalui game edukasi dengan metode code.org dengan sistem penyelesaian logika pemrograman komputer
2. Dari 25 siswa yang mengikuti pelatihan, ada 21 siswa yang bisa menyelesaikan 20 game edukasi tersebut. Hal ini terbukti bahwa pelatihan ini berhasil dengan pencapaian 84%. Hal ini disebabkan dari semangat siswa SMP Ibu Kartini yang dibantu oleh tim pengabdian, asisten dan juga mahasiswa pengabdian

## 5. SARAN

1. Menambah jenis game edukasi agar siswa juga banyak berlatih
2. Waktu pelaksanaan ditambah lagi agar latihannya tidak hanya yang berada di code.org

## UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdian masyarakat ini terlaksana berkat bantuan dana dari LPPM Udinus Semarang. Untuk itu dalam tulisan ini kami mengucapkan terima kasih kepada LPPM Udinus Semarang, Team Pengabdian, Semua pihak SMP Ibu Kartini, Para asisten dan mahasiswa pengabdian serta semua yang mendukung kegiatan ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Vhalery, A. M. Setyastanto, and A. W. Leksono, "Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka: Sebuah Kajian Literatur," *Res. Dev. J. Educ.*, vol. 8, no. 1, p. 185, 2022, doi: 10.30998/rdje.v8i1.11718.
- [2] H. Hutabarat, R. Elindra, and M. S. Harahap, "Analisis Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Di Sma Negeri Sekota Padangsidimpuan," *J. MathEdu (Mathematic Educ. Journal)*, vol. 5, no. 3, pp. 58–69, 2022, [Online]. Available: <http://journal.ipts.ac.id/index.php/>
- [3] D. Solehudin, T. Priatna, and Q. Y. Zaqiyah, "Konsep Implementasi Kurikulum Prototype," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 4, pp. 7486–7495, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i4.3510.
- [4] S. A. Pramuditya and M. S. Noto, "Desain Game Edukasi Berbasis Android pada Materi Logika Matematika," vol. 2, no. 2, pp. 165–179, 2018.
- [5] G. Falloon, "From digital literacy to digital competence: the teacher digital competency (TDC) framework," *Educ. Technol. Res. Dev.*, vol. 68, no. 5, pp. 2449–2472, 2020, doi: 10.1007/s11423-020-09767-4.
- [6] K. Dilmen, S. B. Kert, and T. Uğraş, "environment : a usability study on code . org," *Educ. Inf. Technol.*, vol. 28, no. 9, pp. 10839–10864, 2023, doi: 10.1007/s10639-023-11625-8.
- [7] M. Iqbal, S. Rahayu, and T. Herdiawan, "Rancang Bangun Sistem Pembelajaran Game Edukasi Berbasis Web Guna Meningkatkan Ranah Psikomotorik Pada Mata Pelajaran Matematika di Level SMP," *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, p. 8, 2020, doi: 10.24014/coreit.v6i1.9115.
- [8] A. Asari, T. Kurniawan, S. Ansor, A. Bagus, and N. Rahma, "Kompetensi Literasi Digital Bagi Guru Dan Pelajar Di Lingkungan Sekolah Kabupaten Malang," *BIBLIOTIKA J. Kaji. Perpust. dan Inf.*, vol. 3, pp. 98–104, 2019.
- [9] A. Rizal and K. Hernawati, "Pengembangan Game Edukasi Matematika dengan Pendekatan Guided Discovery untuk Siswa SMP Kelas VIII," *J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 1–8, 2017.
- [10] M. F. Akbar and H. Sulistiani, "Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2 Game Education Introduction Of Rare Animals Based On Android Using Construct 2," vol. 7, no. 2, pp. 275–282, 2020, doi: 10.25126/jtiik.202071671.