



Pengenalan Visualisasi Programming untuk Membuka Pintu Kecerdasan Teknologi Anak SD Pesisir

Sitti Najmia Rifai^{1*}, Budi Wijaya Rauf¹, Muhammad Akbar Yasin¹,
Muhammad Irwan Syahib¹, Ilcham¹

¹ Sistem dan Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Kendari

*Correspondent Email: sitti.najmia@umkendari.ac.id

Article History:

Received: 11-12-2023; Received in Revised: 15-12-2023; Accepted: 31-12-2023

DOI: -

Abstrak

Peningkatan kecerdasan teknologi pada anak-anak SD menjadi suatu keharusan di era digital ini. Oleh karena itu, penelitian ini mengeksplorasi penerapan visualisasi programming menggunakan aplikasi Scratch sebagai metode inovatif dalam mendukung pembelajaran pemrograman untuk anak-anak SD. Melalui pendekatan blok pemrograman visual, Scratch memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan intuitif, membantu anak-anak untuk mengembangkan pemahaman konsep dasar pemrograman. Studi ini melibatkan kelompok anak SD sebagai partisipan, dan melacak perkembangan pemahaman mereka terhadap logika pemrograman dan kreativitas melalui aktivitas interaktif di Scratch. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan Scratch secara signifikan meningkatkan daya tangkap anak-anak terhadap konsep pemrograman, sambil merangsang kreativitas mereka.

Kata Kunci: *Visualisasi, Programming, Scratch*

Abstract

Increasing technological intelligence in elementary school children is a necessity in this digital era. Therefore, this research explores the application of programming visualization using the Scratch application as an innovative method in supporting programming learning for elementary school children. Through a visual programming block approach, Scratch provides a fun and intuitive learning experience, helping children to develop an understanding of basic programming concepts. This study involved a group of elementary school children as participants, and tracked the development of their understanding of programming logic and creativity through interactive activities in Scratch. The research results show that the application of Scratch significantly increases children's grasp of programming concepts, while stimulating their creativity.

Key Word: *Visualization, Programming, Scratch*

1. Pendahuluan

Pengabdian masyarakat merupakan salah satu dari Tri Dharma perguruan tinggi yang wajib dilaksanakan oleh seluruh dosen di Indonesia. Konsep yang paling penting dalam melaksanakan pengabdian kepada masyarakat adalah pelatihan sesuai dengan ilmu

pengetahuan yang ditekuni oleh dosen. Dengan pelatihan yang diberikan oleh dosen, diharapkan masyarakat di Indonesia dapat meningkatkan keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan dalam berbagai bidang.

Perkembangan teknologi informasi seperti saat ini, terjadi disrupsi besar-besaran. Dimana teknologi yang digunakan akan terus berganti karena terjadi kemajuan teknologi yang sangat cepat. Hal ini disebut sebagai era disrupsi, dimana terjadi gejolak pergantian teknologi dalam waktu yang singkat dan tidak diketahui. Konsep dari era disrupsi adalah kompetisi dalam merespon, bukan sebuah teori tentang pertumbuhan (Haqqi, H., & Wijayati, H. 2019).

Dalam menghadapi era disrupsi, diperlukan pelatihan tentang penggunaan teknologi dan mengajarkan pemrograman sejak dini kepada anak. Maka dari itu, perlu dilakukan pengenalan sejak dini terhadap pemrograman kepada anak-anak yang ada di Indonesia, khususnya kepada anak pesisir yang tidak memiliki akses pendidikan yang layak akan teknologi. Perkenalan akan pemrograman dilakukan dengan mengenalkan pemrograman visual, yaitu sebuah cara belajar pemrograman dengan visual yang lebih sederhana dan tidak membosankan untuk anak-anak usia 6 hingga 12 tahun.

Tujuan dari pengabdian ini adalah memperkenalkan konsep dasar pemrograman kepada anak-anak SD di pesisir. Peserta akan belajar cara menyusun blok dan menuliskan nama mereka agar objek dari visual pemrograman dapat menampilkan nama masing-masing peserta.

2. Metode

Pendidikan di era digital memasuki babak baru yang menuntut pendekatan yang lebih inovatif dan relevan untuk membangun keterampilan anak-anak sejak usia dini. Pemahaman konsep dasar pemrograman menjadi semakin penting sebagai bagian integral dari literasi digital masa kini. Dalam upaya memperkenalkan konsep ini kepada anak-anak sekolah dasar (SD), sebuah inisiatif menarik muncul melalui penggunaan visual programming, dengan Scratch sebagai platform utamanya. Scratch adalah lingkungan pemrograman yang dirancang khusus untuk anak-anak, menawarkan antarmuka yang ramah dan konsep blok pemrograman yang mudah dipahami, memungkinkan anak-anak untuk menciptakan karya mereka sendiri secara kreatif (Suhendar, A. 2021).

Kegiatan pelatihan berlangsung dengan sangat baik. Kegiatan ini dipadukan dengan kegiatan relawan Kendari Inspirasi yaitu bertema “Sapa Pesisir” yang merupakan sebuah kegiatan relawan untuk memperkenalkan profesi kepada anak-anak SD yang ada di pesisir. Kegiatan ini dilaksanakan oleh panitia dari kawan Kendari Inspirasi (KI), lalu dilaksanakan oleh inspirator dan dokumentator sebagai relawan.

Dengan begitu, perkenalan profesi programmer lalu dipadukan dengan perkenalan pemrograman visual berjalan dengan lancar. Antusias peserta sangat tinggi pada saat pengabdian ini berlangsung, tidak sedikit peserta yang mengajukan pertanyaan kepada inspirator. Pelaksanaan pengenalan pemrograman visual ini dilakukan dalam 3 sesi, sesi pertama untuk kelas 3-4, sesi kedua untuk kelas 5, dan sesi ketiga untuk kelas 6.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Bentuk Kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2023 bertempat di Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Desa Toli - Toli. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan pengenalan profesi khususnya programmer dan memperkenalkan visual programming kepada siswa dan siswi Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan menggunakan aplikasi scratch. Scratch adalah platform pemrograman visual yang dikembangkan oleh Lifelong Kindergarten Group di Media Lab MIT. Aplikasi ini dirancang untuk membantu pemula, terutama anak-anak, untuk memahami konsep dasar pemrograman dengan cara yang kreatif dan menyenangkan (Anis, Y. Y., Mukti, A. B., & Mulyani, S. 2023)

Kegiatan-kegiatan tersebut dilakukan melalui tahap sebagai berikut:

1. Pelaksanaan Kegiatan:

- a. Pembukaan kegiatan Sapa Pesisir Lalonggasumeeto di Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Desa Toli - Toli
- b. Sesi pertama yaitu perkenalan para inspirator mengenai profesi masing - masing salah satunya adalah profesi sebagai programmer



Gambar 1. Perkenalan profesi programmer

- c. Sesi kedua yaitu pengenalan visual programming menggunakan scratch kepada siswa dan siswi MI Hubbul Wathan



Gambar 2. Pengenalan visual programming menggunakan scratch

- d. Selanjutnya inspirator membuat sebuah project yang dijelaskan kepada para siswa dan siswi MI Hubbul Wathan



Gambar 3. Pengenalan project menggunakan scratch

2. Penutupan

Pada sesi penutupan dilakukan foto bersama dengan para inspirator, guru dan siswa siswi MI Hubbul Wathan.



Gambar 4. Foto bersama inspirator, guru dan siswa

3.2 Sasaran

Kegiatan ini dilaksanakan oleh panitia dari kawan Kendari Inspirasi (KI), lalu dilaksanakan oleh inspirator dan dokumentator sebagai relawan, memperkenalkan profesi programmer dan visual programming kepada siswa siswi MI Hubhul Wathan Desa Toli - Toli.

3.3 Output dan Outcome

Pengenalan visualisasi programming kepada anak-anak SD melalui aplikasi Scratch memberikan dampak yang signifikan, baik dalam hal output maupun outcome. Output dari penggunaan Scratch dapat diidentifikasi melalui kemampuan anak-anak untuk menciptakan program sederhana melalui blok-blok pemrograman visual. Mereka dapat secara aktif menghasilkan animasi, permainan, atau cerita interaktif yang mencerminkan pemahaman mereka terhadap konsep-konsep dasar pemrograman. Sementara itu, outcome dari pembelajaran ini melibatkan perkembangan keterampilan kritis, termasuk pemecahan masalah, logika, dan pemikiran kreatif. Anak-anak dapat mengembangkan kemampuan berpikir sistematis serta meningkatkan daya imajinasi dan kreativitas mereka melalui pengalaman langsung dalam menciptakan sesuatu yang dapat mereka lihat dan rasakan.

Outcome ini menciptakan dasar yang kuat untuk pengembangan literasi digital dan kompetensi pemrograman anak-anak sejak dini, membantu mereka menghadapi tantangan teknologi yang semakin berkembang dengan percaya diri dan kesiapan. Dengan memahami kedua aspek, output dan outcome, kita dapat merinci kontribusi konkret dari pengenalan visual programming melalui Scratch dalam mendukung perkembangan holistik anak-anak SD dalam konteks literasi digital.

4. Kesimpulan

Pengenalan visualisasi programming melalui aplikasi Scratch merupakan pendekatan yang sangat efektif dan mendukung bagi anak-anak SD. Antarmuka yang ramah anak, konsep blok pemrograman visual, dan kemudahan penggunaan Scratch tidak hanya mempermudah anak-anak untuk memahami dasar-dasar pemrograman, tetapi juga merangsang kreativitas dan pemikiran logis mereka. Dengan memanfaatkan Scratch sebagai alat pembelajaran, anak-anak dapat dengan cepat dan menyenangkan mengembangkan keterampilan pemrograman dasar sambil meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mereka. Oleh karena itu, integrasi Scratch dalam kurikulum SD dapat menjadi strategi yang efektif untuk mempersiapkan generasi muda menghadapi tuntutan teknologi masa depan..

5. Ucapan Terimakasih

Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kawan Inspirasi Kendari serta guru dan siswa siswa Madrasah Ibtidaiyah Hubbul Wathan Desa Toli - Toli yang telah dengan tulus memfasilitasi kegiatan Sapa Pesisir. Kehadiran dan dedikasi kalian telah memberikan nuansa istimewa pada acara ini. Semoga kerjasama kita terus berbuah inspirasi dan kebaikan untuk masa depan yang lebih baik. Terima kasih atas kontribusi dan semangat positif yang telah diberikan

6. Daftar Pustaka

- Anis, Y. Y., Mukti, A. B., & Mulyani, S. (2023). Perancangan Game Sederhana Perancangan Game Sederhana Menggunakan Scratch Programming Sebagai Media Pembelajaran Visual Bagi Anak Usia Dini. *Bulletin of Information Technology (BIT)*, 4(3), 320-327.
- Haqqi, H., & Wijayati, H. (2019). *Revolusi industri 4.0 di tengah society 5.0: sebuah integrasi ruang, terobosan teknologi, dan transformasi kehidupan di era disruptif*. Anak Hebat Indonesia.
- Suhendar, A. (2021). *Guru Pendidik 4.0: Menjadi Guru Kreatif, Inovatif, dan Adaptif di Era Disruptif*. CV Jejak (Jejak Publisher).