
PENINGKATAN KEMAMPUAN LOGIKA BERPIKIR ANAK MELALUI PENGENALAN PLATFORM CODING BLOCK SCRATCH

Moh. Anshori Aris Widya¹, Ashlihah², Melfika Sheylawatin², Ivan Kafi Pradana⁴, Arif Syaifudin⁵, Rismah Bilqis Maulidiyah⁶

¹Universitas KH.A. Wahab Hasbullah

amshoriaris@unwaha.ac.id¹, ashlihah@unwaha.ac.id², melfikasheylawatin@gmail.com³, ivankafi7@gmail.com⁴,
arifsyarifudin1603@gmail.com⁵, rismahbilqis@gmail.com⁶

ABSTRACT

The Community Service Program in Sumobito Village, Sumobito District, Jombang Regency, aimed to improve children's logical thinking skills through the introduction of the Scratch coding platform. The challenges faced were the limited use of technology in learning and students' lack of programming experience. The activities involved lectures, demonstrations, and hands-on practice, enabling students to create animations, educational games, and learn about simple artificial intelligence. As a result, students were more motivated to learn, able to think logically, and create interactive learning media. The output of this activity was a Scratch guide module that can be used continuously by teachers and students.

Keywords: Scratch, logical thinking, coding, interactive learning.

ABSTRAK

Program pengabdian masyarakat di Desa Sumobito, Kecamatan Sumobito, Kabupaten Jombang untuk bidang teknologi bertujuan meningkatkan kemampuan logika berpikir anak melalui pengenalan platform coding Scratch. Permasalahan yang dihadapi adalah terbatasnya penggunaan teknologi dalam pembelajaran dan kurangnya pengalaman siswa dalam pemrograman. Kegiatan dilakukan dengan metode ceramah, demonstrasi, dan praktik langsung, sehingga siswa dapat membuat animasi, game edukasi, serta mengenal kecerdasan buatan sederhana. Hasilnya, siswa lebih termotivasi belajar, mampu berpikir logis, serta menciptakan media pembelajaran yang interaktif. Luaran kegiatan ini berupa modul panduan Scratch yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh guru dan siswa.

Kata Kunci: Scratch, logika berpikir, koding, pembelajaran interaktif.

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai alat untuk menyebarkan pengetahuan harus dilihat secara menyeluruh. Kemajuan ilmu dan teknologi sangat beragam dan mendukung kehidupan manusia baik ketika keadaan biasa maupun ketika menghadapi tantangan zaman. (Erwinsyah Satria, 2023)

Menghadapi tantangan dari Era Revolusi Industri 4.0, Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 37 Tahun 2018 menyatakan bahwa pemikiran komputasional adalah kompetensi baru yang sangat penting untuk dimasukkan dalam kurikulum. Pembentukan pemikiran kritis dimulai dengan pendekatan yang berbasis komputasi. Proses untuk mengembangkan pikiran ini bersifat berkelanjutan dan membutuhkan dukungan dari lingkungan, serta sejak usia muda. Pengembangan cara berpikir yang kritis bisa dimulai di tingkat Sekolah Dasar (SD). Keputusan untuk mengajarkan pemikiran komputasi terintegrasi dalam pelajaran Informatika, yang merupakan bagian dari Kurikulum 2013 melalui Permendikbud nomor 35, 36, dan 27 tahun 2018.

Ini termasuk tiga jenis kurikulum: kurikulum pemulihan, kurikulum darurat, dan kurikulum prototipe. Salah satu opsi kurikulum yang dapat digunakan pada tahun ajaran 2022/2023 adalah Kurikulum Prototipe, yang berfokus pada kompetensi untuk mendukung pemulihan pembelajaran dengan pendekatan Project-Based Learning serta membantu membangun karakter sesuai dengan Profil Pelajar

Pancasila.(Agstringtyas et al., 2024)

Pendidikan merupakan aspek penting dalam membentuk generasi yang mampu menghadapi tantangan perkembangan zaman, khususnya di era digital. Keterampilan teknologi, terutama pemrograman (coding), menjadi kemampuan dasar yang perlu diperkenalkan sejak dini agar siswa tidak hanya menjadi pengguna teknologi, tetapi juga mampu menciptakan karya yang bermanfaat. SDN Sumobito 1, yang berada di Desa Sumobito, Kecamatan Sumobito, Kabupaten Jombang, memiliki potensi besar untuk mengembangkan pembelajaran berbasis teknologi. Namun, hasil observasi menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital di sekolah masih terbatas, penerapan koding dan kecerdasan buatan sederhana di lingkungan sekolah masih belum banyak dilakukan. Kondisi tersebut membuat pembelajaran tetap bersifat konvensional, yang dipengaruhi oleh keterbatasan pelatihan, rendahnya pengalaman siswa dalam pemrograman, serta belum efektifnya pemanfaatan fasilitas sekolah. *Scratch*, sebagai platform pemrograman visual berbasis blok, dipilih sebagai solusi untuk menjawab permasalahan tersebut. *Scratch* dinilai ramah bagi pemula, mudah dipahami anak-anak, serta mampu membantu mereka melatih logika berpikir, kreativitas, dan kemampuan memecahkan masalah. Melalui kegiatan pelatihan berbasis *Scratch*, siswa diperkenalkan pada cara membuat animasi, game edukasi, hingga simulasi pembelajaran sederhana.

Program pengabdian masyarakat ini diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan menyenangkan, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta menumbuhkan literasi teknologi sejak dini. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan modul panduan *Scratch* sebagai luaran berkelanjutan yang dapat dimanfaatkan guru dan siswa dalam proses pembelajaran di masa mendatang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan fokus pada penerapan platform coding block *Scratch* di SDN Sumobito 1, Kecamatan Sumobito, Kabupaten Jombang. Metode studi kasus dipilih karena penelitian ini menelaah secara mendalam kondisi nyata yang ada di sekolah, yaitu keterbatasan pemanfaatan teknologi pembelajaran dan kurangnya pengalaman siswa dalam pemrograman. Dan adanya kebijakan dari kemendikmen mengenai program gerakan literasi digital tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi:

1. **Observasi awal**

Dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan di sekolah. Hasil observasi menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pembelajaran, khususnya koding dan kecerdasan buatan sederhana, masih sangat terbatas.

2. **Perumusan masalah**

Permasalahan utama yang ditemukan meliputi minimnya pelatihan terkait teknologi, kurangnya pengalaman siswa dalam pemrograman, serta belum optimalnya pemanfaatan fasilitas pendukung di sekolah.

3. **Perencanaan program**

Tim pengabdian masyarakat merancang pelatihan pengenalan *Scratch* sebagai solusi untuk meningkatkan logika berpikir, kreativitas, dan keterampilan pemecahan masalah siswa.

4. **Implementasi program**

Program dilaksanakan melalui ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung. Siswa dikenalkan pada dasar-dasar *Scratch*, pembuatan animasi, game edukasi, serta simulasi sederhana.

5. **Evaluasi**

Evaluasi dilakukan dengan menilai kemampuan siswa dalam mengoperasikan *Scratch*, keterlibatan mereka dalam kegiatan praktik pembuatan, serta peningkatan motivasi dan pemahaman logika berpikir setelah mengikuti pelatihan.

6. **Luaran program**

Hasil dari kegiatan ini tidak hanya berupa peningkatan keterampilan siswa dalam koding, tetapi juga tersusunnya modul panduan *Scratch* yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh siswa di sekolah.

Dengan pendekatan studi kasus ini, penelitian mampu memberikan gambaran nyata mengenai kondisi awal ketika melakukan survei di sekolah, proses intervensi melalui pelatihan, serta dampak positif yang diperoleh setelah program dilaksanakan.

HASIL

Program pengabdian masyarakat di SDN Sumobito 1 dilaksanakan melalui beberapa tahapan,

mulai dari ceramah interaktif, demonstrasi, hingga praktik langsung menggunakan platform Scratch. Siswa kelas V dan VI yang terlibat dalam kegiatan ini menunjukkan antusiasme tinggi ketika diperkenalkan pada konsep dasar pemrograman visual.

Pada sesi praktik, sebagian besar siswa mampu membuat animasi sederhana, seperti pergerakan karakter dan perubahan latar. Beberapa kelompok juga berhasil mengembangkan permainan edukasi berbasis logika sederhana, seperti kuis matematika interaktif. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir logis dan kreativitas siswa setelah mengikuti kegiatan. Hal ini terlihat dari kemampuan mereka dalam menggabungkan blok kode secara lebih sistematis dan runtut dibandingkan pada awal pelatihan.

Selain itu, motivasi belajar siswa meningkat, ditunjukkan dengan keterlibatan aktif selama kegiatan dan keinginan mereka untuk terus bereksperimen saat menggunakan gadget. Sebagai luaran berkelanjutan, tim pengabdian menyusun modul panduan *Scratch* yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk melanjutkan pembelajaran di kelas.

PEMBAHASAN

Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan *Scratch* sebagai media pembelajaran berbasis teknologi dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan kreatif siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Cahyo et al., 2024), yang membuktikan bahwa *Scratch* efektif dalam melatih logika berpikir sekaligus meningkatkan keterampilan menciptakan animasi digital pada siswa sekolah menengah. Lebih lanjut, (Pendidikan et al., 2010) menyatakan bahwa pembelajaran interaktif berbantuan *Scratch* mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan temuan di SDN Sumobito 1, di mana siswa lebih mampu menyusun alur logika sederhana melalui blok kode yang mereka rancang sendiri.

Dari sisi motivasi belajar, penelitian (Luthfiyyah et al., 2023) mengungkapkan bahwa media pembelajaran berbasis *Scratch* dapat meningkatkan minat dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran berbasis teknologi. Hal serupa juga terlihat dalam program ini, di mana siswa menunjukkan ketertarikan untuk terus mengembangkan proyek baru meskipun kegiatan sudah selesai. Selain itu, hasil kegiatan ini mendukung semangat literasi digital dalam Kurikulum Merdeka, yang menurut penelitian (Ahmad & Arkiang, 2021) dirancang untuk mengembangkan kompetensi abad 21 seperti berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, komunikasi, pemecahan masalah, dan literasi digital itu sendiri. Dengan modul panduan *Scratch* yang kami hasilkan, guru dapat lebih mudah meneruskan praktik pembelajaran berbasis proyek dan teknologi yang konsisten dengan tujuan Kurikulum Merdeka tersebut..

Selain meningkatkan keterampilan berpikir logis, penggunaan *Scratch* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar konsep *problem solving* secara menyenangkan. Dengan menyusun blok kode untuk menyelesaikan permasalahan tertentu, siswa terlatih untuk menganalisis persoalan, merancang solusi, serta mengevaluasi hasil karyanya. Menurut Salsabila (2024), proses ini mampu membangun pola pikir kritis siswa karena mereka harus menguji coba, memperbaiki kesalahan, dan mengoptimalkan kode yang telah dibuat. Hal ini menunjukkan bahwa *Scratch* tidak hanya memperkenalkan dasar pemrograman, tetapi juga menanamkan sikap ilmiah dalam menyelesaikan masalah.

Lebih jauh, pembelajaran berbasis proyek dengan *Scratch* selaras dengan pendekatan *Project-Based Learning* (PjBL) yang diusung Kurikulum Merdeka. Model pembelajaran ini menekankan pada keterlibatan siswa dalam menyelesaikan tugas nyata melalui kolaborasi dan eksplorasi teknologi (Suryaning Ati et al., 2025). Dalam konteks kegiatan pengabdian masyarakat di SDN Sumobito 1, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga pencipta produk berupa animasi dan game edukasi. Proses tersebut mendorong mereka untuk aktif bekerja sama, berbagi ide, dan belajar menghargai hasil karya teman sebaya.

Selain itu, penggunaan *Scratch* juga memiliki implikasi penting terhadap peningkatan literasi digital siswa. Literasi digital diartikan bukan hanya sebagai kemampuan mengakses teknologi, tetapi juga memanfaatkannya untuk menciptakan karya yang inovatif dan bermanfaat (Ahmad & Arkiang, 2021). Melalui kegiatan ini, siswa belajar bahwa teknologi dapat menjadi sarana untuk belajar matematika, sains, bahkan mata pelajaran lain dengan cara yang lebih interaktif. Dengan demikian, program ini dapat menjadi langkah awal yang signifikan dalam membekali generasi muda dengan keterampilan abad ke-21.

Dari sisi pendidik, program pengabdian ini juga memberikan wawasan baru terkait metode pembelajaran inovatif yang dapat diintegrasikan ke dalam kelas. Guru-guru di SDN Sumobito 1 memperoleh modul panduan *Scratch* sebagai acuan praktis untuk melanjutkan pembelajaran. Menurut

Cahyo et al. (2024), ketersediaan media ajar yang terstruktur dan mudah dipahami menjadi faktor penting dalam keberhasilan adopsi teknologi pembelajaran. Dengan adanya modul, guru tidak hanya berperan sebagai fasilitator, tetapi juga sebagai pembimbing dalam mengembangkan proyek siswa secara berkelanjutan.

Terakhir, hasil kegiatan ini menunjukkan potensi besar untuk diterapkan di sekolah-sekolah lain, khususnya di wilayah dengan keterbatasan akses teknologi. Scratch, sebagai aplikasi yang ringan, gratis, dan berbasis open source, dapat digunakan tanpa memerlukan perangkat dengan spesifikasi tinggi. Luthfiyyah et al. (2023) menegaskan bahwa media berbasis Scratch efektif meski diterapkan pada sekolah dengan sarana terbatas, asalkan didukung dengan metode pelatihan yang tepat. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat dijadikan model replikasi di sekolah dasar lain guna memperluas dampak positif pada peningkatan keterampilan digital siswa di Indonesia.

Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan dampak langsung pada peningkatan keterampilan siswa, tetapi juga menumbuhkan kesadaran baru bagi guru dan sekolah akan pentingnya pemanfaatan media digital interaktif dalam pembelajaran dasar.

SIMPULAN

Program pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di SDN Sumobito 1 berhasil meningkatkan kemampuan logika berpikir, kreativitas, serta motivasi belajar siswa melalui pengenalan platform *Scratch*. Kegiatan pelatihan berbasis ceramah interaktif, demonstrasi, dan praktik langsung mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengeksplorasi teknologi sekaligus menghasilkan produk berupa animasi dan permainan edukasi sederhana.

Dampak positif yang dihasilkan tidak hanya terlihat pada peningkatan hasil evaluasi siswa, tetapi juga pada tumbuhnya kesadaran guru mengenai pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran. Kehadiran modul panduan *Scratch* sebagai luaran program menjadi sarana berkelanjutan bagi guru dan siswa dalam melanjutkan praktik pembelajaran berbasis proyek.

Secara umum, kegiatan ini mendukung upaya pemerintah dalam memperkuat literasi digital pada Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya penguasaan keterampilan komputasi dan kompetensi abad ke-21, yaitu *critical thinking*, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Dengan demikian, pengabdian masyarakat ini dapat menjadi contoh strategi penerapan teknologi dalam pembelajaran sekolah dasar yang inovatif dan aplikatif.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahyo, P. W., Aesy, U. S., & Asnawi, C. (2024). Pemrograman Scratch untuk melatih logika dan meningkatkan keterampilan menciptakan animasi digital di SMP Negeri 4 Samigaluh. *Kacanegara Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 7(2), 217–225.
- Luthfiyyah, R. Z., Fathoni, M. F., & Wahyuningsih, R. (2023). Pengaruh media pembelajaran berbasis Scratch terhadap motivasi belajar dan *computational thinking* siswa SD. *J-Innovative Journal*, 7(2), 145–154.
- Salsabila. (2024). *Peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP melalui media pembelajaran interaktif berbantuan Scratch dengan model discovery learning* [Skripsi Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia].
- Suryaning Ati M. Z., Ilmi, L. A., & Khasanah, U. (2025). Relevansi Kurikulum Merdeka berbasis literasi digital menuju generasi emas Indonesia 2045. *Jurnal Pendidikan dan Keilmuan*, 4(2). Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta.