

PEMANFAATAN APLIKASI SCRATCH UNTUK MENUMBUHKAN MINAT BELAJAR KODING PADA SDN SEMANGAT DALAM 1 KAB. BARITO KUALA

Ayu Ahadi Ningrum, Finki Dona Marleny, Aulia Fitri

Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin,
ayuahadi@umbjm.ac.id, finki@umbjm.ac.id, aulia_fitri@umbjm.ac.id

Abstract

In keeping up with technological advances, we are required to learn various new skills. One of the new skills referred to the art of processing various programming languages using a logical series of instructions. This service activity held in March 2023 at SD Negeri Semangat Dalam 1. The total number of participants was 25 participants consisting of elementary school teachers. The method used is presentation and cooperative learning with the Scratch application. Based on the evaluation of activities shows that 88% of participants showed material related to the easy Scratch application. And the satisfaction level reached 100% with 96% of participants feeling useful about the material presented. The purpose of this the material to introduce participants about programming algorithms and practice using the Scratch application. Hopefully, The participants get new knowledge about logical thinking towards programming grows and develops.

Keywords: beginner, coding, logical, scratch.

Abstract

Dalam mengimbangi kemajuan teknologi maka kita dituntut untuk ikut berkembang dengan mempelajari berbagai keterampilan baru. Salah satu keterampilan baru yang dimaksud secara lebih spesifik adalah tentang seni mengolah berbagai bahasa pemrograman dengan menggunakan serangkaian instruksi yang logis. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023 bertempat di SD Negeri Semangat Dalam 1. Jumlah seluruh peserta kegiatan ini adalah 25 peserta yang terdiri atas para Guru SD. Metode yang digunakan adalah presentasi dan cooperative learning dengan aplikasi Scratch. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 88% peserta menunjukkan materi terkait aplikasi Scratch mudah. Serta 96% peserta merasa bermanfaat terhadap materi yang disajikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat kali ini. Dengan kegiatan pengabdian yang sudah selesai dilaksanakan di SDN Semangat Dalam 1 Kab. Barito Kuala diharapkan dapat menambah pengetahuan baru serta mengasah logika berfikir peserta melalui pengenalan dan praktek membuat latihan game sederhana.

Keywords: koding, logika, pemula, scratch.

PENDAHULUAN

Era industri 4.0 menuju 5.0 perkembangan dunia teknologi tumbuh semakin pesat. Dalam mengimbangi kemajuan teknologi maka kita dituntut untuk ikut berkembang dengan mempelajari berbagai keterampilan baru. Salah satunya adalah kecakapan

digital berupa keterampilan pemrograman (Muklason, Riksakomara, & Mahananto, 2023). Keterampilan ini lebih spesifik tentang seni mengolah berbagai bahasa pemrograman dengan menggunakan serangkaian instruksi yang logis sehingga dapat menyelesaikan masalah dan menghasilkan sebuah aplikasi komputer. Pada prakteknya

keterampilan pemrograman tidak bisa didapat secara instan. Melainkan harus diasah, dimulai dari pembentukan pola pikir (Adi Suryanto & Arifia, 2022).

Pendidikan saat ini diharapkan dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif, fleksibilitas, pemecahan masalah, kolaborasi, dan inovatif pada siswa, sehingga peserta didik diharapkan untuk mampu bersaing sesuai bidangnya dan berpikir kritis dalam memecahkan masalah (Harianti Hasibuan & Jannah, 2023). Pola pikir yang kritis serta logis sangat dibutuhkan dalam mengambil sebuah keputusan secara terstruktur dalam menghadapi permasalahan yang ada dengan cara menemukan akar permasalahan (M. Nishom & Wiro Sasmito, 2023).

Scratch adalah sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu anak-anak untuk mengenal keterampilan koding dengan pendekatan pembelajaran yang berbasis visual. Aplikasi ini memiliki antarmuka visual yang menarik dan sederhana yang membantu anak-anak untuk membuat proyek berupa cerita, permainan, dan animasi digital (Nurramdhani Irmanda & Chamidah, 2022). Scratch memiliki konsep sederhana, pengguna cukup menggunakan drag and drop saja tanpa harus belajar penulisan sintaks koding (Zuhair Zahid & Rachmani Dewi, 2021).

SD Negeri Semangat Dalam 1 adalah sebuah institusi pendidikan SD negeri yang lokasinya berada di Jl. Garis 1 Desa Semangat Dalam Rt.04, Kab. Barito Kuala. SD negeri ini didirikan pertama kali pada tahun 1982. Saat ini memiliki jumlah murid sebanyak 120 orang. Kurikulum pembelajaran yang digunakan pada sekolah ini adalah tahun 2013. Adanya kegiatan PKM ini diharapkan dapat memotivasi guru sekolah untuk berkenalan dengan dunia koding,

sehingga mampu menularkan ketertarikan mereka kepada siswa. Walaupun masuk kategori pedesaan belajar *coding* yang merupakan keterampilan sangat diperlukan pada saat ini dan masa yang akan datang. Oleh karena itu, pengenalan coding sejak usia dini menjadi sangat penting. Hal ini juga selaras pada penerapan kurikulum merdeka yang mengedepankan pentingnya cara berpikir secara *computational thinking*. Dengan pembelajaran coding akan berdampak pada kreatifitas berfikir serta mengasah soft skills setiap peserta didik (Wandri & Daulay, 2023).

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertemakan pemanfaatan aplikasi scratch untuk menumbuhkan minat belajar koding. Kegiatan ini dilaksanakan pada bulan Maret 2023. Adapun Peserta dalam kegiatan ini adalah guru SD Negeri Semangat Dalam 1. Jumlah seluruh peserta kegiatan ini adalah 25 peserta. Kegiatan pengabdian ini terdiri dari atas beberapa tahapan yaitu:

1. Tahap persiapan.

Pada tahapan ini dilakukan proses observasi dan wawancara yang dilakukan oleh tim langsung ke sekolah. Berdasarkan hasil diskusi ternyata pihak sekolah memerlukan suatu materi yang terupdate dan diluar dari kurikulum yang diajarkan sekolah. Tim akhirnya mengusulkan topik tentang pengenalan dunia koding sederhana.

2. Tahap implementasi.

Pada tahapan ini dilakukan proses pemaparan materi menggunakan metode

presentasi *dan cooperative learning* terkait aplikasi Scratch.

3. Tahap evaluasi.

Pada tahapan akhir ini dilakukan proses pengukuran terkait ketercapaian pemahaman materi yang disampaikan.

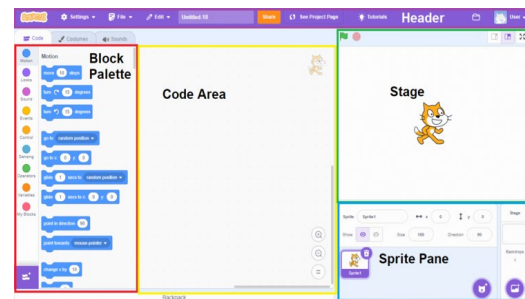
Metode yang digunakan adalah presentasi *dan cooperative learning* dengan aplikasi Scratch. Metode ini dianggap cara yang efektif dan menyenangkan untuk diterapkan dalam pengabdian ini. Sesi pengabdian dimulai dengan memberikan penjelasan singkat tentang Scratch dan konsep dasar dalam pemrograman, seperti sprite, blok perintah, dan skenario interaktif.

Tahap selanjutnya mendemonstrasikan bagaimana membuat proyek sederhana dalam Scratch. Narasumber memberikan penjelasan rinci tentang setiap langkah yang diambil dalam membangun sebuah proyek. Saat pemaparan materi telah selesai para peserta kemudian diarahkan untuk membentuk kelompok kecil dan diberikan tugas untuk membuat proyek mini Latihan menggunakan Scartch. Saat sudah selesai setiap kelompok wajib mempresentasikan hasil Latihan dari kelompok masing-masing.

Scratch merupakan aplikasi yang ramah bagi pemula untuk mengenal pemrograman karena desain antarmuka yang intuitif dan visual, sehingga cocok untuk siswa dari berbagai tingkat usia. Pada aplikasi scratch menyuguhkan banyak sekali kemudahan bagi para pengguna dalam membuat sebuah proyek dengan dukungan grafik, efek suara dan lagu. Penggunaannya pun hanya cukup melakukan teknik drag and drop kode blok sehingga sangat mudah

digunakan dan menjadi ridak membosankan.

MIT MEDIA LAB dari *Massachusetts Institute of Technology* mengembangkan aplikasi *Scratch* dengan tujuan untuk membuat sebuah proyek berbasis skrip dan media yang bersifat interaktif. Serta dirancang untuk pembelajaran yang berkaitan dengan CT, dimana cara kerjanya hanya menggabungkan kode blok berwarna warni dalam mengontrol objek berbasis 2 dimensi. (Umam Syaliman & Resty Ramadhani, 2023).



Gambar 1. Tampilan Aplikasi Scratch

Berdasarkan gambar 1. terlihat komponen dasar dari aplikasi Scratch yaitu :

- *Block Palatte* berfungsi sebagai kumpulan blok-blok perintah yang dapat digunakan untuk membuat skrip dan mengendalikan perilaku sprite serta elemen lain dalam proyek Scratch.
- *Code Area* berfungsi untuk meletakkan blok dan menjalankan proyek. Blok dapat diseret dari *Block Palatte* ke *Code area* dan diatur untuk membentuk skrip. Setiap sprite memiliki skripnya sendiri, dan *sprite* dapat dipilih menggunakan *Sprite Pane*.
- *Stage* berfungsi sebagai area tempat *sprite* ditampilkan dan melakukan aksinya. Itu

terletak di bagian atas area di sebelah kanan Area Script.

Pada penerapannya *Scratch* memiliki keterbatasan dalam penulisan prosedur sehingga *Scratch* belum dapat digunakan untuk membuat rekursi yang merupakan salah satu ide sentral ilmu komputer. *Scratch* juga kurang mendukung untuk struktur data. Batasan ini sengaja dibuat untuk menghindari hal-hal yang terlalu tinggi untuk dipelajari oleh pemula.

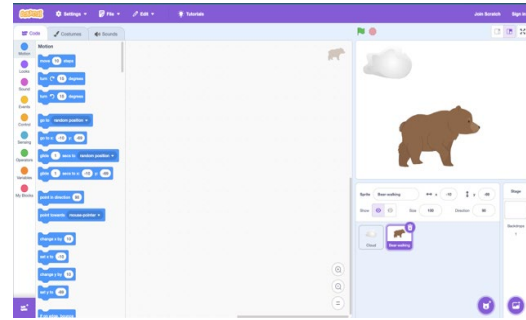
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian di SDN Semangat Dalam 1 Kab. Barito Kuala yang dilaksanakan pada bulan Maret 2023. Gambar 3 menunjukkan proses pemaparan terkait teknologi informasi secara general. Materi kemudian dilanjutkan pengenalan aplikasi Scratch beserta manfaat yang bisa didapatkan ketika mengasah kemampuan koding sedini mungkin.



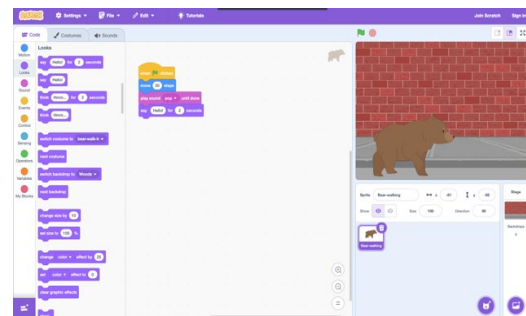
Gambar 2. Dokumentasi Pemaparan Materi Terkait Aplikasi Scratch

Sesi selanjutnya peserta diajak untuk membuat proyek game sederhana pada halaman aplikasi Scratch. Gambar 3 menunjukkan tampilan dalam memilih karakter.



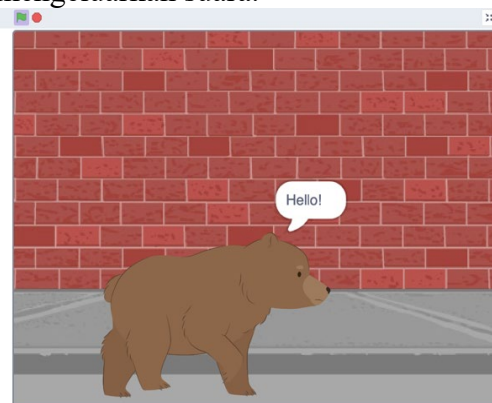
Gambar 3. Pemilihan Karakter

Pada Gambar 4 menunjukkan tampilan saat memasukkan perintah koding pada karakter atau objek yang sudah dipilih seperti pada Gambar 3. Pada latar belakang karakter juga bisa kita tambahkan gambar yang sesuai tema dari karakter yang dipilih.



Gambar 4. Memasukkan Perintah Pada Karakter

Pada Gambar 5 menampilkan hasil render karakter yang sudah dibuat. Objek dapat bergerak maju dan mengeluarkan suara.



Gambar 5. Hasil Render Karakter

Setelah selesai semua sesi, tim juga menyebarkan kuisioner kepada

peserta. Hal ini ditujukan untuk mengukur tingkat penerimaan kegiatan pengabdian ini terhadap mitra. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa 88% peserta menunjukkan materi terkait aplikasi *Scratch* mudah diikuti seperti ditunjukkan pada Gambar 6. Pada Gambar 7 menunjukkan hamper 96% peserta menganggap materi yang disampaikan bermanfaat dan sangat bermanfaat bagi peserta dalam memahami dasar-dasar koding, tanpa harus bisa menulis sintag terlebih dahulu.



Gambar 6. Hasil Survey Terkait Penyampaian Materi



Gambar 7. Hasil Survey Terkait Kebermanfaatan Materi

Gambar 8 menampilkan sesi foto bersama tim pengabdian dari Prodi Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Banjarmasin dengan para peserta pengabdian Guru dari SDN Semangat Dalam 1.



Gambar 8. Sesi Foto Bersama Tim Pengabdian dan Guru SDN Semangat Dalam 1

KESIMPULAN

Harapan dari kegiatan pengabdian yang sudah selesai dilaksanakan di SDN Semangat Dalam 1 Kab. Barito Kuala adalah dapat menambah pengetahuan baru dalam hal pengembangan logika berfikir bagi peserta pengabdian. Materi yang disampaikan tentang pengenalan dan praktik sederhana menggunakan aplikasi *Scratch*. Berdasarkan hasil kuesioner yang sudah disebarakan menunjukkan 96% peserta merasa bermanfaat terhadap materi yang disajikan dalam kegiatan pengabdian masyarakat kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Muklason, A., Riksakomara, E., & Mahananto, F. (2023). Coding for Kids: Pengenalan Pemrograman untuk Anak Sekolah Dasar sebagai Literasi Digital Baru di Industri 4.0. *SEWAGATI*, 393-404.
- Nurramdhani Irmanda, H., & Chamidah, N. (2022). Pengenalan Pemrograman Menggunakan *Scratch* bagi Siswa Sekolah dan Rumah Yatim Mizan - Kota Depok. *Jurnal Pengabdian Kepada*

- Masyarakat Bidang Ilmu Komputer (ABDIKOM), 33-43.
- Harianti Hasibuan, L., & Jannah, M. (2023). Pelatihan Desain Soal Literasi Matematika Dengan Injeksi Computational Thinking Untuk Guru Madrasah Di Sumatera Barat. *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 773-782.
- Wandri, R., & Daulay, S. (2023). Pengenalan Dan Pelatihan Algoritma Pemrograman Menggunakan Aplikasi Scratch Untuk Siswa SMK YKWI Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 14-18.
- Umam Syaliman, K., & Resty Ramadhani, S. (2023). Workshop Pengenalan Aplikasi Scratch Sebagai Penunjang Pemahaman Materi Computational Thinking Untuk Siswa-Siswi MAN 2 Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Penerapan Ilmu Pengetahuan*, 19-23.
- Zuhair Zahid, M., & Rachmani Dewi, N. (2021). Scratch Coding for Kids: Upaya Memperkenalkan Mathematical Thinking dan Computational Thinking pada Siswa Sekolah Dasar. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 476-486.
- Adi Suryanto, A., & Arifia, A. (2022). Pelatihan Pengenalan Coding Bagi Guru SD Menggunakan Scratch Jr. *Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat METHABDI*, 117-119.
- M. Nishom, & Wiro Sasmito, G. (2023). Pengenalan dan Pemanfaatan Ilmu Coding untuk Melatih Kemampuan Berpikir bagi Guru dan Peserta Didik. *JPP IPTEK*, 63-70.