



Pelatihan Animasi Berbasis Visual Programming Untuk Menumbuhkan Minat Teknologi Dan Computational Thinking Bagi Peserta Didik

Cyntia Rivatunisa^{1*}, Athia Saelan²

^{1,2}. Program Studi Informatika, Universitas Indonesia Membangun, Kota Bandung, Indonesia

E-Mail: ^{1*}cyntia.rivatunisa@inaba.ac.id, ²athia.saelan@inaba.ac.id

Korespondensi: cyntia.rivatunisa@inaba.ac.id | Phone Number: 0822-8042-6752

Diajukan: 26-05-2026; Direvisi: 01-06-2026; Diterima: 05-06-2026; Diterbitkan: 12-06-2026

Abstrak - Akselerasi teknologi mewajibkan peserta didik untuk tidak sekedar belajar tetapi juga untuk memiliki kompetensi abad ke-21, yang mengintegrasikan kemampuan berfikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan literasi digital, serta diperkuat oleh metode berpikir komputasional dalam memecahkan masalah secara sistematis. Pemrograman berbasis visual dianggap sangat sesuai dengan karakteristik dan gaya belajar peserta didik, salah satu contoh penerapannya adalah melalui penggunaan platform Scratch. Sebagai sarana pembelajaran, Scratch menawarkan cara yang mudah dipahami untuk memperkenalkan konsep-konsep mendasar dalam dunia pemrograman kepada para pemula, sehingga platform ini sangat tepat untuk diterapkan. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir komputasional serta pemahaman dasar pemrograman peserta didik SMA Al fiil dan SMK 1 Pasundan meliputi Serangkaian kegiatan yang dirancang secara partisipatif dan melibatkan peran aktif peserta. Tahapan pelaksanaan terdiri atas persiapan, pelatihan berbasis proyek (*Project-Based Learning*), dan evaluasi melalui kegiatan observasi serta refleksi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam membuat algoritma sederhana, menggunakan *variabel* dan *loop*, serta memperbaiki kesalahan program mengalami peningkatan. Di samping itu, siswa juga menjadi lebih percaya diri, kreatif, dan terampil dalam menyelesaikan masalah. Luaran kegiatan mencakup penyusunan modul pembelajaran Scratch, pengembangan proyek siswa berupa animasi sederhana, dokumentasi pelaksanaan kegiatan, serta publikasi artikel ilmiah. Program ini turut memberikan dampak positif dalam memperkuat literasi digital sekaligus mengembangkan kemampuan berpikir komputasional pada peserta didik.

Kata Kunci: Scratch ; Pelatihan; Sekolah Menengah Atas; Berfikir Komputasi; Pembelajaran Aktif;

Abstract - *The acceleration of technology requires learners not merely to study, but also to possess 21st-century competencies that integrate critical thinking, creativity, collaboration, and digital literacy, further reinforced by computational thinking methods in solving problems systematically. Visual-based programming is considered highly compatible with the characteristics and learning styles of students, one example of its application being the use of the Scratch platform. As a learning medium, Scratch offers an intuitive approach to introducing fundamental concepts of programming to beginners, making it a highly suitable platform to implement. This activity aims to enhance computational thinking skills as well as the basic programming understanding of students at SMA Al fiil dan SMK 1 Pasundan, encompassing a series of activities designed in a participatory manner that actively involves the participants. The implementation stages consist of preparation, Project-Based Learning, and evaluation through observation and reflection activities. The results of the activity indicate that students demonstrated improvement in constructing simple algorithms, utilizing variables and loops, as well as debugging program errors. In addition, students also became more confident, creative, and proficient in problem-solving. The outcomes of the activity include the development of a Scratch learning module, student project outputs in the form of simple animations, documentation of the activity, and the publication of a scientific article. This program also contributed positively to strengthening digital literacy while simultaneously developing computational thinking skills among students..*

Keywords: *Scratch; Workshop; Senior High School; Computational Thinking; Project Based Learning;*

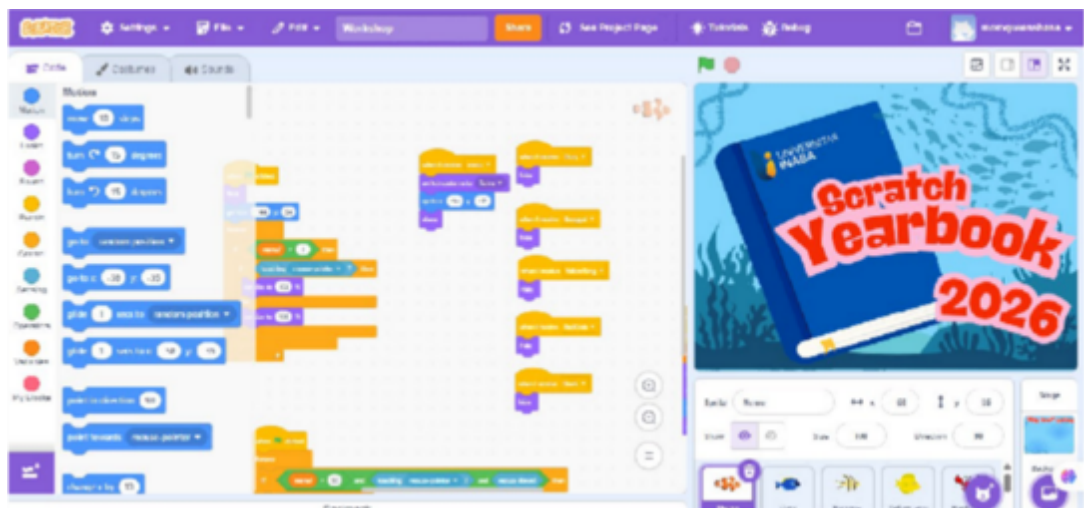
1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital saat ini memicu lonjakan kebutuhan terhadap kompetensi abad ke-21, termasuk kemampuan berpikir kritis, berfikir komputasional, kerja sama tim, serta kemahiran dalam literasi digital. Lembaga pendidikan menengah seperti SMA Al-Fiil dan SMK Pasundan 1 Bandung kini memiliki tanggung jawab yang lebih luas, tidak hanya fokus pada penguasaan materi kurikulum konvensional, tetapi juga wajib membekali peserta didik dengan kecakapan adaptif guna menghadapi dinamika teknologi dan tuntutan dunia kerja masa depan [1]. Pemerintah turut menekankan perlunya penguatan literasi digital melalui kegiatan pembelajaran yang bersifat aplikatif dan relevan dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik [2]. Fokus utama kini bergeser ke arah pengajaran pemrograman dasar. Tujuannya adalah untuk membentuk fondasi berpikir komputasional yang kuat, mempertajam logika, sekaligus melatih peserta didik agar lebih solutif [3]. Menurut penelitian Tampubolon et al (2025) yang menunjukkan bahwa Tingkat rata-rata keterampilan berfikir komputasional matematis peserta didik termasuk dalam kategori rendah mencapai 45,16 % dan 19,35% pada kategori sangat rendah. Selain itu peserta didik masih kesulitan memahami hubungan antar variabel dalam soal kontekstual, melakukan substitusi pada komposisi fungsi, mengaitkan hasil perhitungan dengan makna kontekstual, serta menyusun langkah penyelesaian secara sistematis dan logis sehingga hasil yang diperoleh sering kurang akurat [4]. Seiring dengan adanya fenomena tersebut, diadopsinya Computational Thingking (CT) sebagai kecakapan baru yang



terintegrasi ke dalam kurikulum nasional [5]. Untuk mendukung penerapan CT, perlu adanya platform inovasi interaktif dan mudah dipahami sebagai metode pembelajaran terbaru berbasis pemrograman visual yang dikenalkan kepada peserta didik seperti Scratch [6]

Scratch merupakan software pengenalan pemrograman visual (block-based programming) sebagai media pembelajaran yang dirancang ramah dan menyenangkan untuk pemula terutama anak-anak, menyajikan konsep dasar algoritma tanpa sintaks pemrograman yang kompleks [7]. Scratch dibuat di Massachusetts Institute of Technology Media Laboratory oleh Lifelong Kindergarten Group, memiliki karakteristik yang memudahkan peserta didik dalam Menyusun blok kode secara logis menggunakan system seret dan lepas [8]. Memiliki keunggulan Scratch mampu memfasilitasi peserta didik dalam menciptakan animasi karakter yang dinamis, seperti bergerak, melompat, menari, dan bernyanyi, interactive image, presentasi, simulasi, games sebagai media pembelajaran [9]. Pengenalan konsep programming kepada peserta didik SMA searah dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan berfikir komputasi ,kritis, kreatif peserta didik, yang akan sangat berguna bagi peserta didik dalam menghadapi tuntutan global abad ke-21 [10]. Melalui Scratch, siswa memperoleh pengalaman langsung dalam merancang berbagai media pembelajaran seperti simulasi dan animasi, yang melatih mereka untuk mengidentifikasi, memanipulasi, dan mengintegrasikan berbagai elemen media secara efektif. Proses tersebut secara tidak langsung mendorong siswa untuk berpikir secara sistematis, mengasah kemampuan berpikir kritis, serta menuangkan gagasan mereka ke dalam bentuk penyelesaian masalah yang terstruktur[11].



Gambar 1. Antar Muka Scratch

Merujuk pada Gambar 1, sprite dalam *Scratch* dapat dikonfigurasi melalui skrip yang memungkinkan pengguna mengatur ukuran dan posisinya sesuai kebutuhan. Setiap sprite dapat diprogram dengan berbagai aksi menggunakan blok kode yang tersedia, seperti *motion*, *looks*, *sound*, *events*, *control*, *sensing*, *operators*, *variables*, dan *my blocks*. Yang membedakan Scratch dari platform pemrograman lainnya adalah tampilannya yang menyerupai potongan puzzle grafis, sehingga proses menyusun program terasa lebih intuitif dan tidak membingungkan bagi pemula. Desain semacam ini secara langsung membantu siswa terhindar dari kesalahan sintaksis sederhana yang sering kali menjadi batu sandungan di awal pembelajaran pemrograman. Scratch mampu meruntuhkan salah satu hambatan terbesar bagi siswa yang baru pertama kali bersentuhan dengan dunia pemrograman, yaitu kerumitan penulisan kode yang sama sekali belum pernah mereka kenal sebelumnya [12]

Scratch memiliki fitur share yang memudahkan siswa untuk membagikan proyek mereka kepada sesama pengguna, sehingga mereka bisa saling memberi masukan dan mengambil pelajaran dari karya orang lain. Yang menarik, fitur ini tidak berhenti pada fungsi berbagi proyek yang sudah dibuat pun bisa langsung disematkan ke dalam halaman web, baik dalam format PHP maupun HTML[13]. Penelitian sebelumnya yang membuktikan bahwa Scratch terbukti mampu mengasah keterampilan computational thinking siswa dalam banyak hal. Mulai dari kemampuan memecahkan masalah menggunakan perangkat komputasi, memanfaatkan sistem komputasi baik secara daring maupun luring, hingga mengumpulkan, mengelola, dan menyajikan data secara visual. Tidak hanya itu, siswa juga belajar menggunakan data sebagai pijakan dalam proses abstraksi, merancang algoritma yang efisien dengan menerapkan konsep urutan, loop, peristiwa, dan kondisi, serta melatih kepekaan mereka dalam memodifikasi, menguji, dan memperbaiki kesalahan pada algoritma yang telah dibuat, baik secara mandiri maupun bersama rekan-rekannya [14]. Sebagai media pembelajaran



yang mengaktifkan proses kognitif peserta didik, Scratch menghadirkan pembelajaran terasa lebih bermakna karena peserta didik membangun pemahamannya sendiri secara bertahap [15].

Berdasarkan uraian diatas maka perlu diadakan pelatihan Scratch sebagai edukasi pengenalan konsep programming guna menumbuhkan minat teknologi dan computational thinking. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan fondasi dasar pemrograman kepada peserta didik pemula melalui media visual (Scratch) secara mudah dan intuitif, guna melatih pola berpikir komputasional yang sistematis, logis, dan solutif. Selain itu, kegiatan ini dirancang untuk menstimulasi kreativitas peserta didik dalam menciptakan karya digital inovatif berupa animasi, sekaligus membekali mereka dengan literasi teknologi serta keterampilan abad ke-21 yang relevan untuk menghadapi tantangan dunia kerja di masa depan. Pelatihan ini akan diikuti oleh peserta didik dari SMA Al-Fiil dan SMK Pasundan 1 Bandung.

1.1 Permasalahan Mitra

Berdasarkan temuan pada observasi awal, sejumlah permasalahan teridentifikasi pada mitra sekolah, di antaranya belum tersedianya pembelajaran coding yang terstruktur dan terintegrasi dalam proses belajar mengajar, sehingga peserta didik belum mendapatkan pengalaman belajar yang sistematis di bidang pemrograman. Di samping itu, pemahaman peserta didik terhadap logika algoritma masih berada pada tingkat yang rendah, yang tercermin dari kesulitan mereka dalam menyusun tahapan penyelesaian masalah secara terurut dan logis. Permasalahan lain yang turut ditemukan adalah terbatasnya ketersediaan media pembelajaran digital yang bersifat interaktif dan mampu mendorong eksplorasi kreatif peserta didik, sehingga proses pembelajaran belum mampu secara optimal mendorong keterlibatan aktif peserta didik. Di sisi lain, para guru juga menghadapi kendala dalam menerapkan pembelajaran coding berbasis proyek, baik dari aspek penguasaan teknis maupun pendekatan pedagogis yang relevan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

1.2 Tujuan Kegiatan

Kegiatan ini bertujuan memperkenalkan konsep dasar pemrograman kepada peserta didik pemula melalui platform Scratch yang berbasis visual, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung secara lebih mudah dipahami dan tidak membebani peserta didik. Program ini secara khusus dirancang untuk mengembangkan kemampuan Computational Thinking yang mencakup empat komponen utama, yaitu dekomposisi, pengenalan pola, abstraksi, dan perancangan algoritma, yang disajikan secara bertahap dan kontekstual. Di samping itu, kemampuan berpikir kritis peserta didik turut dilatih melalui aktivitas debugging, yakni proses menganalisis dan memperbaiki kesalahan program secara sistematis, yang secara tidak langsung membentuk kebiasaan berpikir yang cermat dan analitis.

Sebagai luaran dari keseluruhan proses pembelajaran, peserta didik diharapkan mampu menghasilkan produk digital berupa animasi dan game sederhana sebagai representasi pemahaman mereka terhadap konsep coding yang telah dipelajari. Pencapaian tersebut sekaligus menjadi bukti nyata bahwa kegiatan ini tidak hanya berorientasi pada penguasaan teknis semata, tetapi juga pada pembentukan kompetensi literasi digital dan keterampilan abad ke-21 yang relevan untuk membekali peserta didik dalam menghadapi tantangan di era digital yang terus berkembang.

2. METODOLOGI

2.1 Penyelenggara Kegiatan

Universitas Indonesia Membangun yang beralamat di Jl. Soekarno Hatta No.448, Batununggal, Kec. Bandung Kidul, Kota Bandung, Jawa Barat. Selama kegiatan pengabdian ini Universitas Indonesia Membangun melalui Program Studi Informatika yang dipimpin oleh Debi Irawan, S.Kom.,M.Kom. Fasilitas Laboratorium Komputer 1 dengan Jumlah Personal Computer +/- 40 unit dengan akses internet Indihome guna mendukung kegiatan pengabdian kepada Masyarakat.

2.2 Peserta Pelatihan

Berdasarkan penjelasan sebelumnya peserta yang mengikuti pelatihan Scratch dalam tema Pelatihan“ Bikin Animasi Pro dalam Hitungan Menit” adalah peserta didik SMA Al-Fiil dan SMK Pasundan 1 Bandung yang berjumlah 20 orang.

2.3 Perencanaan Kegiatan

Perencanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini meliputi :



1. Prosedur perizinan dilakukan melalui pengajuan proposal kegiatan kepada Universitas Indonesia Membangun (INABA). Selanjutnya, pihak LPPM INABA mengeluarkan surat tugas resmi yang ditujukan kepada pihak mitra yaitu SMA Al-Fiil dan SMK Pasundan 1 Bandung guna memperoleh legalitas dan izin pelaksanaan program pengabdian.
2. Melakukan koordinasi dan penyerahan surat tugas kepada kepala sekolah untuk memperoleh legalitas izin pelaksanaan kegiatan
3. Pada tahap persiapan, ketua bersama anggota tim pelaksana PKM melakukan koordinasi intensif mencakup pengecekan sarana dan
4. prasarana penunjang kegiatan pengabdian ini , serta pihak sekolah SMA Al-Fiil dan SMK Pasundan 1 Bandung untuk konfirmasi jumlah peserta pelatihan sekitar 20 peserta didik.
5. Materi yang disajikan berorientasi pada kebutuhan riil siswa saat ini, yang berfokus pada pengenalan pilar dasar pemrograman, antara lain:
 - a. Teori Dasar Programming : Pengenalan fondasi logika pengodean
 - b. Pengenalan Antar Muka Scratch : Orientasi menu dan navigasi aplikasi
 - c. Praktik Pembuatan Animasi : Eksplorasi pengelolaan backdrop, audio, sprites serta penyusunan blok kode sederhana.
 - d. Evaluasi Proyek : Pengecekan dan penilaian terhadap hasil karya peserta didik

6. Susunan Acara

Waktu	Kegiatan
10.00 – 10.10	Registrasi Peserta
10.10 – 10.20	Pembukaan dan Sambutan Panitia
10.20 – 10.35	Penyampaian Tujuan dan Gambaran Umum
10.35 – 11.00	Materi pengantar: Pengenalan Aplikasi dan fitur-fitur Scratch
11.00 – 11.35	Pelatihan dan praktik pembuatan Animasi Menggunakan Scratch
11.35 – 11.50	Presentasi singkat hasil praktik dan diskusi
11.50 – 12.00	Penutup dan Dokumentasi Kegiatan

Tabel 1 Susunan Acara

Adapun susunan panitia untuk kelancaran penyelenggaraan PKM ini adalah ;

Nama	Peran
Cyntia Rivatunisa, S.Kom.,M.Kom	Ketua dan Narasumber
Debi Irawan, S.Kom., M.Kom	Kepala Program Studi Informatika
Dr. Athia Saelan, S.T., M.T	Proposal dan Jurnal
Diki Wahyu Nugraha, S.Tr.Kom., M.Kom	Fasilitator
Fadhlanrashif Ibrahim Supriana, S.T., M.Kom	Fasilitator
Mohammad Rezza Pahlevi, S.Kom., M.Kom	Fasilitator
Ferry kosadi, S.E., M.Kom	Fasilitator
Hardiansyah, S.T., M.Kom	Fasilitator

Tabel 2 Susunan Panitia

3. HASIL DAN PEMBAHASAN



3.1 Deskripsi Kegiatan

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini merupakan salah satu bentuk implementasi tridarma perguruan tinggi yang dilaksanakan oleh tim dosen dari Program Studi Informatika dan Sistem Informasi Universitas INABA. Kegiatan ini diselenggarakan pada hari Sabtu, 18 April 2026 pukul 10.00 sampai dengan 12.00. Kegiatan ini, dilaksanakan di Laboratorium Komputer Universitas INABA. Pelaksanaan kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan pelatihan praktis kepada masyarakat, khususnya siswa SMA dan SMK dalam bidang teknologi digital, terutama pada pembuatan animasi sederhana menggunakan aplikasi Scratch.

Kegiatan pelatihan ini mengangkat tema pengembangan keterampilan digital kreatif melalui pemanfaatan pemrograman visual. Pemilihan tema ini didasarkan pada kebutuhan generasi muda saat ini untuk memiliki kemampuan yang relevan dengan perkembangan teknologi informasi, terutama dalam bidang kreativitas digital dan computational thinking. Di era transformasi digital seperti sekarang, keterampilan membuat konten digital interaktif, termasuk animasi, menjadi salah satu kompetensi yang sangat dibutuhkan baik di dunia pendidikan, industri kreatif, maupun dunia kerja secara umum.

Scratch dipilih sebagai media pembelajaran karena merupakan salah satu platform pemrograman visual yang dirancang khusus untuk memudahkan pemula dalam memahami konsep dasar pemrograman. Dengan antarmuka berbasis blok (block-based programming), Scratch memungkinkan peserta untuk menyusun logika program secara visual tanpa harus memahami sintaks pemrograman yang kompleks. Hal ini menjadikan Scratch sebagai sarana yang sangat tepat untuk memperkenalkan konsep animasi dan pemrograman kepada siswa tingkat SMA dan SMK.

Kegiatan ini dilaksanakan oleh tim dosen yang terdiri dari tenaga pengajar dari bidang Informatika dan Sistem Informasi Universitas INABA yang memiliki kompetensi dalam bidang pemrograman dan teknologi multimedia. Selain itu, kegiatan ini juga melibatkan dua orang mahasiswa yang berperan sebagai pembawa acara dan dokumentator/fotografer. Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini merupakan bagian dari pembelajaran kolaboratif dan penguatan pengalaman organisasi serta pengabdian sosial bagi mahasiswa.

Peserta kegiatan adalah peserta didik dari tingkat SMA dan SMK yang memiliki minat terhadap teknologi informasi, desain digital, dan pengembangan multimedia. Kehadiran peserta dari berbagai latar belakang pendidikan memberikan dinamika tersendiri dalam proses pelaksanaan pelatihan. Sebagian peserta telah memiliki pengetahuan dasar mengenai penggunaan komputer, sementara sebagian lainnya masih berada pada tahap awal dalam mengenal perangkat lunak kreatif. Oleh karena itu, materi pelatihan dirancang sedemikian rupa agar dapat diikuti dengan mudah oleh seluruh peserta. Melalui kegiatan ini, Universitas INABA berharap dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan literasi digital masyarakat, khususnya generasi muda. Selain itu, kegiatan ini juga menjadi sarana untuk memperkenalkan dunia pemrograman secara lebih menarik dan aplikatif melalui pendekatan kreatif yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini diawali dengan sesi registrasi peserta yang berlangsung sejak pagi hari di Laboratorium Komputer Universitas INABA. Para peserta datang dengan antusias dan melakukan registrasi ulang sebelum memasuki ruangan pelatihan. Setelah seluruh peserta hadir, kegiatan dilanjutkan dengan acara pembukaan yang berlangsung secara tertib, lancar, dan kondusif.

Pada sesi pembukaan, pembawa acara menyampaikan susunan acara serta memperkenalkan tim pelaksana kegiatan. Selanjutnya, perwakilan dari tim dosen memberikan sambutan sekaligus menjelaskan tujuan utama dari pelaksanaan workshop ini. Dalam sambutannya disampaikan bahwa kegiatan ini dirancang untuk membekali peserta dengan keterampilan digital dasar yang kreatif dan aplikatif, sehingga dapat menjadi modal awal bagi peserta dalam mengembangkan kemampuan di bidang teknologi informasi.

Setelah sesi pembukaan, kegiatan dilanjutkan dengan penyampaian materi pengantar mengenai animasi digital. Pada sesi ini, peserta diberikan pemahaman dasar mengenai konsep animasi, sejarah perkembangan animasi digital, serta berbagai pemanfaatan animasi dalam kehidupan sehari-hari. Pemateri menjelaskan bahwa animasi tidak hanya digunakan sebagai media hiburan, tetapi juga memiliki peran penting dalam pendidikan, pemasaran digital, simulasi interaktif, hingga pengembangan aplikasi dan permainan.

Selanjutnya, peserta diperkenalkan dengan aplikasi Scratch sebagai salah satu platform yang dapat digunakan untuk membuat animasi sederhana secara interaktif. Pemateri menjelaskan berbagai fitur utama Scratch, seperti area kerja, sprite, backdrop, blok perintah, serta cara kerja logika pemrograman berbasis blok. Penyampaian materi dilakukan secara interaktif dengan menggunakan proyektor sehingga peserta dapat melihat langsung demonstrasi penggunaan aplikasi.



Untuk meningkatkan pemahaman peserta, pemateri juga menjelaskan konsep dasar pemrograman visual, seperti urutan perintah (sequence), percabangan sederhana, pengulangan (loop), dan event-driven programming. Penjelasan diberikan dengan bahasa yang sederhana dan disertai contoh-contoh yang dekat dengan kehidupan peserta agar mudah dipahami.

Peserta diajarkan bagaimana membuat gerakan animasi sederhana seperti berjalan, melompat, berbicara, dan berpindah posisi. Selain itu, peserta juga mempelajari cara menambahkan suara, efek visual, serta teks narasi untuk memperkaya hasil animasi mereka. Proses pembelajaran dilakukan secara bertahap agar seluruh peserta dapat mengikuti setiap langkah dengan baik.

Dalam sesi praktik ini, peserta diberikan kebebasan untuk menentukan tema animasi yang ingin dibuat. Beberapa peserta memilih membuat animasi cerita pendek, sementara yang lain mencoba membuat simulasi pembelajaran, percakapan interaktif, maupun animasi bertema permainan sederhana. Kebebasan berekspresi ini mendorong peserta untuk menuangkan kreativitas mereka secara maksimal.

Selama sesi praktik berlangsung, tim dosen dan mahasiswa pendamping memberikan bimbingan secara intensif. Pendamping membantu peserta yang mengalami kendala teknis, seperti kesulitan mengatur sprite, menyusun blok logika, maupun menyesuaikan timing gerakan animasi. Pendekatan pendampingan personal ini terbukti efektif dalam membantu peserta memahami materi dengan lebih cepat.

Selain aspek teknis, pemateri juga menekankan pentingnya kreativitas, inovasi, dan logika berpikir sistematis dalam proses pembuatan animasi. Peserta didorong untuk merancang alur cerita yang menarik, memilih kombinasi gerakan yang sesuai, serta memperhatikan kesinambungan antaradegan.

Setelah seluruh peserta menyelesaikan proyek animasinya, kegiatan dilanjutkan dengan sesi presentasi hasil karya. Pada sesi ini, beberapa peserta secara sukarela menampilkan hasil animasi mereka di depan seluruh peserta lainnya. Mereka menjelaskan ide dasar animasi, proses pembuatannya, tantangan yang dihadapi, serta solusi yang mereka lakukan untuk menyelesaikan proyek.

Sebagai bentuk apresiasi terhadap kreativitas peserta, tim pelaksana memilih tiga karya terbaik berdasarkan aspek kreativitas, kerapihan logika program, dan visualisasi animasi. Ketiga peserta tersebut menerima cendera mata dari Universitas INABA sebagai penghargaan atas hasil karya yang telah mereka buat.



Gambar 2 Tiga peserta terbaik yang mendapatkan cendera mata

Sebagai penutup, kegiatan diakhiri dengan sesi refleksi dan evaluasi. Pada sesi ini, peserta diminta menyampaikan kesan, pesan, serta masukan terkait pelaksanaan pelatihan. Tim pemateri kemudian memberikan rangkuman materi sekaligus motivasi kepada peserta agar terus mengembangkan keterampilan digital mereka.

Setelah sesi evaluasi selesai, dilakukan dokumentasi bersama seluruh panitia dan peserta sebagai bentuk kenang-kenangan atas terselenggaranya kegiatan ini.



Gambar 3 Dokumentasi panitia dan peserta pelatihan

3.3 Hasil Pembelajaran Peserta (Subtitle Times New Roman 10, Left, After 6 pt)

Kegiatan pelatihan ini memberikan hasil pembelajaran yang sangat positif bagi para peserta. Berdasarkan observasi selama pelaksanaan kegiatan, mayoritas peserta yang pada awalnya belum memiliki pengalaman dalam membuat animasi digital mampu memahami konsep dasar penggunaan Scratch dan berhasil menghasilkan animasi sederhana secara mandiri.

Kemampuan peserta mengalami peningkatan yang signifikan, terutama dalam memahami konsep dasar pemrograman visual. Peserta mulai mengenal bagaimana menyusun blok-blok perintah untuk menghasilkan gerakan tertentu, mengatur alur logika, serta mengintegrasikan elemen visual dan audio dalam satu proyek animasi.

Selain peningkatan keterampilan teknis, peserta juga menunjukkan perkembangan dalam aspek kreativitas. Hal ini terlihat dari beragam ide animasi yang dihasilkan, mulai dari cerita edukatif, simulasi interaktif, hingga animasi hiburan sederhana. Setiap peserta mampu mengekspresikan gagasan mereka melalui karya digital yang unik.

Antusiasme peserta selama kegiatan berlangsung juga menjadi indikator keberhasilan pelatihan ini. Peserta terlihat aktif bertanya, mencoba berbagai fitur Scratch, dan berdiskusi dengan pendamping untuk menyempurnakan hasil karya mereka. Suasana belajar yang interaktif dan menyenangkan membuat peserta lebih mudah memahami materi.

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan melalui umpan balik peserta, seluruh peserta menyatakan bahwa kegiatan ini sangat bermanfaat dan memberikan pengalaman belajar baru yang menarik. Sebagian besar peserta berharap kegiatan serupa dapat kembali diselenggarakan dengan materi yang lebih lanjut, seperti pembuatan game sederhana atau animasi interaktif yang lebih kompleks.

Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa metode pembelajaran praktik langsung (hands-on) sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta. Dengan langsung mencoba dan mempraktikkan materi yang diajarkan, peserta dapat memahami konsep secara lebih konkret dibandingkan hanya melalui teori semata.

3.4 Dampak dan Tindak Lanjut

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini memberikan dampak yang cukup signifikan dalam meningkatkan literasi digital peserta, khususnya dalam bidang animasi dan pemrograman visual. Peserta memperoleh wawasan baru bahwa teknologi tidak hanya digunakan sebagai alat konsumsi informasi, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai sarana untuk berkarya dan berinovasi.



Melalui pelatihan ini, peserta memahami bahwa pembuatan animasi digital dapat dilakukan dengan cara yang relatif mudah melalui platform seperti Scratch. Pengetahuan ini membuka peluang bagi peserta untuk mengembangkan kreativitas mereka dalam menghasilkan konten digital yang bermanfaat.

Bagi peserta yang tertarik memperdalam kemampuan di bidang animasi, pelatihan ini dapat menjadi langkah awal untuk mempelajari perangkat lunak animasi yang lebih kompleks, seperti Adobe Animate, Blender, atau Toon Boom Harmony. Dengan fondasi logika visual yang telah diperoleh melalui Scratch, proses transisi menuju aplikasi yang lebih profesional akan menjadi lebih mudah.

Sementara itu, bagi peserta yang memiliki minat pada bidang pemrograman, pengenalan Scratch merupakan gerbang awal untuk memahami konsep logika komputasi. Setelah menguasai Scratch, peserta diharapkan dapat mengeksplorasi pembuatan proyek lain seperti game edukatif, aplikasi interaktif, maupun simulasi digital sederhana.

Sebagai tindak lanjut, peserta dianjurkan untuk melanjutkan pembelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan berbagai sumber belajar digital. Mereka juga dapat mencoba mempelajari bahasa pemrograman berbasis teks seperti Python, yang relatif ramah bagi pemula dan banyak digunakan dalam pengembangan aplikasi modern.

Selain manfaat teknis, pembelajaran pemrograman juga melatih kemampuan computational thinking, yaitu kemampuan berpikir logis, sistematis, analitis, dan terstruktur dalam memecahkan masalah. Kemampuan ini sangat penting tidak hanya dalam bidang teknologi informasi, tetapi juga dalam berbagai aspek kehidupan dan dunia kerja.

Ke depan, Universitas INABA berkomitmen untuk terus menyelenggarakan kegiatan serupa dengan cakupan materi yang lebih luas, seperti pengembangan game edukatif, desain multimedia interaktif, hingga pengenalan kecerdasan buatan untuk siswa sekolah menengah. Dengan demikian, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat memberikan kontribusi berkelanjutan dalam membentuk generasi muda yang kreatif, inovatif, dan siap menghadapi tantangan era digital.

4. KESIMPULAN

4.1 Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilakukan oleh tim dosen dari Universitas Indoneisa Membangun dengan peserta sebanyak 20 orang siswa SMA dan SMK. Pelatihan yang dilakukan adalah pelatihan animasi menggunakan salah satu tools pemrograman visual, yaitu Scratch. Dengan mempelajari pembuatan animasi dengan tools pemrograman visual, selain dapat menambah kemampuan untuk animasi, peserta juga bisa mendapatkan pengetahuan untuk dasar-dasar pemrograman. Kemampuan animasi maupun pemrograman yang didapatkan pada pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan kompetensi abad-21 bagi para peserta, terutama saat akan memasuki dunia kerja nantinya.

4.2 Saran

Agar hasil kegiatan bisa lebih optimal, kegiatan pengabdian kepada masyarakat selanjutnya perlu dilakukan secara berkelanjutan. Saat ini, pelatihan yang dilakukan baru sebatas animasi dengan Scratch karena keterbatasan waktu. Untuk meningkatkan kemampuan pemrograman siswa, pelatihan harus bertahap, dimulai dari pemrograman visual untuk membuat game sederhana, kemudian tingkat kesulitannya dapat dinaikkan secara bertahap. Setelah itu bisa dilakukan pelatihan pemrograman dengan bahasa pemrograman yang lebih umum digunakan di dunia kerja, dimulai dari pembuatan aplikasi sederhana, hingga aplikasi yang lebih besar dan dapat bermanfaat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi yang sebesar-besarnya ditujukan kepada SMA Al Fiiil dan SMK 1 Pasundan atas kepercayaan dan keterbukaan dalam menerima program ini, serta kepada seluruh siswa yang telah berpartisipasi aktif selama kegiatan berlangsung. Terima kasih juga disampaikan kepada Universitas Indonesia Membangun yang telah memberikan dukungan kelembagaan sehingga program ini dapat terlaksana dengan baik. Penghargaan setinggi-tingginya juga diberikan kepada para dosen yang telah berperan sebagai fasilitator dalam membimbing dan mengarahkan jalannya



kegiatan, serta kepada para mahasiswa yang telah menjalankan peran sebagai moderator dengan penuh tanggung jawab dan dedikasi. Keberhasilan program pengabdian ini merupakan hasil dari sinergi dan kolaborasi yang baik antara seluruh pihak yang terlibat.

REFERENCES

- [1] A. Chasannudin, L. Nuraini, and N. A. Luthfiya, "Pelatihan aplikasi Scratch untuk meningkatkan kemampuan computational thinking pada guru," 2022. DOI: 10.35878/kifah.
- [2] Kemendikbud, "Strategi Nasional Literasi Digital Indonesia," Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Jakarta, Indonesia, Laporan Resmi, 2021.
- [3] D. Anjani, P. R. Ali, and D. Novianti, "Menguasai keterampilan abad 21: Pengenalan problem solving dan coding pada sekolah dasar," *Smart Dedication*, vol. 2, no. 1, 2025. Available: <https://ejournal.smartscienti.com/index.php/Smart-Dedication>
- [4] A. Tampubolon, C. F. Hutagalung, and S. N. B. Kembaren, "Analisis kemampuan berpikir komputasional matematis siswa SMA pada materi fungsi," *Pedagogy*, vol. 10, no. 4, pp. 2432–2450, 2025.
- [5] Masgo and Mery, "Pelatihan Scratch sebagai edukasi pengenalan konsep programming kepada siswa SMP Negeri 10 Kota Jambi," *Jurnal Pengabdian Masyarakat UNAMA (JPMU)*, vol. 4, no. 2, pp. 8–13, 2025. DOI: 10.33998/jpmu.v4i2.
- [6] A. W. Budyastomo and M. F. Yusuf, "Penerapan metode pembelajaran computational thinking dengan menggunakan aplikasi Scratch di Pondok Pesantren Al Asror Kota Semarang," *Batoboh: Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, vol. 8, no. 2, pp. 138–154, Nov. 2023.
- [7] Yulhendri, R. Susanto, and N. Agustina, "Pelatihan coding Scratch untuk meningkatkan computational dan critical thinking siswa SDN Karang Tengah 2 Kota Tangerang," *Jurnal Pengabdian Indonesia (JPI)*, vol. 2, no. 1, pp. 878–887, 2026. DOI: 10.62567/jpi.v2i1.2329.
- [8] S. Papadakis, M. Kalogiannakis, N. Zaranis, and V. Orfanakis, "Using Scratch and App Inventor for teaching introductory programming in secondary education: A case study," *Int. J. Technol. Enhanc. Learn.*, vol. 8, no. 3–4, pp. 217–233, 2016. DOI: 10.1504/IJTEL.2016.082317.
- [9] V. Lopez and M. I. Hernandez, "Scratch as a computational modelling tool for teaching physics," *Phys. Educ.*, vol. 50, no. 3, pp. 310–316, 2015. DOI: 10.1088/0031-9120/50/3/310.
- [10] A. Rusilowati, B. Subali, M. P. Aji, and R. A. Negoro, "Development of teaching materials for momentum assisted by scratch: Building the pre-service teacher's skills for 21st century and industry revolution," *J. Phys.: Conf. Ser.*, vol. 1567, no. 2, p. 022010, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1567/2/022010.
- [11] M. Armoni, O. Meerbaum-Salant, and M. Ben-Ari, "From scratch to 'Real' programming," *ACM Trans. Comput. Educ.*, vol. 14, no. 4, pp. 1–15, 2015, doi: 10.1145/2677087.
- [12] S. N. K. Amrullah, "Pengembangan Media Pembelajaran Online Berbasis Scratch pada Pokok Bahasan Getaran," Skripsi, Jurusan Fisika, Universitas Negeri Semarang, Semarang, Indonesia, 2015.
- [13] Y. Yuntawati, S. Sanapiah, and L. A. Aziz, "Analisis Kemampuan Computational Thinking Mahasiswa Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika," *Media Pendidik. Mat.*, vol. 9, no. 1, p. 34, 2021, doi: 10.33394/mpm.v9i1.3898.
- [14] C. S. Lee and B. Jiang, "Assessment of computational thinking (CT) in Scratch fractal projects: Towards CTHCI scaffolds for analogical-fractal thinking," in *Proc. 11th Int. Conf. Comput. Support. Educ. (CSEDU)*, vol. 1, 2019, pp. 192–199, doi: 10.5220/0007755401920199.
- [15] R. Widiningrum et al., "Meta-analisis media scratch terhadap keterampilan computational thinking siswa SMA dalam pembelajaran fisika," *J. Ris. dan Kajian Pendidik. Fis.*, vol. 8, no. 1, pp. 1–8, 2021, doi: 10.12928/jrpkpf.v8i1.19433.