

PELATIHAN PENGENALAN ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN VISUAL SISWA SMP DENGAN SCRATH

Faroh Ladayya^{1*}, Dian Handayani², Siti Rohmah Rohimah³, Nilam Novita Sari⁴, Vera Maya Santi⁵, Erin Naudy Kemalasari⁶, Zahra Ayu Rahmadani⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Jakarta Timur 13220, Indonesia

*Corresponding Email: farohladayya@unj.ac.id

Abstract

The development of technology in the 21st century requires young generations to possess computational thinking, problem-solving skills, and basic programming literacy. However, in rural areas such as Sukabumi Regency, the integration of technology into the learning process remains limited. This community service activity aims to introduce the fundamentals of algorithms and visual programming to students at SMP Negeri 1 Sukabumi Regency, through the use of Scratch. Scratch is a visual-based programming software that is easy for beginners to use and encourages students' creativity in creating simple animations and games. This activity aligns with the Sustainable Development Goals (SDGs), particularly Goal 4: Quality Education, by equipping students with basic algorithmic and programming skills to prepare them for the challenges of the digital era. The implementation method included material delivery, and hands-on practice using a specially designed learning module. The results showed that students were enthusiastic during the training and successfully understood basic algorithmic concepts through visual programming practice. Analysis of pre- and post-questionnaires indicated an increase in students' motivation, knowledge, and skills in understanding algorithms and visual programming. Therefore, this training contributed positively by providing an initial foundation in digital literacy and programming for junior high school students, which is expected to serve as a stepping stone for more advanced technology learning in the future.

Keywords: Scratch; visual programming; junior high school training

Abstrak

Perkembangan teknologi di abad ke-21 menuntut generasi muda untuk memiliki keterampilan berpikir komputasional, pemecahan masalah, dan dasar pemrograman. Namun, di daerah pedesaan seperti Kabupaten Sukabumi, pemanfaatan teknologi dalam proses pembelajaran masih terbatas. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mengenalkan dasar-dasar algoritma dan pemrograman visual kepada siswa SMP Negeri 1 Kabupaten Sukabumi melalui media Scratch. Scratch adalah software pemrograman berbasis visual yang mudah digunakan bagi pemula, serta mampu menstimulasi kreativitas siswa dalam membuat animasi dan permainan sederhana. Kegiatan ini sejalan dengan Sustainable Development Goals (SDGs) pada poin Quality Education dengan membekali siswa keterampilan algoritma dan pemrograman dasar agar lebih siap menghadapi tantangan era digital. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi penyampaian materi, serta praktik langsung menggunakan modul pembelajaran yang telah disusun. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa siswa antusias mengikuti pelatihan dan mampu memahami konsep dasar algoritma melalui praktik pemrograman visual. Analisis kuesioner pendahuluan dan akhir menunjukkan adanya peningkatan motivasi, wawasan, serta keterampilan siswa dalam memahami algoritma dan pemrograman visual. Dengan demikian, pelatihan ini berkontribusi positif dalam memberikan bekal awal literasi digital dan pemrograman bagi siswa SMP, yang diharapkan dapat menjadi fondasi untuk pembelajaran teknologi lebih lanjut.

Kata Kunci: Scratch; pemrograman visual; pelatihan siswa SMP

1. PENDAHULUAN (*Introduction*)

Penguasaan terhadap teknologi informasi menjadi kebutuhan yang mendasar terlebih bagi generasi muda dalam menghadapi era digitalisasi. Perkembangan teknologi saat ini menuntut penguasaan keterampilan pemrograman sebagai dasar literasi digital abad ke-21 (Grover & Pea, 2013). Keterampilan pemrograman perlu dikenalkan pada sejak dini. Pada tahap dasar, pemrograman dikenalkan bukan untuk mengoperasikan perangkat teknologi melainkan untuk melatih kemampuan berpikir komputasional, pemecahan masalah, dan kreativitas. Kurangnya paparan pemrograman sejak dini akan berisiko tertinggal dalam menguasai keterampilan penting yang sangat dibutuhkan dalam pendidikan lanjutan maupun dunia kerja di masa depan (Ramadhani, dkk., 2025). Oleh karena itu, penting untuk menumbuhkan minat belajar algoritma dan pemrograman sejak jenjang sekolah menengah pertama agar peserta didik siap menghadapi tantangan era digital.

Menumbuhkan minat belajar algoritma dan pemrograman sejak jenjang sekolah menengah pertama merupakan upaya strategis. Siswa jenjang SMP telah muncul kemampuannya untuk berpikir abstrak, memahami logika dasar, sehingga siap untuk belajar konsep pemrograman yang lebih kompleks (Awaluddin & Hadi, 2024). Pemerintah Indonesia sudah memberikan perhatian terhadap aspek ini melalui berbagai wacana dan kebijakan. Salah satu upayanya adalah dengan memasukkan rencana untuk mata pelajaran pilihan *coding* dan AI di jenjang SD dan SMP. Namun, implementasi pengenalan pemrograman belum merata. Sekolah-sekolah di daerah terpencil sering mengalami kekurangan sarana TIK, guru yang belum terlatih *coding*, dan akses internet yang terbatas, sehingga kegiatan pengenalan dasar pemrograman masih lebih banyak terjadi di kota besar atau sekolah dengan dukungan fasilitas lebih baik (Awaluddin & Hadi, 2024; Prihatin, 2025). Dengan demikian, intervensi seperti pelatihan pengenalan pemrograman di tingkat SMP, terutama di daerah yang kurang terlayani, sangat diperlukan untuk memperkecil kesenjangan akses pendidikan teknologi.

Kabupaten Sukabumi dipilih sebagai lokasi kegiatan karena masih terdapat kesenjangan literasi digital dan pemanfaatan teknologi di kalangan pelajar. *Indeks Masyarakat Digital Indonesia (IMDI)* di Kota Sukabumi sudah tergolong tinggi (51,79), tetapi capaian ini tidak merata ke wilayah kabupaten yang banyak memiliki daerah terpencil dengan keterbatasan infrastruktur dan tenaga pendidik (Portal Sukabumi Kota, 2024; Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia, 2025). Studi sebelumnya juga menegaskan bahwa guru dan lembaga pendidikan di Sukabumi masih menghadapi kendala dalam literasi digital, sehingga siswa SMP relatif minim paparan pemrograman (Nuraini dkk., 2022). Celah ini menunjukkan perlunya intervensi berupa pelatihan pengenalan pemrograman di tingkat SMP untuk memperkuat literasi digital dasar, memperkecil kesenjangan kota-desa, serta membuka potensi pemanfaatan teknologi bagi generasi muda di Kabupaten Sukabumi.

Melihat kondisi pendidikan di Kabupaten Sukabumi dan potensi yang ada, pelatihan pengenalan dasar pemrograman menjadi penting untuk menumbuhkan minat siswa SMP terhadap teknologi digital. Keterbatasan sarana, kesiapan guru, dan metode pembelajaran

yang masih konvensional membuat siswa kurang dalam memperoleh pengalaman belajar pemrograman yang menarik dan interaktif. Padahal, berbagai studi menunjukkan bahwa pendekatan kreatif menggunakan media visual seperti Scratch dapat meningkatkan motivasi belajar, rasa percaya diri, serta pemahaman konsep dasar pemrograman di kalangan siswa SMP (Srihandayani dkk., 2023; Suryani & Sari, 2021). Scratch merupakan bahasa pemrograman visual berbasis blok yang dirancang khusus untuk pemula dan anak-anak agar dapat belajar logika pemrograman tanpa harus memahami sintaks yang rumit (Resnick dkk., 2009). Melalui *Scratch*, siswa dapat membuat animasi, permainan sederhana, dan simulasi yang mendorong kreativitas sekaligus melatih keterampilan berpikir komputasional. Belajar pemrograman dengan cara yang menyenangkan ini dapat membantu siswa memahami konsep algoritma secara lebih intuitif serta meningkatkan minat siswa untuk mempelajari pemrograman di tingkat lanjut (Saputra & Munawar, 2021). Sejumlah kegiatan pengabdian masyarakat sebelumnya telah memanfaatkan Scratch sebagai media pelatihan bagi siswa SMP. Misalnya, Ramadhani dkk. (2025) melaporkan bahwa pelatihan pemrograman *Python* dan *Scratch* berhasil meningkatkan literasi digital serta motivasi siswa dalam belajar teknologi di Kota Bengkulu. Studi serupa dilakukan oleh Andriyani dan Prasetyo (2020), yang menunjukkan bahwa penggunaan Scratch dalam pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kreativitas dan keterlibatan aktif siswa SMP.

Berdasarkan uraian di atas, tim pengusul melaksanakan kegiatan pengabdian berupa penyusunan modul pelatihan yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman siswa SMP, pelaksanaan pelatihan pengenalan dasar pemrograman menggunakan Scratch, serta pendampingan siswa dalam membuat proyek sederhana. Melalui rangkaian kegiatan ini, diharapkan siswa tidak hanya memperoleh pemahaman awal tentang algoritma dan pemrograman, tetapi juga memiliki pengalaman praktik langsung dalam menciptakan produk digital sederhana. Kegiatan ini menjadi langkah strategis untuk menumbuhkan minat dan motivasi belajar pemrograman sejak dini, serta mendukung upaya peningkatan literasi digital di Kabupaten Sukabumi.

2. TINJAUAN LITERATUR (*Literature Review*)

Literasi digital menjadi kemampuan penting yang perlu dikuasai di era perkembangan teknologi digital. Keterampilan baru ini mencakup kemampuan menggunakan perangkat teknologi, serta yang paling mendasar yaitu keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif dalam memanfaatkan teknologi untuk pemecahan masalah (Ng, 2012). Konsep berpikir sistematis dalam memecahkan masalah menggunakan prinsip-prinsip komputer disebut dengan keterampilan *computational thinking* (CT). Menurut Wing (2006), *computational thinking* menjadi keterampilan fundamental yang setara dengan membaca, menulis, dan berhitung. Penerapan *computational thinking* dalam pembelajaran dapat membantu siswa dalam

mengembangkan logika, kreativitas, dan kemampuan abstraksi yang bermanfaat tidak hanya untuk pemrograman, tetapi juga untuk bidang lain (Grover & Pea, 2013).

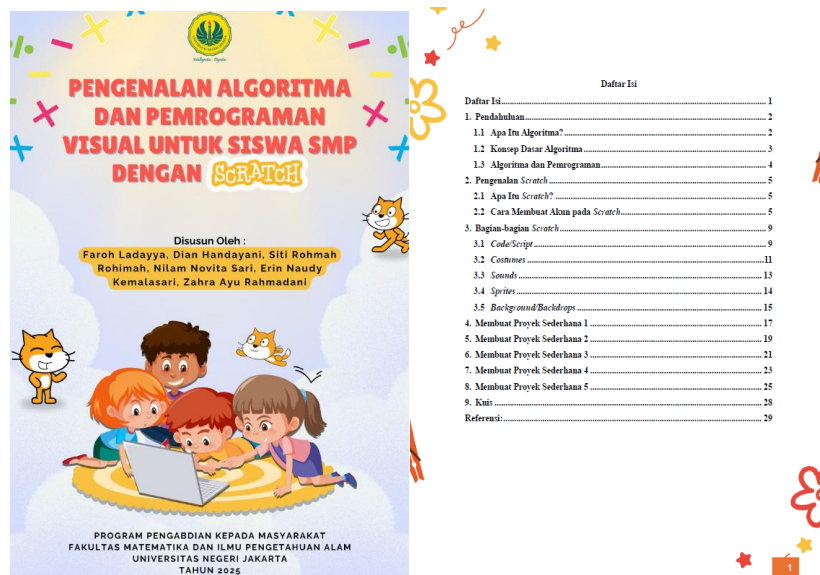
Scratch merupakan salah satu media pembelajaran pemrograman yang banyak digunakan untuk siswa pemula. *Scratch* dirancang dengan pendekatan pemrograman visual berbasis blok, sehingga siswa dapat fokus memahami logika pemrograman tanpa terbebani sintaksis yang kompleks (Resnick dkk., 2009). Melalui *Scratch*, siswa dapat membuat animasi, permainan, hingga simulasi interaktif yang mendorong kreativitas dan pemahaman algoritma secara intuitif. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Scratch* efektif dalam meningkatkan minat belajar pemrograman sekaligus memperkuat keterampilan *computational thinking* pada siswa (Saputra & Munawar, 2021; Setiawan dkk., 2022).

Scratch memiliki berbagai fitur yang memudahkan siswa dalam memahami konsep algoritma dan logika pemrograman. Blok perintah dalam *Scratch* dikategorikan ke dalam beberapa kelompok, seperti *motion* (untuk menggerakkan objek), *looks* (mengubah tampilan), *sound* (menambahkan efek suara), *events* (mengatur peristiwa pemicu), *control* (percabangan dan perulangan), *sensing* (deteksi kondisi), serta *operators* dan *variables* (operasi logika, aritmatika, dan penyimpanan data). Melalui kombinasi blok-blok tersebut, siswa dapat menyusun algoritma sederhana, seperti percabangan *if-else* atau perulangan *repeat*, tanpa harus menuliskan sintaks manual. Pada tingkat SMP, fitur ini sangat sesuai untuk memperkenalkan konsep dasar algoritma, karena siswa dapat langsung mempraktikkannya dalam pembuatan proyek kreatif, misalnya game edukasi, simulasi interaktif, maupun animasi cerita yang menggabungkan logika pemrograman dengan ekspresi artistik (Kafai & Burke, 2015; Saputra & Fajri, 2020).

3. METODE PELAKSANAAN (*Materials and Method*)

Program pengabdian kepada masyarakat dirancang untuk meningkatkan pengetahuan siswa dalam dasar algoritma, berpikir sistematis dan logis yang dituangkan dalam pembuatan pemrograman visual sederhana dengan *scratch*, serta menumbuhkan motivasi siswa untuk lebih lanjut belajar tentang pemrograman. Kegiatan dilaksanakan secara daring melalui platform zoom meeting. Peserta dari pelatihan ini adalah siswa kelas IX SMPN 1 Gegerbitung, Kabupaten Sukabumi. Sementara itu pelatihan dibawakah oleh dosen UNJ dengan didampingi oleh mahasiswa.

Pelatihan terbagi kedalam beberapa tahapan yang pertama, pengisian kuesioner sebelum pelatihan yang diisi oleh peserta melalui google form. Kuesioner pra pelatihan berisi tentang bagaimana persepsi peserta mengenai pengetahuan mereka tentang dasar algoritma dan pemrograman, motivasi untuk belajar dasar algoritma dan pemrograman, memiliki sumber belajar yang cukup terkait algoritma dan pemrograman *scratch*, dan kemampuan dalam menggunakan *scratch*.

Gambar 1. Modul Pembelajaran *Scratch*

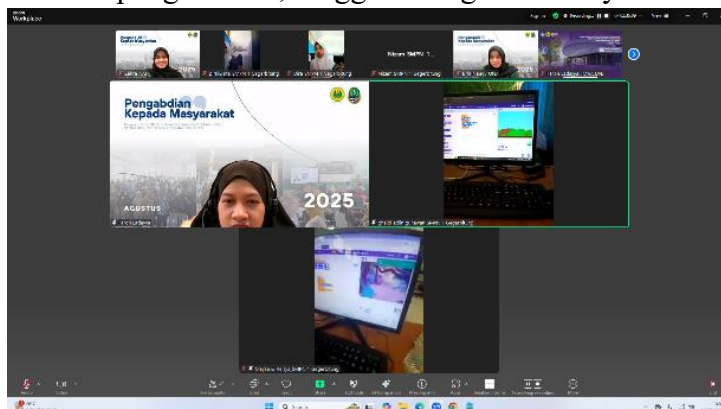
Tahap selanjutnya adalah penjelasan konsep dasar algoritma serta kaitannya dengan pemrograman. Tahap ini bertujuan agar peserta memahami logika berpikir yang mendasari pembuatan program. Dasar-dasar algoritma seperti algoritma sekuensial, perulangan, dan kondisional dijelaskan beserta contoh penerapannya yang mudah dipahami. Peserta diberikan modul pembelajaran pada Gambar 1. yang dapat memudahkan siswa untuk belajar. Peserta kemudian diperkenalkan dengan *scratch*. Sebelum pelatihan peserta telah dihibung untuk membuat akun *scratch* terlebih dahulu. Penjelasan tentang *scratch* meliputi penjelasan mengenai antarmuka, fungsi blok, serta struktur dasar dalam menyusun kode. Tahap ini ditutup dengan kuis interaktif yang diberikan melalui Kahoot pada Gambar 2. sebagai bentuk evaluasi formatif yang menyenangkan.



Gambar 2. Kuis Interaktif

Tahap selanjutnya yaitu praktik langsung penggunaan *scratch* untuk membuat project sederhana. Peserta dengan didampingi dosen dan mahasiswa membuat beberapa project yang tersedia di modul pelatihan. Peserta kemudian diminta untuk memodifikasi contoh yang ada misalkan dengan menambahkan teks, menambahkan sprite,

menambahkan blok baru dan lain-lain. Setelah peserta semakin memahami penggunaan *scratch* tahap selanjutnya peserta diminta untuk membuat mini project menggunakan *scratch* secara berkelompok. Project yang dikerjakan berupa permainan sederhana sprite melompat menghindari objek sprite yang lain. Peserta kemudian mempresentasikan hasil mini projectnya. Melalui tahap presentasi ini peserta tidak hanya melatih keterampilan teknis dalam menggunakan *Scratch*, tetapi juga meningkatkan rasa percaya diri, kemampuan komunikasi, serta keterampilan kolaborasi di antara peserta. Dengan metode ini, siswa memperoleh pengalaman belajar yang utuh, mulai dari pemahaman konsep, praktik langsung, evaluasi pengetahuan, hingga berbagi hasil karya.



Gambar 3. Presentasi Hasil

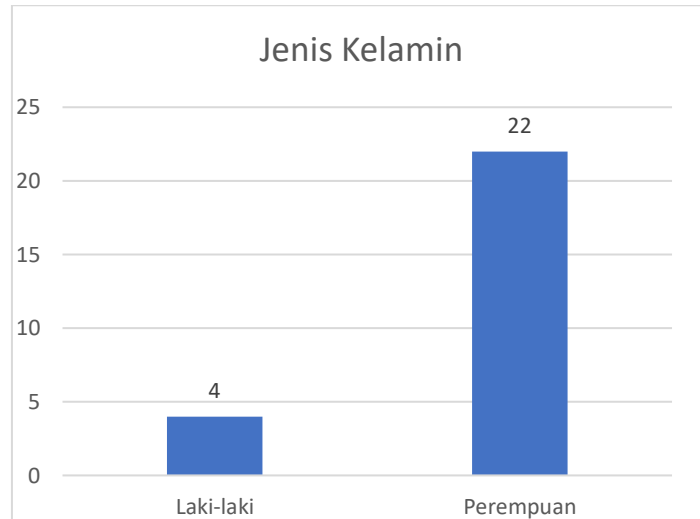
Tahap terakhir dari pelatihan ini adalah dengan mengisi kuesioner sesudah pelatihan. Kuesioner sesudah pelatihan digunakan untuk mengevaluasi jalannya pelatihan. Beberapa poin yang dievaluasi adalah terkait materi pelatihan, pelaksanaan pelatihan, serta pemateri pelatihan. Selain itu peserta juga mengisi pertanyaan yang sama dengan kuesioner sebelum pelatihan yaitu tentang dasar algoritma dan pemrograman, motivasi untuk belajar dasar algoritma dan pemrograman, memiliki sumber belajar yang cukup terkait algoritma dan pemrograman *scratch*, dan kemampuan dalam menggunakan *scratch*. Pertanyaan akan menjadi dasar dalam pengujian hipotesis yaitu untuk menguji apakah terdapat perbedaan antara persepsi peserta terkait dasar algoritma dan pemrograman dengan *scratch* sebelum dan sesudah pelatihan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN (*Results and Discussion*)

Setelah seluruh rangkaian pelatihan selesai dilaksanakan, dilakukan pengisian kuesioner pasca pelatihan untuk mengevaluasi efektivitas kegiatan. Hasil kuesioner ini menjadi dasar dalam menganalisis sejauh mana pelatihan berpengaruh terhadap pemahaman peserta mengenai algoritma dan pemrograman menggunakan *Scratch*, motivasi belajar, serta keterampilan praktis yang diperoleh. Selain itu, hasil evaluasi juga mencakup penilaian peserta terhadap materi, pelaksanaan, dan pemateri. Analisis berikut disajikan untuk memberikan gambaran mengenai profil peserta, persepsi mereka terhadap pelatihan, serta perubahan yang terjadi setelah mengikuti kegiatan.

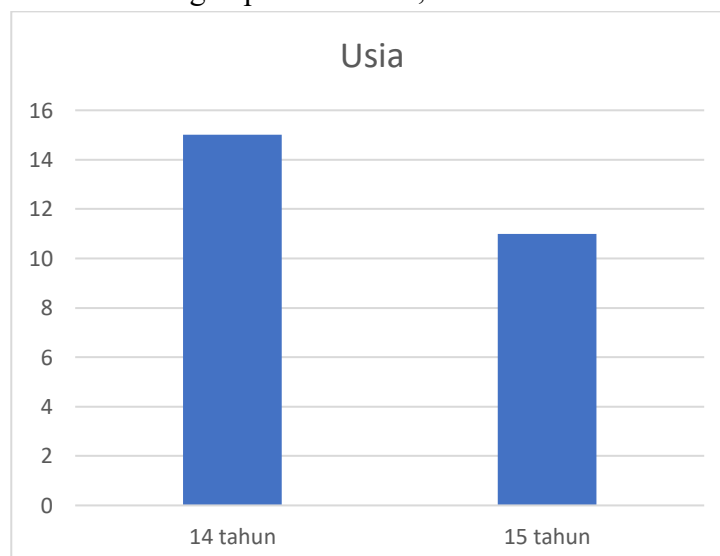
1) Karakteristik Peserta Pelatihan

Kegiatan pelatihan diikuti oleh 26 siswa tingkat akhir SMPN 1 Gegerbitung. Adapun visualisasi karakteristik peserta yang mengikuti pelatihan dapat dilihat pada beberapa gambar berikut.



Gambar 4. Jenis Kelamin Peserta

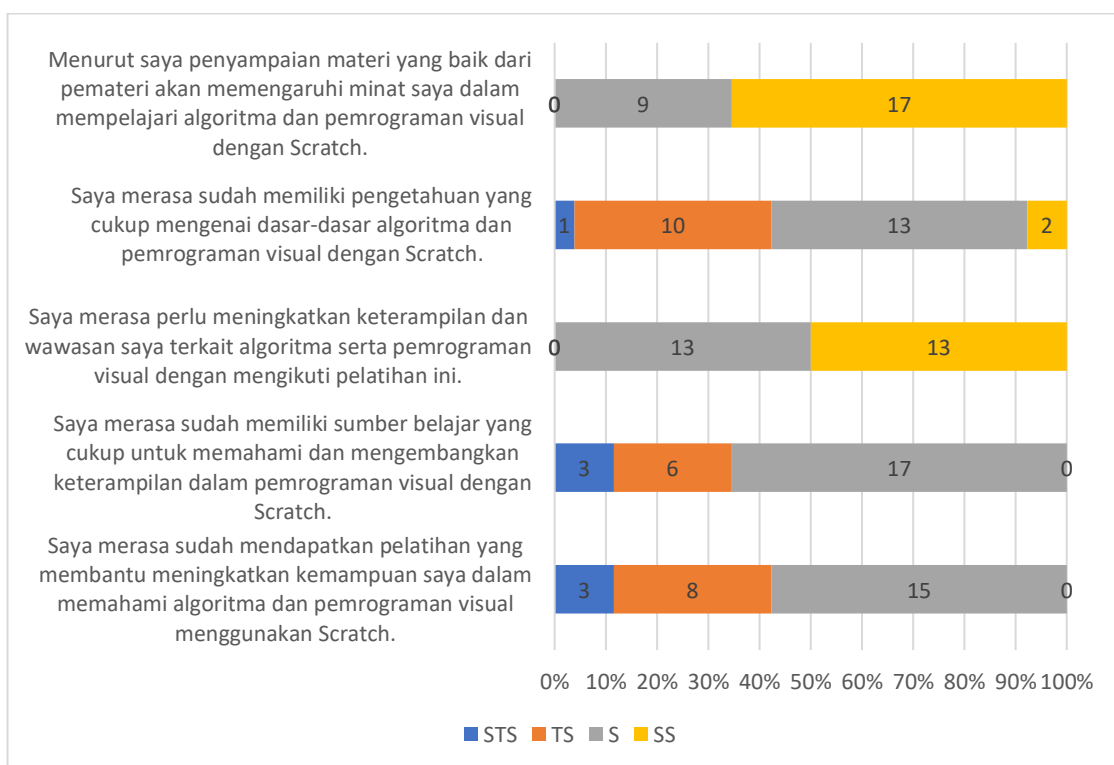
Berdasarkan gambar tersebut terlihat bahwa mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 22 peserta atau sebesar 84,6% sementara peserta laki-laki hanya terdiri dari 4 siswa atau sebesar 15,4%. Selanjutnya, jika dilihat dari sebaran usia seperti pada diagram di bawah ini maka terlihat bahwa usia peserta hanya terbagi menjadi dua, mengingat pelatihan diadakan dilingkup sekolah menengah pertama, peserta dengan usia 14 tahun mendominasi dengan persentase 57,7% dan usia 15 tahun dengan persentase 42,3%.



Gambar 5. Usia Peserta

2) Analisis Deskriptif Kuesioner Sebelum Pelatihan

Sebelum pelatihan dimulai peserta terlebih dahulu diberikan kuesioner untuk melihat bagaimana pendapat peserta tentang pelatihan yang akan dilaksanakan. Hasil dari kuesioner sebelum pelatihan ditunjukkan pada Gambar 6. Terlihat bahwa sebagian besar peserta merasa penyampaian materi yang baik dari pemateri akan memengaruhi minat mereka dalam mempelajari algoritma dan pemrograman visual dengan *Scratch*, ditunjukkan dengan mayoritas memilih setuju dan sangat setuju. Selain itu, masih terdapat peserta yang merasa pengetahuan mereka mengenai dasar-dasar algoritma dan pemrograman visual dengan *Scratch* belum cukup, sehingga sebagian besar menjawab setuju dan hanya sedikit yang merasa sangat setuju sudah memiliki pengetahuan tersebut.



Gambar 6. Hasil Kuesioner Sebelum Pelatihan

Selanjutnya, item kuesioner lainnya menunjukkan bahwa mayoritas peserta merasa perlu meningkatkan keterampilan dan wawasan mereka terkait algoritma serta pemrograman visual dengan mengikuti pelatihan ini. Selain itu, ada pula peserta yang berpendapat bahwa sumber belajar yang dimiliki belum sepenuhnya cukup, sehingga masih memerlukan tambahan materi untuk mengembangkan keterampilan dalam *Scratch*. Apabila dirangkum, secara umum alasan ketertarikan peserta mengikuti pelatihan ini adalah:

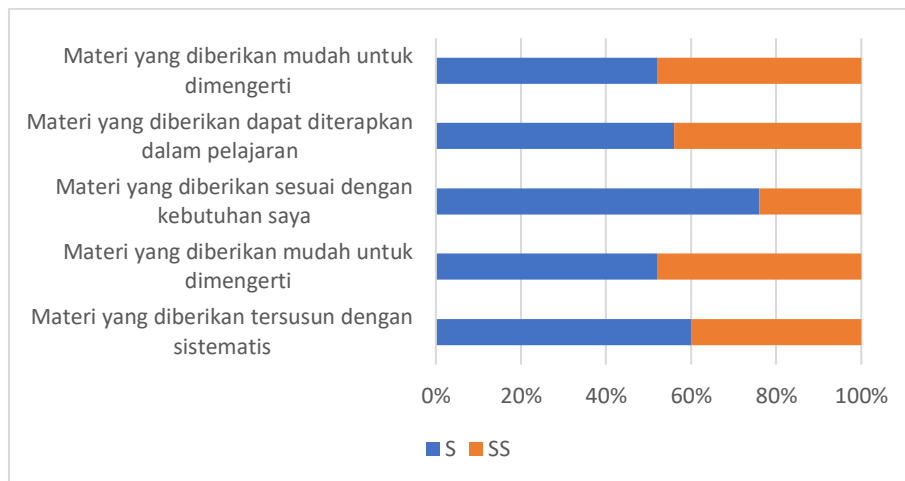
1. Untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memahami algoritma serta pemrograman visual.
2. Untuk memperoleh pengalaman belajar baru yang lebih terarah melalui pelatihan.

Secara keseluruhan, peserta merasa memerlukan pelatihan untuk meningkatkan pemahaman, keterampilan, serta wawasan dalam mempelajari algoritma dan pemrograman visual dengan *Scratch*.

3) Analisis Deskriptif Kuesioner Setelah Pelatihan

Setelah pelatihan selesai, peserta diberikan kuesioner setelah pelatihan yang mengukur beberapa penilaian, yaitu tentang materi pelatihan, pemateri, serta pelaksanaan pelatihan.

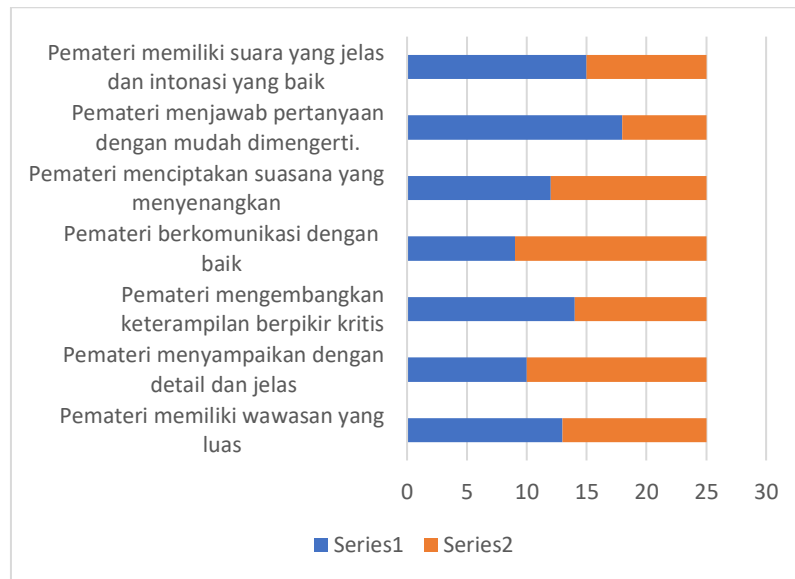
a. Materi Pelatihan



Gambar 7. Materi Pelatihan

Pada aspek materi pelatihan, peserta diminta memberikan penilaian terhadap beberapa indikator, yaitu apakah materi tersusun secara sistematis, mudah dipahami, sesuai dengan kebutuhan siswa, serta dapat diterapkan dalam kegiatan belajar. Hasil analisis ditunjukkan pada Gambar 7. dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta memberikan jawaban setuju (S) dan sangat setuju (SS) terhadap seluruh pernyataan. Mayoritas peserta menilai bahwa materi yang diberikan tersusun dengan sistematis, materi mudah untuk dipahami, dan materi mudah untuk dipahami baik dari sisi konsep maupun contoh penerapan.

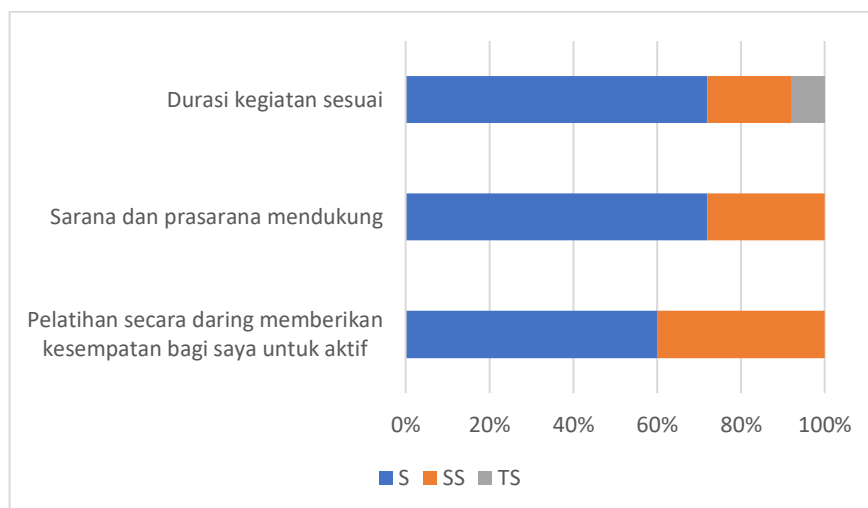
b. Pemateri Pelatihan



Gambar 8. Pemateri Pelatihan

Selanjutnya, untuk kuesioner mengenai pemateri, dapat dilihat mayoritas peserta memilih setuju dan sangat setuju untuk tiap pertanyaan, maka dapat dikatakan peserta merasa pemateri memiliki suara yang jelas dengan intoasi yang baik, pemateri menjawab pertanyaan dengan mudah dimengerti, pemateri menciptakan suasana yang menyenangkan, pemateri mampu berkomunikasi dengan baik, pemateri mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemateri menyampaikan dengan detaik dan jelas, dan pemateri memiliki wawasan yang luas.

c. Pelaksanaan Pelatihan

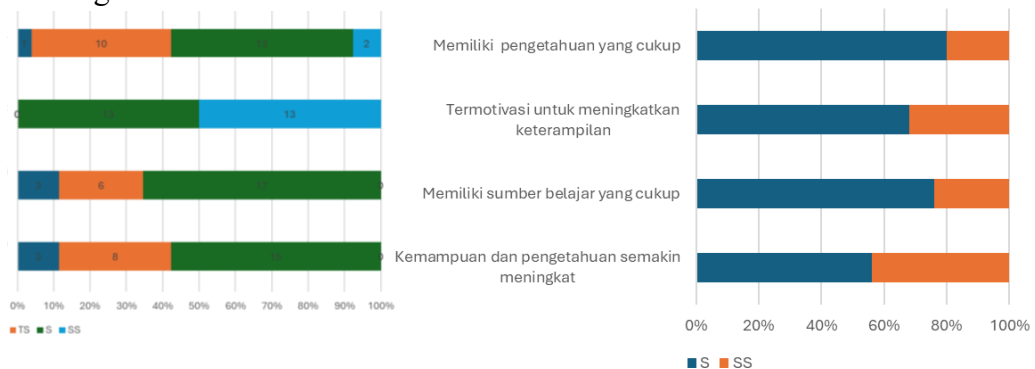


Gambar 9. Pelaksanaan Pelatihan

Pada kuesioner mengenai pelaksanaan pelatihan, diperlihatkan bahwa sebagian besar peserta merasa pelatihan telah berjalan dengan baik. Pada aspek durasi kegiatan, mayoritas peserta menilai durasi pelatihan sudah sesuai,

meskipun masih terdapat sebagian kecil peserta yang merasa durasinya kurang sesuai. Dari sisi sarana dan prasarana, hasil kuesioner menunjukkan dukungan yang positif, di mana peserta menyatakan bahwa fasilitas yang digunakan sudah memadai untuk menunjang kelancaran kegiatan. Selain itu, pelaksanaan pelatihan secara daring juga dinilai memberikan kesempatan bagi peserta untuk tetap aktif selama kegiatan berlangsung. Hal ini menunjukkan bahwa format daring tidak menjadi hambatan, melainkan mampu mendorong partisipasi peserta secara optimal.

4) Perbandingan Sebelum dan Setelah Pelatihan



Gambar 10. Perbandingan Respon Sebelum dan Setelah Pelatihan

Hasil kuesioner menunjukkan bahwa sebagian besar peserta merasa memiliki pengetahuan yang cukup terkait materi yang diberikan, meskipun masih ada sebagian kecil yang menilai pengetahuan mereka belum sepenuhnya memadai. Selain itu, mayoritas peserta menyatakan termotivasi untuk meningkatkan keterampilan, yang menunjukkan bahwa pelatihan ini berhasil membangkitkan semangat belajar lebih lanjut. Pada aspek ketersediaan sumber belajar, sebagian besar peserta merasa telah memiliki sumber yang cukup untuk memahami dan mengembangkan keterampilan, meskipun tetap ada sebagian kecil yang menilai masih perlu tambahan sumber belajar. Sementara itu, hampir seluruh peserta menyatakan bahwa kemampuan dan pengetahuan mereka semakin meningkat setelah mengikuti pelatihan.

5. KESIMPULAN (Conclusions)

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan pengenalan dasar pemrograman dengan *Scratch* telah memberikan dampak yang sangat positif bagi para peserta. Pelatihan ini terbukti mampu meningkatkan pengetahuan peserta mengenai algoritma dan pemrograman visual, membantu mereka memahami materi dengan lebih baik, serta menumbuhkan motivasi untuk terus melanjutkan pembelajaran di tingkat yang lebih lanjut. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengenalan, tetapi juga menjadi langkah awal penting dalam membangun minat dan keterampilan peserta di bidang pemrograman visual.

Selain itu, respon peserta terhadap pelatihan pengenalan dasar pemrograman dengan *Scratch* juga sangat baik. Peserta memberikan penilaian positif terhadap materi yang disampaikan, metode penyampaian pemateri, serta keseluruhan pelaksanaan kegiatan. Namun, masih terdapat aspek yang perlu mendapat perhatian khusus, yaitu durasi pelatihan. Sebagian peserta menilai bahwa waktu yang disediakan masih kurang memadai untuk mendalami materi yang diberikan. Oleh karena itu, pada pelaksanaan berikutnya, penambahan durasi pelatihan perlu dipertimbangkan agar peserta dapat memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan optimal.

6. UCAPAN TERIMA KASIH (*Acknowledgement*)

Pengabdian kepada masyarakat ini didanai oleh BLU POK FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA, berdasarkan Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Jakarta Nomor: 329/UN39 /HK.02/2025, Tanggal : 12 Maret 2025

7. DAFTAR PUSTAKA (*References*)

- Awaluddin, M., & Hadi, M. S. (2019). Analisis kebutuhan pembelajaran pemrograman untuk anak sekolah dasar berbasis literasi digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 12(2), 71–80.
- Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Barat. (2022). *Indeks pembangunan literasi masyarakat berdasarkan kabupaten/kota di Jawa Barat*. Opendata Jabar. <https://opendata.jabarprov.go.id>
- Febria Srihandayani, Permata Putri, Effendi, Y., & Saputra, M. E. (2023). Pendampingan pengenalan dasar pemrograman *Scratch* bagi siswa SMP Bina Cipta Palembang dalam upaya implementasi Program P5. *Prosiding Abdimas Corisindo*.
- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K–12: A review of the state of the field. *Educational Researcher*, 42(1), 38-43. <https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
- Kafai, Y. B., & Burke, Q. (2015). Constructionist gaming: Understanding the benefits of making games for learning. *Educational Psychologist*, 50(4), 313–334. <https://doi.org/10.1080/00461520.2015.1124022>
- Kementerian Komunikasi dan Digital Republik Indonesia. (2022). *Indeks Masyarakat Digital Indonesia (Indonesia Digital Society Index)*. Badan Pengembangan SDM Komdigi.
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065–1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>

- Nuraini, T., Rachmawati, E., & Rahman, A. (2022). Pelatihan literasi digital untuk guru PAUD di wilayah Sukabumi Jawa Barat. *AN-NAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 145–152.
- Portal Sukabumi Kota. (2024). *Angka IMDI Kota Sukabumi mengalami kenaikan*. <https://portal.sukabumikota.go.id/angka-imdi-kota-sukabumi-mengalami-kenaikan>
- Prihatin, R. B. (2021). Literasi digital di Indonesia: Antara kebijakan dan implementasi. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 6(1), 15–28.
- Ramadhani, I., Saputra, M. A., Salsabilla, R. N., Hakim, W. R., Al’Hadid, Y., & Fitriah, F. (2025). Pengenalan Pemrograman Python bagi Siswa SMP Negeri 04 Kota Bengkulu sebagai Upaya Meningkatkan Literasi Digital. *Mestaka: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(4), 413-421. <https://doi.org/10.58184/mestaka.v4i4.733>
- Resnick, M., Maloney, J., Monroy-Hernández, A., Rusk, N., Eastmond, E., Brennan, K., Millner, A., Rosenbaum, E., Silver, J., Silverman, B., & Kafai, Y. (2009). *Scratch: Programming for all*. *Communications of the ACM*, 52(11), 60–67. <https://doi.org/10.1145/1592761.1592779>
- Saputra, R., & Munawar, A. (2021). Pelatihan pengenalan pemrograman *Scratch* bagi siswa SMP untuk meningkatkan minat belajar teknologi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains dan Teknologi*, 3(2), 45–52.
- Saputro, R. A., & Fajri, M. I. (2020). Implementasi pembelajaran pemrograman berbasis *Scratch* untuk siswa sekolah menengah pertama. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 7(5), 1021–1028. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202070450>
- Setiawan, D., Rahmawati, N., & Hidayat, R. (2022). Penerapan *Scratch* dalam pembelajaran Informatika untuk meningkatkan kemampuan computational thinking siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 6(1), 12–20.
- Suryani, I., & Sari, M. (2021). Implementasi pembelajaran pemrograman berbasis *Scratch* untuk meningkatkan keterampilan berpikir komputasional siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 5(2), 115–124.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33–35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>