

PENGENALAN CODING DALAM RANGKA PENINGKATAN LITERASI DIGITAL BAGI SISWA M.I. JAMI'ATUL KHAIR CILEDUG TANGERANG

Muhammad Adrezo^{1*}, Yulnelly², Intan Hesti Indriana²

^{1, 2}Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, Jakarta, Indonesia

*Korespondensi : muhammad.adrezo@upnvj.ac.id

ABSTRACT

Current technological developments are very rapid. This can be seen in children who are very fluent in using technology but are only consumers of technology. However, computer science education at the elementary school (SD), middle school (SMP), and high school (SMA) levels, especially in Indonesia, is still very minimal. So that when they enter college, students understand the use of technology but do not yet understand the process of creating technology (games, applications, etc.). Meanwhile, when compared with students in other developing countries, computer education, in this case coding, has been obtained since high school, middle school, and even elementary school. This shows that it is very important to introduce coding from an early age starting from elementary school level with a fun animation-based approach. Currently, coding is the key to competitive success in an era where technological developments are growing very rapidly. So it is hoped that the next generation of the Indonesian nation will understand better and be able to compete. Apart from that, learning to code from an early age has very good benefits, because children can think creatively and hone their soft skills. Apart from that, it teaches children to think logically, systematically, creatively, dare to try, and so on. This Community Service implementation was attended by 28 students of Madrasah Ibtidaiyah (M.I.) Jami'atul Khair, where the students were taught how to code a game using an animation approach. From the evaluation results obtained during this implementation, it is known that learning coding is of interest to M.I. Jami'atul Khair students.

Keywords: Introduction to Coding, Animation, Games, Scratch, Elementary School

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini sangat pesat. Hal tersebut terlihat pada anak-anak yang sangat fasih dalam penggunaan teknologi namun hanya sebagai konsumen teknologi. Namun pendidikan ilmu komputer di tingkat sekolah dasar (SD), sekolah menengah (SMP) dan sekolah atas (SMA) khususnya di Indonesia masih sangat minim. Pemahaman siswa dalam penggunaan teknologi sangat baik saat masuk di jenjang perkuliahan namun pemahaman dalam proses pembuatan sebuah teknologi (game, aplikasi, dan sebagainya) masih sangat minim.

RIWAYAT ARTIKEL

Diserahkan : 13/06/2023

Diterima : 21/10/2023

Dipublikasikan : 12/12/2023

Dibandingkan dengan siswa di negara-negara berkembang lainnya, pendidikan komputer dalam hal ini coding sudah didapatkan semenjak SMA, SMP bahkan tingkat SD. Hal ini menunjukkan coding sangat penting diperkenalkan dari sejak dini dari tingkat sekolah dasar dengan pendekatan yang menyenangkan berbasis animasi. Saat ini, coding merupakan kunci sukses bersaing di era perkembangan teknologi yang sangat pesat. Diharapkan generasi Indonesia kedepannya lebih paham dan dapat bersaing. Pembelajaran *coding* sejak dini memiliki manfaat yang sangat baik, karena anak dapat berpikir kreatif dan mengasah softskill mereka, selain itu juga mengajarkan anak berpikir logis, sistematis, kreatif, berani mencoba dan lain-lain. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini diikuti oleh 28 siswa Madrasah Ibtidaiyah (M.I.) Jami'atul Khair, yang mana para siswa diajarkan cara membuat *coding* sebuah game dengan pendekatan animasi. Dari hasil evaluasi yang didapatkan dalam pelaksanaan ini, diketahui bahwa pembelajaran *coding* diminati oleh siswa di M.I. Jami'atul Khair.

Kata Kunci : Pengenalan *Coding*, Animasi, *Game*, Scratch, Sekolah Dasar

PENDAHULUAN

Madrasah Ibtidaiyah (M.I.) Jami'atul khair merupakan salah satu Sekolah Dasar swasta di Kecamatan Ciledug Kota Tangerang yang berdiri pada tahun 2001 dan telah mendapatkan akreditasi A oleh Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN-SM). M.I Jami'atul Khair memiliki visi yaitu unggul baik dalam Iman dan taqwa, maju dalam ilmu pengetahuan dan teknologi, terampil dalam beribadah serta memiliki akhlak yang mulia. Telah banyak lulusan yang dicetak oleh M.I. Jami'atul Khair yang unggul dalam bidang agama maupun dalam ilmu pengetahuan dan teknologi. M.I. Jami'atul Khair berfokus dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi siswa, maka sekolah dilengkapi dengan berbagai fasilitas pendukung seperti laboratorium komputer dan internet Wi-Fi (M.I. Jami'atul Khair, 2023).

Pada masa perkembangan teknologi seperti saat ini, setiap orang sudah familiar dengan teknologi. Hal ini terbukti dengan implementasi penggunaan teknologi khususnya di masa covid-19 seperti dilakukan pembelajaran aplikasi Quizizz bagi tenaga pendidik di SMKN 10 Surabaya (Putra, Nurcahyawati, Sutomo Koentjoro & Lebdanigrum, 2022) dan pelatihan pembuatan media pembelajaran interaktif di M.I. Jami'atul Khair (Santoni, Prasvita, Yulnelly & Adrezo, 2020). Bahkan pemerintah telah mengagungkan

mengenai pembelajaran berbasis teknologi dan mendorong pembelajaran pemrograman untuk siswa. Pembelajaran berbasis teknologi sudah diterapkan di SMA Budi Dharma Dumai yang mana mereka telah melakukan pembelajaran bahasa Inggris melalui pengaplikasian canva bagi siswa kelas X (Ahmad, Nurmalinda, Oktadela, Ramadina & Sarita, 2022). Namun dalam kondisi nyata khususnya di Indonesia, anak-anak sangat fasih dalam penggunaan teknologi namun hanya sebagai konsumen teknologi.

Pada era teknologi seperti sekarang, sangat banyak orang yang ingin menempuh pelajaran formal mengenai ilmu komputer khususnya di Indonesia. Berdasarkan penelitian Cambridge International melalui Global Education Census, pilihan terbanyak pekerjaan yang diinginkan banyak pelajar Indonesia yaitu menjadi dokter atau dokter gigi (26%), 6% mengatakan bahwa mereka bercita-cita menjadi insinyur atau pengembang software dan 39% mengatakan bahwa mereka mengikuti pelajaran Ilmu Komputer (Cambridge Assessment International Education, 2018). Disini permasalahan muncul karena pendidikan ilmu komputer di tingkat sekolah dasar, sekolah menengah dan sekolah atas masih sangat minim dimana pembelajarannya masih di tahap penggunaan microsoft office, paint, dan sebagainya. Sehingga saat mereka masuk ke jenjang perkuliahan mahasiswa hanya mengerti

mengenai penggunaan teknologi namun tidak mengerti bagaimana proses dan pembuatan sebuah teknologi (game, aplikasi, website dan sebagainya). Dalam proses komunikasi di kelas banyak mahasiswa yang menyatakan tidak pernah sama sekali mendapatkan pelajaran pemrograman (coding) di sekolah mereka. Jika dibandingkan dengan anak-anak di negara negara berkembang lain, pendidikan komputer (coding) sudah didapatkan semenjak sekolah menengah atas, sekolah menengah pertama bahkan tingkat sekolah dasar.

Pengenalan pemrograman (coding) sangat penting, dimana kita bisa memperkenalkan pemrograman (coding) dari sejak dini seperti di tingkat sekolah dasar dengan pendekatan yang menyenangkan berbasis animasi. Karena di era sekarang ini, pemrograman (coding) merupakan kunci sukses bersaing di era yang mana perkembangan teknologi tumbuh dengan sangat pesat (Santoni, Prasvita & Adrezo, 2021). Sehingga diharapkan nantinya generasi Indonesia kedepannya lebih paham dan dapat bersaing khususnya di bidang teknologi.

Mitra – mitra di beberapa universitas sudah banyak yang diminta untuk pendampingan dan pelatihan mengenai literasi digital baik di sekolah, desa, dan lainnya hal ini ditunjukkan dengan banyaknya publikasi pengabdian masyarakat mengenai pendampingan penggunaan teknologi. Salah satu mitra sekolah yaitu, M.I. Jami'atul Khair Tangerang sudah memulai pengenalan literasi digital melalui pengenalan coding pada tahun 2021 (Santoni, Prasvita & Adrezo, 2021). Pelatihan Programming Junior Pembuatan Game Menggunakan Scratch di sekolah dasar juga dilakukan untuk meningkatkan kesiapan menghadapi industri kreatif (Deuis, Ramadhan & Widodo, 2020). Hal ini juga diikuti oleh (Firmansyah, Nur, Angellia & Cahya, 2020) dan (Lutfina & Wardani, 2020) yang melakukan pelatihan pengenalan coding bagi siswa Sekolah Dasar Negeri 11 Lenteng Agung Jakarta Selatan dan pelatihan pemrograman berbasis blok bagi anak.

Peningkatan literature digital juga dapat dilakukan melalui berbagai pengabdian

masyarakat seperti pelatihan berpikir praktis melalui permainan komputer untuk siswa di SD ISBA2 Semarang (Novianto, Kardanawati, Rosyidah & Haryanto, 2020), pelatihan pemrograman dasar Blockly (Safitri, Jamal, Ripmiatin, Hermawan & Supriyanto, 2019) dan pengenalan algoritma pemrograman menggunakan aplikasi scratch bagi siswa SD 13 Mataram (Zubaidi, Jatmika, Wedashwara & Mardiansyah, 2021).

Belajar pemrograman (coding) sejak dini juga memiliki manfaat yang sangat baik, karena membuat anak dapat berpikir kreatif dan mengasah softskill mereka. Selain itu dapat mengajarkan anak berpikir logis, sistematis, kreatif, berani mencoba dan lain-lain. Manfaat yang didapatkan tersebut akan sangat berguna dalam tumbuh kembang anak. Oleh sebab itu untuk mendukung visi sekolah bahkan negara Indonesia dan menjawab tuntutan di era teknologi sekarang ini (Society 5.0), maka dibutuhkan pembelajaran koding untuk anak-anak sejak usia dini.

Pengabdian Kepada Masyarakat merupakan Tridharma Perguruan Tinggi. Dimana Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlokasi di M.I. Jami'atul Khair yang memiliki jarak ± 28 km dari Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta (UPN Veteran Jakarta). Pada pengabdian kepada masyarakat ini, mengangkat isu strategis memberikan edukasi/ pengenalan coding berbasis animasi yang mana tools yang akan digunakan adalah Scratch. Scratch dibuat oleh Lifelong Kindergarten Group dari Massachusetts Institute of Technology (MIT). Scratch merupakan bahasa pemrograman berbasis animasi dan game yang mudah dipahami oleh anak-anak. Bahasa pemrograman ini juga dapat memudahkan anak-anak memahami konsep logika matematika dan komputer. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu M.I. Jami'atul Khair dalam menyiapkan siswa-siswanya sejak dini untuk memahami logika matematika dan komputer dalam pembuatan sebuah aplikasi sehingga diharapkan nantinya dapat bersaing di era perkembangan teknologi yang sangat cepat ini.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah metode partisipatif. Metode partisipatif adalah metode yang menempatkan peserta bimbingan teknis sebagai pemain utama dalam proses kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan dalam beberapa tahapan seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di M.I. Jami'atul Khair

Berikut ini adalah detail setiap tahapan pelaksanaan:

a. Identifikasi Masalah

Tahapan awal dari kegiatan ini adalah melakukan survey lokasi mitra, serta mengumpulkan kebutuhan atau isu yang ada pada M.I. Jami'atul Khair hal ini dilakukan dengan cara diskusi dan berdialog yang melibatkan Kepala Sekolah dan beberapa guru di M.I. Jami'atul Khair. Selanjutnya melakukan analisis terhadap hasil wawancara yang didapatkan. Tahapan ini untuk mengetahui masalah dan kebutuhan serta penggalan informasi terkait ketersediaan sarana prasarana seperti ruangan, laboratorium komputer, software yang tersedia di laboratorium komputer, dan koneksi internet. Diharapkan dengan informasi yang didapatkan, pelaksana bimtek dapat melaksanakan bimtek dengan lancar.

b. Perancangan Kegiatan

Pada tahapan ini dilaksanakan koordinasi dengan tim Pengabdian Kepada Masyarakat untuk memecahkan permasalahan yang ada di mitra. Hal tersebut bertujuan dalam rangka mendapatkan solusi yang mana selanjutnya akan dibuat perancangan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan membuat jadwal pelaksanaan dan susunan acara kegiatan.

c. Finalisasi Materi

Tujuan dari tahapan ini untuk menyiapkan materi yang akan disampaikan kepada peserta. Diharapkan dengan adanya tahapan ini materi yang akan disampaikan sudah sesuai dengan kebutuhan mitra serta dapat menjadi pedoman peserta saat mengikuti pelatihan dan setelah selesai mengikuti pelatihan.

d. Pelaksanaan Bimbingan Teknis

Pelatihan dan pendampingan akan dilakukan secara klasikal (tatap muka) dimana akan dilakukan 1 (satu) hari dengan menerapkan protokol kesehatan yang berlaku. Dalam pelaksanaan ini menggunakan project base study, dimana peserta akan belajar dengan membuat sebuah project sederhana sampai project berupa game.

e. Evaluasi

Evaluasi akan dilakukan pada tahapan akhir dari kegiatan ini. Evaluasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada peserta dan melalui video pesan dan kesan dari beberapa peserta. Tahapan ini bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari peserta yang akan digunakan dalam rangka pelaksanaan kegiatan selanjutnya dan masukan mengenai antusiasme peserta dalam mempelajari coding.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) telah dilakukan di MI Jami'atul Khair Ciledug Tangerang. Berikut adalah suasana proses pelatihan kepada siswa-siswa MI Jami'atul Khair yang dapat dilihat pada Gambar 2 hingga Gambar 5.



Gambar 2. Pelaksanaan PKM pengenalan coding kepada siswa M.I. Jami'atul Khair



Gambar 3. Pemberian plakat kepada Kepala Sekolah M.I. Jami'atul Khair



Gambar 4. Paparan materi oleh narasumber



Gambar 5. Suasana pembelajaran coding berbasis Animasi

Kegiatan ini telah dilaksanakan pada tanggal 21 Desember 2022 pukul 09:00 sampai 16.30 WIB. Kegiatan ini menargetkan 40 siswa yang terdiri dari kelas 3, kelas 4, kelas 5 dan kelas 6. Kegiatan pelatihan ini dilakukan oleh 3

pengajar dan 2 asisten pengajar. Pengajar dan asisten pengajar dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Pengajar dan asisten pengajar yang terlibat dalam kegiatan pelatihan

No	Nama Pengajar	Peran
1	Muhammad Adrezo, S. Kom., M.Sc.	Pengajar (Dosen)
2	Dra. Yulnelly, M.Si.	Pengajar (Dosen)
3	Dra. Intan Hesti Indriana, M.M.	Pengajar (Dosen)
4	Ibra Hasan Suraya	Asisten Pengajar (Mahasiswa)
5	Dzakwan Yudha Prastama	Asisten Pengajar (Mahasiswa)

Proses pelatihan terbagi menjadi beberapa sub materi yang mana dapat terlihat di susunan acara kegiatan pada tabel 2.

Tabel 2. Susunan Acara

Waktu (WIB)	Acara	Sesi	Pengisi
08.00-08.30	Registrasi	-	-
08.30-09.00	Pembuka	-	Kepala Sekolah Madrasah
09.00-09.30	Pengantar Perkembangan Teknologi	Sesi 1	Dra. Yulnelly, M.Si.
09.30-10.00	Instalasi Scratch, Tool Scratch, Pengenalan Tool Scratch dan Membuat Project menggunakan Scratch	Sesi 2	Dra. Intan Hesti Indriana, M.M.
10.00-10.30	Coffee Break	-	-
10.30-12.00	Menambah sprite, kostum dan membuat animasi sederhana	Sesi 3	Muhammad Adrezo, S.Kom., M.Sc.
12.00-13.00	Istirahat, Sholat dan Makan	-	-
13.00-15.30	Pendampingan membuat game sederhana	Sesi 4	Muhammad Adrezo, S.Kom., M.Sc.
15.30-16.00	Penutup	-	Kepala Sekolah Madrasah
16.00-16.30	Foto Bersama	-	-

Kegiatan ini diikuti oleh 28 siswa M.I. Jami'atul Khair yang mana awalnya ditargetkan

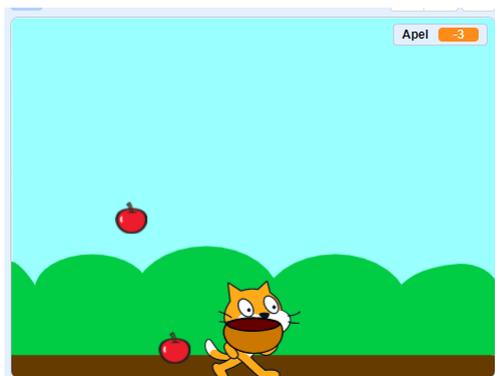
40 siswa. Daftar peserta dapat dilihat pada Gambar 6.

DAFTAR HADIR PESERTA
"Pengenalan Coding Berbasis Animasi Untuk Siswa MI. Jam'atul Khair Ciledug
Tangerang"
Coding for Kids

NO	NAMA	TANDA TANGAN
1	M. F. Larko	1. E. D. G.
2	Adira Mubana	2. P. M.
3	M. Nurul Zaki, FANILLOH	3. M. N. Z.
4	M. R. F. I.	4. R. F. I.
5	A. I. R. I. Y. A. H. B. A. M. A. D. I. A. N.	5. R. A. M. A. D. I. A. N.
6	M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.	6. F. A. N. I. L. L. O. H.
7	S. A. B. I. M. A. H. A. F.	7. S. A. B. I. M. A. H. A. F.
8	C. A. L. I. S. A. D. I. P.	8. C. A. L. I. S. A. D. I. P.
9	A. D. I. T. A. M. A.	9. A. D. I. T. A. M. A.
10	M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.	10. M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.
11	P. U. L. I. S. A. M. A. R. I. T.	11. P. U. L. I. S. A. M. A. R. I. T.
12	S. H. A. R. I. F. A. M. A. R. I. T.	12. S. H. A. R. I. F. A. M. A. R. I. T.
13	S. K. A. R. I. M. A.	13. S. K. A. R. I. M. A.
14	S. U. B. I. T. A. M. A. R. I. T.	14. S. U. B. I. T. A. M. A. R. I. T.
15	F. A. D. I. Y. A. H. M. A. R. I. T.	15. F. A. D. I. Y. A. H. M. A. R. I. T.
16	R. E. S. P. E. C. T. A. M. A. R. I. T.	16. R. E. S. P. E. C. T. A. M. A. R. I. T.
17	A. L. I. Z. A. P. E. R. M. A. S. H. I. M.	17. A. L. I. Z. A. P. E. R. M. A. S. H. I. M.
18	M. A. R. I. T. A. M. A. R. I. T.	18. M. A. R. I. T. A. M. A. R. I. T.
19	T. R. A. N. S. A. M. A. R. I. T.	19. T. R. A. N. S. A. M. A. R. I. T.
20	I. Z. A. M. A. R. I. T.	20. I. Z. A. M. A. R. I. T.
21	M. U. H. A. M. A. M. A. R. I. T.	21. M. U. H. A. M. A. M. A. R. I. T.
22	M. F. A. T. M. A. R. I. T.	22. M. F. A. T. M. A. R. I. T.
23	M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.	23. M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.
24	M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.	24. M. N. U. R. U. L. Z. A. K. I. F. A. N. I. L. L. O. H.
25	S. A. B. I. M. A. H. A. F.	25. S. A. B. I. M. A. H. A. F.
26	F. A. D. I. Y. A. H. M. A. R. I. T.	26. F. A. D. I. Y. A. H. M. A. R. I. T.
27	T. R. A. N. S. A. M. A. R. I. T.	27. T. R. A. N. S. A. M. A. R. I. T.
28	M. A. R. I. T. A. M. A. R. I. T.	28. M. A. R. I. T. A. M. A. R. I. T.
29		29.
30		30.
31		31.
32		32.
33		33.
34		34.
35		35.

Gambar 6. Daftar hadir peserta

Dalam kegiatan ini siswa mempelajari dasar-dasar pemrograman berdasarkan animasi dari tahapan pengenalan Scratch sampai membuat sebuah game menggunakan Scratch. Project game yang dibuat siswa dapat dilihat pada gambar 7.



Gambar 7. Project Game Tangkap Apel

Diakhir kegiatan pengenalan coding, dilakukan evaluasi terhadap proses pembelajaran sekaligus melihat minat siswa

dalam mempelajari coding. Untuk melakukan evaluasi terhadap pembelajaran dilakukan survey dengan beberapa pertanyaan. Berikut adalah pertanyaan yang digunakan.

Tabel 3. Pertanyaan Evaluasi Pembelajaran

No	Pertanyaan Evaluasi Pembelajaran
Q1	Apakah adik – adik pernah belajar coding sebelumnya?
Q2	Jika pernah, kapan adik – adik belajar coding?
Q3	Apakah belajar coding seru/menyenangkan?
Q4	Apakah adik – adik ingin belajar coding lagi ?
Q5	Apakah adik – adik mau jika pelajaran coding dilakukan rutin setiap minggu sebagai mata pelajaran?
Q6	Apa kesan dan pesan adik – adik mengenai belajar coding?

Tabel 4. Hasil Evaluasi Pembelajaran

No	Hasil Evaluasi Pembelajaran
Q1	20 Siswa Belum Pernah Belajar Coding.
Q2	8 Siswa Pernah Belajar Coding. 5 Siswa Pernah Belajar di Sekolah. 3 Siswa Pernah Belajar Mandiri di Rumah.
Q3	28 Siswa Menyatakan Belajar Coding Seru dan Menyenangkan.
Q4	28 Siswa Menyatakan Ingin Belajar Coding Lagi.
Q5	28 Siswa Menyatakan Setuju Jika Pelajaran Coding Dilakukan Rutin Setiap Minggu Sebagai Bagian dari Mata Pelajaran.
Q6	Pembelajaran Coding Seru. Semester Depan Diadakan Lagi Belajar Coding dan Waktunya Ditambahkan

Berdasarkan hasil evaluasi yang ditampilkan pada Tabel 3 dan Tabel 4, dapat kita ketahui bahwa pembelajaran coding sangat diminati oleh siswa. Hasil evaluasi juga menunjukkan bahwa dibutuhkan mata pelajaran dan kurikulum yang sesuai mengenai pelajaran coding untuk siswa. Dengan adanya mata pelajaran coding maka dapat mengasah cara berpikir dan kreativitas anak yang selaras dengan perkembangan era digital saat ini. Langkah selanjutnya yang dapat dilakukan adalah dengan membuat kurikulum

pembelajaran komputer berbasis *coding* yang sesuai dengan level pendidikan siswa sekolah dasar.

Dalam proses penyampaian pembelajaran *coding* menggunakan Scratch yang berbasis pada animasi. Pengenalan *coding* dengan *scratch* dapat digunakan dengan mudah karena tidak membutuhkan menulis kode program. Pembuatan *coding* dengan *scratch* dilakukan dengan *drag and drop* blok program. Proses pembelajaran dengan *Scratch* lebih mudah dalam memahaminya, sehingga tujuan dari pengenalan *coding* dan pola pikir sistematis dalam pembuatan program dapat dikenalkan dengan lebih mudah bagi siswa.

SIMPULAN

Pengenalan *coding* kepada siswa khususnya tingkat sekolah dasar sekarang merupakan hal yang sangat dibutuhkan di era yang serba teknologi ini. Dengan mengenalkan *coding* kepada siswa mengajarkan anak berpikir logis, sistematis, kreatif, berani mencoba dan lain-lain. Manfaat yang didapatkan akan sangat berguna dalam tumbuh kembang anak. Proses pengenalan *coding* pada siswa dilakukan menggunakan Scratch yang merupakan aplikasi pembuatan sebuah program dengan pendekatan animasi. Penggunaan Scratch tidak dikerjakan dengan pendekatan penulisan kode program namun dengan pendekatan *drag and drop* blok program. Sehingga siswa lebih mudah memahaminya karena pembelajarannya secara visual. Berdasarkan hasil evaluasi terlihat animo siswa terhadap pembelajaran *coding* yang mana mereka belajar *coding* berbasis animasi sekaligus belajar pola pikir yang sistematis dalam pembuatan sebuah program.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada UPN Veteran Jakarta yang telah memfasilitasi dalam proses pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dan juga pembuatan jurnal ini.

DAFTAR PUSTAKA

- M.I. Jami'atul Khair. (2023). Profil. Retrieved from <https://mijk.sch.id/about-us/>
- Putra, I. G. N. A. W., Nurcahyawati, V., Sutomo, E., Koentjoro, E. Y. & Lebdaningrum, K. (2022). Optimalisasi Aplikasi Quizizz bagi Tenaga Pendidik dalam Menerapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 28(4), 333–339.
- Santoni, M. M., Prasvita, D. S., Yulnelly & Adrezo, M. (2020). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Sebagai Penunjang Pembelajaran Siswa Selama Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah M.I. Jami'atul Khair. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Ilmu Komputer*, 2(1).
- Ahmad, M., Nurmalinda, Oktadela, R., Ramadina, A. & Sarita, R. (2022). Pendampingan Pembelajaran Bahasa Inggris melalui Pengaplikasian Canva bagi Siswa Kelas X SMA Budi Dharma Dumai. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM)*, 28(4), 427–432.
- Cambridge Assessment International Education. (2018). Global education census report. Retrieved from <https://www.cambridgeinternational.org/Images/514611-global-education-census-survey-report.pdf>
- Santoni, M. M., Prasvita, D. S., & Adrezo, M. (2021). Coding for Kids Menggunakan Scratch sebagai Upaya Kesiapan Menghadapi Industri 4.0 bagi Siswa M. I. Jami'atul Khair. *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat Ilmu Komputer*, 3(1), 59–68.
- Firmansyah, B., Nur, A. P., Angellia, F., & Cahya, W. (2020). Pengenalan Coding bagi Usia Sekolah Menggunakan Aplikasi SHINIBIK (Shinhan University dan IBI Kosgoro 1957) Bagi Murid Sekolah Dasar Negeri 11 Lenteng Agung Jakarta Selatan, *Jurnal Pengabdian Teratai*, 1(1), 35-51.
- Deuis, A., Ramadhan, F., & Widodo, T. (2020). Pelatihan Programming Junior Pembuatan Game Menggunakan Scratch untuk Sekolah Dasar (SD) Sebagai Upaya Kesiapan Menghadapi Industri

- Kreatif. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Berkarakter*, 3(2), 111–120.
- Lutfina, E., & Wardhani, A. K. (2020). Pengenalan Dan Pelatihan Pemrograman Berbasis Blok Bagi Anak. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 107–111. <https://doi.org/10.24246/jms.v1i12020p107-111>
- Novianto, S., Kardanawati, A., Rosyidah, U., & Haryanto, H. (2020). Pelatihan Berpikir Praktis Melalui Permainan Komputer untuk Siswa SD ISBA 2 Semarang. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 1. <https://doi.org/10.33633/ja.v3i2.82>
- Safitri, R., Jamal, A., Ripmiatin, E., Hermawan, D., & Supriyanto, A. (2019). Pengenalan Dan Pelatihan Pemrograman Dasar Blockly. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Universitas Al Azhar Indonesia*, 1(1).
- Zubaidi, A., Hidayat Jatmika, A., Wedashwara, W., & Zafrullah Mardiansyah, A. (2021). Pengenalan Algoritma Pemrograman Menggunakan Aplikasi Scratch Bagi Siswa Sd 13 Mataram (Introduction to Algorithm and Programming using Scratch application for students in SD 13 Mataram). *JBegaTI*, 2(1), 95–102. Retrieved from <http://begawe.unram.ac.id/index.php/>