

Coding For Kids

Dianradika Prasti¹
Muhammad Idham Rusdi²
Iin Karmila Putri^{3*}

^{1,2,3} Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo, Indonesia

[^{1\)}dianradika@uncp.ac.id](mailto:dianradika@uncp.ac.id)
[^{2\)}idhamrusdi@uncp.ac.id](mailto:idhamrusdi@uncp.ac.id)
[^{3*\)}iinkarmilaputri@univ.ac.id](mailto:iinkarmilaputri@univ.ac.id)

Kata Kunci: *Abdimas, Coding, Scratch, Game*

Abstrak: Belajar dan memahami logika koding dapat dilakukan sejak anak usia dini utamanya usia siswa sekolah dasar. Proses untuk menumbuhkan minat siswa untuk belajar koding dapat menggunakan aplikasi yang sederhana dalam permainan game. Tujuan dari pengabdian pada masyarakat ini yaitu memberikan pengetahuan koding pada siswa yang masih menempuh sekolah dasar, memberikan pemahaman cara bekerja suatu program dan mengimplementasikan koding dalam bentuk permainan game. Metode pelaksanaan diawali dengan wawancara dengan pihak Sekolah Dasar Negeri 1 Lalebbata Kota Palopo sebagai mitra. Wawancara ini untuk mengetahui minat dan pemahaman peserta yang akan mengikuti pelatihan dan menentukan aplikasi yang cocok belajar koding terutama bagi siswa. Pemilihan aplikasi yang digunakan adalah dengan menggunakan Scratch. Aplikasi strach ini dipilih, karena penggunaan dalam belajar koding tidak perlu membuat koding dengan mengetikkan perintah. Koding dilakukan dengan menggunakan blok, semua perintah yang digunakan sudah dikemas dalam blok-blok. Koding yang dibuat disusun berdasarkan blok – blok yang mempunyai arti dan fungsi serta dapat dijalankan. Hasil dari pengabdian masyarakat ini, peserta dapat memahami logika koding, penggunaan logika keputusan dan logika perulangan. Siswa mampu membuat logika koding dan membuat game sederhana dengan menggunakan aplikasi Scratch.

Pendahuluan

Di era indusrtri 4.0 saat ini, setiap anak dituntut untuk bisa melek teknologi. Namun yang sering kita temukan, anak-anak lebih familiar hanya sebagai konsumen teknologi. Salah satu permasalahan yang sering muncul adalah banyaknya anak-anak di usia dini sudah kecanduan game, yang mana kebiasaan ini kurang baik. Kecanduan bermain game dapat menyebabkan anak mengalami gangguan konsentrasi. Sebenarnya, ketertarikan anak terhadap teknologi ini tidak selalu berdampak buruk. Banyak hal positif yang bisa kita manfaatkan dengan kemajuan teknologi ini. Salah satunya dengan mengajarkan anak bahasa pemrograman atau coding. Bahasa

program atau dikenal coding saat ini menjadi salah satu kunci sukses bersaing di era Revolusi Industri 4.0. Belajar coding sejak dini membuat anak dapat berpikir kreatif dan mengasah soft skills. Kemampuan-kemampuan seperti berpikir logis, sistematis, kreatif, berani mencoba, dan lainnya merupakan paket kemampuan soft skills yang bisa didapatkan saat belajar coding. Kemampuan soft skills tersebut akan berguna dalam proses tumbuh kembang anak dan sebagai bekal untuk menjalani hidup.

Dasar coding yang saat ini dijadikan dasar pengetahuan pendidikan berbasis era digitalisasi merupakan hal yang harus diketahui dan difahami oleh masyarakat luas khususnya bagi kalangan usia sekolah, Kampus Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957 (IBI-K 1957) terletak di Jl. M.Kahfi II No. 33 Rt.01/05 , Kel. Srengseng Sawah, Kec. Jagakarsa, Jakarta Selatan 13550, Telp. 021-7868776, 085770745241 yang saat ini telah menjalin kerjasama internasional dengan Shinhan University menjadikan kerjasama ini sebagai tema utama dalam mengusung materi coding untuk dipelajari oleh masyarakat melalui pembuatan aplikasi yang digunakan sebagai tahap pengenalan ketika Shinhan University juga ikut dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat sekitar Jagakarsa. Hal ini sangat memerlukan interaksi yang komunikatif menyikapi kerjasama bilateral kedua negara yaitu Indonesia dengan Korea Selatan bidang pendidikan. Untuk itu telah beberapa program dijalankan untuk menciptakan sinergi positif antara kampus dengan lingkungan warga sekitar khususnya warga sekitar kampus yang melibatkan civitas akademika IBI –K 1957 dan shinhan university dengan segala bidang yang digelutinya. Fasilitas teknologi yang ada saat ini diharapkan dapat mampu menghilangkan hambatan-hambatan komunikasi yang terjadi selama kerjasama bilateral bidang pendidikan ini berjalan.

Oleh karena itu, untuk mendukung visi sekolah dan menjawab tuntutan zaman di era industri 4.0, maka diperlukan pembelajaran coding untuk anak-anak sejak dini. Coding sangat bermanfaat untuk melatih dan mengasah kreativitas anak dalam berpikir. Pelatihan coding untuk anak-anak sudah banyak dilakukan oleh para akademisi yakni (Firmansyah, Nur, Angellia, & Cahya, 2020) , (Lutfina & Wardhani, 2020), (Deuis, Ramadhan, & Widodo, 2020), (Novianto, Kardianawati, Rosyidah, & Haryanto, 2020), (Safitri, Jamal, Ripmiatin, Hermawan, & Supriyanto, 2019), (Zubaidi, Hidayat Jatmika, Wedashwara, & Zafrullah Mardiansyah, 2021).

Salah satu Tridarmha Perguruan Tinggi adalah Pengabdian Kepada masyarakat. Lokasi pengabdian kepada masyarakat yaitu Sekolah Dasar Negeri 1 Lalebbata Kota Palop. Saat ini salah satu isu strategis yang diangkat adalah memberikan pelatihan coding pada anak-anak sekolah dasar dengan menggunakan stracth. Dengan adanya pelatihan yang diberikan pada anak usia sekolah dasar pada bidang teknologi koding, diharapkan anak-anak tersebut akan tertarik mempelajari dunia teknologi khususnya di bidang pemrograman. Teknologi stracth tersebut sangat cocok karena platform tersebut mudah untuk digunakan dan meningkatkan pengetahuan anak-anak pada teknologi pemrograman (K. Filiz, 2014). Pendekatan yang digunakan yaitu dengan membangun sebuah permainan digital. Dengan membuat aplikasi sederhana yaitu sebuah permainan digital nantinya diharapkan dapat meningkatkan minat anak-anak sekolah dasar untuk mempelajari dunia teknologi khususnya dibidang computer.

Metode Pelaksanaan

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan melalui tiga tahapan yakni tahapan persiapan, pelaksanaan dan evaluasi yang dapat dilihat pada Gambar 1.

Persiapan	Pelaksanaan	Evaluasi
• Kajian Permasalahan • Observasi • Wawancara	• Pengantar dan Pengenalan Coding • Instalasi Scratch • Pendampingan Pembuatan Games menggunakan Scratch	• Evaluasi Peserta dengan menggunakan kuesioner

Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Abdimas

Pada tahap persiapan, tim abdimas melakukan kajian permasalahan, observasi dan wawancara. (a) Kajian Permasalahan : mengkaji permasalahan yang dibutuhkan untuk mendukung pengabdian masyarakat, melalui pengumpulan data dan kajian beberapa pustaka. (b) Observasi : melakukan observasi ketempat penyelenggaraan yaitu di lingkungan SDN 1 Lalebbata. (c) Wawancara: wawancara dilakukan kepada kepala sekolah dan wali kelas 5 dan 6.



Gambar 2. Wawancara dengan Kepala Sekolah

Pada tahapan pelaksanaan, pelatihan diberikan dengan menggunakan metode partisipatif yaitu metode yang menempatkan para peserta pelatihan sebagai pemain utama dalam proses kegiatan. Pelatihan dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama menjelaskan terkait coding, aplikasi scratch, melakukan instalasi scratch, mengenali

lingkungan Scratch dan membuat projek sederhana menggunakan fitur-fitur yang disediakan oleh Scratch. Sesi kedua dilakukan pendampingan membuat animasi dan games sederhana menggunakan Scratch. Susunan acara pada tahapan pelaksanaan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Kegiatan

Waktu	Materi/Kegiatan	Narasumber
08.00-09.00	Pembukaan	Kepala SDN 1 Lalebbata
09.00-09.30	Pengantar Perkembangan Teknologi di Era Industri 4.0	Iin Karmila Putri, S.Si., M.Si.
09.30-10.00	Instalasi Scratch, Tool Scratch dan Membuat Project Baru	Muhammad Idham Rusdi, S.T., M.Kom.
10.00-10.30	Coffee Break	-
10.30-12.00	Menambahkan sprite, kostum dan membuat animasi sederhana	Dianradika Prasti, S.Kom., M.Kom.
12.00-13.00	ISHOMA	-
13.00-15.30	Pendampingan membuat animasi sederhana menggunakan scratch	Tim Abdimas
15.30-16.30	Penutupan & Foto Bersama	Kepala SDN 1 Lalebbata

Pada Tahap Evaluasi ini pelaksana pengabdian masyarakat akan melakukan Evaluasi Peserta dengan menggunakan kuesioner, untuk mengetahui tingkat pengetahuan peserta setelah mengikuti pelatihan.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian Masyarakat dilakukan pada hari Senin, 7 November 2022 di Sekolah Dasar Negeri 1 Lalebbata, Palopo. Pelaksana kegiatan PKM berdasarkan surat tugas dan kontrak Abdimas Tahun Anggaran 2022 dijalankan oleh 3 orang dosen dan jumlah peserta pelatihan 31 siswa(i) Kelas 6 SDN 1 Lalebbata dan didampingi 9 mahasiswa. Detailnya dapat dilihat pada table 2 di bawah ini.

Tabel 2. Tim Pelaksana dan Peserta Pelatihan

No	NIP/NIDN/NIM/NIS	Nama	Peran
1	0921018701	Dianradika Prasti, S.Kom., M.Kom.	Ketua Tim Pelaksana
2	0924088502	Muhammad Idham Rusdi, S.T., M.Kom.	Anggota Pelaksana
3	0928058901	Iin Karmila Putri, S.Si., M.Si.	Anggota Pelaksana
4	0104754198	Ahmad Afif Maulana Yusran	Peserta
5	0107742033	Alfiyah Muhsana	Peserta
6	0102940390	Anggraini lalita	Peserta

No	NIP/NIDN/NIM/NIS	Nama	Peran
7	01011678644	Aqila Rajendra Patangari	Peserta
8	0104774323	Aqila Karina Nurul Ilmi	Peserta
9	010 9730476	Ar-Rayyan Tripirata Prabaswara	Peserta
10	0104200422	Arni latifah Khairunnisa	Peserta
11	0113715287	Assyifa Syaka Salsabila Mayang	Peserta
12	0109894919	Aurello Azahra	Peserta
13	0115057139	Azzahra Safitri Hamka	Peserta
14	0114212752	Brigita Amanda Veriyent	Peserta
15	0104087504	Chris Miranda K.	Peserta
16	0119222782	Cindy Pricilia Gunawan	Peserta
17	0104896221	Dwi aulia Putri	Peserta
18	0104092461	Gicya Abigail Busak	Peserta
19	0117444009	Josephine Valerie Ronwiyono	Peserta
20	0113330149	Kaab Maula Mahdi	Peserta
21	0118070810	Khairunnina Syam	Peserta
22	0113633843	Khuzami Khalishah Mustajab	Peserta
23	0119550644	Litisyah Latifha	Peserta
24	0104581501	Muh. Faris Azlam	Peserta
25	0109110559	Muhammad Algi Sandy	Peserta
26	0101225229	Muhammad Dzaki Zulya Ramadhani	Peserta
27	0103888519	Muhammad Ghaisan Nurrezki Padda	Peserta
28	0102271691	Nazila Zahra Ramadani	Peserta
29	0106077000	Qurratuaini H. Syahrir	Peserta
30	0113368158	Tantri Lovly	Peserta
31	0109605033	Vanesha Glory Angel	Peserta
32	0119619433	Zahira Cahya Mughni	Peserta
33	0108659104	Zhafira Ramadani Alip	Peserta
34	0103568981	Aulia Rahma Ainun	Peserta
35	2004411352	Abdurrauf Majid	Pendamping Mahasiswa
36	2004411327	Haerul Zabran Zainal	Pendamping Mahasiswa
37	2004411345	Muh. Farhan	Pendamping Mahasiswa
38	2004411112	Fatimah Azzahra	Pendamping Mahasiswa
39	2004411329	Dian Komala Palesang	Pendamping Mahasiswa
40	2004411801	Muh., Ibnu Thoyyib S.	Pendamping Mahasiswa
41	2004411363	Alif mychtar	Pendamping Mahasiswa
42	1804411691	Muhmmad Zulfikar	Pendamping Mahasiswa

Pelatihan diikuti oleh para siswa secara tatap muka langsung. Suasana pelatihan dapat dilihat pada Gambar 3. Setiap peserta pelatihan disediakan modul pelatihan untuk memudahkan siswa dalam menerima materi yang disampaikan oleh tim pelaksana PKM. Modul berisikan materi-materi yang diberikan selama pelatihan, mulai dari penjelasan mengenai coding, manfaat coding, aplikasi scratch serta contoh-contoh proyek yang dapat dipelajari siswa untuk membuat animasi sederhana melalui coding. Modul pelatihan yang digunakan oleh siswa dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 3. Suasana Pelatihan Coding for Kids



Gambar 3. Modul Pelatihan

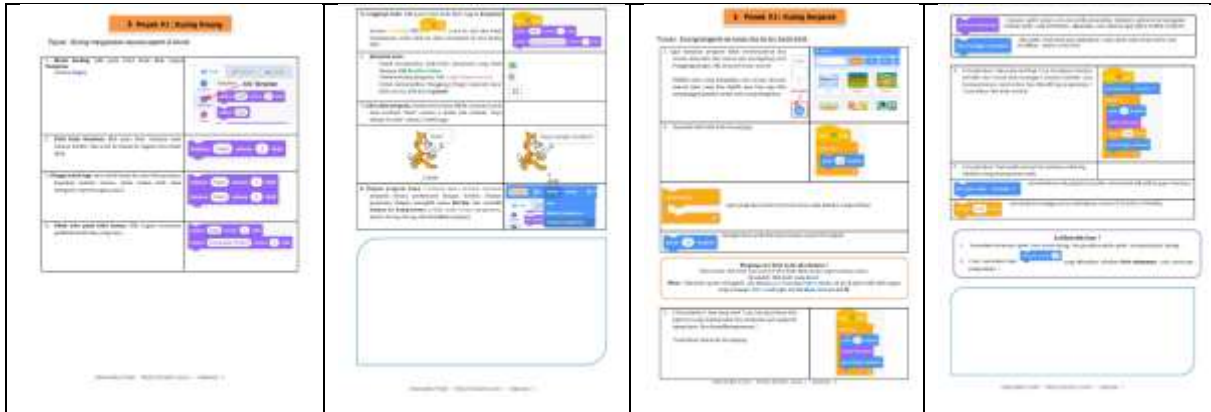
Materi yang disampaikan kepada para siswa dimulai dari pengenalan aplikasi scratch, sejarah, serta pengenalan editor scratch. Isi modul yang menjelaskan terkait pengenalan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.

[illegible]

Gambar 4. Isi modul tentang Pengenalan Scratch

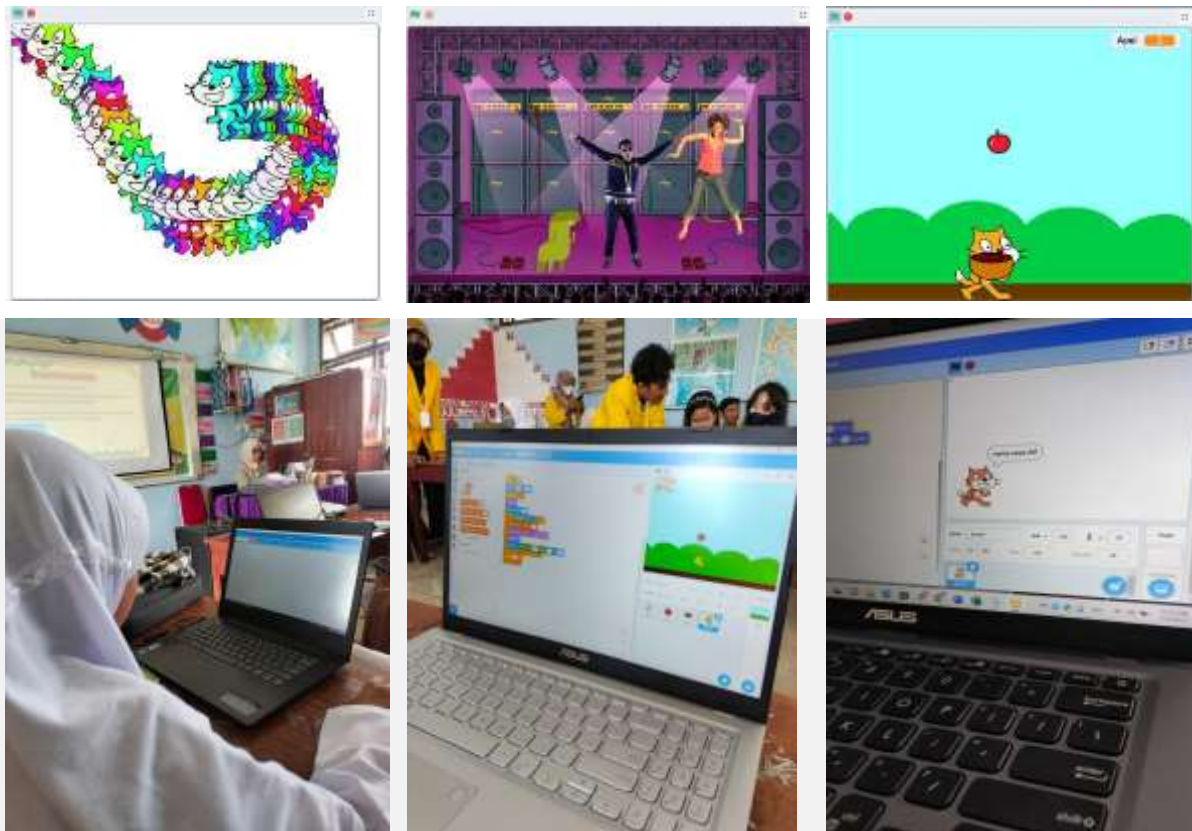
Kemudian dilanjut dengan melakukan instalasi aplikasi Scratch. Scratch adalah sebuah bahasa pemrograman visual yang dapat digunakan untuk membuat program komputer melalui gambar, animasi, musik, dan lain sebagainya. Scratch juga biasa disebut sebagai bahasa pemrograman visual dan diciptakan untuk ditujukan kepada anak-anak berusia 6 – 16 tahun. Tujuan Scratch adalah agar tidak hanya orang dewasa saja yang dapat membuat program, tapi anak-anak pun bisa berkreasi dan membuat program dengan cara yang mudah dan menyenangkan. Setelah instalasi

berhasil, pelatihan dilanjut dengan penjelasan mengenai ruang lingkup kerja dari aplikasi scratch itu sendiri. Mulai dari pembahasan blok-blok kode yang sudah tersedia sampai dengan panggung sebagai tempat menampilkan hasil dari kode yang sudah disusun. Gambar 5 menjelaskan tahapan membuat seekor kucing bisa ngomong dan bergerak.



Gambar 5. Penjelasan Modul Penggunaan Scratch untuk Membuat Kucing Ngomong dan Bergerak

Setelah dijelaskan terkait ruang kerja dari scratch, siswa dituntun untuk mengerjakan latihan-latihan yang merupakan project contoh yang ada. Pada modul telah disediakan contoh pembuatan animasi kucing menari dan menangkap apel menggunakan scratch. Berikut beberapa hasil projek animasi menggunakan scratch yang dibuat oleh para peserta pelatihan yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil Proyek animasi peserta Pelatihan

Setelah sesi pelatihan selesai, selanjutnya siswa peserta pelatihan diminta untuk membuat kesan dan pesan. Hasilnya akan digunakan untuk mengevaluasi kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan. Tabel 3 merupakan testimoni dari para peserta pelatihan.

Tabel 3. Kesan Peserta Pelatihan

Testimoni Peserta pelatihan	
"Suka, karen bisa bermain dengan belajar membuat animasi. Sangat menyenangkan, bisa belajar sambil bermain" (Josephine Valerie Ronwiyono)	"Tertarik untuk belajar coding karena seru. Pngen belajar coding lagi" (Zahira Cahya Mughni)
"Tertarik karena bisa membuat animasi sendiri. Bagus bisa bikin animasi sendiri dan kartun" (Cindy Pricilia Gunawan)	"Suka karena seru dan enak dan bikin tertarik, seru bahagia" (Muhammad Dzaki Zulya Ramadhani)
"Sangat suka karena guru-gurunya baik dan tertarik ingin belajar lagi" (Vanesha Glory Angel)	"Saya suka karena belajar coding ini belajar cara buat animasi. Kesannya seru dan pesannya kakak kapan-kapan adain lagi ya" (Khuzami Khalishah Mustajab)
"Tertairk karena bisa membuat animasi dan jug aseru. Kesan belajar coding itu seru dan semoga diadakan belajar coding lagi minggu depan" (Dwi aulia Putri)	"Sangat suka karena guru-gurunga sangat baik dan tertarik lagi untuk belajar coding lagi" (Kaab Maula Mahdi)
"Tertarik karena membuat coding dan animasi sangat seru, bisa belajar sambil bermain" (Aqila Rajendra Patangari)	"Ya saya sangat suka belajar coding karena mengajarkan saya tentang membuat animasi. Kesannya sangat senang, kapan- kapan adain lagi ya kak, makasih" (Muhammad Algi Sandy)

Dari testimoni pada Tabel 3 di atas, terlihat bahwa hampir semua siswa senang dan tertarik untuk belajar coding. Menurut siswa, belajar coding menggunakan scratch ini tidak seperti belajar biasanya, namun konsepnya belajar sambil bermain. Para siswa pelatihan juga berharap pelatihan seperti ini bisa dapat dilaksanakan kembali di sekolah mereka. Sebagai penutup dari pelatihan maka dilakukan sesi foto bersama terlihat pada Gambar 7 dan 8.



Gambar 7. Sesi Foto Bersama Peserta, Tim Pelaksana PKM dan Guru Wali Kelas



Gambar 8. Sesi Foto Bersama Tim Pelaksana PKM dan Guru Wali Kelas

Simpulan

Pengabdian kepada masyarakat melalui pelatihan coding untuk siswa menggunakan Scratch di SDN 1 Lalebbata telah dilaksanakan. Peserta pelatihan adalah 31 siswa dari kelas 6. Pelatihan dibagi menjadi dua sesi. Sesi pertama menjelaskan terkait coding, aplikasi scratch, melakukan instalasi scratch, mengenali lingkungan Scratch dan membuat projek sederhana menggunakan fitur-fitur yang disediakan oleh Scratch. Sesi kedua dilakukan pendampingan membuat animasi sederhana menggunakan Scratch. Para peserta pelatihan juga disediakan modul pelatihan untuk memudahkan dalam memahami materi yang disampaikan. Hasil dari

pelatihan ini, siswa merasa senang dan tertarik untuk dapat belajar coding dan berharap pelatihan ini dapat dilakukan kembali di sekolah tersebut dengan materi coding menarik lainnya.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih tak terhingga kepada Universitas Cokroaminoto Palopo melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM UNCP) yang telah mendukung kegiatan pengabdian pada masyarakat di SDN 1 Lalebbata Kota Palopo. Dukungan dalam bentuk pendanaan dan administrasi mewujudkan terselenggaranya kegiatan dengan baik.

Terima kasih kepada unsur pimpinan SDN 1 Lalebbata Palopo yang telah mendukung kegiatan dalam bentuk sarana prasarana, kepesertaan, dan akomodasi lainnya. Kepada seluruh pihak yang telah memberi kontribusi positif. Semoga Tuhan yang Mahakuasa selalu menganugerahi keberkahan, kebahagiaan, dan keselamatan untuk kita semua.

Daftar Pustaka

- 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.
- 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.
- 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., Kardianawati, 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*, 01(01).
- 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/JBTI/>
- Rusdi, M. I., Prasti, D., & Rais, A. (2021). *Pendampingan dan Pengenalan Metode Ajar Interaktif dengan Augmented Reality untuk Pembelajaran Tematik Kelas 1 Sekolah Dasar*. *Jurnal IPMAS*, 1(3), 157-161.