

Pembelajaran Coding for Kids untuk Siswa dan Siswi di Sekolah Hamidah Sampurna Kabupaten Bandung

INFO PENULIS

Gelar Budiman
Telkom University

Rita Purnamasari
Telkom University

Rustam
Telkom University

Wahidin
Telkom University

Muhammad Imansyah Basudewa
Telkom University

INFO ARTIKEL

ISSN: 2776-5148

Vol. 3, No. 2, Desember 2023

<http://almufi.com/index.php/AJPKM>

© 2023 Almufi All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Budiman, G., Rita Purnamasari, Rustam, Wahidin, & Imansyah. (2023). Pembelajaran Coding for Kids untuk Siswa dan Siswi di Sekolah Hamidah Sampurna Kabupaten Bandung. *Almufi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 83-89.

Abstrak

Sekolah Hamidah Sampurna (SHS) merupakan sekolah swasta yang baru didirikan pada tahun 2021. SHS menerima para siswa untuk pendidikan dari kelas playgroup, TK, SD kelas, dan SMP. SHS merupakan sekolah dengan salah satu visinya adalah memajukan negara dengan teknologi. Salah satu pembelajarannya mulai jenjang SD adalah pengenalan terkait *coding for kids*, mata pelajaran yang berorientasi agar siswa lebih memahami pemrograman. Namun, karena SHS baru memulai pengajarannya pada semester ganjil 2023-2024, maka masih banyak konten pelajaran yang belum terisi, khususnya pada subjek *coding for kids*. Hal ini mendorong tim pengabdian masyarakat untuk membantu penjabaran materi pengajaran *coding for kids* untuk jenjang SD dan SMP. Pada kegiatan pertama, tim kami merancang materi pengajaran *coding for kids* disertai aplikasi eksternal pendukung. Tim kami juga mendampingi dan memantau pemahaman siswa melalui gurunya di kelas secara kontinyu dan berkelanjutan. Di setiap akhir semester kami mengevaluasi seberapa efektif proses pembelajaran *coding for kids* ini sehingga ada perbaikan yang berkelanjutan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada semester berikutnya.

Keywords: Pembelajaran, *coding for kids*, teknologi, kurikulum

Abstract

Hamidah Sampurna School is a private school founded in 2021. SHS accepts students for education from playgroups, kindergarten, elementary school, and middle school classes. Hamidah Sampurna School is a school with a vision of advancing the country with technology. One of the lessons, starting at the elementary school level, is an introduction to coding for kids, an oriented subject so that students understand programming better. However, because Hamidah Sampurna School only started teaching in the odd semester 2023-2024, much lesson content still needs to be filled, especially on coding for kids. It encouraged the community service team to help explain coding teaching materials for elementary and middle school kids. In the first activity, our team designed coding teaching materials for kids accompanied by supporting external applications. Our team also strives to accompany and monitor students' understanding through their teachers in class continuously and sustainably. At the end of each semester, we also evaluate how effective the coding for the kids' learning process is so that there are continuous improvements to increase learning effectiveness in the following semester.

Keywords: Learning, coding for kids, technology, curriculum

A. Pendahuluan

Sekolah Hamdah Sampurna (SHS) merupakan sekolah dengan jenjang mulai dari Playgroup, TK, SD Kelas 1-6 dan SMP kelas 7-9 yang didirikan Yayasan Pendidikan Islam Hamidah Sampurna Quran pada tanggal 25 Februari 2021 dengan konsep Islamic technology school dengan pendirinya adalah ketua Yayasan yaitu Ibu Ryni Van Ditta, S.T., Gr. Alamat sekolah ini adalah di Jalan Raya Siliwangi RT 08 RW 04 Kelurahan Manggahang Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung (Sekolah Hamida Sampurna, 2023). Sekolah ini berada pada akses di pinggir raya utama yang menghubungkan Bandung dan Majalaya. Saat ini jumlah pengajar SHS adalah sejumlah 15 tenaga pengajar. Sementara jumlah siswa-siswi di SHS dari jenjang PG sampai SMP kelas 7 adalah sekitar 120 orang. SHS saat ini baru memulai pembelajaran pertama pada semester ganjil 2023/2024 sehingga masih membutuhkan dukungan berbagai hal untuk meningkatkan kompetensi siswa dan siswi. Pemilik SHS memiliki pemikiran yang bervisi sangat baik mengenai teknologi. Dengan visi yang baik tersebut, beliau menyampaikan bahwa perlu diberikan penekanan bahwa programming dapat dimulai sejak kecil. Dengan sistem yang mendukung serta visioner melihat teknologi di masa depan nanti, beliau mengharapkan para siswa SHS dapat menjadi para ahli dalam teknologi informasi dalam usia yang sangat relatif muda yang dapat membantu meningkatkan kualitas SDM bangsa dan negara Indonesia di generasi yang akan datang nanti (Kemdikbud, 2022). Sekolah berbasis teknologi multi jenjang (TK/SD/SMP) di Indonesia mungkin menghadapi beberapa permasalahan ketika baru memulai pengajarannya. Beberapa permasalahan umum yang dapat muncul di antaranya diuraikan sebagai berikut. Pertama adalah kesiapan infrastruktur teknologi. Ketersediaan perangkat keras seperti komputer, tablet, atau smartphone, serta akses internet yang stabil, bisa menjadi kendala. Jika infrastruktur teknologi tidak cukup baik, proses pembelajaran online atau penggunaan perangkat dalam kelas dapat terhambat. Kedua adalah keterampilan guru dalam penggunaan teknologi. Guru mungkin belum terbiasa atau memiliki keterampilan yang terbatas dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran. Ini bisa menghambat kemampuan mereka untuk merancang dan mengimplementasikan rencana pembelajaran yang efektif dengan menggunakan alat-alat teknologi. Ketiga adalah pemilihan dan pengembangan materi pembelajaran. Pengembangan materi pembelajaran yang sesuai dengan berbagai jenjang pendidikan dan terintegrasi dengan teknologi bisa menjadi tantangan. Merancang konten yang menarik dan relevan bagi siswa dari berbagai usia dan tingkat kemampuan adalah hal yang kompleks. Berbagai permasalahan yang dihadapi tentu tidak dapat diuraikan satu per satu, namun uraian di atas setidaknya merupakan bagian dari permasalahan yang umum dijumpai.

Dari beberapa permasalahan yang diuraikan di atas, salah satu alternatif solusi yang ditawarkan adalah pelajaran *coding for*. Pelajaran *coding for kids* merupakan pelajaran yang

masih sangat baru untuk anak-anak di Indonesia. Sekolah Hamidah Sampurna (SHS) memiliki visi untuk memahamkan anak-anak sejak usia dini mengenai pemrograman. Hal ini berimplikasi perlunya persiapan yang matang dan komprehensif untuk menyampaikan pelajaran tersebut kepada anak-anak pada jenjang SD-SMP dengan kurikulum yang tepat. Solusi yang kami tawarkan dalam hal ini adalah antara lain sebagai berikut. Pertama adalah kurikulum yang terstruktur. Rancang kurikulum yang terstruktur dan progresif untuk mengajarkan coding. Mulai dari konsep dasar hingga tingkat yang lebih kompleks seiring dengan perkembangan siswa. Kedua adalah bahasa pemrograman yang sesuai. Pemilihan bahasa pemrograman yang sesuai dengan tingkat usia anak-anak, seperti *Scratch* atau *Blockly*. Bahasa ini menggunakan antarmuka visual yang membuat konsep pemrograman lebih mudah dipahami. Ketiga adalah materi pembelajaran yang menarik. Materi pembelajaran yang menarik dan relevan bagi anak-anak menggunakan gambar, animasi, dan proyek nyata untuk mengilustrasikan konsep-konsep coding. Keempat adalah aplikasi dan permainan edukatif. Aplikasi dan permainan edukatif menggunakan pengajaran coding secara interaktif. Ini membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan efektif. Kelima proyek berbasis coding. Proyek-proyek coding yang melibatkan siswa secara aktif direncanakan, misalnya membuat permainan sederhana atau animasi. Keenam adalah pelatihan untuk guru. Pelatihan kepada guru agar mereka memiliki pemahaman yang cukup tentang coding dan cara mengajarnya dengan efektif. Beberapa kegiatan pengabdian masyarakat terkait dengan *coding for kids* yang telah dipublikasikan pada jurnal ilmiah di antaranya adalah (Utomo, M. C. C., dkk. 2019; Sholeh, dkk. 2022; Prasti, dkk. 2022).

Tentu tidak semua poin solusi yang telah diuraikan di atas diimplementasikan pada kegiatan PKM ini, namun secara bertahap kami mengimplementasikannya sesuai dengan skala prioritas dan skala kesulitan. Kegiatan PKM ini dilakukan dengan pengembangan di setiap semesternya pada SHS sesuai dengan permasalahan yang terjadi di lapangan.

B. Metodologi

Metode dan tahapan pelaksanaan yang dilaksanakan pada program pengabdian masyarakat ini adalah sebagai berikut:

1. Silaturahmi dan Komunikasi dengan Masyarakat Sasar

Tim mengetahui permasalahan pada masyarakat sasar karena pemilik dari SHS adalah alumni dari STT Telkom. Sepak terjang pengurus yang mendirikan SHS sejak awal serta bagaimana proses pembelajaran yang berjalan dari nol membuat kami memahami kesulitan untuk mendirikan sekolah serta menjalankan berbagai aktifitasnya agar sesuai dengan target dan capaian, baik target dan capaian pembelajaran maupun target jumlah peserta yang melanjutkan sekolah ke SHS.

2. Pendalaman Masalah Masyarakat Sasar

Dari komunikasi dan eksplorasi masalah yang dilakukan, diperoleh masalah-masalah pada SHS yang fundamental adalah belum adanya materi pembelajaran dan aplikasi yang membantu guru untuk mengajarkan coding for kids ke anak-anak.

3. Perencanaan Usulan Solusi dan Pembuatan Proposal untuk kegiatan pengabdian masyarakat di SHS

Dari hasil eksplorasi masalah tersebut maka dilakukan upaya kami untuk mengadakan pengabdian masyarakat di SHS. Kami merencanakan usulan solusi untuk mengatasi masalah di SHS dengan membuat proposal pengabdian masyarakat dengan skema teknologi tepat guna. Solusi yang kami rencanakan adalah pemberian modul materi pada SHS yang akan digunakan untuk konten pembelajaran. Selain itu, kami menawarkan aplikasi eksternal yang membantu siswa belajar pada materi coding for kids.

4. Monitoring dan evaluasi pemahaman siswa-siswi

Kegiatan pengabdian masyarakat tidak berhenti sampai hanya siswa-siswi memiliki perangkat untuk diberdayakan, namun juga kami evaluasi sampai tahun berikutnya, untuk mengetahui bagaimana tingkat pemahaman siswa-siswi pada pembelajaran coding for kids.

5. Perbaikan metode dan teknik pembelajaran berkelanjutan berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi

Kami juga mengevaluasi apakah metode pembelajaran kami selain memenuhi target nilai siswa dan siswi, apakah juga memenuhi kepuasan para siswa-siswi, apakah siswa-siswi merasakan gairah, kebahagiaan dan kesenangan yang berbeda saat belajar dengan metode ini dibandingkan tidak menggunakan metode ini. Ukuran keberhasilan suatu pembelajaran tidak hanya dinilai dari target output atau nilai saja, namun juga diukur dengan gairah, motivasi, dan

kebahagiaan peserta. Semakin peserta didik atau siswa-siswi bersemangat dalam belajar maka semakin mudah mereka mencapai nilai yang jauh lebih baik. Hal ini juga akan mengubah paradigma berpikir mereka yang merasakan pelajaran coding for kids sebagai hantu yang menakutkan menjadi suatu teman yang solutif dan menyenangkan. Gambar 1. menyajikan diagram alir metodologi yang digunakan pada pengabdian masyarakat ini.

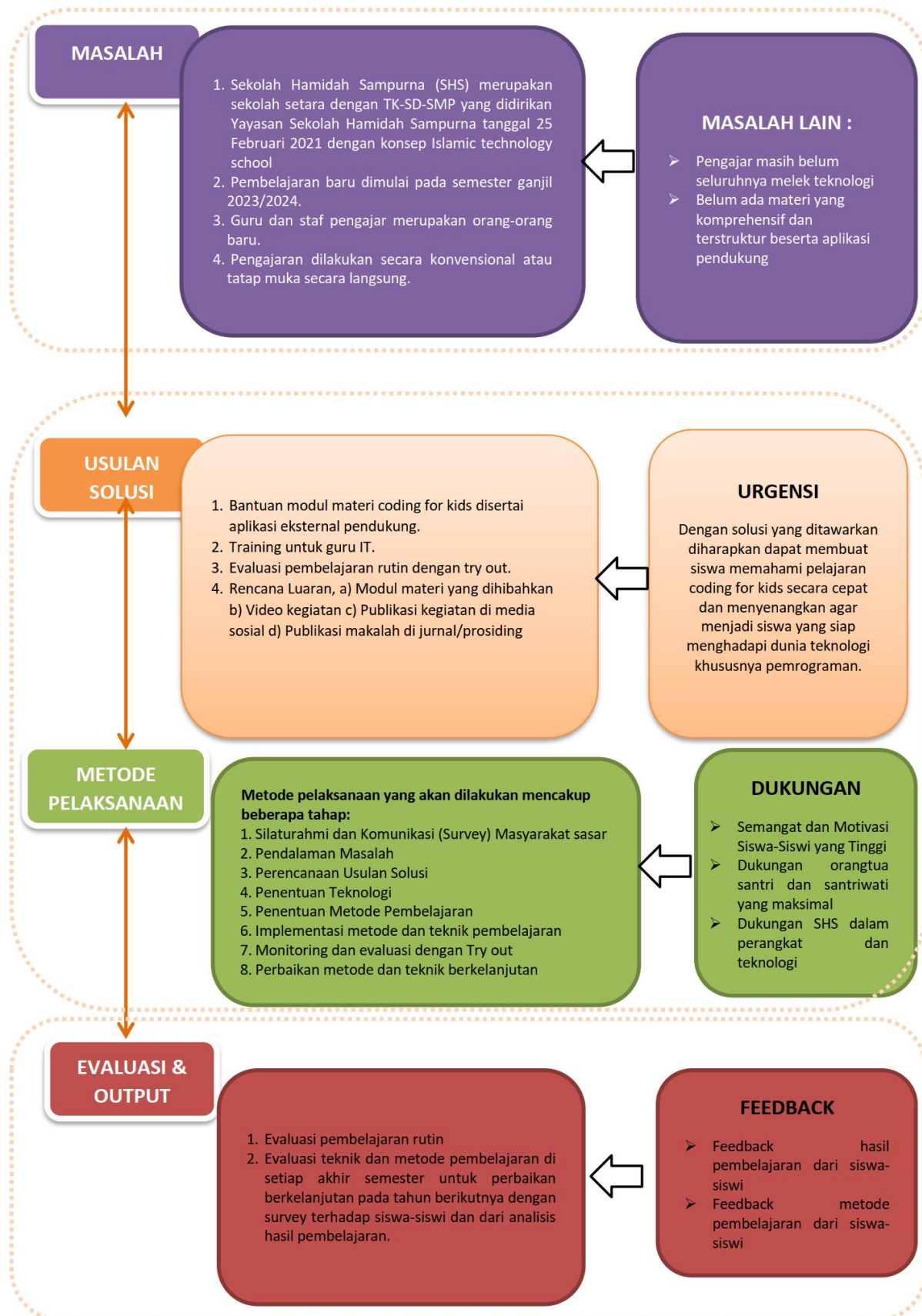
Partisipasi Mitra

Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, mitra berkontribusi menyediakan fasilitas pendukung seperti tempat, ruang pelatihan, infocus, dan peralatan lainnya yang diperlukan saat pelatihan.

C. Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung pada semester ganjil 2023/2024 mulai bulan Agustus 2023 sampai Januari 2024. Pelaksanaan yang dimaksud adalah kegiatan perancangan modul pembelajaran hasil eksplorasi aplikasi Coding for Kids dan kegiatan kunjungan tim abdimasy ke SHS serta penyerahan buku, modul dan perangkat microbit kepada SHS yang diwakili pimpinan SHS. Sementara kunjungan ke SHS dilaksanakan pada 8 Januari 2024 yang bertepatan dengan hari pertama sekolah semester genap para siswa SHS. Kegiatan kunjungan pada tanggal 8 Januari 2024 tersebut dilakukan mulai pukul 10.00 sampai 12.00 diakhiri dengan makan siang bersama. Salah satu agenda kegiatan kunjungan ini adalah diskusi mengenai rencana pembelajaran siswa harian pada mata pelajaran IT serta rencana kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya pada tahun 2024.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di SHS dengan alamat di Jalan Raya Siliwangi RT 08 RW 04 Kelurahan Manggahang Kecamatan Baleendah Kabupaten Bandung. Sebenarnya kegiatan ini dilaksanakan melalui beberapa koordinasi dengan pengajar SHS mengenai materi mata pelajaran IT yang disajikan kepada para siswa kelas 1 SD dan 1 SMP. Hasil survey mengenai pengajaran pelajaran berbasis IT pada guru dan siswa SHS memberikan hasil yang cukup baik. Tabel 1 merupakan hasil survey kegiatan PKM yang ditujukan pada para santri SSHQ dengan skala 1:Sangat Tidak Puas, 2:Tidak Puas, 3:Ragu-ragu, 4: Puas, dan 5: Sangat Puas. Seluruh point penilaian mendapatkan nilai yang sangat baik, dengan hampir seluruh guru dan siswa memberikan respon setuju dan sangat setuju terhadap semua pertanyaan survey tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa para siswa merasa puas dan bahagia dengan kegiatan PKM atau pembelajaran *coding for kids* ini karena cukup banyak manfaat yang dirasakan oleh para siswa. Namun ada beberapa hasil survey yang masih menunjukkan ketidaksetujuan terutama terkait kesesuaian program pengabdian masyarakat dengan kebutuhan SHS. Dari hasil survey terbuka dan diskusi, kami mendeteksi bahwa peserta kegiatan ini merasakan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat ini masih perlu dilanjutkan karena masih belum memenuhi ekspektasi para peserta yang tinggi. Sehingga mereka memandang sangat perlu untuk melanjutkan kegiatan pengabdian masyarakat ini dengan topik yang terus dikembangkan sesuai perkembangan teknologi.



Gambar 1. Diagram IPTEK kegiatan pengabdian masyarakat di SHS



Gambar 2. Dokumentasi rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat pada Sekolah Hamida Sampurna (SHS)

Gambar 2. menunjukkan dokumentasi kegiatan pengabdian masyarakat pada Sekolah Hamida Sampurna (SHS) dengan tema *coding for kids*.

Umpan Balik Hasil Pengabdian Masyarakat

Jumlah peserta dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah 16 orang. Tabel 1 menyajikan persentase umpan balik dari peserta pada kegiatan pengabdian masyarakat yang telah dilakukan.

Tabel 1. Persentase umpan balik peserta kegiatan pengabdian masyarakat

		STS (%)	TS (%)	N (%)	S (%)	SS (%)
1	Materi kegiatan sesuai dengan kebutuhan mitra/peserta	0	0	0	56,25	43,75
2	Waktu pelaksanaan kegiatan ini relatif sesuai dan cukup	0	18,75	12,5	50,00	18,75
3	Materi/kegiatan yang disajikan jelas dan mudah dipahami	0	0	0	75,00	25,00
4	Panitia memberikan pelayanan yang baik selama kegiatan	0	0	0	43,75	56,25
5	Masyarakat menerima dan berharap kegiatan-kegiatan seperti ini dilanjutkan di masa yang akan datang	0	0	6,25	68,75	25,00

Keterangan:

SS = Sangat Setuju; S = Setuju; N = Netral; TS = Tidak Setuju; STS = Sangat Tidak Setuju

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 16 peserta yang mengikuti pelatihan mayoritas peserta setuju dan sangat setuju dari 5 pertanyaan yang diajukan sebagai umpan balik. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian masyarakat di Sekolah Hamidah Sampurna diharapkan tetap berlanjut untuk memberikan kontribusi yang bermanfaat bagi sekolah dan dunia pendidikan secara umum.

D. Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bagian hasil pengabdian masyarakat dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa kegiatan pengabdian masyarakat mendapat respon positif dari peserta pelatihan. Hal ini tercermin dari antusiasme peserta saat mengikuti pemaparan dari tim pengabdian masyarakat. Selain itu, umpan balik yang diberikan peserta menunjukkan kesesuaian kebutuhan mitra dengan pelatihan yang diberikan serta harapan mitra untuk mendapatkan pelatihan atau kegiatan-kegiatan seperti ini di masa yang akan datang. Tim pengabdian masyarakat di masa mendatang akan melakukan kerjasama pengabdian masyarakat lebih lanjut untuk semakin mengefektifkan pembelajaran, khususnya pembelajaran *coding for kids* untuk mendukung tercapainya visi Sekolah Hamida Sampurna memajukan negara dengan teknologi.

E. Referensi

- Sekolah Hamidah Sampurna, "https://hamidahsampurna.sch.id/," 2023. [online]. Diakses pada tanggal 9 Januari 2024.
- Sholeh, M., Pradnyana, I. W. J., & Ridhoni, I. W. (2022). Menumbuhkan Minat Anak-Anak dalam Belajar Koding dengan Menggunakan Aplikasi Scratch. *Abdiformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 2(2), 72-79.
- Prasti, D., Rusdi, M. I., & Putri, I. K. (2022). Coding for Kids. *Abdimas Langkanae*, 2(2), 170-180
- Utomo, M. C. C., Putra, M. G. L., & Alfarisy, G. A. F. (2019). Pelatihan Scratch Coding For Kids Dengan Pendekatan Permainan Digital Dan Storytelling Di Sdn 017 Balikpapan. In *Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat (SEPAKAT)* (Vol. 1).
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, "Kurikulum Merdeka Jadi Jawaban Untuk Atasi Krisis Pembelajaran," 2022. [Online]. Available: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2022/02/kurikulum-merdeka-jadi-jawaban-untuk-atasi-krisis-pembelajaran>. [Diakses 8 Juni 2022].