

# Pengenalan dan Pelatihan *Coding* dan Konsep Dasar Pemrograman Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih

Erba Lutfina<sup>1</sup>  
Iqlima Zahari  
Wildan Mahmud  
Natalinda Pamungkas  
Kenza Amelia Putri Anwarri

Universitas Dian Nuswantoro

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 14-7-2024

Revised 30-9-2024

Accepted 2-10-2024

### Key words:

Koding, Literasi

Digital, Pemrograman, Workshop

### DOI:

10.24246/jms.v5i12024p75-84

## ABSTRACT

Various efforts have been made to overcome problems related to digital literacy to form independence and life skills for deaf students. SLB Nurul Ikhsan requires non-formal education for deaf students as preparation for finding work or continuing to a higher level of school. This community service activity aims to improve the digital literacy skills of deaf students by introducing programming languages through coding. Deaf students are trained to use coding to sharpen logic by creating simple games using the SilentTeacher and Scratch applications. The activity results showed that the deaf students successfully developed a simple game on the Scratch application. This activity was well received by the participants because it achieved the participant satisfaction target of 84%.

## ABSTRAK

Berbagai upaya dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait literasi digital yang bertujuan untuk membentuk kemandirian dan kecakapan hidup ABK tunarungu. SLB Nurul Ikhsan memerlukan pendidikan non formal bagi ABK tunarungu sebagai bekal untuk mencari pekerjaan atau melanjutkan ke jenjang sekolah yang lebih tinggi. Pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan literasi digital ABK tunarungu melalui pelatihan mengenalkan bahasa pemrograman melalui coding. ABK tunarungu dilatih menggunakan coding untuk mengasah logika dengan membuat game sederhana menggunakan aplikasi SilentTeacher dan Scratch. Hasil dari pelaksanaan kegiatan diketahui bahwa ABK tunarungu menerima baik materi dengan berhasil mengembangkan game sederhana pada aplikasi Scratch, serta tercapainya target kepuasan peserta sebesar 84%, sehingga dapat dikatakan bahwa kegiatan ini diterima baik oleh peserta.

<sup>1</sup> Corresponding author: [erba.lutfina@dsn.dinus.ac.id](mailto:erba.lutfina@dsn.dinus.ac.id)

## PENDAHULUAN

Permasalahan edukasi di Indonesia tidak jauh dari tingkat literasi yang masih rendah (Evita & Mukhaer, 2022). Rendahnya tingkat literasi diakibatkan karena masyarakat Indonesia kurang peduli dengan budaya literasi di tengah maraknya gempuran teknologi digital (Prasetia *et al.*, 2022). Saat ini, perkembangan teknologi digital sangat mempengaruhi kehidupan manusia. Tak terkecuali Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) yang sudah mengenal dan menggunakan gawai (Erminah & Saifudin, 2024). Namun penggunaan gawai pada ABK hanya sebagai konsumen dari hasil perkembangan teknologi, yang mengakibatkan terbatasnya kreativitas untuk mengembangkan jiwa literasi digital. Tak jarang ditemui banyak anak ABK yang kecanduan aplikasi atau *game* pada gawai mereka (Kurniasari *et al.*, 2022).

Berbagai upaya dilakukan untuk mengatasi permasalahan terkait literasi digital pada anak ABK. Upaya yang dilakukan bertujuan untuk membentuk kemandirian dan kecakapan hidup ABK terkait literasi digital (Baglama & Uzunboylu, 2017). Salah satu ABK yang berpotensi dalam bidang literasi digital adalah tunarungu. Strategi pembelajaran ABK tunarungu tidak jauh berbeda dengan pembelajaran anak yang dapat mendengar. Akan tetapi, pembelajaran disampaikan dengan cara berulang-ulang serta memaksimalkan dan menonjolkan sisi visual yang memanfaatkan indera penglihatan (Zahari *et al.*, 2024). Pemberian keterampilan kepada tunarungu dirasa tepat, hal ini didukung oleh hasil penelitian Brueggemann & Burch (2006) mengenai ABK tunarungu memiliki kemampuan yang baik dalam hal mengingat dan berimajinasi.

Hal ini sejalan dengan pihak sekolah yang mengalami permasalahan dalam pemberian keterampilan di luar pendidikan formal untuk ABK tunarungu. Pihak sekolah memerlukan pendidikan nonformal bagi ABK tunarungu yang terarah, terencana, dan terprogram dalam pemberian materi keterampilan. Hal ini diperlukan sebagai bekal ABK tunarungu setelah lulus untuk mencari pekerjaan atau melanjutkan ke jenjang sekolah yang lebih tinggi. Pihak sekolah mengharapkan banyaknya pembelajaran nonformal yang bertujuan meningkatkan kecakapan hidup anak tunarungu yang memiliki tujuan jangka panjang dalam membentuk kemandirian ABK tunarungu.

Dari analisis permasalahan tersebut Program Studi Sistem Informasi (Kampus Kota Kediri) Universitas Dian Nuswantoro (Udinus) mengusulkan adanya kegiatan pengabdian kepada masyarakat untuk meningkatkan literasi digital pada ABK tunarungu. Program peningkatan keterampilan literasi digital bagi ABK tunarungu adalah dengan mengusulkan pelatihan mengenalkan bahasa pemrograman melalui *coding* (Lutfina & Wardhani, 2020). Peningkatan keterampilan melalui *coding* melatih ABK untuk berpikir kritis, berpikir secara komputasi (*computational thinking*), dan kreatif. ABK tunarungu dilatih menggunakan *coding* untuk mengasah logika dengan membuat *game* sederhana menggunakan aplikasi *SilentTeacher* dan *Scratch* (Lutfina *et al.*, 2023). Aplikasi *SilentTeacher* merupakan aplikasi berbentuk kuis yang memperkenalkan logika pemrograman dan cara berpikir komputasi (Bers, 2019). Sedangkan, aplikasi *Scratch* merupakan aplikasi pembuatan *game* yang menggunakan pendekatan pemrograman berbentuk blok (*block programming*) dengan visualisasi yang memudahkan pengguna terutama ABK tunarungu (Milne, 2017).

Kegiatan dilakukan melalui pelatihan atau *workshop* untuk mengenalkan bahasa pemrograman melalui *coding*. Kegiatan pengabdian masyarakat memiliki tujuan untuk mengenalkan konsep berpikir secara komputasional dan pemrograman sehingga meningkatkan keterampilan ABK tunarungu yang dapat digunakan sebagai *life-skill* di bidang literasi digital. Diharapkan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini, ABK tunarungu dapat menghasilkan karya *game* sederhana sebagai bentuk peningkatan literasi digital. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan pada SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih selama 3 hari, pada tanggal 22 sampai 24 Januari 2024 dengan dukungan penuh dari seluruh pihak sekolah.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 22 sampai dengan 24 Januari 2024 yang berlokasi di SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih. Pendekatan model pelatihan yang digunakan pada kegiatan ini mengacu pada model yang diusulkan Goad (1982:11) yaitu dengan diawali dengan melakukan analisis kebutuhan yang diperlukan serta merancang konsep pelaksanaan kegiatan. Tahap selanjutnya adalah merancang dan membuat materi pelatihan yang telah dikonsultasikan oleh para guru sesuai standar pengajaran ABK tunarungu. Setelah itu, dilanjutkan dengan pelaksanaan pelatihan yang disertai oleh evaluasi kegiatan pelatihan berdasarkan pengalaman dari ABK tunarungu.

Penjelasan secara lengkap mengenai metode dan tahapan yang digunakan dalam kegiatan ini adalah sebagai berikut:

### 1. Tahap Analisis Kebutuhan

Tim pengabdian masyarakat pada tahap analisis kebutuhan melakukan observasi dan wawancara guna mendapatkan gambaran kondisi dan apa yang sebenarnya dibutuhkan oleh SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih. Kegiatan observasi dilakukan guna mengumpulkan bahan acuan dalam penyusunan proposal serta mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan. Melalui kegiatan observasi dan wawancara juga dilakukan kesepakatan untuk melakukan kerjasama dengan mitra guna melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Hasil analisis kebutuhan dari observasi dan wawancara digunakan untuk mempersiapkan rancangan program kerja dan sarana prasarana yang akan digunakan pada kegiatan pengabdian masyarakat.

### 2. Tahap Pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan pada tanggal 22 sampai 24 Januari 2024 yang bertempat di SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih Kediri. Metode kegiatan yang digunakan pada kegiatan adalah *workshop* atau pelatihan yang diberikan kepada peserta dengan memanfaatkan teknologi informasi. Teknologi informasi yang disampaikan oleh mentor adalah aplikasi *SilentTeacher* dan *Scratch*, yang memiliki konsep membuat *game* sederhana menggunakan pendekatan pemrograman berbasis *block*. Penyampaian materi oleh mentor ditampilkan melalui LCD. Kegiatan pengabdian diikuti oleh 20 siswa/siswi SLB tunagrahita, dimana setiap 1 siswa didampingi oleh 1 mahasiswa untuk mengarahkan siswa sesuai materi yang disampaikan oleh mentor. Pelaksanaan kegiatan dilaksanakan dalam 3 sesi yaitu:

- Sesi 1 untuk materi *computational thinking*, *coding plugged*, dan *coding unplugged*. Materi disampaikan dengan merancang langkah-langkah untuk menyelesaikan permasalahan pada kegiatan sehari-hari, *share* materi, tanya jawab, kemudian dilakukan evaluasi.
- Sesi 2 untuk materi menggunakan aplikasi *Scratch*. Pemahaman konsep *block programming* dengan warna-warna yang berbeda sesuai dengan fungsinya pada aplikasi *Scratch*, *share* materi, tanya jawab, diskusi, kemudian dilakukan evaluasi.
- Sesi 3 dengan materi memodifikasi instruksi yang telah disampaikan di sesi sebelumnya dimana peserta membuat *game* sederhana pada aplikasi *Scratch*.

### 3. Tahap Evaluasi

Evaluasi program dilakukan untuk mengetahui hasil dan progres dari pelaksanaan kegiatan yang telah direncanakan. Evaluasi dilakukan dengan cara membandingkan kondisi peserta sebelum program dilaksanakan dan kondisi peserta setelah program dilaksanakan.

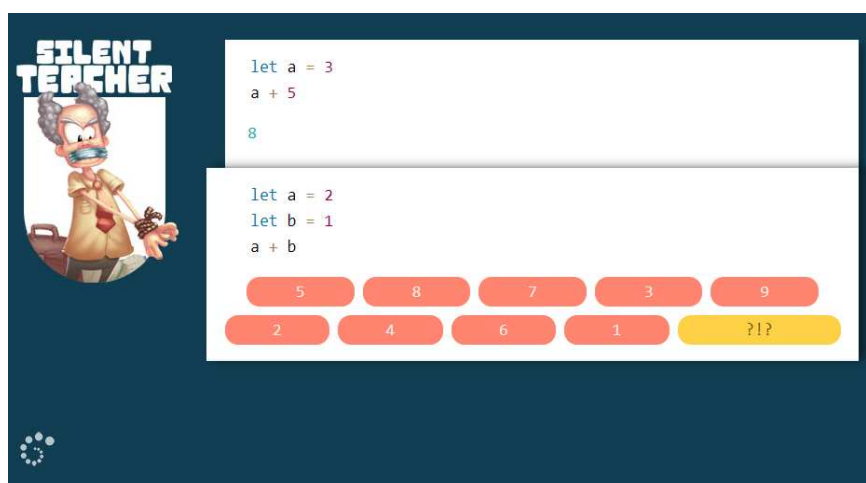
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan dalam 3 pertemuan dari tanggal 22 - 24 Januari 2024 di SLB Nurul Ikhsan Kediri. Peserta dalam kegiatan ini adalah ABK tunarungu yang sudah melalui tahap *screening* kemampuan untuk mengikuti pelatihan mengenai *coding*. Pelatihan dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Masyarakat, Program Studi Sistem Informasi, Universitas Dian Nuswantoro yang terdiri dari 4 dosen dan 20 mahasiswa.

Sarana dan prasarana difasilitasi oleh SLB Nurul Ikhsan yaitu dengan menyediakan perangkat pelatihan seperti proyektor, layar proyektor, dan ruang kelas guna mendukung kelancaran pelaksanaan kegiatan. Pelatihan dilakukan dengan menggunakan laptop yang difasilitasi oleh pihak Universitas Dian Nuswantoro dikarenakan minimnya perangkat komputer pada SLB Nurul Ikhsan, sehingga hal ini diharapkan menjadi penyemangat siswa untuk belajar pemrograman.

### Sesi 1

Penyampaian materi diawali dengan quiz menggunakan *web SilentTeacher* untuk mengenalkan peserta kepada konsep logika pemrograman. *SilentTeacher* memiliki konsep permainan minimalis melalui rangkaian pertanyaan yang selanjutnya peserta dapat menebak jawaban dan belajar dari kesalahan jawaban peserta sendiri (*trial error*). Tujuan penggunaan aplikasi *SilentTeacher* untuk memberikan gambaran tentang apa itu *coding* dan konsep dasar pemrograman, sehingga diharapkan dapat mengatasi hambatan mental yang sering dialami pemula ketika mencoba memahami pemrograman atau persamaan matematika.



Gambar 1. Aplikasi *SilentTeacher*

Instruktur menjelaskan konsep logika pemrograman berdasarkan soal yang muncul pada aplikasi *SilentTeacher*. Materi yang dipelajari pada *quiz SilentTeacher* adalah materi konsep dasar pemrograman seperti variabel (angka, rantai karakter, aljabar *Boolean*, tabel), perbedaan antara penugasan dan perbandingan, kondisi “*If-else*”, dan fungsi. Pada pelaksanaannya jika peserta membuat lebih dari satu kesalahan pada jenis pertanyaan yang sama, program akan menanyakan pertanyaan serupa beberapa kali meskipun peserta menjawab pertanyaan berikutnya dengan benar, hanya untuk memastikan peserta benar-benar memahami konsepnya. Peserta secara aktif bertanya dan berkonsultasi kepada tim pengabdian, dimana satu peserta dibantu oleh satu mahasiswa dalam menjawab dan memahami pertanyaan yang disampaikan.

## Sesi 2

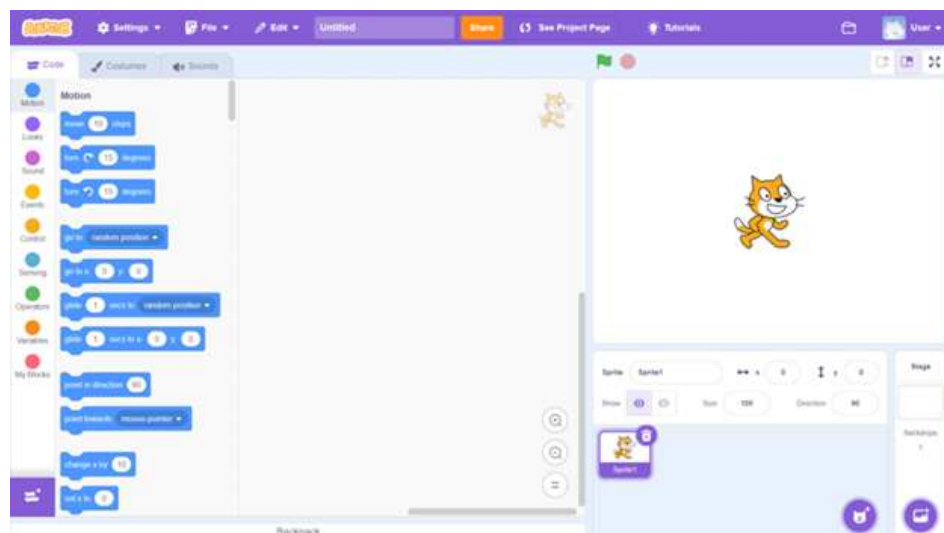
Pada sesi kedua, materi yang disampaikan adalah merancang *game* sederhana menggunakan aplikasi *Scratch* sebagai wadah untuk peserta berekspresi seperti menggambar, *storytelling*, *music*, dan membuat *game*. Aplikasi *Scratch* menggunakan pendekatan belajar *coding* dengan konsep *block programming* yang dapat di *click*, *drag and drop* dengan warna-warna yang berbeda sesuai dengan fungsinya pada aplikasi.



Gambar 2. Pemaparan Materi *Scratch*

Materi perancangan *game* sederhana dengan menggunakan *Scratch* dimulai dari tahap:

1. Perancangan Skenario *Game*  
Instruktur memulai pelatihan dengan memberikan materi merancang *game* sederhana dengan cara menentukan skenario level *game*, *sprite* (karakter), musuh, dan *background game*.
2. *Interface Scratch*  
Instruktur menjelaskan fungsi setiap *interface* atau tampilan antarmuka *Scratch* seperti blok tab, *toolbar*, *tab sounds*, dan *tab costumes*.



Gambar 3. Aplikasi *Scratch*

3. Objek  
Materi disampaikan mengenai objek adalah penjelasan mengenai segala sesuatu yang dapat digunakan oleh peserta untuk membuat *game*, seperti *sprite* dan *stage*

atau *backdrop*. Peserta dapat menentukan *sprite* atau karakter yang akan muncul di dalam *game*. Peserta juga merancang dan mempersiapkan *backdrop* sebagai latar dari *game* yang mereka buat.

4. *Motion*

Materi tentang *motion* disampaikan untuk membantu peserta menggerakkan *sprite* yang akan mereka gunakan pada *game*. *Motion* digambarkan dengan blok berwarna biru yang memiliki tipe pergerakan seperti *curva motion*, *absolute motion*, dan *relative motion*. *Curva motion* digunakan jika *sprite* yang membutuhkan pergerakan berkelok-kelok menuju titik X dan Y menuju target. *Absolute motion* dapat digunakan untuk perpindahan gerak berdasarkan titik awal X dan Y menuju target. Sedangkan, *relative motion* dapat digunakan untuk pergerakan *sprite* secara berulang dengan pendekatan tambahan berupa langkah menuju target.

5. *Looks*

Blok *looks* digambarkan dengan blok berwarna ungu untuk memberikan perintah berupa tampilan teks, mengubah warna dan ukuran dari objek, serta mengubah tampilan kostum selanjutnya dari objek baik *sprite* maupun *backdrop*. Aspek *looks* memiliki berbagai tipe seperti *image effect*, *looks palette*, *changing costumes*, serta *layer*. *Image effect* merupakan fitur yang digunakan untuk mengubah tampilan *sprite* atau *backdrop* dengan menggunakan efek warna, *fish-eye*, *mosaic*, *brightness*, *whirl*, dan *pixelate*. Sedangkan, *looks palette* memberikan fitur untuk mengubah ukuran dan tampilan *costumes* pada suatu *sprite*. Fitur *changing costumes* dapat digunakan untuk mengubah *costumes sprite* selanjutnya secara acak. Fitur *layer* dapat digunakan untuk mengatur posisi *layer* atau lapisan *sprite* dan *backdrop*.

6. *Sound*

Pada aplikasi *Scratch* fitur *sound* menambah keseruan dari proyek yang dibuat oleh pengguna. *Sound* dalam *Scratch* menyediakan fitur *sound library*, *recording audio*, mengunggah audio, mengontrol audio, bahkan menggabungkan beberapa *file audio*. Blok *sound* terdiri dari blok *play sound* untuk memainkan suara yang dipilih dari menu *pull down*, blok *play sound until done* adalah untuk memainkan suara dan menunggu sampai suara selesai bermain sebelum melanjutkan pada blok berikutnya, serta blok *stop all sound* untuk menghentikan semua suara yang ada.

7. *Events*

*Scratch* memiliki fitur *events* yang biasa digunakan untuk memulai proyek. Blok *events* yang tersedia seperti blok *when green flag clicked* yang akan memulai proyek ketika tombol bendera hijau di-klik, kemudian terdapat blok *when key pressed*, yang memulai proyek dengan menekan tombol-tombol yang telah disediakan, *when this sprite clicked* yang akan memulai proyek ketika *sprite* di-klik, serta blok *broadcast* yang dapat menyampaikan pesan kepada blok dari objek yang lain.

8. *Control*

*Control* pada *Scratch* untuk mengatur segala pergerakan pada seluruh objek pada proyek yang dibuat. Blok *control* memiliki berbagai fitur seperti *repeat*, *forever*, *if-then*, *if-then-else*, dan *repeat until*. Blok *repeat* dapat digunakan untuk menjalankan blok berulang kali dalam jumlah tertentu. Kemudian, blok *forever* yang dapat digunakan untuk menjalankan perintah berulang ulang tanpa membutuhkan banyak blok. Blok *if-then* digunakan jika proyek memerlukan suatu pengecekan kondisi, blok *if-then* hanya akan berjalan jika kondisi yang ditentukan memiliki nilai *true* atau benar. Sedangkan, blok *if-then-else* dapat digunakan ketika proyek memiliki berbagai skenario, ketika kondisi yang dilakukan bernilai *true* atau benar, maka blok akan mengerjakan instruksi pertama. Namun, jika kondisi salah

maka proyek akan mengerjakan instruksi yang berada di dalam perintah *else*. Blok *repeat until* digunakan pada *Scratch* untuk melakukan pergerakan berulang-ulang sesuai dengan jumlah yang telah ditentukan.

#### 9. *Sensing*

*Sensing* pada *Scratch* menggunakan fitur sensor untuk mendeteksi pergerakan *mouse pointer*, layar kamera, warna, bahkan pergerakan dari objek lain. Blok *sensing* juga dapat digunakan untuk memindahkan koordinat berdasarkan posisi *mouse pointer* seperti blok *mouse-X* dan *mouse-Y* yang akan menggerakkan objek sesuai dengan koordinat *mouse*.

#### 10. *Operator*

Pada *Scratch* disediakan blok *operator* yang dapat digunakan untuk menentukan operasi perintah acak, fungsi matematika, dan aritmatika. Blok *operator* perintah acak dapat digunakan ketika proyek membutuhkan kondisi dengan nilai tidak tentu atau acak. Kemudian, blok fungsi aritmatika dapat digunakan ketika proyek membutuhkan perhitungan aritmatika dasar seperti penjumlahan, pengurangan, pembagian, maupun perkalian.

#### 11. Variabel

Pada *Scratch* juga disediakan blok untuk membuat suatu variabel yang dapat menyimpan data baik angka maupun *text*. Variabel biasanya digunakan untuk menyimpan nilai dalam bentuk *number*, *boolean*, dan *string*. Variabel dalam bentuk *number* dapat bernilai bilangan bulat atau bilangan desimal. Sedangkan, variabel *boolean* dapat bernilai benar atau *true* dan salah atau *false*. Variabel *string* yang merupakan rangkaian karakter baik dari huruf A sampai Z, angka 0 sampai 9, serta karakter-karakter yang lain yang dapat ditemukan pada keyboard. Blok variabel biasanya digunakan untuk menyimpan nilai nyawa atau *score* di dalam proyek.

Instruktur menyampaikan tampilan *Scratch* dan mengarahkan peserta untuk membuat suatu *game Maze* atau labirin dalam aplikasi *Scratch*. Materi disampaikan dengan menggunakan instruksi berulang dan meniru apa yang dicontohkan oleh instruktur.



Gambar 4. Pendampingan Materi oleh Tim Pengabdian Masyarakat

Dari pemaparan materi yang disampaikan, peserta secara aktif menduplikasi instruksi yang disampaikan oleh instruktur serta aktif bertanya mengenai kesulitan yang mereka hadapi untuk lebih memahami penggunaan aplikasi *Scratch*.

### Sesi 3

Pada pertemuan ketiga, peserta diberikan kesempatan untuk memodifikasi instruksi yang diberikan oleh instruktur di pertemuan sebelumnya. Peserta membuat *game Maze* buatan mereka sendiri dengan membuat *background* dan *sprite* buatan masing-masing peserta. Peserta memodifikasi instruksi yang diberikan dengan menambahkan level dengan kesulitan yang berbeda-beda pada *game* yang mereka buat. Dalam pelaksanaan pelatihan, peserta dengan aktif bertanya kepada Tim Pengabdian Masyarakat melalui berbagai cara yaitu melalui gerak tubuh maupun aplikasi *Speech to Text*.

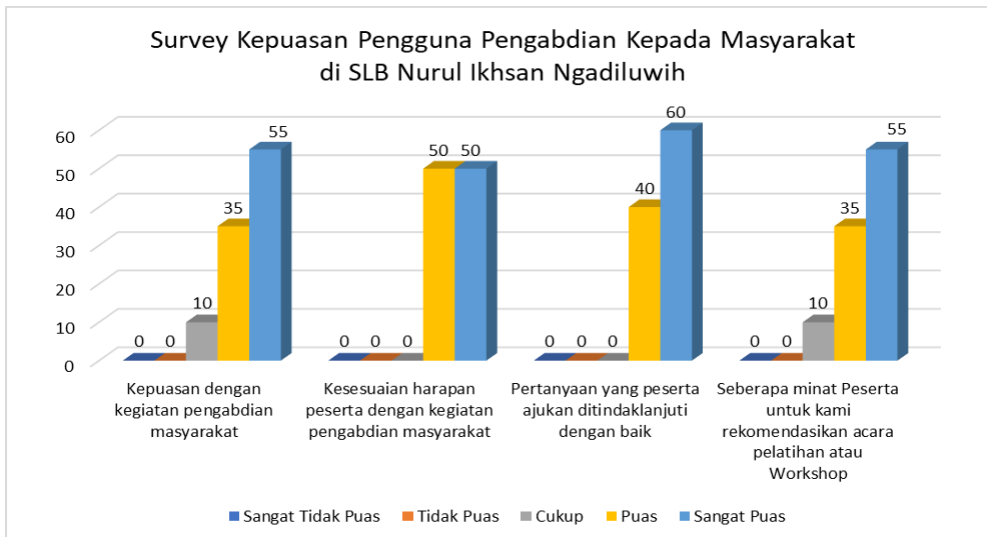


**Gambar 5. Tim Pengabdian Membantu Peserta Menggunakan Aplikasi Scratch**

Pada pertemuan terakhir diketahui bahwa peserta dapat merancang *game* sederhana mereka masing-masing untuk mengembangkan kemampuan berpikir secara komputasi, kreatif, dan *problem solving*. Sehingga, diharapkan peserta dapat mengeksplor kemampuan komputasi sebagai usaha peningkatan kecakapan hidup ABK tunarungu di SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih. Tantangan yang dialami oleh Tim Pengabdian Masyarakat dan instruktur adalah peserta harus selalu menirukan instruksi yang diberikan secara berulang-ulang. Tim Pengabdian Masyarakat akan menjelaskan instruksi melalui aplikasi *speech to text* untuk menjembatani keterbatasan komunikasi dengan peserta.

### Evaluasi Keberhasilan Kegiatan

Dari pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangkaian pelatihan *coding* dan konsep dasar pemrograman pada ABK tunarungu, didapatkan umpan balik dari peserta bahwa kegiatan pengabdian dapat diterima dengan baik oleh ABK tunarungu. Keberhasilan kegiatan terlihat dari antusias peserta pada saat mengikuti seluruh sesi kegiatan yang dapat diukur dari standar-standar yang telah dituangkan dalam kuesioner kepuasan pengguna kegiatan pengabdian. Kuesioner diisi oleh 20 peserta siswa ABK tunarungu SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih dengan hasil sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram batang survey kepuasan pengguna siswa SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih

Diketahui hasil kepuasan dari kegiatan pengabdian masyarakat sebesar 55% peserta merasa sangat puas, 35% peserta puas, dan 10% peserta cukup puas dengan pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh tim Program Studi Sistem Informasi Udinus. Pada aspek kesesuaian harapan peserta dengan kegiatan pengabdian masyarakat didapatkan hasil bahwa sebesar 50% peserta merasa sangat puas dan sebesar 50% peserta merasa puas.

Sebesar 60% peserta merasa sangat puas dan 40% peserta merasa puas mengenai aspek pertanyaan peserta yang ditindaklanjuti dengan baik oleh tim pengabdian masyarakat. Sebesar 55% peserta merasa sangat setuju, 35% peserta merasa setuju, dan 10% peserta merasa cukup setuju mengenai aspek minat para peserta untuk direkomendasikan kegiatan lainnya dari Tim Pengabdian Masyarakat.

## SIMPULAN

Dari rangkaian kegiatan pengabdian masyarakat berupa pelatihan *coding* dan konsep dasar pemrograman dapat disimpulkan bahwa pelatihan *coding* dan konsep dasar pemrograman dapat digunakan untuk meningkatkan literasi digital untuk mendukung kecakapan hidup peserta ABK tunarungu di SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih. Pelaksanaan kegiatan pelatihan *coding* dan konsep dasar pemrograman mencapai target kepuasan lebih dari 90% yang dapat dikatakan bahwa kegiatan ini disambut antusias oleh peserta. Keberlanjutan kegiatan pengabdian akan diusulkan kegiatan lain yang terkait dengan peningkatan literasi digital seperti *coding* pemrograman *mobile* untuk ABK tunarungu di kemudian hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Baglama, B., & Uzunboyly, H. (2017). The relationship between career decision-making self-efficacy and vocational outcome expectations of preservice special education teachers. *South African Journal of Education*, 37(4), 1–11. <https://doi.org/10.15700/saje.v37n4a1520>
- Bers, M. U. (2019). Coding as another language: a pedagogical approach for teaching computer science in early childhood. *Journal of Computers in Education*, 6(4), 499–528. <https://doi.org/10.1007/s40692-019-00147-3>
- Erminah, & Saifudin, A. (2024). Peran kecerdasan buatan dalam meningkatkan pembelajaran siswa tunarungu di era digital. *Jurnal Informatika MULTI*, 02(4), 153–160.
- Evita, N., & Mukhaer, A. A. (2022). Evaluasi Komunikasi dan Literasi Digital Warga Jakarta dalam Implementasi Society 5.0. *Jurnal Riset Komunikasi*, 5(2), 172–186. <https://doi.org/10.38194/jurkom.v5i2.541>
- Goad, T.W. (1982). Delivering effective training. San Diago California Inc.: University Assoociate
- Kurniasari, A. A., Dwi Puspitasari, T., Kurniasari, L., & Jember, P. N. (2022). ARIOT: Permainan Edukasi Pertanian Cerdas Sebagai Upaya Menumbuhkan Agro-Entrepreneurship Pada Siswa Penyandang Disabilitas Tuna Rungu. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 6(2), 1087–1101.
- Lutfina, E., Setiawan, R. O. C., Nugroho, A., & Abdillah, M. Z. (2023). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Dengan Konsep Gamifikasi Systematic Literature Review. *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika Dan Komputerisasi Akuntansi*, 7(1), 78–87. <https://doi.org/10.46880/jmika.vol7no1.pp78-87>
- 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>
- Milne, L. R. (2017). Blocks4All: Making Block Programming Languages Accessible For Blind Children. *ACM SIGACCESS Accessibility and Computing*, 117, 26–29. <https://doi.org/10.1145/3051519.3051525>
- Praselia, I., Lisnasari, S. F., Gajah, N., Br, P., Sekali, K., & Rahman, A. A. (2022). *Influence of Early Childhood Programs Literacy Movement on Students ' Interest and Reading Ability*. 6(6), 7173–7185. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3594>
- Zahari, I., Pamungkas, N., Rachmad, G. G., Yuanita, S. P., Hertinando, C. Y., Lutfina, E., Mahmud, W., Udayanti, E. D., Yoga, I., Hascaryo, P., & Nuswantoro, U. D. (2024). Pendampingan Pelatihan Aplikasi Pengolah Kata dan Pengolah Presentasi bagi Siswa SLB Nurul Ikhsan Ngadiluwih Assistance in Word Processing and Presentation Processing Application Traini. *Bumi : Jurnal Hasil Kegiatan Sosialisasi Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 105–114.