

# Pengenalan Game Edukasi sebagai *Digital Learning Culture* pada Pembelajaran Sekolah Dasar

Dwi Jayanti<sup>1</sup>, Jelita Intan Septiani<sup>2</sup>, Ika Candra Sayekti<sup>3</sup>, Ipin Prasajo<sup>4</sup>, Irma Yuliana<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia

<sup>4</sup>Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi Sains dan Kesehatan PKU Muhammadiyah  
Surakarta, Indonesia

<sup>5</sup>Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta,  
Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL

### **Histori Artikel:**

Submit: 11 September 2021  
Revisi: 22 September 2021  
Diterima: 27 Oktober 2021  
Publikasi: 7 Desember 2021  
Periode Terbit: Desember 2021

### **Kata Kunci:**

*digital learning culture*,  
game edukasi,  
literasi digital,  
pembelajaran TIK,  
revolusi industri 4.0,  
transformasi digital

### **Correspondent Author:**

Dwi Jayanti  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
Indonesia

### **Email:**

a710170062@student.ums.ac.id

## ABSTRAK

Setiap siswa di setiap sekolah memiliki kesempatan untuk belajar ilmu komputer, seperti halnya belajar subjek yang lain. Hal ini juga menunjang upaya peningkatan literasi digital sekaligus membentuk kultur pembelajaran digital pada siswa. Tulisan berikut mendeskripsikan penguatan literasi digital melalui ilmu komputer dengan media game edukasi melalui code.org, sehingga mampu membawa atmosfer *digital-learning culture*. Lingkungan baru ini dihantarkan dalam proses pembelajaran oleh guru pada kelas IV dan VI SD Negeri Plosorejo 2 tahun pelajaran 2020/2021. Metode pengabdian ini yang digunakan didalam kegiatan ini adalah pendekatan kualitatif dengan *rural opperaisal*. Data diperoleh dari hasil kuesioner melalui google form yang sudah dibagikan dalam bentuk link kepada peserta didik kelas IV dan VI. Hasil pengabdian ini menunjukkan bahwa peserta didik menunjukkan antusiasme dalam pembelajaran ilmu komputer melalui game edukasi dalam code.org. Hampir seluruh peserta didik tertarik untuk mempelajari tentang ilmu komputer atau informatika. Sesuai dengan karakteristik generasi alpha, *digital-learning culture* dengan tema informatika memberikan kesempatan pada siswa untuk lebih memberdayakan perangkat dan aplikasi yang dimiliki menjadi wahana untuk pembelajaran.

## Pendahuluan

Pendidikan sangat penting untuk proses tumbuh dan belajar anak-anak usia dini hingga dewasa. Sejak munculnya wabah pandemi COVID-19 di Indonesia, kegiatan belajar dan mengajar mengalami perubahan yang cukup signifikan. Pada awal kemunculan wabah ini, pendidikan di seluruh nusantara diliburkan selama dua minggu. Kemudian dilaksanakan pembelajaran secara daring sampai situasi dikata-kan kondusif untuk pembelajaran secara

luring kembali dengan menerapkan protokol kesehatan.

Disrupsi pada revolusi industri 4.0 dan pandemi covid-19 merupakan ancaman bagi degradasi pendidikan di Indonesia. Adalah tantangan untuk segera membalik keadaan dengan menjadikan covid-19 sebagai momentum percepatan transformasi digital. Transformasi digital merupakan fase akhir dalam literasi digital setelah *digital usage* dan *digital competence* (Martin, 2009). Literasi

digital telah menjadi prasyarat untuk kreativitas, inovasi dan kewirausahaan dan tanpa itu warga negara tidak dapat berpartisipasi penuh dalam masyarakat atau memperoleh keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk hidup di abad ke-21 (Competences & Age, 2013).

Kementrian kominfo menggelar Program Gerakan Nasional Literasi Digital yang berfokus pada empat prioritas, yaitu kemanaan digital, etika digital, masyarakat digital dan budaya digital. Dalam konteks saat ini artinya manusia tidak dapat dipisahkan dari lingkungan digital yang hadir melalui aplikasi dan perangkat yang semakin *wearable*. Transformasi digital dipercepat dengan melakukan perluasan akses dan peningkatan infrastruktur digital. Dan satu hal yang penting adalah menyiapkan kebutuhan SDM talenta digital. SDM di masa mendatang harus mampu beradaptasi bukan saja dengan kemutakhiran teknologi namun bahkan dengan implikasinya di ranah sosial. Pembelajaran dengan konten teknologi termasuk ilmu komputer atau informatika menjadi topik yang sangat krusial, namun sering terkendala dengan infrastruktur, walaupun sebenarnya dapat dilakukan secara *unplugged* (Weigend et al., 2019; Yuliana et al., 2021).

Belajar paling efektif bila merupakan proses yang berkelanjutan. Budaya pembelajaran era digital mengacu pada prioritas kolaborasi dan komunikasi antara guru dan staf untuk memastikan integrasi teknologi yang berhasil untuk pembelajaran siswa. Ketika dunia menjadi lebih paham teknologi dan bergantung pada solusi digital untuk memecahkan masalah sehari-hari, ruang kelas harus memberi siswa keterampilan teknologi yang merupakan upaya untuk beradaptasi dima-

sa depan termasuk jenis pekerjaan baru dimasa depan. Jadi, guru, staf administrasi, dan kepala sekolah harus bekerja sama untuk menciptakan peluang pembelajaran digital yang inovatif, menunjukkan dan mempromosikan penggunaan teknologi yang efektif serta memantau penggunaan teknologi di kelas. Dalam budaya pembelajaran era digital, salah satu fokusnya pada penyediaan teknologi dan sumber daya bagi siswa untuk belajar. Lingkungan pendidikan yang ideal dalam budaya pembelajaran era digital adalah ruang kelas yang kaya teknologi yang mendorong eksplorasi, kolaborasi, dan keterampilan berpikir kritis dalam konteks dunia nyata.

Di tengah pandemi ini, dunia pendidikan pada saat ini harus mengikuti perkembangan teknologi, inovasi dalam pembelajaran sangat diperlukan supaya dapat merubah cara mengajar yang tergolong biasa saja. Penempatan materi juga harus sesuai dengan keperluan peserta didik supaya peserta didik tidak tertinggal seiring dengan perkembangan zaman. Anak-anak Sekolah Dasar umumnya sangat menyukai permainan, jenis permainan yang sesuai adalah permainan yang dapat mengasah pola pikir mereka, untuk itu teknologi sangat berperan dalam Pendidikan.

KKNDik FKIP UMS hadir melengkapi wacana dalam *digital-learning culture*. Sesuai dengan latar belakang keilmuan dari mahasiswa yang diterjunkan, maka menghadirkan materi teknologi informasi dan komunikasi yang lebih komprehensif dengan TIK bukan hanya sekedar penggunaan saja, namun mengerti bagaimana informasi dan teknologi bekerja. Siswa setingkat sekolah dasar sudah sedemikian terpapar dengan banyaknya aplikasi pada gawai termasuk permainan (*mobile-game*) dan media

sosial. Keduanya adalah media pembelajaran yang sangat bagus jika pengguna mampu memahaminya sehingga muncul kreativitas dan dapat diterapkan sesuai dengan konteksnya. Pelaksana KKN Dik FKIP UMS yaitu mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika hadir membawa dan mengenalkan lingkungan pembelajaran digital yang sesuai dengan materi yang disampaikan yaitu informatika.

Pembelajaran berbasis TIK adalah pembelajaran yang mengintegrasikan TIK dalam pengelolaannya (Maria, E., 2017). Pembelajaran TIK dilakukan untuk membekali keterampilan abad 21 kepada anak-anak. Mengingat keterampilan abad 21 sangat penting digunakan untuk masa depan. Pembelajaran berbasis TIK memanfaatkan peralatan atau media yang canggih di masa sekarang ini. Menurut Huda (2020) dan Nurhidayat (2021), guru dapat memanfaatkan TIK menjadi media pembelajaran dalam bentuk aplikasi atau penayangan materi secara *audio*, *visual*, dan *audio-visual*.

Novianto dan Kardianawati (2020) menyatakan bahwa untuk mengoptimalkan peranan komputer terhadap cara berpikir siswa, diperlukan stimulus yang berkaitan dengan komputer sehingga peserta didik merasa nyaman dan tertarik dalam berinteraksi dengan komputer sekaligus dapat melatih motorik dan daya pikir anak. Upaya yang dilakukan pada pengabdian ini yaitu dengan memberikan pembelajaran berupa jenis peralatan TIK dari zaman dahulu sampai sekarang, sejarah dan perkembangan komputer yang membahas tentang lima generasi komputer dan game edukasi untuk mengenal algoritma.

Literasi digital tidak hanya berhenti pada kemampuan penggunaan alat dan aplikasi

(Gasson & Haden, 2014). Pengenalan pengetahuan pemrograman bagi siswa sekolah dasar dan menengah sangat diperlukan untuk meningkatkan cara berpikir dan kreatifitas anak-anak (Lutfina, E. & Wardhani, A. K., 2020). Programmer saat ini adalah salah satu bidang profesional yang paling diinginkan di dunia. Namun, jika anak memilih jalur karier yang berbeda, keterampilan berpikir komputasi dan pemrograman yang diperoleh akan tetap ada berguna di bidang lainnya. (Panskyi, T., Rowinska, Z., & Sebastian, B., 2019).

Pada pengabdian ini, kami melakukan pengenalan terhadap pemrograman dan algoritma dengan berbantuan suatu situs website. Situs website [www.code.org](http://www.code.org) merupakan sebuah website yang digunakan untuk belajar pemrograman menggunakan blok-blok dan tampilan visual berupa permainan. Situs web *code.org* sangat sesuai untuk pembelajaran anak-anak karena banyak tingkatan latihan pemrograman mulai dari level pemula dan bertahap serta disesuaikan dengan umur anak-anak yang dikemas dalam *visual-block programming* yang menitikberatkan pada alur proses dan logika berpikir.

Menggunakan permainan game dalam mengajar pemrograman itu produktif (Esper, Foster, Griswold, 2013) dan anak-anak mendapatkan metode pengajaran yang berbeda. Game Edukasi merupakan salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi masa kini dengan tujuan supaya user atau anak-anak dapat mempelajari materi khusus dengan cara yang menyenangkan dan tampilan yang menarik. Untuk melatih peserta didik dalam menyelesaikan masalah dapat diberikan materi tentang algoritma. Dengan algoritma anak-anak dapat lebih memahami tentang langkah-langkah

yang harus dirancang dan strategi yang harus diambil. Pengabdian ini memanfaatkan teknologi komputer berbasis web yaitu *code.org*.

Kegiatan KKNDik Masyarakat dilaksanakan di SD Negeri Plosorejo 2 Sragen. KKNDik sangat penting untuk dilaksanakan untuk melatih mahasiswa dalam menerapkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni dan budaya untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ada di masyarakat, khususnya masalah pendidikan. Menurut Andi (2021), salah satu manfaat penting dari KKNDik ini adalah bagi anak-anak usia sekolah yaitu merasakan hadirnya proses pendidikan secara induktif, menghidupkan suasana pendidikan di lingkungan masyarakat baik informal maupun non formal. KKNDik di tengah pandemi ini tetap dilaksanakan dengan menerapkan berbagai peraturan yang diberlakukan dari pihak kampus dan masyarakat setempat.

Tujuan dari pengabdian ini yaitu untuk mendeskripsikan penguatan literasi digital melalui digital-learning culture dengan aplikasi game edukasi, dan mengidentifikasi hambatan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran informatika pada kelas IV dan VI SD Negeri Plosorejo 2 tahun pelajaran 2020/2021.

### Metode Pelaksanaan

Metode pengabdian ini yang digunakan didalam kegiatan ini adalah pendekatan kualitatif dengan *rulal opperaisal*. Fokusnya yaitu menganalisa deskripsi hasil tanggapan akademisi dari peserta didik terhadap pembelajaran TIK dan game edukasi yang telah diberikan pada saat minggu ketiga pelaksanaan KKN-Dik MKPT.

Subjek dalam pengabdian ini mengikutsertakan peserta didik di SDN Plosorejo 2

siswa kelas 4 (7 orang) dan kelas 6 (8 orang) yang berjumlah semuanya berjumlah 15 responden. Selanjutnya subjek melakukan tanggapan dengan mengisi angket secara online melalui google forms.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

1. Observasi atau pengamatan secara langsung, observasi ini dilakukan oleh peneliti dengan cara berkunjung ke seluruh kelas di SD Negeri Plosorejo 2 untuk mengetahui apakah pembelajaran TIK sudah pernah di terapkan di sekolah atau belum, melakukan penelitian terhadap kondisi lingkungan objek penelitian sehingga didapat gambaran secara jelas mengenai kondisi objek penelitian.
2. Wawancara, setelah kegiatan pembelajaran TIK dan Game edukasi selesai, peneliti melakukan sesi wawancara untuk menggali informasi secara mendalam mengenai respon dan tanggapan peserta didik tentang pembelajaran TIK dan Game edukasi yang sudah disampaikan oleh mahasiswa KKN.
3. Kuesioner, angket berupa google form online digunakan untuk mengumpulkan tanggapan para peserta didik mengenai pembelajaran TIK dan game edukasi. Terdapat 2 aspek yang mendasari fokus pengumpulan data melalui form angket ini, yaitu respon terhadap pembelajaran TIK dan respon terhadap media game edukasi pada *code.org*.

Keabsahan Data dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian yang dilakukan benar-benar merupakan penelitian ilmiah

sekaligus untuk menguji data yang diperoleh. Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif meliputi uji *credibility*, *transferability*, *dependability*, dan *confirmability* Sugiyono (2007:270).

#### 1. *Credibility*

Meningkatkan kecermatan atau ketekunan secara berkala dengan tujuan untuk memastikan data yang telah diperoleh dan dikumpulkan sudah benar atau belum. Dalam meningkatkan kecermatan, peneliti membaca berbagai referensi dan menganalisa penelitian terdahulu.

#### 2. *Transferability*

Pertanyaan yang diterapkan dalam pengumpulan data ini dapat digunakan dalam keadaan yang berbeda.

#### 3. *Dependability*

Dilakukan dengan cara menentukan permasalahan yang ada di lapangan, menentukan sumber data dan analisis data.

#### 4. *Confirmability*

Data dipastikan terlebih dahulu kesamaannya antara data yang telah diperoleh peneliti dengan data yang terjadi sesungguhnya di lapangan.

### Teknik Analisis Data

#### 1. Reduksi Data

Dalam penyempurnaan data, peneliti melakukan pengurangan pada data yang dianggap kurang perlu dan tidak relevan maupun penambahan data yang dirasa masih kurang sesuai dengan kondisi yang sebenarnya.

#### 2. Penyajian Data

Data disajikan untuk memudahkan dan memahami apa saja yang telah terjadi

during the research conducted in SD Negeri Plosorejo 2.

#### 3. Verifikasi Data

Menarik kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian.

### Hasil Pelaksanaan dan Pembahasan

Melalui wawancara dengan pihak guru, Teknologi Informasi dan Komunikasi sangat menguntungkan bagi banyak bidang, dunia pendidikan merupakan salah satu bidang yang paling diuntungkan. Hal tersebut dikarenakan dengan adanya TIK, pendidikan akan menghasilkan manfaat yang luar biasa dan dapat membantu pendidik dalam menerapkan pembelajaran yang efektif dan efisien.

Literasi digital yang diterapkan melalui lingkungan pembelajaran digital dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menghadapi media digital baik untuk mengakses, memahami konten, menyebarluaskan, memperbaharui ataupun membuat media digital untuk mengambil keputusan yang tepat dalam hidupnya.

Terdapat dua konsep yang memiliki arti berbeda, yaitu konsep pembelajaran dan konsep pengajaran, kedua konsep tersebut dapat dibedakan antara satu dengan yang lain. Pembelajaran merupakan usaha yang memiliki tujuan, dilakukan secara sengaja dan terkendali supaya peserta didik dapat belajar dan terjadi suatu perubahan yang dapat membangun dirinya menuju hal yang relatif lebih baik. Sedangkan pengajaran yaitu usaha yang dilakukan untuk membimbing dan mengarahkan peserta didik sesuai dengan pengalaman belajar yang dimiliki dan biasanya berlangsung secara formal.

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memuat teknologi yang identik dengan penanganan berbagai informasi. Penanganan yang disebut yaitu pengumpulan, pengambilan, penyimpanan, pengolahan, penyajian dan penyebaran informasi. Teknologi merupakan sebuah cara dimana ketika kita menggunakan ilmu pengetahuan sehingga dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah praktis.

Pembelajaran dalam lingkungan digital sangat bermanfaat bagi siswa dan guru karena tersedianya akses sangat banyak terhadap sumber materi. Pengenalan perangkat komputer dan pirantinya merupakan materi mendasar yang dapat diberikan kepada peserta didik, selain itu sejarah perkembangan komputer juga sangat penting untuk dipahami.

Berdasarkan penelitian yang telah kami laksanakan tentang pembelajaran TIK melalui kuesioner pada kelas IV dan VI di SD Negeri Plosorejo 2 Kecamatan Gondang mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Peserta didik yang sebelumnya sudah pernah mendapatkan pelajaran tentang TIK berjumlah 3 orang, sedangkan 12 orang belum pernah mendapatkan pelajaran tentang TIK.
2. Peserta didik yang merasa materi TIK yang sudah disampaikan oleh mahasiswa KKN sangat menyenangkan, sedangkan 1 orang belum pernah merasakan pembelajaran tentang TIK.
3. Peserta didik yang merasa bahwa dalam satu pertemuan saja sudah puas dan paham dengan pembelajaran TIK berjumlah 9 orang, sedangkan 6 orang merasa belum puas dan paham tentang pembelajaran TIK.
4. Peserta didik sangat setuju jika pembelajaran TIK diterapkan di sekolah berjumlah 15 orang.
5. Peserta didik yang merasa tertarik untuk mempelajari bidang TIK atau Informatika secara lebih luas untuk kedepannya berjumlah 14 orang, sedangkan 1 orang merasa belum tertarik untuk mempelajari bidang Informatika.
6. Peserta didik yang merasa pembelajaran TIK menjadi salah satu pelajaran favorit mereka berjumlah 14 orang, sedangkan 1 orang merasa pelajaran TIK tidak termasuk pelajaran yang favorit.

Jika ditinjau lebih lanjut, dari hasil yang sudah diperoleh, masih banyak peserta didik yang belum pernah mendapatkan pembelajaran TIK, karena memang di jenjang sekolah dasar tidak ada materi khusus tentang informatika, pembelajaran TIK yang diberikan oleh mahasiswa KKN merupakan pengalaman pertama mereka. Menyampaikan materi yang belum didapatkan sebelumnya oleh peserta didik merupakan tantangan tersendiri karena kita harus menyesuaikan dengan cara berpikir mereka, namun sekitar 60% peserta didik merasa belum puas dengan pembelajaran TIK yang sudah diberikan, hal ini dapat berarti bahwa sebagian besar mereka masih ingin mendapatkan pembelajaran TIK lebih lanjut, bahkan seluruh peserta didik setuju jika pembelajaran TIK diterapkan di sekolah dan menjadi salah satu pembelajaran yang favorit. Menurut mereka pembelajaran TIK sangat menyenangkan karena peserta didik dapat mengenal teknologi baik pada zaman dahulu maupun zaman sekarang.

Maria dan Sedyono (2017) Model manajemen pembelajaran berbasis TIK dinilai cukup

lengkap untuk dikembangkan dengan tujuan supaya efektivitas manajemen pembelajaran dapat diperoleh secara maksimal. Pada penelitian terdahulu tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini karena dengan pembelajaran TIK yang memanfaatkan teknologi terkini dapat mendukung proses belajar mengajar yang maksimal dibandingkan hanya dengan menggunakan metode belajar tradisional tanpa adanya campuran teknologi.

Penelitian sebelumnya juga memaparkan bahwa saat ini proses pembelajaran di sekolah dasar akan lebih berkualitas dengan memanfaatkan penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Huda (2020). Selain itu, dengan pembelajaran TIK peserta didik dapat berlatih untuk mendalami teknologi karena pada masa pandemi Covid-19 ini teknologi sangat penting digunakan baik untuk bekerja maupun belajar. Siahaan (2020) Di era disrupsi teknologi yang selalu berkembang pesat dan semakin canggih ini, guru maupun siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam bidang teknologi pembelajaran.

### 1. Pengenalan Informatika melalui Game Edukasi

Observasi yang dilakukan di lapangan menunjukkan bahwa game edukasi menjadi salah satu media pembelajaran yang memanfaatkan teknologi masa kini dengan tujuan supaya anak-anak dapat mempelajari materi khusus dengan cara yang menyenangkan dan tampilan yang menarik.

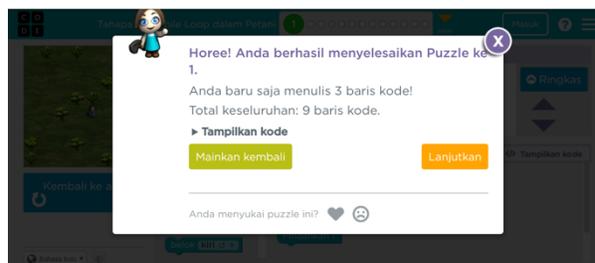
Cara berpikir komputasi pada anak dapat dilakukan dengan memberikan pembelajaran tentang game edukasi. Game edukasi memuat banyak ilmu pengetahuan, hal ini tergantung bagaimana jenis game tersebut dibuat.

Pengenalan game edukasi juga dapat mendukung pengenalan literasi digital dengan memanfaatkan teknologi, tanpa adanya teknologi, dapat dipastikan masih minim tingkat inovasi pembelajaran yang diterapkan di berbagai jenjang pendidikan (Saputri et al, 2020).

Game edukasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu game edukasi berbasis web menggunakan situs [www.code.org](http://www.code.org), berikut tampilan game dari laman code.org



Gambar 1. Tampilan Inti Game Edukasi



Gambar 2. Tampilan Notifikasi Game Edukasi

Melalui game edukasi code.org peserta didik dilatih untuk menyelesaikan permasalahan sesuai dengan perintah yang diberikan. Peserta didik diberikan materi algoritma dan pemrograman dengan cara yang berbeda dan lebih menarik yaitu dengan menggunakan laman code.org.

Berdasarkan penelitian yang telah kami lakukan tentang penguatan literasi digital melalui game edukasi dalam bentuk kuesioner pada kelas IV dan VI di SD Negeri Plosorejo 2

Kecamatan Gondang mendapatkan hasil sebagai berikut:

1. Peserta didik yang sudah pernah memainkan game edukasi berjumlah 14 orang, sedangkan 1 orang belum pernah memainkan game edukasi. Game edukasi yang dimaksud adalah umum, artinya tidak hanya pada situs web *code.org* saja.
2. Peserta didik yang dapat memahami tentang game edukasi menggunakan media web *code.org* berjumlah 10 orang, sedangkan 5 orang belum memahami game edukasi menggunakan *code.org*.
3. Peserta didik yang merasa memainkan game edukasi menggunakan *code.org* sangat seru, lucu dan menarik berjumlah 15 orang.

Jika ditinjau lebih lanjut, dari hasil yang sudah diperoleh, peserta didik sangat menyukai game edukasi yang diberikan karena game tersebut lucu, seru dan menyenangkan. Pada penelitian sebelumnya, integrasi muatan hiburan yang disajikan dalam bentuk game dapat menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan tanpa melupakan materi yang dipelajari siswa (Pratama dan Setyaningrum, 2018).

Peserta didik dapat memahami maksud dari game edukasi tersebut yaitu untuk belajar tentang algoritma dan pemrograman. Peserta didik sangat antusias ketika memainkan game edukasi, banyak dari mereka ingin mempelajari informatika pada masa yang akan datang.

Melalui berbagai argument dari beberapa responden ini menandakan bahwa media yang memanfaatkan teknologi dapat menjadi salah satu fasilitas yang mendukung dalam proses belajar. Hasil ini sejalan dengan penelitian

sebelumnya (Pratama dan Setyaningrum, 2018) yang menunjukkan bahwa media teknologi memiliki banyak keunggulan untuk lingkungan belajar yang menarik.

## 2. Hambatan yang Dialami Peserta Didik

Pada dasarnya anak-anak yang masih duduk di bangku sekolah dasar akan mendapatkan ilmu yang paling mendasar, ilmu yang diperoleh akan menjadi acuan untuk menuju ke jenjang pendidikan selanjutnya. Dengan diadakannya program kerja kegiatan pembelajaran TIK dan game edukasi ini peserta didik diharapkan mampu mengenal Teknologi Informasi dan Komunikasi diusia yang masih kecil, dengan demikian peserta didik tidak gagap teknologi. Pada masa sekarang ini hampir semua bidang memanfaatkan teknologi, tidak terkecuali pada bidang pendidikan, saat pandemi seperti ini sekolah dilaksanakan secara daring walaupun terkadang juga diadakan luring, namun pengenalan teknologi dari kecil sangatlah penting.

Belajar yang menyenangkan dapat dilakukan dengan berbagai cara, tergantung bagaimana seorang Guru memilih metode untuk pembelajarannya. Game Edukasi menjadi salah satu alternative pilihan untuk membangun cara belajar yang lebih menarik dibanding hanya dengan menyampaikan materi dengan metode ceramah. Dalam kehidupan ini pastinya masing-masing individu memiliki sebuah masalah, game edukasi menggunakan *code.org* dipilih untuk melatih daya pikir anak dalam menyelesaikan masalah dengan langkah-langkah yang tepat.

Berdasarkan observasi di kelas, hambatan yang dialami peserta didik dalam proses pembelajaran TIK adalah kurangnya pemahaman

yang mendasar karena memang pembelajaran TIK baru pertama kali diajarkan oleh mahasiswa KKN, selain itu peserta didik juga merasa kurang maksimal dalam mengikuti pembelajaran TIK karena tidak adanya media pendukung seperti proyektor. Hal ini dijelaskan oleh Sawitri, Astiti dan Fitriani (2019) yang berpendapat bahwa belum meratanya infrastuktur yang mendukung penerapan pembelajaran TIK di bidang pendidikan khususnya sekolah merupakan permasalahan awal yang perlu diperhatikan oleh pihak berwenang, karena tanpa adanya infrastuktur maka pembelajaran TIK akan menjadi impian semata. Dalam pembelajaran TIK yang disampaikan di kelas, hanya menggunakan satu laptop saja, sedangkan dalam satu kelas terdapat 7 sampai 10 peserta didik, mereka kesulitan dalam melihat contoh gambar materi yang disampaikan.

Mengenai hambatan peserta didik dalam memainkan game edukasi dapat dilihat juga pada saat observasi di kelas ketika proses pembelajaran dilaksanakan. Memainkan game edukasi menggunakan code.org memerlukan pemikiran komputasi, namun dalam code.org pengenalan algoritma dan pemrograman dikemas dengan tampilan dan penyampaian yang menarik.

Berdasarkan pengamatan di kelas, karena memang sebelumnya peserta didik belum pernah mengoperasikan komputer ataupun PC, ketika memainkan game edukasi masih terdapat beberapa peserta didik yang kesulitan dalam mengarahkan mouse untuk menjalankan game edukasi. Code.org merupakan situs web berisi pembelajaran mengenai algoritma dan pemrograman yang dikemas dengan tampilan yang menarik dan menyediakan game pembelajaran coding yang dibedakan tingkat usianya. Dalam

hal ini peserta didik masih belum terlalu menguasai game karena memang harus berpikir komputasi (*Computational Thinking*). Seluruh peserta didik yang berjumlah 15 orang memberikan saran yang sangat baik mengenai pembelajaran yang mereka harapkan untuk masa yang akan datang, hal ini dapat menjadi bahan evaluasi mahasiswa untuk dapat menempatkan diri menjadi calon guru yang kompetitif.

### Simpulan

Secara menyeluruh hasil pengabdian terhadap peserta didik SDN Plosorejo 2 khususnya kelas 4 dan 6 menunjukkan bahwa peserta didik sangat antusias dalam pembelajaran informatika untuk menguatkan literasi digital melalui *digital-learning culture* yang dihadirkan dalam materi *visual-block programming* ([www.code.org](http://www.code.org)). Situs [www.code.org](http://www.code.org) memberikan lingkungan pembelajaran digital yang menyenangkan mengenai algoritma dan pemrograman yang dikemas melalui game yang dapat dimainkan dengan komputer maupun *smartphone*. Hambatan yang dialami oleh peserta didik dalam pembelajaran adalah keterbatasan dalam sarana dan prasarana serta akses internet.

### Daftar Pustaka

- Andriani, Tuti. 2015. "Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi, Informasi dan Komunikasi". *Jurnal Sosial Budaya: Media Komunikasi Ilmu-Ilmu sosial dan Budaya*. Vol.12, No.1: 127-150, 2015.
- Competences, C., & Age, O. (2013). Digital Literacy. *Digital Literacy*, April. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-1852-7>
- Esper, S., Foster, S. R., & Griswold, W. G. (2013). On the nature of fires and how to spark them when you're not there. *SIGCSE 2013 - Proceedings of the 44th*

- ACM Technical Symposium on Computer Science Education*, 305–310.  
<https://doi.org/10.1145/2445196.2445290>
- fkip.ums.ac.id, (2021, 8 Maret). Mahasiswa KKNDik FKIP UMS: Selesaikan Tugas Hadirkan Pendidikan MKPT Masa Pandemi. Diakses pada 12 Maret 2021, dari <https://fkip.ums.ac.id/2021/03/08/mahasiswa-kkndik-fkip-ums-selesaikan-tugas-hadirkan-pendidikan-mkpt-masa-pandemi/>
- Gasson, J., & Haden, P. (2014). Modern digital literacy: The computer science curriculum goes mainstream. *Proceedings of ASCILITE 2014 - Annual Conference of the Australian Society for Computers in Tertiary Education*, 49–57.
- Huda, I. A. (2020). Perkembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) Terhadap Kualitas Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 2.
- 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>
- Maria, E., & Sedyono, E. (2017). Pengembangan Model Manajemen Pembelajaran Berbasis TIK di Sekolah Dasar. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 4(1), 59.  
<https://doi.org/10.24246/j.jk.2017.v4.i1.p59-71>
- Martin, A. (2009). Digital literacy for the third age: Sustaining identity in an uncertain world. *ELearning Papers*, 12(February), 1–15.
- Novianto, Sendi dan Kardinawati, Acun, 2020. “Pelatihan Berpikir Praktis Melalui Permainan Komputer untuk Siswa SD ISBA 2 Semarang”. *Jurnal Adimasku*. Vol.3, No.2: 1-10, 2020.
- Nurhidayat, N., Katoningsih, S., Utami, R. D., Maryana, W., Ishartono, N., Sidiq, Y., ... & Siswanto, H. (2021). Pemanfaatan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Daring Materi IPA Siswa SD Kelas Rendah. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), 83-90.
- Saputri, A., Sukirno, S., Kurniawan, H., & Probowasito, T. (2020). Developing Android Game-Based Learning Media “Go Accounting” in Accounting Learning. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 2(2), 91-99.  
<https://doi.org/10.23917/ijolae.v2i2.9998>
- Weigend, M., Vaníček, J., Pluhár, Z., & Pesek, I. (2019). Computational thinking education through creative unplugged activities. *Olympiads in Informatics*, 13, 171–192.  
<https://doi.org/10.15388/oi.2019.11>
- Yuliana, I., Hermawan, H. D., Prayitno, H. J., Ratih, K., Adhantoro, M. S., Hidayati, H., & Ibrahim, M. H. (2021). Computational Thinking Lesson in Improving Digital Literacy for Rural Area Children via CS Unplugged. *Journal of Physics: Conference Series*, 1720(1).  
<https://doi.org/10.1088/1742-6596/1720/1/012009>
- Sugiyono. 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Elfabeta.