

FUN LEARNING WITH COMPUTER **BAGI SISWA TK KRISTEN 1 SATYA WACANA SALATIGA**

**Anton Hermawan¹, Yessica Nataliani², Hindriyanto Dwi Purnomo³, Ervien Christianto⁴,
Angela Atik Setyanti⁵, Hanita Yulia⁶, Krismiyati⁷, Adriyanto Juliastomo Gundo⁸, Yuliana Tien
Bayangkariwati Tacoh⁹, Theophilus Wellem¹⁰, Hendry¹¹, Dian W. Chandra¹²**

¹Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

^{2,3}Program Studi Magister Sistem Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

⁴Program Studi D3 Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

^{5,6,7,8,9}Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Kristen Satya Wacana

^{10,11,12}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Kristen Satya Wacana

*E-mail Korespondensi: anton.hermawan@uksw.edu

ABSTRAK. Perkembangan pesat teknologi informasi menuntut penyesuaian di berbagai sektor, termasuk pendidikan, khususnya pendidikan anak usia dini. Pengenalan teknologi pada usia dini dianggap sebagai langkah strategis dalam mempersiapkan anak-anak menghadapi tantangan era digital. Program pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memperkenalkan teknologi, khususnya komputer, kepada siswa taman kanak-kanak. Program ini dilakukan secara tatap muka untuk siswa berusia 4 hingga 5 tahun di TK Kristen 1 Satya Wacana, Salatiga. Pelatihan dilaksanakan dalam beberapa sesi, dimulai dengan pengenalan perangkat keras komputer, kemudian mengembangkan keterampilan menggunakan mouse, dan mengikuti kegiatan pembelajaran interaktif melalui permainan edukatif yang membahas mata pelajaran seperti huruf, angka, bentuk geometris, dan berbagai jenis kendaraan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa para peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi sepanjang sesi. Para siswa juga mulai mengenali komputer sebagai media pembelajaran alternatif dan perangkat digital lain yang umum digunakan di rumah, seperti ponsel pintar dan tablet. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan digital dapat secara efektif meningkatkan motivasi belajar siswa serta keterampilan dasar pengoperasian komputer sejak usia dini.

Kata kunci: pendidikan anak usia dini; pelatihan komputer; permainan edukasi; pembelajaran yang menyenangkan; pembelajaran berbasis permainan.

ABSTRACT. The rapid development of information technology necessitates adjustments across various sectors, including education, particularly in early childhood education. Introducing technology at an early age is considered a strategic step in preparing children to face the challenges of the digital era. This community service program aimed to introduce technology, specifically computers, to kindergarten students. The program was in-person for students aged 4 to 5 years at TK Kristen 1 Satya Wacana, Salatiga. The training was conducted over multiple sessions, starting with an introduction to computer hardware, then developing mouse-handling skills, and engaging in interactive learning activities through educational games that addressed subjects like letters, numbers, geometric shapes, and different types of vehicles. Evaluation results revealed that the participants showed high enthusiasm throughout the sessions. The students also began to recognize computers as an alternative learning medium and other digital devices commonly used at home, such as smartphones and tablets. These findings suggest that a digital game-based learning approach can effectively enhance both students' learning motivation and basic computer operation skills at an early age.

Keywords: childhood education; computer training; education game; fun learning; gamebased learning.

PENDAHULUAN

Tuntutan dalam bidang pendidikan berubah seiring dengan perkembangan teknologi. Penggunaan komputer di bidang pendidikan sudah tidak lagi dapat dihindari. Guru dan siswa dituntut untuk dapat memanfaatkan komputer di dalam proses belajar mengajar. Penggunaan teknologi berpotensi dalam meningkatkan kemampuan dalam proses pembelajaran, sehingga penggunaan teknologi menjadi hal yang penting pada masa sekarang. Teknologi dapat meningkatkan keterlibatan, motivasi, dan minat siswa dalam belajar (Mailoa et al., 2022), termasuk anak usia dini (Mutia et al., 2019). Penelitian tentang interaksi anak dan komputer memberikan kegiatan

yang dimediasi oleh teknologi dimana komunikasi dan kolaborasi tidak terhalang oleh (González-González et al., 2019).

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, anak usia dini adalah “individu penduduk yang berusia antara 0-6 tahun” (Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2016). Lebih lanjut, menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 butir 14, dijelaskan bahwa “pendidikan anak usia dini adalah suatu upaya pembinaan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia enam tahun yang dilakukan melalui pemberian rangsangan pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani

agar anak memiliki kesiapan dalam memasuki pendidikan lebih lanjut” (Undang-Undang (UU) No. 20 Tahun 2003: Sistem Pendidikan Nasional, 2003).

Dampak perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terhadap perkembangan anak usia dini merupakan sesuatu hal yang perlu diperhatikan, termasuk masalah terhadap proses tumbuh kembang anak. Integrasi teknologi terhadap pendidikan anak usia dini menjadi tantangan tersendiri. Hal terpenting dari tantangan ini adalah bagaimana pedagogi dihubungkan dengan teknologi digital untuk digunakan pada pendidikan anak usia dini (Vidal-Hall et al., 2020).

Suhirman, dkk. menyatakan bahwa perkembangan anak sangat dipengaruhi oleh TIK, khususnya *handphone*, televisi, dan komputer/laptop (Suhirman et al., 2020). Salah satu implementasi teknologi yang berhubungan dengan anak usia dini adalah permainan interaktif melalui komputer, *handphone*, tablet, atau media lainnya. Minat terhadap permainan interaktif saat ini semakin meningkat, baik dari sisi pembuat maupun pengguna, termasuk anak-anak. Robotika, STEM (*science, technology, engineering, and mathematics*), dan literasi merupakan bidang yang paling banyak memberikan peluang untuk menumbuhkan minat terhadap komputasi pada anak usia dini (Dorouka et al., 2020). STEAM (*science, technology, engineering, art, and mathematics*) bertujuan untuk menstimulasi kreativitas, menyiapkan anak-anak dalam dunia kerja yang penuh inovasi dan invensi. Penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan positif antara pengalaman STEAM di usia dini dengan kesuksesan siswa di masa mendatang (Munawar et al., 2019).

Berpikir kreatif adalah suatu kemampuan dalam melihat bermacam-macam kemungkinan penyelesaian dari suatu masalah. Media pembelajaran berbasis komputer mampu menstimulasi anak usia dini berusia 5-6 tahun dalam berpikir kreatif serta memberikan pembelajaran yang menarik dan inovatif. Hal ini dapat dilihat dari perkembangan anak yang menunjukkan perubahan positif ketika stimulasi diberikan melalui media pembelajaran berbasis komputer (Natasya & Atika, 2020). Media pembelajaran berbasis teknologi diperlukan sehingga pembelajaran dapat lebih menarik. Salah satu media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran adalah permainan interaktif berbasis teknologi. Media pembelajaran yang interaktif dapat merangsang siswa untuk merespon bahan pembelajaran selama kegiatan belajar mengajar berlangsung (Widhiasih & Yunita, 2021).

Dalam penelitiannya, Priyanti menggunakan aplikasi Paint untuk melatih kecerdasan kognitif anak usia dini. Paint digunakan untuk mengenalkan bentuk geometri kepada anak TK. Dari kegiatan tersebut, anak dapat membedakan bentuk geometri, menyebutkan perbedaannya, dan dapat mengelompokkan jenis geometrinya. Kegiatan terdiri dari tiga siklus, yaitu pra siklus, siklus I, dan siklus II, dimana terjadi peningkatan kemampuan siswa (Priyanti, 2020).

Karena pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan anak usia dini, maka para siswa, khususnya siswa TK usia 4-5 tahun perlu diperkenalkan dengan komputer. Kegiatan pelatihan komputer dilakukan terhadap siswa TK Kristen 1 Satya Wacana oleh tim pengabdian dari Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana. Dalam kegiatan pelatihan ini siswa diajak bermain sambil belajar melalui permainan edukasi *online*, yang sebelumnya didahului dengan pengenalan komputer dan penggunaan *mouse*.

METODE

Kegiatan pelatihan dilakukan selama satu hari secara luring dengan melibatkan 9 orang dosen dari Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana. Peserta terdiri dari 47 siswa TK Kristen 1 Satya Wacana dari kelas Blossoms 1 dan Blossoms 2, dengan rentang usia 4-5 tahun, yang didampingi oleh lima orang guru. Pelaksanaan kegiatan dilakukan berdasarkan jadwal yang telah disepakati bersama, seperti yang terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Kegiatan

Waktu	Kegiatan
19-08-2024	Diskusi identifikasi masalah.
26-08-2024	Diskusi tentang topik yang akan diajarkan.
27/30-08-2024	Menyusun materi yang akan diajarkan kepada para siswa.
04-09-2024	Persiapan Lab. Komputer yang akan digunakan untuk pelatihan.
11-09-2024	Pelaksanaan PKM.
30-09-2024	Evaluasi kegiatan bersama para guru wali kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan ini dilaksanakan dalam tiga tahapan yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Implementasi dari masing-masing tahap adalah sebagai berikut:

Tahap Perencanaan. Tahap pertama merupakan tahap perencanaan. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah diskusi awal dengan guru wali kelas

TK Kristen 1 Satya Wacana Salatiga, khususnya kelas Blossoms 1 dan Blossoms 2 tentang kebutuhan siswa. Dari diskusi ini diidentifikasi bahwa para siswa perlu mengenal komputer, menggunakan mouse, dan mengenal permainan edukasi, seperti mencocokkan angka, mengurutkan angka, dan mencocokkan gambar, sehingga mereka dapat belajar sambil bermain.

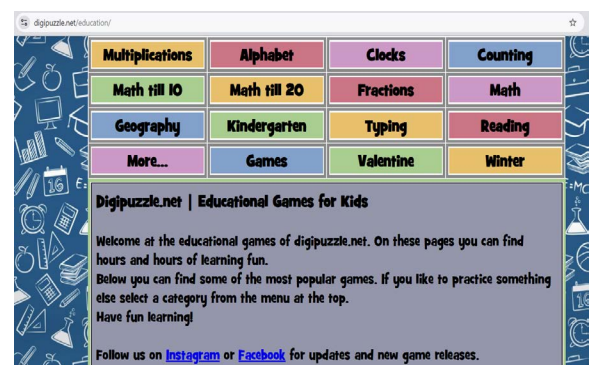
Tahap Persiapan. Sebelum pelaksanaan pelatihan, tim pengabdian melakukan persiapan terlebih dahulu, diantaranya adalah a.) Tim pengabdian melakukan koordinasi dengan guru wali kelas mengenai jumlah peserta, waktu, dan tempat pelaksanaan pelatihan. b.) Tim pengabdian mencari dan menyusun materi pembelajaran, yang cocok dengan kebutuhan siswa hasil identifikasi dengan guru. c.) Tim pengabdian berkoordinasi dengan Bagian Sarana Prasarana FTI UKSW untuk menyiapkan laboratorium. Jumlah komputer yang tersedia harus sesuai dengan jumlah siswa yang akan menggunakan komputer, supaya siswa tidak saling berebut komputer. Selain itu, komputer yang digunakan harus terkoneksi dengan internet, karena pelatihan yang dilakukan memanfaatkan permainan edukasi online. Alamat website permainan edukasi online juga perlu di-pin, supaya siswa tidak kesulitan ketika harus membuka website tersebut. Hal ini dikarenakan kegiatan pelatihan tidak mengajarkan siswa untuk mengetik, tetapi lebih kepada penggunaan mouse dan pengenalan permainan edukasi online. d.) Tim pengabdian mengecek kesiapan sarana dan prasarana.

Tahap Pelaksanaan. Untuk tahap ketiga adalah tahap pelaksanaan. Pelatihan diadakan secara luring pada tanggal 11 September 2024 di Laboratorium Komputer Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga. Tim pengabdian terdiri dari sembilan orang dosen dari Fakultas Teknologi Informasi UKSW. Pelaksanaan terdiri dari empat sesi yaitu:

- Pengenalan terhadap bagian-bagian komputer. Pada kegiatan ini, siswa diperkenalkan dengan bagian-bagian komputer yang terdiri dari monitor, CPU, keyboard, dan mouse, seperti terlihat pada Gambar 1. Siswa diminta untuk menebak terlebih dahulu nama bagian-bagian komputer, dimana tim pengabdian juga menampilkannya pada layar.
- Pengenalan terhadap penggunaan *mouse* untuk membuka Google Chrome. Pada kegiatan ini, siswa diajak belajar memegang dan menggunakan *mouse* untuk membuka Google Chrome. Google Chrome merupakan salah satu *browser* yang dapat digunakan untuk mengakses internet. Karena nantinya siswa akan

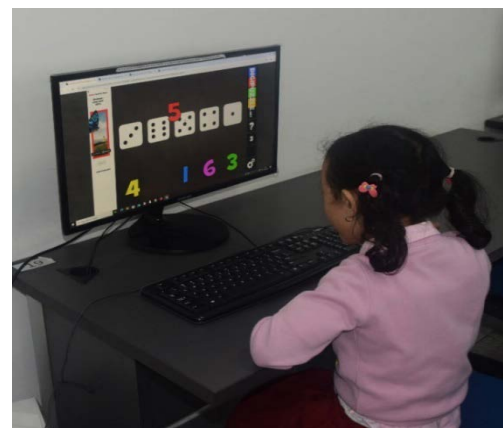
membuka *website* permainan edukasi *online*, maka siswa diminta untuk membuka Google Chrome menggunakan *mouse*.

- Latihan terhadap penggunaan *mouse* dan pembelajaran melalui permainan edukasi online. Pada kegiatan ini, siswa diajak membuka permainan edukasi online dari <https://www.digipuzzle.net/education/>, seperti terlihat pada Gambar 1. Pada *website* tersebut terdiri dari beberapa kategori, salah satunya adalah Kindergarten. Berikut diperlihatkan kegiatan para siswa ketika mempraktekkan permainan dari *website* <https://www.digipuzzle.net/education/kindergarten/index.htm>.



Gambar 1. Edukasi Online digipuzzle.net

- Permainan “Counting with Dices” (Gambar 2) merupakan permainan yang mengajak siswa untuk mencocokkan angka dengan gambar dadu. Permainan tersebut melatih anak untuk menggunakan *mouse* dengan *men-drag* angka ke gambar dadu yang benar. Jika benar, maka angka dan gambar dadu tersebut akan terhapus dari layar.



Gambar 2. Permainan Counting with Dices

- Permainan “Number Rows” (Gambar 3) merupakan permainan yang mengajak siswa untuk mengurutkan angka. Dalam permainan ini siswa diajak menggunakan *mouse* dengan *men-drag* angka ke posisi yang tepat, dengan urutan

naik. Jika posisinya benar, maka akan muncul gambar yang pasti akan disukai oleh siswa.



Gambar 3. Permainan Number Rows

- Permainan “Kids Line Puzzle till 10” (Gambar 4) merupakan permainan yang mengajak siswa untuk mengurutkan angka dari 1-10. Dalam permainan ini siswa diajak menggunakan *mouse* dengan men-*drag* angka dari 1-10 untuk membentuk sebuah gambar.



Gambar 4. Kids Line Puzzle till 10

- Permainan “Connect-it Animal Shadow” (Gambar 5) merupakan permainan yang mengajak siswa untuk mencocokkan gambar. Dalam permainan ini siswa diajak menggunakan *mouse* dengan men-*drag* garis yang menghubungkan sebuah hewan dengan bayangannya.



Gambar 5. Connect-it Animal Shadow

Tahap Evaluasi. Evaluasi dilakukan setelah kegiatan pelatihan selesai dilakukan. Dari hasil evaluasi didapatkan bahwa:

- a. Para siswa sudah pernah melihat komputer dan telah mengenal komputer secara umum. Siswa mengetahui istilah untuk *keyboard* dan *mouse*, tetapi belum mengetahui istilah untuk monitor dan CPU.
- b. Para siswa bersemangat dan bergembira ketika mereka berhasil menyelesaikan suatu permainan, karena akan muncul gambar yang disukai siswa.
- c. Para guru wali kelas mendukung kegiatan pengabdian ini dengan membantu dalam mengkondisikan para siswa ketika tim pengabdian mengalami kesulitan di waktu awal pelatihan.

SIMPULAN

Kegiatan “Fun Learning with Computer” siswa TK Kristen 1 Satya Wacana untuk siswa usia 4-5 tahun bertujuan untuk meningkatkan kemampuan, pengetahuan, dan kapasitas siswa dalam mendukung pendidikan anak usia dini. Beberapa manfaat nampak diperoleh siswa melalui permainan edukasi online yaitu belajar mengoperasikan *mouse* (klik *mouse*, *drag mouse*, dan mengusap layar dengan *mouse*). Pelatihan dikombinasikan sambil bermain, dimana siswa diajak untuk mencocokkan angka dan gambar, serta mengurutkan angka. Dari hasil evaluasi didapatkan bahwa para siswa mulai mengenal komputer sebagai media alternatif belajar dan bermain, selain *smartphone*, *ipad*.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2016). *Anak usia dini*. [https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/anak usia dini](https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/anak%20usia%20dini)
- Dorouka, P., Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. (2020). Tablets and Apps for Promoting Robotics, Mathematics, STEM Education and Literacy in Early Childhood Education. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 14(2), 255–274. <https://doi.org/10.1504/IJMLO.2020.106179>
- González-González, C. S., Guzmán-Franco, M. D., & Infante-Moro, A. (2019). Tangible Technologies for Childhood Education: A Systematic Review. *Sustainability* 2019, Vol. 11, Page 2910, 11(10), 2910. <https://doi.org/10.3390/SU11102910>
- Mailoa, E., Purnomo, H. D., Wellem, T., Dewi, C., Pakereng, M. A. I., Saian, P. O. N., & Kristianto, B. (2022). Pendampingan Pengintegrasian Teknologi dalam

- Pembelajaran di SMAN Saengga, Kabupaten Teluk Bintuni, Papua Barat. *Magistrorum et Scholarium: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 353–363. <https://doi.org/10.24246/JMS.V3I22022P353-363>
- Munawar, M., Roshayanti, F., & Sugiyanti, S. (2019). Implementation of STEAM (Science Technology Engineering Art Mathematics) - Based Early Childhood Education Learning in Semarang City. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 2(5), 276–285. <https://doi.org/10.22460/CERIA.V2I5.P276-285>
- Mutia, P. A., Ismet, S., Guru, P., Anak, P., Dini, U., Ilmu, F., Universitas, P., & Padang, N. (2019). Pembelajaran Komputer Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak Telkom Padang. *Generasi Emas: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 2(1), 1–12. [https://doi.org/10.25299/GE.2019.VOL2\(1\).3294](https://doi.org/10.25299/GE.2019.VOL2(1).3294)
- Natasya, M. A., & Atika, A. R. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Komputer dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Anak Usia Dini Usia 5-6 Tahun. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 4(1), 22–28. <https://www.journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/ceria/article/view/6285>
- Undang-undang (UU) No. 20 Tahun 2003: Sistem Pendidikan Nasional, (2003). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-20-tahun-2003>
- Priyanti, N. Y. (2020). Upaya Meningkatkan Kecerdasan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Pembelajaran Berbasis Komputer pada Kelompok B di TK Az Zaitun Bekasi. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 4(2), 126–134. <https://doi.org/10.30736/JCE.V4I2.260>
- Suhirman, Ramdani, Z., & Ramdhani, S. (2020). Information and Communication Technology (ICT) Within the scope of early childhood development. *Journal of Physics: Conference Series*, 1539(1), 012071. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1539/1/012071>
- Vidal-Hall, C., Flewitt, R., & Wyse, D. (2020). Early Childhood Practitioner Beliefs About Digital Media: Integrating Technology into A Child-centred Classroom Environment. *European Early Childhood Education Research Journal*, 28(2), 167–181. <https://doi.org/10.1080/1350293X.2020.1735727>
- Widhiasih, A. P., & Yunita, S. (2021). Pengembangan Permainan Interaktif Berbasis Teknologi Untuk Anak Usia Dini. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 1–11. <https://doi.org/10.31000/CERIA.V10I1.4831>