

Peningkatan Perilaku Prososial Melalui Pengembangan Media Digital

Dadan Nugraha, Fasli Jalal, Sofia Hartati

Universitas Negeri Jakarta

dadannugraha_9920917007@mhs.unj.ac.id

Article History

received 18/3/xxx

revised 25/4/2023

accepted 30/4/2023

Abstract

How important is this prosocial behavior, especially for aspects of early childhood development in the future, because this prosocial behavior will continue into elementary school. Prosocial behavior is very important to be stimulated in early childhood life, but little digital media has been developed. The purpose of this research is to develop digital media in increasing prosocial behavior. The research method uses the ADDIE approach with 5 main stages, namely Analyze, Design, Develop, Implement and Evaluate. The subjects of this study were children aged 5-6 years. Through observation, interviews, and documentation with the N-gain score analysis technique, research data can be obtained and analyzed. The results of this study indicate that early childhood prosocial behavior increases after using digital-based media.

Keywords: *Digital media, PROS-VN, Prosocial behavior*

Abstrak

Betapa pentingnya perilaku prososial ini khususnya untuk aspek perkembangan anak usia dini kedepannya, karena perilaku prososial ini akan terus berlanjut hingga ke sekolah dasar. Perilaku prososial sangat penting untuk distimulasikan pada kehidupan anak usia dini, akan tetapi masih sedikit media digital yang dikembangkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media digital dalam meningkatkan perilaku prososial. Metode penelitian menggunakan pendekatan ADDIE dengan 5 tahap utama yaitu *Analyze, Design, Develop, Implement* dan *Evaluate*. Subjek penelitian ini adalah anak usia 5 – 6 tahun. Melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi dengan teknik analisis N-gain score maka dapat diperoleh dan di analisis data penelitian. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perilaku prososial anak usia dini meningkat setelah menggunakan media berbasis digital.

Kata kunci: *Media digital, PROS-VN, Perilaku prososial*



PENDAHULUAN

Perilaku prososial didefinisikan sebagai tindakan individu untuk menolong orang lain yang seringkali tanpa memberi manfaat langsung pada si penolong (Baron, R. A., & Branscombe, 2003). Perilaku ini memberi manfaat langsung bagi orang lain (Irwin, 2009), bertentangan dengan kepentingan egois seseorang dan berpotensi dapat memberikan hasil bagi orang lain (Kline et al., 2019). Perilaku prososial juga diartikan sebagai sikap kesukarelaan, tindakan yang disengaja atau memberikan hasil yang positif atau bermanfaat bagi penerima, terlepas apakah tindakan tersebut memiliki nilai harga, tidak berdampak apapun atau malah menguntungkan bagi pemberi (Grusec, J. E., Davidov, M., & Lundell, 2022).

Perilaku prososial didefinisikan sebagai salah satu aspek keterampilan sosial yang mulai muncul dan berkembang pada anak usia dini. Perilaku prososial sebagai tindakan yang dimaksudkan untuk membantu atau menguntungkan orang lain atau kelompok orang atas dasar sukarela tanpa mengharapkan rewards eksternal (Musen & Eisenberg, 1977). Para peneliti menggunakan istilah perilaku prososial yaitu perilaku membantu, berbagi, dan perilaku positif lainnya yang terlihat disengaja dan sukarela serta dapat memiliki motif yang tidak ditentukan, tidak diketahui, atau tidak altruistik (Eisenberg, 1982). Perilaku prososial didefinisikan sebagai tindakan sukarela yang dimaksudkan untuk membantu atau memberi manfaat bagi orang lain atau kelompok individu (Eisenberg & Mussen, 1989).

Betapa pentingnya perilaku prososial ini khususnya untuk aspek perkembangan anak usia dini kedepannya, karena Perilaku prososial ini akan terus berlanjut hingga ke sekolah dasar (Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, 2006) bahkan ke tahapan kehidupan selanjutnya. Berdasarkan hal tersebut maka perlu dilakukan berbagai upaya dan solusi untuk meningkatkan perilaku prososial anak usia dini. Berdasarkan studi pendahuluan terkait gambaran perilaku prososial anak usia dini dipaparsajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Perilaku Prososial Anak Usia Dini

No	Aspek	Temuan			
		BB	MB	BSH	BSB
1.	Menolong	4,5%	29,5%	47,8%	18,2%
2.	Berbagi	9,1%	47,7%	36,4%	6,8%
3.	Kerjasama	4,5%	45,5%	36,4%	13,6%
4.	Bertindak jujur	5,3%	50,2%	30,2%	14,3%
5.	Berderma	6,8%	52,3%	21,4%	19,5%

Merujuk kepada penelitian pendahuluan, perilaku prososial ini khususnya untuk anak usia dini harus terus berkembang melalui berbagai stimulasi, salah-satunya dengan pemanfaatan media pembelajaran berbasis digital. Beberapa jenis media digital untuk anak usia dini yaitu 1) Digibook (Buku Digital) berisi cerita bergambar; 2) Aplikasi mewarnai; 3) Video interaktif; 4) Aplikasi mendongeng; dan 5) Aplikasi game interaktif perpaduan digibook, mewarnai, video interaktif dan mendongeng (Nuraina et al., 2018); (Gandana, 2019) dan (Nobre et al, 2019). Digital berasal dari kata digitus artinya jemari berjumlah 10 yang kemudian dilakukan pengolahan data dalam bentuk simbol 1 (satu) dan nol (0). Dua simbol tersebut dirangkai menjadi bentuk koding hingga terwujud sistem perangkat lunak yang direfleksikan melalui perangkat keras input maupun output device computer (mesin hitung/mesin pengolah angka) (Gandana, 2019). Sejalan dengan itu, (Kryukov & Gorin, 2017) dan (Ilomäki & Lakkala, 2018) menjelaskan konteks tersebut

bukan berarti para pendidik harus menekuni konsep koding secara mendasar dalam digital, tetapi cenderung lebih kearah pengembangan dan pemanfaatan koding yang sudah jadi dalam bentuk aplikasi komputer sebagai media pembangun media pendidikan berbasis digital secara layak untuk anak usia dini.

Selain itu, (Mourlam et al., 2019) menyatakan bahwa pemanfaatan konsep digital sebagai wahana bermain anak menjadikan jauh lebih bermakna dalam perspektif membangun wawasan terkait kehidupan dan jauh lebih efisien dalam menyampaikan informasi maupun fakta yang cenderung sulit ditempuh secara fisik. Konsep digital ini dapat lebih efektif pula dalam menunjukkan objek (memperbesar yang kecil, memperkecil yang besar, mendekatkan yang jauh dan menunjukkan benda yang tersembunyi).

Penelitian tentang media digital di PAUD diantaranya menyatakan bahwa lingkungan sekolah berbasis digital sebagai stimulasi pengembangan keterampilan sosial (McNaughton et al., 2018). Penelitian terkait kualitas media yang digunakan dalam pendidikan anak usia dini melalui pengukuran aspek perkembangan anak (Nobre et al., 2019). Penelitian yang mengkaji terkait tindakan pemanfaatan media digital oleh orang tua dalam memfasilitasi bermain anak di rumah (Ruest et al., 2018); (Ihmeideh & Alkhalwaldeh, 2017); (Gerwin et al., 2018); (Nuraina et al., 2018); dan (Yasbiati et al., 2019). Semua penelitian tersebut berfokus kepada media digital sebagai stimulasi perkembangan dan pemanfaatan media digital sebagai alat permainan edukatif.

Media digital dalam penelitian ini yaitu media digital berbasis Visual novel (PROS-VN). Visual novel sebagai salah satu genre game yang berfokus pada narasi yang sangat populer dan terkenal berasal dari Jepang (Camingue et al., 2021); (Bruno, 2017); (Emi and Okuda, 2016); (Muntean et al., 2018); (Salazar et al., 2013). Visual novel adalah game yang berfokus pada narasi digital yang membutuhkan interaksi dimana pemainnya dapat memengaruhi perkembangan cerita (Camingue et al., 2021). Popularitasnya semakin diperkuat dengan meningkatnya game visual novel gratisan seperti Ren'Py (Ciesla, 2019) serta pembuatannya yang mudah dan ramah bagi pemula (Camingue et al., 2021). Karena hal itu kini dapat digunakan oleh kalangan akademisi seperti pendidikan (Lai & Chen, 2021); (Camingue et al., 2020); (Korhonen et al., 2019); (Mawas et al., 2018); (Aliv Faizal, 2017); (Furtado et al., 2018); (Huynh et al., 2017); (Nugroho et al., 2018); (Francisco Lepe Salazar, Tatsuo Nakajima, 2013); (Agusalim, 2012) dan kesehatan (Korhonen & Halonen, 2017); (Yin et al., 2012). Berdasarkan hal tersebut, maka fokus penelitian ini yaitu peningkatan perilaku prososial melalui media digital PROS-VN.

METODE

Metode yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan model ADDIE. ADDIE is an acronym for Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. ADDIE is a product develop concept. The ADDIE concept is being applied here for constructing performance-based learning. The educational philosophy for this application of ADDIE is that intention learning should be student centered, inovatove, authentic, and inspiration (Branch, 2009). Berdasarkan hal itu maka prosedur penelitiannya yaitu 1) Analisis kebutuhan pengembangan media digital PROS-VN; 2) Perancangan dan pengembangan media digital PROS-VN 3) Implementasi media digital PROS-VN, dan 4) Evaluasi media digital PROS-VN.

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Januari-Maret 2022. Subjek penelitiannya yaitu anak usia 5 – 6 tahun di TK Miftahul Falah dan RA Nurul Huda 2 di Wilayah Priangan Timur Jawa Barat. Hal ini dikarenakan kedua sekolah ingin meningkatkan perilaku prososial dengan menanamkan perilaku seperti, menolong, membantu, berempati, bersikap toleransi, sopan santun dan perilaku positif lainnya untuk kehidupan anak selanjutnya agar anak dapat berperilaku baik dan dapat diterima masyarakat dengan

baik. Selain itu, kedua sekolah sepakat ingin mengembangkan potensi yang dimiliki anak usia dini, yang salah satunya perkembangan social melalui inovasi media pembelajaran.

Teknik Pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi, sedangkan teknik analisis data kuantitatif dengan menggunakan N-gain score dengan cara menghitung selisih antara nilai pretest dan posttest dan data kualitatif terkait deskripsi informasi hasil dari observasi, wawancara, dokumentasi dan validasi ahli rekayasa perangkat lunak, ahli media PAUD dan ahli praktisi PAUD.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Media Digital PROS-VN

Adapun langkah-langkah pengembangan media digital PROS-VN ini yaitu : a) Merancang flow chat, flowchart information architecture digunakan sebagai panduan untuk tim programmer dalam membuat mekanisme game dan flowchart userflow digunakan sebagai panduan untuk game designer dalam membuat storyboard; b) Merancang story board atau naskah konten aplikasi terkait materi untuk mengembangkan perilaku prososial anak usia dini; c) Tahap pra produksi terdiri dari pemilihan warna, model, iconography, button, logo, typhography; d) Tahap produksi, tahap pengembangan media melalui kerjasama dengan beberapa ahli pengembang rekayasa perangkat lunak komputer diantaranya Game 2D Artist, Game Designer, Game Programmer dan Game Manager. Dengan demikian hasil analisis kebutuhan, perancangan dan pengembangan media digital aplikasi Prososial Visual Novel (PROS-VN) menghasilkan story board dengan 5 materi (menolong, kerjasama, kejujuran, berbagi dan berderma) serta deskripsi display media yang relevan untuk diterapkan pada jenjang pendidikan anak usia dini yang sudah melalui proses validasi ahli/pakar dengan uji kelayakan dilakukan oleh ahli rekayasa perangkat lunak (RPL), ahli media PAUD, dan praktisi PAUD dalam rangka meningkatkan perilaku prososial anak usia dini.



Gambar 1. Aplikasi PROS-VN

Aplikasi PROS-VN sebagai produk inovasi digital berupa media pendidikan anak usia dini yang dirancang untuk dapat digunakan pada komputer bersistem operasi android. Karena hal itu, sesungguhnya sudah dikatakan layak bahwa dunia dalam genggaman manusia setiap pemilik smartphone/komputer bersistem android. Hal itu senada dengan pendapat (Gandana, 2019) bahwa android merupakan system operasi komputer yang dapat digunakan sebagai media pendidikan saat ini. Kondisi ini sesuai dengan data hasil penelitian terkait sikap anak saat uji coba aplikasi PROS-VN yang antusias dan aktif belajar dalam menggunakan aplikasi tersebut. Berdasarkan kajian ini, maka dapat dimaknai bahwa produk inovasi berupa aplikasi PROS-VN hasil rancangan dalam penelitian ini layak diterapkan dalam pendidikan anak usia dini.

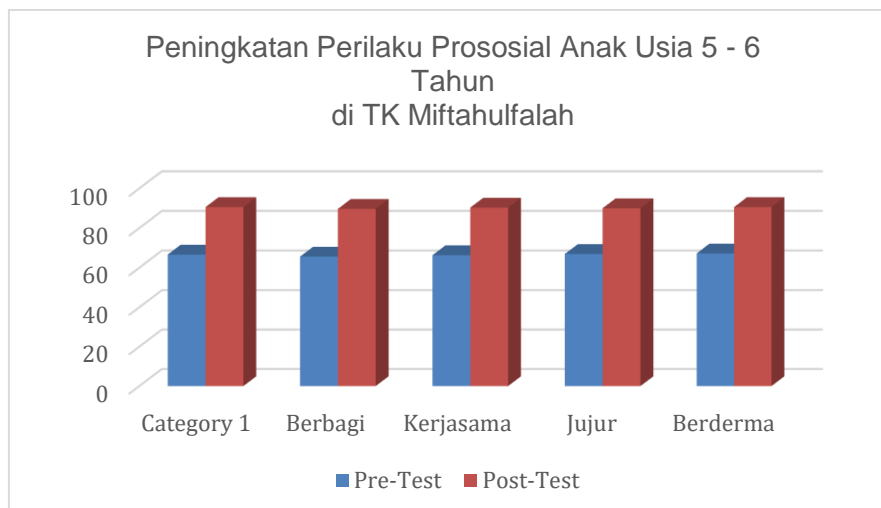
Peningkatan Perilaku Prososial Anak Usia Dini

Berdasarkan hasil rekapitulasi data perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun sebelum dan sesudah diterapkan media digital, maka dapat dilihat data profil peningkatan perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun di TK Miftahulfalah dan Nurul Huda 2 yang dipaparsajikan sebagai berikut.

**Tabel 2. Profil peningkatan perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun
TK Miftahulfalah dan RA Nurul Huda 2**

Lembaga PAUD	No	Aspek	Pre		Post		Selsisih		Gain	%
			Skor	%	Skor	%	Skor	%		
TK Miftahulfalah	1	Menolong	213	66,6%	290	90,6%	77	24,1%	0,71	Tinggi
	2	Berbagi	210	65,6%	287	89,7%	77	24,1%	0,7	Sedang
	3	Kerjasama	212	66,3%	289	90,3%	77	24,1%	0,71	Tinggi
	4	Jujur	214	66,9%	288	90,0%	74	23,1%	0,69	Sedang
	5	Berderma	215	67,2%	290	90,6%	75	23,4%	0,71	Tinggi
Total			1064	64,1%	1444	87%	380	26,4%	0,64	Sedang
Lembaga PAUD	No	Aspek	Pre		Post		Selisih		Gain	%
			Skor	%	Skor	%	Skor	%		
TK Nurul Huda 2	1	Menolong	215	67,2%	288	90,0%	73	22,8%	0,69	Sedang
	2	Berbagi	212	66,3%	285	89,1%	73	22,8%	0,67	Sedang
	3	Kerjasama	211	65,9%	290	90,6%	79	24,7%	0,72	Tinggi
	4	Jujur	213	66,6%	289	90,3%	76	23,8%	0,71	Tinggi
	5	Berderma	214	66,9%	290	90,6%	76	23,8%	0,71	Tinggi
Total			1065	74%	1442	86,9%	377	26,2%	0,64	Sedang

Berdasarkan tabel 2 data perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun di TK Miftahulfalah menunjukkan untuk aspek menolong sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 213 atau 66,6% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 290 atau 90,6%, skor selisih peningkatan 77 atau 24,1 % dan nilai gain peningkatannya 0,71 (tinggi). Aspek berbagi sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 210 atau 65,6% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 287 atau 89,7%, skor selisih peningkatan 77 atau 24,1 % dan nilai gain peningkatannya 0,7 (sedang). Aspek kerjasama sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 212 atau 66,3% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 289 atau 90,3%, skor selisih peningkatan 77 atau 24,1 % dan nilai gain peningkatannya 0,71 (tinggi). Aspek jujur sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 214 atau 66,9% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 288 atau 90%, skor selisih peningkatan 74 atau 23,1 % dan nilai gain peningkatannya 0,69 (sedang). Aspek berderma sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 215 atau 67,2% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 290 atau 90,6%, skor selisih peningkatan 75 atau 23,4 % dan nilai gain peningkatannya 0,71 (tinggi). Data skor total perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun di TK Miftahulfalah sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 1064 atau 64,1% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 1444 atau 87%, skor selisih peningkatan 380 atau 26,4 % dan nilai gain peningkatannya 0,64 (sedang). Untuk lebih jelasnya divisualkan sebagai berikut.

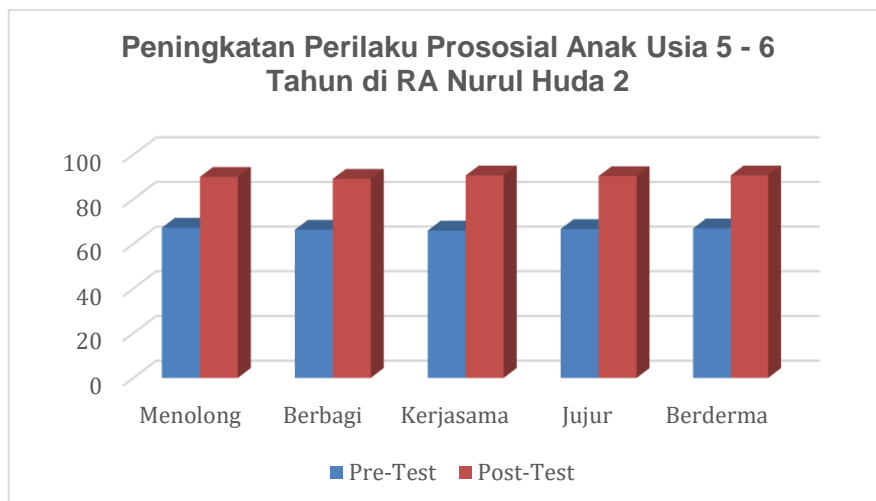


Gambar 2. Peningkatan Perilaku Prososial Anak Usia 5 - 6 Tahun di TK Miftahul Falah

Selanjutnya data perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun di RA Nurul Huda 2 menunjukkan untuk aspek menolong sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 215 atau 67,2% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 288 atau 90%, skor selisih peningkatan 73 atau 22,8 % dan nilai gain peningkatannya 0,69 (sedang). Aspek berbagi sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 212 atau 66,3% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 285 atau 89,1%, skor selisih peningkatan 73 atau 22,8 % dan nilai gain peningkatannya 0,67 (sedang). Aspek kerjasama sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 211 atau 65,9% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 289 atau 90,3%, skor selisih peningkatan 76 atau 23,8 % dan nilai gain peningkatannya 0,72 (tinggi).

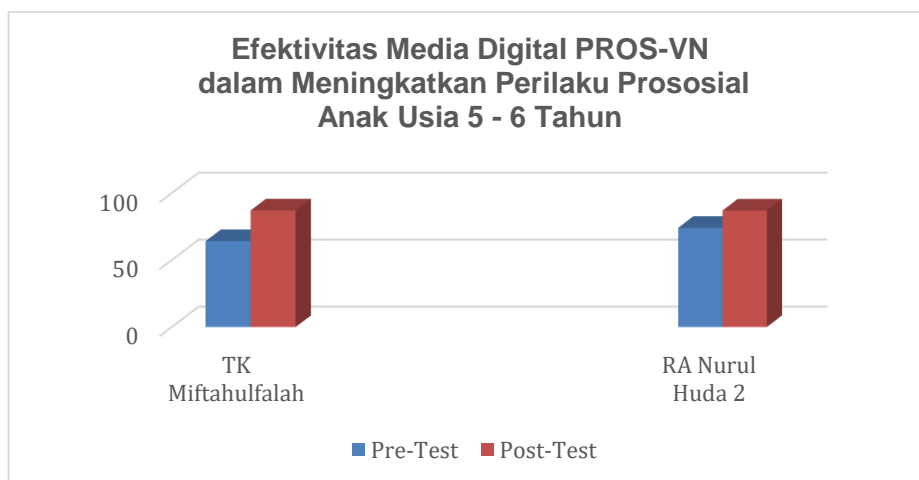
Aspek jujur sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 213 atau 66,6% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 289 atau 90,3%, skor selisih peningkatan 76 atau 23,8% dan nilai gain peningkatannya 0,71 (tinggi). Aspek berderma sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 214 atau 66,9% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 290 atau 90,6%, skor selisih peningkatan 76 atau 23,8% dan nilai gain peningkatannya 0,71 (tinggi).

Data skor total perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun di RA Nurul Huda 2 sebelum diterapkan aplikasi PROS-VN skornya 1065 atau 74% dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN mencapai skor 1442 atau 86,9%, skor selisih peningkatan 377 atau 26,2% dan nilai gain peningkatannya 0,63 (sedang). Untuk lebih jelasnya divisualkan sebagai berikut.



Gambar 3. Peningkatan Perilaku Prososial Anak Usia 5 - 6 Tahun di RA Nurul Huda 2

Dengan demikian berdasarkan data peningkatan perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun setelah diterapkan aplikasi PROS-VN berupa media pendidikan berbasis digital di TK Miftahulfalah dan RA Nurul Huda 2 pada tahapan uji efektivitas dapat diartikan bahwa aplikasi PROS-VN dapat meningkatkan perilaku prososial anak usia dini. Untuk lebih memahami peningkatan perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun sebelum dan setelah diterapkan aplikasi PROS-VN divisualkan sebagai berikut.



Gambar 4. Efektivitas Media Digital PROS-VN dalam Meningkatkan Perilaku Prososial Anak Usia 5 – 6 Tahun

Berdasarkan grafik di atas dapat dijadikan bukti bahwa media digital PROS-VN dinyatakan efektif diterapkan dalam pembelajaran untuk meningkatkan perilaku prososial anak usia dini.

Intensitas munculnya perilaku prososial pada anak usia dini seperti menolong, kerjasama, kejujuran, berbagi, dan berderma dapat dibuktikan melalui penggunaan media digital PROS-VN. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa perilaku prososial anak usia dini sebagai salah satu aspek keterampilan sosial yang mulai muncul dan berkembang pada anak usia dini berupa tindakan sukarela seperti berbagi, menyumbang, peduli dan menghibur (Caprara et al, 2015) membantu, berbagi, menghibur dan bekerjasama (Alfiyah & Martani, 2016) empati, kerjasama, tolong menolong dan berbagi (Lestari et al, 2020) kerjasama mencakup berbagai perilaku

prososial termasuk bergiliran, bergantian menggunakan mainan, peralatan dan kegiatan, memenuhi permintaan, mengkoordinasi tindakan-tindakan untuk mencapai tujuan, menerima ide-ide orang lain, bernegosiasi serta berkompromi dalam bermain (Beaty, 2014) berbagi, bekerjasama dan saling menolong (Wentzel, 2015). Berdasarkan kajian tersebut terkait relevansi peningkatan perilaku prososial anak usia dini melalui efektivitas media digital PROS-VN dengan teori para ahli dapat diartikan bahwa perilaku prososial anak usia dini dapat meningkat dengan menggunakan media digital PROS-VN. Hal ini sesuai dengan (Greitemeyer & Osswald, 2011) bahwa bermain video game prososial dapat meningkatkan aksesibilitas pikiran prososial. Didukung pula oleh (Whitaker & Bushman, 2012) bahwa bermain video game yang santai dapat meningkatkan perilaku prososial dan menurunkan perilaku agresif. Karena tidak semua video game berefek negatif, tetapi bisa juga dapat meningkatkan perilaku prososial (Greitemeyer & Mügge, 2014).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada aspek perilaku prososial (menolong, berbagi, kerjasama, jujur, dan berderma) anak usia 5-6 tahun di TK Miftahul Falah setelah diterapkan aplikasi PROS-VN memperoleh rata-rata 87% dengan nilai efektivitas N-gain 0.64 (sedang), dan RA Nuru Huda 2 mencapai 86.9% dengan N-gain 0.64 (sedang). Dengan demikian berdasarkan data peningkatan perilaku prososial anak usia 5 – 6 tahun setelah diterapkan aplikasi PROS-VN dapat meningkatkan perilaku prososial anak usia dini. Perilaku prososial dalam kehidupan sosial dilatarbelakangi oleh keinginan dalam diri sendiri untuk hidup berdampingan dengan orang lain, saling tolong menolong, memberi kebahagiaan, dan kesejahteraan sehingga masing-masing orang dapat saling memberikan feedback yang positif. Oleh karena itu, agar anak menjadi anak yang penuh kasih sayang, sopan santun, dan gemar membantu orang lain, maka orang tua dapat menjadi role model bagi anak, membiasakan anak bersosialisasi, berdiskusi dengan anak, dan memberi nasehat kepada anak tentang perilaku yang sesuai ataupun dengan norma atau aturan kesopanan di masyarakat. Peneliti menyarankan penelitian lanjutan dengan sampel lebih luas dan beragam untuk membahas media atau model lain yang dapat diterapkan untuk membangun perilaku prososial anak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusalim Iman Dui. (2012). Developing Interactive E-Learning Module of English Teaching to Support the Distance Education Program at EEPIS. *IOSR Journal of Humanities and Social Science*, 5(1), 28–32. <https://doi.org/10.9790/0837-0512832>
- Agustiningrum, M. D. B., Sayekti, S., Hardiyanti, D., Handayani, D. A. K., & Redjeki, S. (2021). Tari Nawung Sekar: Kemampuan Sosial Anak Digital Natives di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1943–1950. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1004>
- Alfiyah, S., & Martani, W. (2016). Validasi Modul Bermain Peran “Aku Sayang Kawan” untuk Meningkatkan Pengetahuan Perilaku Prososial pada Anak Usia Dini. *Gadjah Mada Journal of Professional Psychology (GamaJPP)*, 1(2), 120–137.
- Aliv Faizal, M. (2017). The effects of conversation-gambits visual-novel game on students’ english achievement and motivation. *Proceedings - 2016 International Electronics Symposium, IES 2016*, 481–486. <https://doi.org/10.1109/ELECSYM.2016.7861054>
- Beaty, J. J. (2014). *Observasi Perkembangan Anak Usia Dini*. Prenada Media.
- Bishop, J. B. (2006). College and University Counseling Centers: Questions in Search of Answers. *Journal of College Counseling*, 9(1), 6–19. <https://doi.org/10.1002/J.2161-1882.2006.TB00088.X>

- Bruno, L. (2017). Interpreting/subverting the database: Character-conveyed narrative in Japanese visual novel PC games. *Mutual Images Journal*, 3. <https://doi.org/https://doi.org/10.32926/2017.3.bru.inter>
- Camingue, J., Carstensdottir, E., & Melcer, E. F. (2021). What is a Visual Novel? *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 5(CHIPLAY). <https://doi.org/10.1145/3474712>
- Camingue, J., Melcer, E. F., & Carstensdottir, E. (2020). A (Visual) Novel Route to Learning: A Taxonomy of Teaching Strategies in Visual Novels. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3402942.3403004>
- Caprara, G. V., Luengo Kanacri, B. P., Zuffianò, A., Gerbino, M., & Pastorelli, C. (2015). Why and How to Promote Adolescents' Prosocial Behaviors: Direct, Mediated and Moderated Effects of the CEPIDEA School-Based Program. *Journal of Youth and Adolescence*, 44(12), 2211–2229. <https://doi.org/10.1007/s10964-015-0293-1>
- Cristina Hava Muntean, Nour El Mawas, Michael Bradford, and P. P. (2018). Investigating the impact of an immersive computer-based math game on the learning process of undergraduate students. *IEEE Frontiers in Education Conference (FIE)*. IEEE.
- Dewantara, K. H. (1967). Some Aspects of National Education and the Taman Siswa Institute of Jogjakarta. *Indonesia*, 4, 150. <https://doi.org/10.2307/3350909>
- Dewantara, K. H. (1977). *Pendidikan*. Majelis Luhur Persatuan taman Siswa.
- Francisco Lepe Salazar, Tatsuo Nakajima, and T. A. (2013). Visual Novels: An Methodology Guideline for Pervasive Educational Games that Favors Discernment. *Grid and Pervasive Computing Lecture Notes in Computer Science*, 234–243. https://doi.org/10.1007/978-3-642-38027-3_25
- Furtado, P. G. F., Hirashima, T., & Yusuke, H. (2018). A serious game for improving inferencing in the presence of foreign language unknown words. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 9(2), 7–14. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2018.090202>
- Gandana, G. (2019). *Literasi ICT & Media Pendidikan dalam Perspektif Pendidikan Anak Usia Dini*. https://books.google.co.id/books?hl=en&lr=&id=0d_kDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Gandana,+2019&ots=IGnHPjJvra&sig=ujmBnfhOT_pXhnL1uglFr3YIIWM&redir_esc=y#v=onepage&q=Gandana%2C+2019&f=false
- Gandana, G., & ... (2022). Ethnopedagogical Digital Media Of Sunda Culture Kindergarten As A Psychological Self-Image Development Effort Early Children In West Java Province. *Journal of Positive School ...*, 6(9), 3049–3052. <https://journalppw.com/index.php/jpsp/article/view/12797>
- Gerwin, R. L., Kaliebe, K., & Daigle, M. (2018). The Interplay Between Digital Media Use and Development. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 27(2), 345–355. <https://doi.org/10.1016/J.CHC.2017.11.002>
- Greitemeyer, T., & Mügge, D. O. (2014). Video Games Do Affect Social Outcomes: A Meta-Analytic Review of the Effects of Violent and Prosocial Video Game Play. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40(5), 578–589. <https://doi.org/10.1177/0146167213520459>
- Greitemeyer, T., & Osswald, S. (2011). Playing prosocial video games increases the accessibility of prosocial thoughts. *Journal of Social Psychology*, 151(2), 121–128. <https://doi.org/10.1080/00224540903365588>
- Herlambang, Y. T. (2018). *Pedagogik: Telaah Kritis Ilmu Pendidikan dalam Multiperspektif*. Bumi Aksara.
- Huynh, D., Luong, P., Iida, H., & Beuran, R. (2017). Design and evaluation of a cybersecurity awareness training game. *Lecture Notes in Computer Science (Including Subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in*

- Bioinformatics*), 10507 LNCS, 183–188. https://doi.org/10.1007/978-3-319-66715-7_19
- Ihmeideh, F., & Alkhalwaldeh, M. (2017). Teachers' and parents' perceptions of the role of technology and digital media in developing child culture in the early years. *Children and Youth Services Review*, 77(February), 139–146. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2017.04.013>
- Ilomäki, L., & Lakkala, M. (2018). Digital technology and practices for school improvement: innovative digital school model. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 13(1), 1–32. <https://doi.org/10.1186/S41039-018-0094-8/TABLES/9>
- Janelynn Camingue, Elin Carstensdottir, and E. F. M. (2021). What is a Visual Novel?. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* . 5, CHI PLAY, Article 285, 1–8. <https://doi.org/10.1145/3474712>
- Kasali, R. (2017). *No Disruption “Tak ada yang tak bisa diubah sebelum dihadapi motivasi saja tidak cukup”* Title (11th ed.). Gramedia.
- Keiji Emi and Shigeto Okuda. (2016). *EPUB-type Visual Novel Gives Us Happy Math . The Kyoto College of Graduate Studies for Informatics. April 2014*, 627–628.
- Korhonen, T., & Halonen, R. (2017). On the development of serious games in the health sector a case study of a serious game tool to improve Life management skills in the young. *ICEIS 2017 - Proceedings of the 19th International Conference on Enterprise Information Systems*, 3(Iceis), 135–142. <https://doi.org/10.5220/0006331001350142>
- Korhonen, T., Ravelin, T., & Halonen, R. (2019). Development of a serious game as a method to support youth work: A case study. *CEUR Workshop Proceedings*, 2359, 25–34.
- Kryukov, V., & Gorin, A. (2017). Digital technologies as education innovation at universities. *Australian Educational Computing*, 1, 32.
- Lai, K. W. K., & Chen, H. J. H. (2021). A comparative study on the effects of a VR and PC visual novel game on vocabulary learning. *Computer Assisted Language Learning*, 0(0), 1–34. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.1928226>
- Lestari, A. T., Hapidin, H., & Akbar, Z. (2020). Pengembangan media storybook pic-pop berbasis budaya lokal Palembang untuk meningkatkan perilaku prososial anak usia dini. *AL-ASASIYYA: Journal Of Basic Education*, 4(1), 91. <https://doi.org/10.24269/ajbe.v4i1.2326>
- Manuel B. Garcia. (2020). Kinder Learns: An Educational Visual Novel Game as Knowledge Enhancement Tool for Early Childhood Education. *THE INTERNATIONAL JOURNAL OF TECHNOLOGIES IN LEARNING* <https://Thelearner.Com> ISSN: 2327-0144 (Print) ISSN: 2327-2686 (Online) <https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP> (Journal), 27(1). <https://doi.org/10.18848/2327-0144/CGP/v27i01/13-34>
- Mawas, N. El, Bradford, M., Andrews, J., Pathak, P., Muntean, C., & Muntean, C. A. (2018). Case Study on 21 st Century Skills Development Through a Computer Based Maths Game. *Learntechlib.Org, Cortez 2017*, 2249921. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02249921>
- McNaughton, S., Rosedale, N., Jesson, R., ... R. H.-C. &, & 2018, undefined. (n.d.). How digital environments in schools might be used to boost social skills: Developing a conditional augmentation hypothesis. *Elsevier*. Retrieved June 18, 2022, from <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013151830201X>
- Mourlam, D. J., Strouse, G. A., Newland, L. A., & Lin, H. (2019). Can they do it? A comparison of teacher candidates' beliefs and preschoolers' actual skills with digital technology and media. *Computers & Education*, 129, 82–91.

- <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2018.10.016>
- Musfiqon, Rante, H., & Basuki, A. (2019). The Role of Paper Prototyping in Designing Visual Novel Game as Learning Media for Children. *2019 5th International Conference on Education and Technology, ICET 2019*, 24–28. <https://doi.org/10.1109/ICET48172.2019.8987208>
- Nobre, J., Prat, B. V., Santos, J., ... L. S.-J., & 2020, undefined. (n.d.). Quality of interactive media use in early childhood and child development: a multicriteria analysis. *SciELO Brasil*. Retrieved June 18, 2022, from <https://www.scielo.br/j/jped/a/SDY9YLRXfQXF559cz6QbfRG/abstract/?lang=en>
- Nugraha, D., Hartati, S., & Jalal, F. (2022). The Urgence of Digital Media Development Based on “Motion Graphic” for Early Childhood. *International Conference on Elementary Education*, 4(1), 81–91.
- Nugroho, S. M. S., Utama, A. S., Hariadi, M., Yuhana, U. L., & Purnomo, M. H. (2018). HEIRDOM: Multiple Ending Scenario Game For Mathematics Learning Using Rule-Based System. *2018 International Conference on Computer Engineering, Network and Intelligent Multimedia, CENIM 2018 - Proceeding*, 192–197. <https://doi.org/10.1109/CENIM.2018.8711022>
- Nuraina, Damayanti, E., & Ikawati, A. (2018). Digital Media Dongeng Berbasis Animasi Untuk Pendidikan Karakter Anak Usia Dini. *Conference on Innovation and Application of Science and Technology (CIASTECH)*, 20(2), 177–183.
- Prayogi, R. D., & Estetika, R. (2020). Kecakapan Abad 21: Kompetensi Digital Pendidik Masa Depan. *Manajemen Pendidikan*, 14(2), 144–151. <https://doi.org/10.23917/JMP.V14I2.9486>
- Pujriyanto. (2019). *Modul 2 : Peran Guru dalam Pembelajaran Abad 21*. PPG.
- Putri, A., Aida, N. Z., Atsilah, R., Putri, T. S. A., Indah, Z. N., & ... (2021). *A3! Visual Novel Game as an Audio-Visual Learning Media that Motivates Japanese Language Learning*. 595(Icollite), 67–74. [http://icollite.event.upi.edu/file/ppt/ICOLLITE_2021-PPT_\(Amalia,_Nurul,_Renin,_Tazkia,_Dewi\).pdf](http://icollite.event.upi.edu/file/ppt/ICOLLITE_2021-PPT_(Amalia,_Nurul,_Renin,_Tazkia,_Dewi).pdf)
- Robert Ciesla. (2019). *Game Development with Ren'Py*. Springer.
- Ruest, S., Gjelsvik, A., Rubinstein, M., & Amanullah, S. (2018). The Inverse Relationship between Digital Media Exposure and Childhood Flourishing. *Journal of Pediatrics*, 197, 268-274.e2. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.12.016>
- Shalahuddin, M., & R. A. S. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak: Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika.
- Vasalou, A., Khaled, R., Holmes, W., & Gooch, D. (2017). Digital games-based learning for children with dyslexia: A social constructivist perspective on engagement and learning during group game-play. *Computers & Education*, 114, 175–192. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2017.06.009>
- Wentzel, K. (2015). *Prosocial Behaviour and Schooling*. *Encyclopedia on Early Childhood Development*. In University of Maryland at College Park.
- Whitaker, J. L., & Bushman, B. J. (2012). “Remain calm. be kind.” effects of relaxing video games on aggressive and prosocial behavior. *Social Psychological and Personality Science*, 3(1), 88–92. <https://doi.org/10.1177/1948550611409760>
- Yasbiati, Y., Gandana, G., & Rahman, T. (2019). Educative and digital based game (PowerPoint) game games as a stimulation method of discussion skill development early childhood. *Journal of Physics: Conference Series*, 1318(1), 012048. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1318/1/012048>
- Yin, L., Ring, L., & Bickmore, T. (2012). Using an interactive visual novel to promote patient empowerment through engagement. *Foundations of Digital Games 2012, FDG 2012 - Conference Program, May*, 41–48. <https://doi.org/10.1145/2282338.2282351>