

MENINGKATKAN KETERAMPILAN COMPUTATIONAL THINKING ANAK DENGAN MENGGUNAKAN AI BERBASIS APLIKASI ANDROID SOLITE KIDS

Pirda Dwi Agustin¹, Pascalian Hadi Pradana^{2*}, Hisbiyatul Hasanah³

^{1,2,3}FKIP Universitas PGRI Argopuro Jember

¹⁾pirdadwi@gmail.com, ²⁾pascalian10@gmail.com*, ³⁾zahsysahrazade@gmail.com

ABSTRACT

Based on the identified problems, among others: 1) the low computational thinking skills of early childhood children 2) during teaching, teachers still use monotonous methods. Following up on the issue, the researcher conducted a study aimed at improving the Computational Thinking skills of early childhood through the use of AI-based Android application Solite Kids. The Android application Solite Kids is an educational game based on artificial intelligence (AI), which operates on the Android platform. This game is designed with engaging forms and gameplay, and it also offers a wide variety of game options. This research was conducted at TK Kartini Gumukcandi with 25 children in group B1 using an AI-based educational application called Solite Kids. Classroom Action Research (CAR) was used, consisting of two cycles, each encompassing the stages of planning, implementation, observation, and reflection. After the data on the development of children's Computational Thinking was collected through observation and documentation, quantitative and qualitative analyses were conducted. The results show that children's Computational Thinking skills improved from 48% in cycle I to 88% in cycle II. This shows that the Solite Kids application can be an engaging and quite effective learning tool to help early childhood children learn to think logically in solving problems. This game also encourages children to learn through varied and enjoyable play.

Keywords: android solite kids, computational thinking, early childhood

ABSTRAK

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan antara lain: 1) rendahnya keterampilan *computational thinking* anak usia dini 2) pada saat mengajar guru masih menggunakan cara yang monoton. Menindaklanjuti permasalahan tersebut, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan Keterampilan Computational Thinking anak usia dini melalui penggunaan AI berbasis aplikasi Android *Solite Kids*. Aplikasi *Android Solite Kids* merupakan *game* edukatif berbasis kecerdasan buatan (AI), yang beroperasi di *platform Android*, *game* ini didesain dengan bentuk dan cara bermain yang tidak membosankan selain itu juga terdapat banyak pilihan permainan. Penelitian ini dilakukan di TK Kartini Gumukcandi dengan 25 anak dalam kelompok B1 dengan menggunakan aplikasi edukatif berbasis AI bernama *Solite Kids*. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) digunakan, yang terdiri dari dua siklus, masing-masing mencakup tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Setelah data perkembangan *Computational Thinking* anak

dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi, kemudian dilakukan analisis kuantitatif dan kualitatif. Hasil menunjukkan bahwa kemampuan *Computational Thinking* anak-anak mengalami peningkatan dari 48% pada siklus I menjadi 88% pada siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi *Solite Kids* dapat menjadi alat pembelajaran yang menarik dan cukup efektif untuk membantu anak-anak usia dini untuk belajar berpikir logis dalam memecahkan masalah. *Game* ini juga mendorong anak-anak untuk belajar melalui permainan yang bervariasi dan menyenangkan.

Kata Kunci: *android solite kids, computational thinking, anak usia dini*

A. Pendahuluan

Teknologi telah menjadi bagian dari kehidupan sehari-hari di zaman sekarang, termasuk dalam pendidikan. Adanya teknologi dalam proses pembelajaran mendukung perkembangan kemampuan yang dimiliki anak supaya memiliki kemampuan mengembangkan pribadi anak didik agar kemampuan dan bakatnya berkembang (Eliza et al., 2022). Sebagai fase penting dalam perkembangan seseorang, pendidikan anak usia dini membutuhkan inovasi yang relevan untuk mengatasi masalah yang muncul seiring perkembangan zaman. Salah satu inovasi tersebut adalah pengenalan *Computational Thinking*, sebuah metode berpikir yang menekankan pemecahan masalah secara kreatif, logis, dan terstruktur. *computational thinking* merupakan suatu kemampuan yang berkaitan dengan kemampuan untuk

memecahkan masalah dan membangun solusi dengan menggunakan dasar-dasar ilmu komputer yang melibatkan proses penalaran logis dalam upaya memecahkan masalah, serta membuat suatu prosedur atau sistem menjadi lebih mudah dipahami (Ardiansyah et al., 2024). Memperkenalkan keterampilan dasar sejak dini membantu anak-anak mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, logika, dan pemikiran kritis yang akan sangat berguna dalam era digital saat ini (Adolph, 2024).

Dari hasil observasi diatas permasalahan yang ditemukan antara lain: 1) rendahnya keterampilan *computational thinking* anak usia dini 2) pada saat mengajar guru masih menggunakan cara yang monoton. Kemampuan penggunaan perangkat dan aplikasi digital dalam keseharian guru PAUD masih tergolong kurang

mahir (Hardiyanti & Alwi, 2022). pola pikir anak pada tahapan ini masih bersifat egosentris karena anak hanya akan berfikir melalui sudut pandang mereka sendiri, mereka tidak dapat memahami tempatnya di dunia dan bagaimana hal tersebut berhubungan satu sama lain, anak kesulitan untuk memahami perasaan orang di sekitarnya dan belum bisa menyusun pikiran kearah yang sebaliknya (Ismail et al., 2023). Penyebab yang ditemukan dari permasalahan antara lain: 1) kurangnya media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan kemampuan *computational thinking* anak 2) kurangnya pengetahuan guru akan perkembangan teknologi. Guru menyadari perubahan besar terkait kebutuhan dan tuntutan untuk menggunakan perangkat dan aplikasi digital, namun, untuk menghasilkan konten pembelajaran secara autentik yang melibatkan penggunaan teknologi belum maksimal dilakukan (Hardiyanti & Alwi, 2022). Kurangnya kemampuan anak dalam berhitung tambah-tambah dikarenakan anak terbiasa menghitung dengan cepat-cepat sehingga angka yang diucapkan tidak sesuai dengan jumlah jari yang ditunjukkan. Hal inilah yang harus

diperbaiki dengan permainan agar anak mampu berhitung dengan baik (Sit Masganti, Arlina, 2021).

Computational thinking

merupakan keterampilan yang diperlukan dalam memahami teknologi komputer (komputasi) untuk membekali anak-anak dalam berpikir analitik, kreatifitas dan pemecahan masalah (Silvia, 2022). Saat ini *computational thinking* sangat penting bagi pembelajaran anak usia dini karena dengan *computational thinking* anak akan belajar bagaimana cara memecahkan masalah. Pengembangan kemampuan *computational thinking* pada anak usia 5-6 tahun dapat dilakukan melalui berbagai media, salah satunya permainan edukasi. Permainan edukasi bukan hanya sarana pembelajaran yang efektif, tetapi juga merupakan sumber motivasi bagi anak-anak untuk belajar (Mursyidah et al., 2023). Menyadari pentingnya kemampuan *Computational Thinking* kepada siswa sekolah di Indonesia, akhirnya pada tahun 2016 Indonesia secara aktif berpartisipasi mengkampanyekan edukasi CT di sekolah (Sukamto et al., 2019). *Computational thinking* (CT) adalah keterampilan abad ke-21 yang harus

dikembangkan generasi masa depan. Semakin banyak sistem pendidikan di dunia yang telah mengintegrasikan CT ke dalam pendidikan wajib dalam beberapa tahun terakhir (Yasin, 2020).

Solusi dalam menyelesaikan permasalahan tersebut yaitu 1) guru harus mampu menguasai teknologi agar dapat memberikan pembelajaran yang inovatif untuk peserta didik. Sebagai pendidik masa emas anak sudah seharusnya dikenalkan dengan memanfaatkan media digital tentu dengan terus kita awasi dengan bijaksana dan terarah (Kurniasih, 2019). Pendidikan anak usia dini adalah tempat bagi anak usia emas untuk mengembangkan fondasi dasar, karena menurut para ahli psikologi, usia dini hanya datang sekali dan tidak dapat diulang lagi, yang sangat menentukan untuk pengembangan kualitas manusia selanjutnya (Mardhotillah & Rakimahwati, 2021). Pendidik harus mengetahui bagaimana cara membaca perubahan era yang dipengaruhi oleh teknologi (Wati & Kamila, 2019). Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi penulis mencoba untuk Menggunakan aplikasi media pembelajaran yang nantinya akan ditujukan kepada anak-anak usia dini

yang berbasis android dimana jenis pembelajaran dapat dipahami dan dimengerti oleh anak usia dini (Aprilia, 2022). Dalam konteks pendidikan, pentingnya kemampuan ini terletak pada potensinya untuk meningkatkan keterampilan analitis dan kreatif siswa, mempersiapkan mereka untuk berbagai profesi di masa depan yang memerlukan kecakapan teknologi (Adolph, 2024). Pada dasarnya anak akan lebih baik menggunakan *gadget* dengan hal-hal yang bermanfaat seperti memainkan *game* yang memiliki *fitur-fitur* yang dapat mendukung aspek perkembangan anak (Annisa, 2023). *Games digital* mendukung pengalaman anak dalam pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika yang menggunakan aplikasi digital memberikan kesempatan anak untuk terlibat aktif memecahkan permasalahan, memperoleh umpan balik yang cepat dan berada dalam situasi yang nyata (Solfiah et al., 2021).

Games digital yang peneliti gunakan yaitu *AI* berbasis aplikasi *Android Solite Kids* yang dirancang khusus dengan berbagai macam bentuk dalam pengenalan

lambang bilangan, pengenalan huruf dan angka, dengan demikian permainan *Solitekids* ini dapat mendukung cara berpikir dalam proses pembelajaran (Annisa, 2023). Langkah-langkah dalam bermain *Game Solitekids* seperti memberikan arahan tentang aturan main, mengajarkan anak tentang mengenal lambang bilangan dan huruf yang ada dalam permainan *Game Solitekids*. Kemudian peneliti juga memberikan arahan tentang bagaimana cara bermain menggunakan lambang bilangan, mencocokkan lambang bilangan, mengenal huruf, dan memberikan arahan tentang bagaimana cara menulis huruf dan menebalkan huruf yang di lihat dari *Game Solitekids* (Annisa, 2023). Kelebihan menggunakan *AI* berbasis aplikasi *Android Android Solite Kids* ini yaitu anak yang menggunakan permainan *super smart kids* lebih semangat belajar, mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi, memahami bahwa suatu angka disebutkan sesuai dengan jumlahnya, dan mengenali bentuk geometri dari benda nyata (Sit Masganti, Arlina, 2021). Dapat membantu anak belajar berhitung dari berbagai unsur dengan senang, tidak cepat bosan, tidak cepat

lelah. Dalam permainan *super smart kids* ini anak diajak untuk menghitung banyak objek seperti: titik, angka, penjumlahan serta akan ditingkatkan kemampuan logika matematika anak dengan materi warna. Permainan ini akan menambahkan semangat anak karena dipenuhi objek-objek yang menarik (Sit Masganti, Arlina, 2021). Maka dari itu, perlu diajarkan kemampuan *computational thinking* sejak dini sebagai kemampuan yang dapat dipergunakan anak dalam kehidupannya sehari-hari untuk menyelesaikan masalah (Fitriani et al., 2022).

Dalam menggunakan aplikasi *Android Android Solite Kids* selain kelebihan juga memiliki kelemahan diantaranya anak bisa saja menjadi kecanduan gadget. Kegiatan di sekolah hanya dilakukan sekadar kewajiban saja sebab anak yang kecanduan gadget ini akan menganggap perangkat itu sebagai teman setianya. Akan terjadi konflik dalam batinnya ketika ia harus bersosialisasi dengan teman sebaya baik di lingkungan rumah maupun sekolah (Sit Masganti, Arlina, 2021). Orang tua memiliki peran sebagai pendidik pertama dan utama yang memiliki tanggung jawab untuk

membentuk dan membina anak-anak secara fisik dan psikologis (Asmawati, 2021). Orang tua memiliki peran besar dalam membimbing dan mencegah agar teknologi gadget tidak berdampak negatif bagi anak (Desy Ayuningrum, 2021). Dengan pengaturan waktu yang tepat, maka penggunaan handphone, khususnya *game* Edukasi Solite Kids akan mampu membantu perkembangan anak (Fikri et al., 2022).

Sebenarnya konsep *computational thinking* di Indonesia sudah ada. Ditandai dengan masuknya Kompetisi Bebras yang diadakan di Indonesia setelah kunjungan Prof. Valentina Dagiene pada februari 2016 dan diundangnya perwakilan Indonesia untuk menjadi observer pada Workshop Internasional Bebras pada bulan Mei 2016 (Wulandari et al., 2021). CT pertama kali dikembangkan oleh Papert pada tahun 1980 dan dikemukakan ulang dengan versi yang sedikit berbeda oleh Jeannette Wing pada tahun 2006 .(Maharani et al., 2020). Implementasi Aplikasi *Android Solite Kids* untuk meningkatkan Keterampilan *Computational Thinking* Anak Usia Dini sesuai dengan penelitian relevan sebelumnya.

Menurut (Kumala et al., 2023) hasil menunjukkan bahwa pengembangan *computational thinking* khususnya pada anak dengan usia 8 tahun sudah banyak dilakukan di berbagai negara. Berbagai tools juga telah dikembangkan untuk menunjang pembelajaran *computational thinking* dengan berbasis *plugged* maupun *unplugged*.

Sesuai permasalahan yang ada dilatar belakang, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara meningkatkan Keterampilan Computational Thinking anak usia dini dengan menggunakan *AI* berbasis aplikasi *Android Solite Kids*. Jika pemilihan aplikasi berbasis android sesuai dengan usia anak dan orangtua berperan penting dalam mengawasi anaknya ketika bermain *game* maka aplikasi akan menjadi positif dan dapat digunakan sebagai salah satu media untuk meningkatkan kognitif pada anak di era digital ini (Desy Ayuningrum, 2021).

B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan yaitu adalah metode penelitian Tindakan kelas atau PTK. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) diambil dari bahasa Inggris *Classroom Action Research*

(CAR) merupakan jenis penelitian yang dilakukan dalam konteks pembelajaran di dalam kelas (Purnama et al., 2019). Model PTK Kemmis dan McTaggart juga memiliki empat komponen dalam satu siklus dengan penyatuan tindakan dan observasi, yaitu (1) perencanaan, (2) tindakan dan observasi, dan (3) refleksi (Sit Masganti, Arlina, 2021). Penelitian ini melibatkan peserta didik kelompok B 1 TK Kartini Gumukcandi, ada 25 siswa yang terlibat terdiri dari 15 perempuan dan 10 laki-laki. Metode pengumpulan data yang peneliti gunakan yaitu sebagai berikut : 1) Observasi, mengamati setiap perkembangan anak pada saat anak bermain *game*; 2) Dokumentasi, peneliti mengambil beberapa foto untuk digunakan sebagai bagian dari penilaian. Penilaian tindakan kelas ini menggunakan analisis kuantitatif dan kualitatif. Metode deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengukur kemajuan belajar anak setelah kegiatan, dan metode deskriptif kualitatif menceritakan keadaan (Agustin et al., 2024). Lembar penilaian yang mencakup perkembangan anak dari belum berkembang (BB), mulai berkembang (MB), berkembang

sesuai harapan (BSH), dan berkembang sangat baik (BSB). Peneliti menggunakan metode ini karena dirasa cocok untuk mengetahui lebih mendalam mengenai anak yang menggunakan Aplikasi *Android Solide Kids*.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan Hasil Penelitian

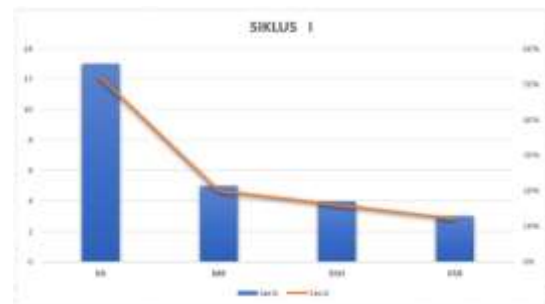
Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus, Pada siklus pertama diawali dengan tahap perencanaan, pertama yaitu guru merancang pembelajaran yang melibatkan aplikasi *Android Solite Kids*, guru menyiapkan modul ajar, memilih *game* mana yang sesuai, menyiapkan alat dan media yang akan digunakan untuk pembelajaran pengembangan *computational thinking* menggunakan Aplikasi *Android Solide Kids*. Alat dan media yang digunakan untuk pembelajaran adalah gadget sedangkan bahan-bahan yang digunakan yaitu crayon, pensil, penghapus dan kertas HVS.

Setelah melakukan perencanaan, yang selanjutnya dilakukan yaitu tindakan, disini guru menjelaskan kepada peserta didik tentang langkah-langkah setiap kegiatan dan bagaimana cara

bermain *game Android Solide Kids*. Setelah guru memastikan semua peserta didik mengerti maka guru akan membagi menjadi 3 kelompok. Guru akan mendampingi anak selama bermain aplikasi *Android Solide Kids* untuk memberikan arahan dan juga memberikan pertanyaan pemantik atau pertanyaan umpan balik kepada anak. Pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung terlihat ada beberapa anak yang mengalami kesulitan maka guru membantu anak menjelaskan bagaimana cara yang benar dan memberikan semangat agar anak dapat menyelesaikan kegiatannya. Setelah memastikan semua kelompok selesai bermain *game Android Solide Kids*, selanjutnya guru memberikan pertanyaan pemantik tentang pengalaman bermain *game Android Solide Kids* dan bertanya perasaan mereka.

Langkah selanjutnya yaitu observasi, dari hasil kegiatan bermain *game Android Solide Kids* yang sudah dilakukan, guru mengobservasi dan evaluasi Keterampilan Computational Thinking anak. Selanjutnya hasil observasi dijadikan acuan untuk mengisi lembar penilaian. Lembar penilaian yang

mencakup perkembangan anak dari BB, MB, BSH, dan BSB digunakan untuk menilai kemampuan anak dalam menyelesaikan masalah. Tabel di bawah ini menunjukkan hasil kegiatan bermain *game Android Solide Kids* Siklus I.



Gambar 1. Hasil Penilaian Siklus 1

Dari penilaian siklus I dapat dilihat kemampuan *Computational Thinking* anak menggunakan *aplikasi android Solite Kids* di TK Kartini Gumukcandi yaitu anak belum berkembang dari 13 menjadi 3, anak mulai berkembang dari 5 menjadi 6, anak berkembang sesuai harapan dari 4 menjadi 6, anak berkembang sangat baik dari 3 menjadi 10 anak. Pada tabel berikut menunjukkan hasil observasi dan evaluasi dari siklus 1.

Tabel 1. Rekapitulasi Kegiatan Bermain *Game Android Solide Kids* Siklus I

NO	KATEGORI	JUMLAH SISWA	PRESENTASE
1	Tidak dapat menyelesaikan / BB	13 Anak	52 %
2	Mulai Bisa Menyelesaikan / MB	5 Anak	20 %
3	Dapat Menyelesaikan / BSH	4 Anak	16 %
4	Dapat menyelesaikan dengan baik / BSB	3 Anak	12 %

Berdasarkan pada tabel diatas dapat terlihat bahwa dari 25 siswa sebagian besar perkembangan *computational thnking* anak belum berkembang dengan baik. Kategori belum berkembang sebesar 52%, Mulai bisa menyelesaikan sebesar 20%, dapat berkembang sesuai harapan sebesar 16% dan pada anak yang berkembang sangat baik sebesar 12%. Semua nilai perkembangan anak dijumlahkan kecuali perkembangan rata-rata anak yang belum berkembang untuk mengetahui hasil perkembangan siklus I. Dengan demikian, kami menemukan hasil refleksi pencapaian anak sebesar 48%. Dalam siklus I ternyata anak masih belum fokus dan anak masih mendapati banyak kesulitan pada saat bermain *game Android Solide Kids* sehingga anak tidak mencapai target yang di tentukan peneliti yaitu 75%.

Rekfelsi dilakukan karena perkembangan anak tidak mencapai target, yaitu sebesar 75%. Apa saja kesulitan yang dialami anak selama bermain *game*, selain itu guru juga melakukan pengamatan *game* mana yang paling sedikit digunakan oleh anak dan *game* mana yang paling banyak digunakan untuk dijadikan

acuan merancang pembelajaran selanjutnya. Berikut tabel hasil pengamatan guru dan presentasi *game* yang digunakan oleh anak.

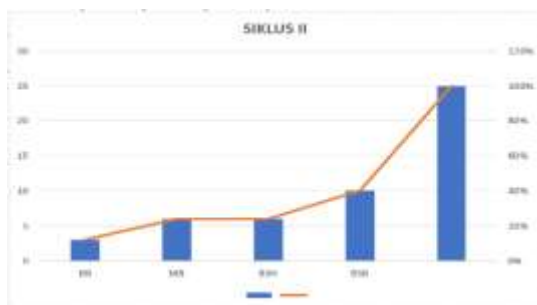
Tabel 2. Presentase Aplikasi *Android Solite Kids* Yang Digunakan Anak Pada Siklus I

NO	KATEGORI	JUMLAH SISWA	PRESENTASE
1	Menulis	2 Anak	8%
2	Logika	8 Anak	32%
3	Kosa kata	2 Anak	8 %
4	Ingatan	4 Anak	16 %
5	Quiz	3 Anak	12 %
6	Berhitung	3 Anak	12 %
7	Mencocokkan	3 Anak	12 %

Dari data tersebut dapat terlihat *game* apa saja yang digunakan anak dan berapa jumlah anak yang menggunakan tiap kategori *game*. Di dalam *game Android Solite Kids* terdapat banyak pilihan *game* yang dapat dipilih anak seperti menulis, logika, kosa kata, ingatan, quiz, berhitung dan mencocokkan .Tentunya hal ini sangat bermanfaat karena tidak hanya diberi satu pilihan *game*. Anak dapat melatih mengembangkan *computational thinking* menggunakan Aplikasi *Android Solite Kids* ini.

Terlihat jumlah yang paling sedikit digunakan yaitu *game* menulis sebanyak 2 anak dan *game* yang paling banyak digunakan yaitu *game* logika. Untuk anak usia dini aplikasi *game* logika untuk anak usia dini dirancang untuk membantu mengembangkan kemampuan

berpikir kritis, pemecahan masalah, dan keterampilan analitis anak-anak dengan cara yang menyenangkan dan menarik. *Game* logika ini mengajak anak-anak untuk menggunakan otak mereka dalam menghadapi tantangan yang memerlukan pemikiran terstruktur. Untuk menyelesaikan penelitian selanjutnya guru mencatat perkembangan anak dan mengamati apakah anak dapat menyelesaikan permasalahan yang ada di dalam *game* tersebut. Guru melakukan penilaian pada lembar penilaian yang memuat perkembangan anak dari yang BB, MB, BSH dan BSB. Berikut hasil penilaian dari siklus II



Gambar 2. Hasil Penilaian Siklus II

Dari penilaian siklus II diatas dapat dilihat bahwa terdapat perkembangan kemampuan *Computational Thinking* anak di TK Kartini Gumukcandi dari sebelumnya yaitu anak belum berkembang dari 13 menjadi 3, anak mulai berkembang dari 5 menjadi 6, anak berkembang sesuai harapan dari 4 menjadi 6, anak

berkembang sangat baik dari 3 menjadi 10 anak. Pada tabel berikut menunjukkan hasil observasi dan evaluasi dari siklus 1.

Tabel 3. Rekapitulasi Keterampilan Computational Thinking Anak Pada Siklus II

NO	KATEGORI	JUMLAH SISWA	PRESENTASE
1	Tidak dapat menyelesaikan / BB	3 Anak	12 %
2	Mulai Bisa Menyelesaikan / MB	6 Anak	24 %
3	Dapat Menyelesaikan / BSH	6 Anak	24 %
4	Dapat menyelesaikan dengan baik / BSB	10 Anak	40 %

Berdasarkan hasil pengamatan dari tabel diatas terlihat bahwa perkembangan kemampuan *Computational Thinking* anak menggunakan *aplikasi android Solite Kids* pada TK Kartini Gumukcandi mengalami kemajuan. Jumlah siswa yang belum berkembang 3 anak atau 12%, siswa yang mulai berkembang 5 anak atau 20%, siswa berkembang sesuai harapan 7 anak atau 28% dan siswa yang berkembang sangat baik yaitu mencapai 10 anak atau 40%. Semua nilai perkembangan anak dijumlahkan kecuali perkembangan rata-rata anak yang belum berkembang untuk mengetahui hasil perkembangan siklus II. Dengan demikian kami menemukan hasil refleksi pencapaian anak sebesar 88%.

Dari hasil penelitian perkembangan kemampuan

Computational Thinking anak menggunakan *aplikasi android Solite Kids* pada TK Kartini Gumukcandi pada siklus I yaitu sebesar 48%, setelah melakukan pembelajaran selanjutnya di siklus II perkembangan anak mencapai 88%. Peningkatan ini menunjukkan bahwa tujuan siklus II telah dicapai.

Pembahasan

Dari hasil penelitian di atas yang menggunakan siklus I dan siklus II, pada siklus I dapat terlihat bahwa Keterampilan Computational Thinking anak usia dini mendapatkan hasil Kategori belum berkembang sebanyak 13 anak atau sebanyak 52%, Mulai bisa menyelesaikan 5 anak atau 20%, dapat berkembang sesuai harapan 4 anak atau 16% dan pada anak yang berkembang sangat baik 3 anak atau 12%. Hal tersebut menunjukkan penelitian di siklus I belum berhasil maka selanjutnya peneliti melanjutkan penelitian di siklus II. Pada siklus II peneliti mendapatkan hasil yang menunjukkan Jumlah siswa yang belum berkembang sejumlah 3 anak atau 12%, siswa yang mulai berkembang 5 anak atau 20%, siswa berkembang sesuai harapan 7 anak atau 28% dan siswa yang

berkembang sangat baik yaitu mencapai 10 anak atau 40%. Dari hasil penelitian perkembangan kemampuan *Computational Thinking* anak menggunakan *aplikasi android Solite Kids* pada TK Kartini Gumukcandi terlihat bahwa pada siklus I dan siklus II mengalami peningkatan sehingga penelitian ini dikatakan berhasil.



Gambar 3. Implementasi *Android Solite Kids*

Dengan menggunakan aplikasi android *solite kids* ini dinilai dapat membantu meningkatkan Keterampilan Computational Thinking anak karena dengan menggunakan aplikasi ini anak dapat bermain *game* sambil belajar, *game* ini juga didesain dengan bentuk dan cara bermain yang tidak membosankan selain itu juga terdapat banyak pilihan permainan. Pada aplikasi *android solite kids* ini anak dibantu untuk merangsang daya ingat dan daya berpikir sehingga anak dapat berlatih untuk menyelesaikan masalah-masalah yang ada di setiap permainan.

Dalam penelitian terdahulu, hasil penelitian diperoleh berupa penilaian

terhadap anak usia 4-5 tahun merasa tertarik, antusias, dan terbantu dengan adanya aplikasi *Solite Kids*. Anak dapat terbantu dengan adanya aplikasi tersebut terutama anak yang memiliki ketertarikan lebih terhadap android (Fikri et al., 2022). Aplikasi ini di rancang khusus untuk membantu proses belajar anak terutama yang masih duduk di usia PAUD dan TK, aplikasi ini juga cocok untuk anak yang belum masuk sekolah atau sedang mempersiapkan diri untuk masuk, selain itu aplikasi ini sangat mudah untuk digunakan, sederhana dan mudah digunakan (Annisa, 2023). Permainan edukasi bukan hanya sarana pembelajaran yang efektif, tetapi juga merupakan sumber motivasi bagi anak-anak untuk belajar. Oleh karena itu, upaya untuk memilih dan mengembangkan permainan edukasi yang mendukung pengembangan *computational thinking* pada anak usia 5-6 tahun muncul sebagai langkah strategis dalam mempersiapkan generasi mendatang untuk era Society 5.0 (Mursyidah et al., 2023). Dengan adanya aplikasi ini tentunya membawa manfaat bagi kegiatan belajar dan mengajar baik itu di rumah atau mungkin dapat digunakan

di sekolah, sebagai contoh orang tua dan guru dapat lebih mudah mengajarkan anak didiknya berbagai macam objek benda yang menarik tanpa harus memiliki objek aslinya dan pembelajaran dapat dilakukan kapanpun dan dimana pun (Aprilia, 2022). Selama memainkan permainan ini anak dapat melatih keterampilannya dalam memecahkan masalah sehari-hari melalui cara yang menyenangkan dan sesuai dengan minat dan kebutuhan generasi Z (Solfiah et al., 2021).

Untuk mencapai tujuan penelitian ini, peneliti melakukan hal berbeda dari peneliti sebelumnya yaitu dengan berfokus pada peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti membuat pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami. Peneliti juga melakukan observasi tentang masalah yang dihadapi peserta didik dan juga melakukan observasi game yang paling disukai untuk membantu mereka merancang pembelajaran yang lebih menarik dan dapat diterima dengan baik.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengamatan diatas, dapat disimpulkan bahwa dengan

menggunakan aplikasi *Android Solite Kids* dapat meningkatkan Keterampilan Computational Thinking anak jika digunakan pada waktu yang tepat. Dari hasil penelitian perkembangan kemampuan *Computational Thinking* anak menggunakan *aplikasi android Solite Kids* pada TK Kartini Gumukcandi pada siklus I perkembangannya yaitu sebesar 48%, setelah melakukan penelitian selanjutnya di siklus II terlihat perkembangan anak mencapai 88%. Hal ini disebabkan karena Aplikasi *Android Solite Kids* membantu perkembangan keterampilan anak dan membantu belajar untuk pemecahan masalah dan di dalam permainan *aplikasi solite kids* menawarkan tantangan yang menyenangkan dan mendidik, permainan ini dapat membantu anak-anak meningkatkan kemampuan berpikir logis, konsentrasi, dan kesabaran mereka. *Game* ini juga mendorong anak-anak untuk belajar melalui permainan yang bervariasi dan menyenangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, R. (2024). *IMPLEMENTASI PENGGUNAAN KEMAMPUAN COMPUTATIONAL THINKING PADA SEKOLAH ANAK-ANAK: ANALISIS BIBLIOMETRIK* (2014-2024). 11(2), 1–23.
- Agustin, S., Hasanah, H., & Pradana, P. H. (2024). Kegiatan Seni Melipat Kertas melalui Youtube untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Simki Pedagogia*, 7(1), 205–214. <https://doi.org/10.29407/jsp.v7i1.600>
- Annisa, N. (2023). PENGARUH PENGUNAAN GADGET GAME SOLITEKIDS TERHADAP PERKEMBANGAN KOGNITIF ANAK USIA 5-6 TAHUN DI KELAS B TKIT HAFIZUL ILMI BLANG KRUENG. *Jurnal Akademik Universitas Asia Timur*, 4(1), 88–100.
- Aprilia, M. (2022). *Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Strata Satu (S1) dalam Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini.*
- Ardiansyah, R., Atmojo, I., Widiyanto, J., Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Sebelas Maret Surakarta, U., Brigjend Slamet Riyadi No, J., & Tengah, J. (2024). *Literature Review: Computational thinking dalam pembelajaran IPAS Sekolah Dasar.* 77–83.
- Asmawati, L. (2021). Peran Orang Tua dalam Pemanfaatan Teknologi Digital pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 82–96. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1170>
- Desy Ayuningrum, N. A. (2021). *APLIKASI BERBASIS ANDROID DALAM MENINGKATKAN KOGNITIF ANAK USIA DINI.* 3(0), 1–23.
- Eliza, D., Mulyeni, T., Budayawan, K., Hartati, S., Khairiah, F., &

- Permana, A. I. (2022). Pengembangan Teknologi Digital Cerita Sains Terintegrasi Kearifan lokal untuk Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7069–7077. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3640>
- Fikri, S., Hasanudin Pemanfaatan Aplikasi Solite, C., Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Fakultas Pendidikan Bahasa dan Seni, P., PGRI Bojonegoro, I., Bagi Siswa Paud Saefulloh Fikri, M., & Hasanudin, C. (2022). *Prosiding Senada (Seminar Nasional Daring) Pemanfaatan Aplikasi Solite Kids Untuk Meningkatkan Kemampuan*. 138–144.
- Fitriani, W., Komalasari, E., Adzhani, M., & Nelisma, Y. (2022). Development of Research-Based Modules in Educational Psychology Lectures to Improve Creativity. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3050–3062. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2314>
- Hardiyanti, W. E., & Alwi, N. M. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Digital Guru PAUD pada Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3759–3770. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1657>
- Ismail, M. H., Halimah, L., Hopiani, A., & AM, M. A. (2023). Penguatan Kompetensi Guru PAUD di Kabupaten Pangandaran dalam Implementasi Merdeka Bermain melalui Media Loose Parts. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Bina Darma*, 3(3), 223–232. <https://doi.org/10.33557/pengabdian.v3i3.2658>
- Kumala, R. A. D., Fathiyah, K. N., & Krisnani, R. V. R. (2023). Computational Thinking pada Anak Usia Dini: Tinjauan Sistematis. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3418–3436. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4520>
- Kurniasih, E. (2019). Media Digital pada Anak Usia Dini. *Jurnal Kreatif*, 9(2), 87–91.
- Maharani, S., Nusantara, T., As'ari, A. R., & Qohar, A. (2020). Computational Thinking: Media Pembelajaran CSK (CT-Sheet for Kids) dalam Matematika PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 975–984. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i1.769>
- Mardhotillah, H., & Rakimahwati, R. (2021). Pengembangan Game Interaktif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 779–792. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i2.1361>
- Mursyidah, N. H., Aulia, E., & Mardiana, P. (2023). Pengaruh Permainan Edukasi Untuk Meningkatkan Computational Thinking Anak Usia 5-6 Tahun Menuju Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Kemahasiswaan*, 1(1), 19–22.
- Purnama, S., Suci Rohmadheny, P., & Pratiwi, H. (2019). *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pendidikan Anak Usia Dini*.
- Silvia, P. (2022). Analisis Kemampuan Computational Thinking Melalui Pembelajaran Coding Pada Anak Usia Dini 0-8 Tahun. *Journal of Islamic Early Childhood Education (JOIECE): PIAUD-Ku*, 1(2), 50–59. <https://doi.org/10.54801/piaudku>

- v1i2.140
- Sit Masganti, Arlina, W. (2021). Pengaruh Permainan Super Smart Kids Terhadap Kecerdasan Logika-Matematika Anak Usia Dini. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 6(2), 155–165.
- Solfiah, Y., Hukmi, H., & Febrialismanto, F. (2021). Games Edukatif Berbasis Android untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(3), 2146–2158. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i3.910>
- Sukamto, T. S., Pertiwi, A., Affandy, Syukur, A., Hafdhoh, N., & Hidayat, E. Y. (2019). Pengenalan Computational Thinking Sebagai Metode Problem Solving Kepada Guru dan Siswa Sekolah di Kota Semarang THE INTRODUCTION OF COMPUTATIONAL THINKING AS A PROBLEM SOLVING METHOD FOR TEACHERS AND STUDENTS IN SEMARANG CITY. *Abdimasku*, 2(2), 99–107.
- Wati, I., & Kamila, I. (2019). Pentingnya Guru Professional dalam Mendidik Siswa Milenial Untuk Menghadapi Revolusi 4.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Program Pascasarjana Universitas PGRI Palembang*, 12(1), 364–370.
- Wulandari, Haftani, D. A., Ridwan, T., & Putri, D. I. H. (2021). Pemanfaatan Platform Scratch dalam Pembelajaran Koding di Sekolah Dasar untuk mengasah kemampuan Computational Thinking pada Siswa. *Renjana Pendidikan 1: Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Dasar PGSD*, 495–504.
- Yasin, M. (2020). COMPUTATIONAL THINKING UNTUK PEMBELAJARAN DASAR-DASAR COMPUTATIONAL THINKING UNTUK PEMBELAJARAN DASAR - DASAR PEMROGRAMAN KOMPUTER akan membantu mereka menghadapi tuntutan kehidupan abad ke - 21 dengan lebih baik . *Researchgate, April*, 0–11.