

Pengembangan Permainan Congklak untuk Memfasilitasi Pemahaman Geometri Anak Usia Dini

Ela Latifah Fuadah¹⁾, Sima Mulyadi²⁾, Taopik Rahman³⁾

^{1,2,3} UPI Kampus Tasikmalaya, Jl. Dadaha, No. 18

Tasikmalaya Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan
Anak Usia Dini

E-mail : elalatifahfuadah@upi.edu

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang terjadi dilapangan terkait dengan kurang variatifnya alat permainan edukatif dalam pembelajaran geometri serta belum pernahnya dilaksanakan permainan tradisional dalam pembelajaran. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil penelitian mengenai dasar kebutuhan dan rancangan penggunaan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia dini. Desain penelitian yang digunakan adalah kajian literatur. Pengumpulan data dilakukan melalui berbagai sumber seperti buku, skripsi, jurnal dan beberapa regulasi dari pemerintah. Peneliti menggunakan pendekatan penelitian campuran (*mix methode*) dengan jenis pengembangan penelitian EDR (*Educational Design Research*) yang memiliki 3 tahapan yaitu tahap *analysis and exploration*, *design and construction* dan *evaluation and reflection*. Pada penelitian ini hanya sampai tahap 2 saja khususnya sampai desain pengembangan. Berdasarkan hasil analisis yang menunjukkan bahwa terdapat kesenjangan dari kedua fakta tersebut, maka dalam hal ini perlu adanya inovasi alat permainan sebagai pilihan solusi dari permasalahan. Data tersebut menjadi dasar kebutuhan sebagai acuan dalam membuat rancangan dan pengembangan media pada tahap selanjutnya.

Kata kunci: permainan tradisional, permainan congklak, bentuk geometri, anak usia dini

1. Pendahuluan

Anak adalah individu yang memiliki perbedaan sifat, sikap dan karakteristik antara yang satu dengan yang lainnya serta memiliki ciri khas dan mempunyai keunikan masing-masing dalam setiap individu (Sari & Raihana, 2021). Pada masa ini sering dikenal dengan istilah periode emas atau *golden age* bagi perkembangan anak. Pada masa *golden age* ini, segala kelebihan atau keistimewaan yang diperoleh anak tidak dapat terulang untuk kedua kalinya dan akan menentukan kehidupan setelahnya serta dapat dijadikan kesempatan emas untuk melakukan intervensi guna mempercepat perkembangan kehidupan anak (Uce L, 2017). Salah satu hal yang dapat dilakukan

supaya perkembangannya optimal ialah dengan memasukkan anak ke PAUD (Pendidikan anak usia dini). Pendidikan Anak Usia Dini menjadi salah satu tempat untuk memfasilitasi tumbuh kembang anak lebih optimal. Tujuan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), menurut UU Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003, merupakan suatu upaya pelatihan yang ditujukan kepada anak sejak lahir sampai dengan usia 6 tahun yang dilaksanakan melalui pemberian motivasi pendidikan untuk membantu pertumbuhan dan perkembangan fisik dan mental sehingga anak siap untuk terus belajar memasuki tahapan selanjutnya (Wasis, 2022).

Merujuk pada PP Nomor 4 Tahun 2022 tentang Standar Isi pada pendidikan anak usia dini, jenjang pendidikan dasar, dan jenjang pendidikan menengah. Terdapat enam aspek perkembangan yang harus dimaksimalkan dalam Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) pada anak usia dini, antara lain perkembangan nilai agama dan moral, fisik-motorik, kognitif, bahasa, perkembangan sosial emosional, dan nilai-nilai Pancasila (Mendikbud Ristek, 2022). Pada penelitian ini akan berfokus pada perkembangan kognitif anak. Pendidik biasanya mengoptimalkan perkembangan anak melalui bermain, karena secara umum prinsip pembelajaran pada PAUD adalah belajar sambil bermain (Yuris dan Raniyah, 2022). Proses pembelajaran pada anak usia dini harus dikolaborasikan dengan permainan agar anak senang sehingga anak mampu bereksplorasi dan belajar dengan menyenangkan serta tanpa beban (Rosidah, 2023). Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran baik pendidik maupun orang tua sebaiknya memfasilitasi alat permainan tradisional atau edukatif yang disesuaikan dengan usia dan taraf perkembangan anak.

Menurut M. Fadhilah, bermain merupakan suatu kegiatan yang dilakukan oleh anak-anak untuk mengisi sebagian besar hidupnya, karena pada masanya mereka 'belajar sambil bermain', sehingga yang terpenting mereka merasa senang dengan permainannya dan mereka tidak terlalu memperdulikan hasilnya selama mereka memperoleh kesenangan saat melakukannya (Nurwahidah, dkk. 2023). Bermain dapat mengembangkan semua aspek perkembangan, salah satunya perkembangan kognitif. Contoh kegiatan sehari-hari yang dapat dilakukan untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak yaitu pengelompokkan, pengenalan bilangan, pengenalan bentuk geometri, pengenalan ukuran, pengenalan spasial, pengenalan konsep ruang, konsep waktu, pengenalan pola-pola yang berbeda, pengenalan warna, dan lain-lain yang dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan studi pendahuluan di 3 sekolah, secara umum menunjukkan bahwa perkembangan kognitif khususnya mengenai bidang geometri masih kurang karena terdapat beberapa anak yang belum mengetahui dan mengenal dengan baik mengenai

bentuk geometri seperti persegi, persegi panjang, lingkaran, dan segitiga. Selain itu permainan congklak di beberapa sekolah yang di observasi sudah hamper jarang bahkan tidak pernah dilaksanakan seperti di RA Al-Muttaqin yang jarang dilaksanakan karena terdapat anak yang kurang paham mengenai cara memainkan congklak, di TK Negeri Pembina Kota Tasikmalaya permainan yang hanya pernah sekali dilaksanakan dengan bahan seadanya dan di RA Al-Istiqomah yang tidak pernah dilaksanakan. Peneliti memilih melakukan penelitian di TK Negeri Pembina Kota Tasikmalaya, selain karena terdapat anak yang kurang mampu mengenal bentuk geometri, media yang diberikan pun hanya ada balok dan LKA serta menggunakan metode ceramah.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalahnya yang akan dibahas adalah 1) bagaimana dasar kebutuhan dan rancangan pengembangan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia dini?. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan hasil penelitian mengenai dasar kebutuhan dan rancangan penggunaan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia dini. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul "Pengembangan Permainan Congklak untuk Memfasilitasi Pemahaman Geometri Anak Usia Dini".

2. Metode

Penelitian ini akan menggunakan pendekatan *Mix Method* (metode campuran) dengan metode penelitian berbasis pengembangan yaitu *Educational Design Research* (EDR). *Educational Design Research* merupakan penelitian yang berfokus pada perbaikan permasalahan dalam dunia pendidikan dengan menghasilkan suatu produk baik media maupun lainnya yang dapat mengembangkan intervensi atau tindakan yang dirancang dan di desain sebaik mungkin yang mengarah pada perbaikan di bidang pendidikan (Martriana, dkk., 2020).

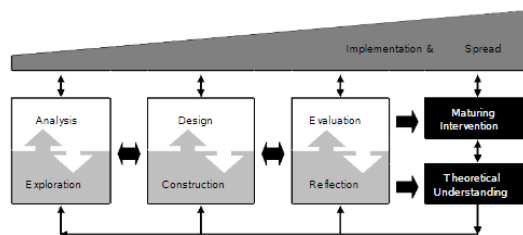


Figure 1. Generic model for conducting educational design research (McKenney & Reeves, 2012)

Gambar 1. Model Generic EDR Menurut McKenney, S. & Reeves

Berdasarkan gambar tersebut, Ada tiga tahapan yang perlu dilakukan dalam metode EDR ini menurut McKenney, S. & Reeves (2014) diantaranya:

- 1) Tahap analisis dan Eksplorasi (*Analysis and Eksploration*)
- 2) Tahap Desain dan Kontruksi (*Design and Contuction*)
- 3) Tahap Evaluasi dan Refleksi (*Evaluation and Reflection*)

Dalam penelitian ini, dilakukan sampai pada tahap desain pengembangan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri. Subjek dari penelitian ini yaitu guru dan anak kelompok A (usia 4-5 tahun) di TK Negeri Pembina Kota Tasikmalaya. Teknik sampel yang digunakan ialah *Nonprobability Sampling* khususnya *purposive sampling* dan *snowball sampling*. Instrumen pengumpulan data dilakukan melalui pedoman wawancara, lembar observasi dan dokumentasi. Lokasi penelitian ini dilaksanakan di RA Al-Istiqomah yang beralamat di Jl. Nagarawangi, Jl. Nagarawangi No.24, Nagarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat.

3. Hasil dan Diskusi

3.1 Tahap Analisis dan Eksplorasi (*Analysis and Eksploration*)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara mengenai pemahaman geometri anak usia 4- 5 tahun yang telah dilakukan kepada kepala sekolah RA Al-Istqomah yang beralamat di Jl. Nagarawangi No.24, Nagarawangi, Kec. Cihideung, Kab. Tasikmalaya, Jawa Barat 46124 dapat diperoleh bahwa pada usia 4-5 tahun, anak-anak sudah mulai diperkenalkan dengan konsep-konsep dasar geometri melalui aktivitas yang sesuai dengan tingkat perkembangan mereka di sekolah. Selain itu, bentuk geometri yang biasanya dikenalkan kepada anak meliputi lingkaran, persegi, segitiga, persegi panjang, dan bentuk sederhana lainnya seperti trapesium atau oval. Strategi yang digunakan biasanya melalui penggunaan benda nyata, gambar, pembentukan pola, atau juga dengan eksplorasi bentuk geometri di lingkungan sekitar.

Cara merangsang anak agar mereka senang belajar geometri biasanya dengan menggunakan pendekatan yang menyenangkan dan interaktif, seperti melalui permainan, lagu, cerita, serta pujian dan penghargaan untuk pencapaian mereka ketika mereka berhasil mengidentifikasi atau memahami bentuk geometri, hal ini bisa meningkatkan rasa percaya diri mereka dan membuat mereka semakin bersemangat untuk belajar. Alat/media yang biasa digunakan di kelas diantaranya mainan geometri seperti balok bangunan, *puzzle*, kartu gambar dengan berbagai bentuk geometri, poster yang menampilkan gambar bentuk geometri, buku cerita dengan tema geometri, benda-benda sehari-hari yang memiliki bentuk geometri dan media interaktif seperti aplikasi atau perangkat lunak komputer.

Kendala atau hambatan yang dialami pendidik diantaranya keterbatasan jumlah dan

variasi alat permainan, kesulitan dalam penyimpanan dan pemeliharaan alat, serta keterbatasan ruang dan anggaran untuk memperoleh atau membuat APE yang berkualitas. Selain itu, anak juga belum pernah bermain permainan tradisional salah satunya congklak. Permainan tradisional hendaknya lebih dikembangkan pada pendidikan anak usia dini agar nilai-nilai luhur yang terkandung di dalamnya dapat menumbuhkan karakter anak serta keberadaan permainan tradisional sebagai bagian dari warisan budaya nusantara akan tetap terjaga tanpa terganggu oleh modernisasi yang pesat (Witasari & Wiyani, 2020). Selain itu, unsur-unsur yang terkandung dalam permainan tradisional juga dapat mengembangkan kemampuan siswa, antara lain mengembangkan kecerdasan baik secara intelektual maupun emosional, karakter, kepribadian, kreativitas, keterampilan kognitif, serta keterampilan gerak dasar dan non motorik, serta dapat mengembangkan unsur perilaku dikarenakan permainan tradisional melibatkan banyak aktivitas motorik seperti berlari, berjalan, melompat, lompat jauh, melompat ke samping, menangkap, menendang, melempar, dan menggelindingkan bola (Hanief & Sugito, 2015). Permainan tradisional congklak pada anak memiliki tujuan antara lain membantu anak mengenal angka dan pengenalan matematika sederhana yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Saribu, 2018).

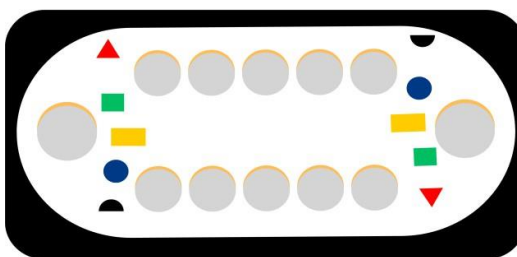
Manfaat permainan ini ya itu dapat meningkatkan perkembangan kognitif yang merupakan proses berpikirnya otak, meliputi kemampuan menalar, mengetahui dan memahami, meningkatkan pola pikir, bagaimana memecahkan masalah serta bagaimana memahami konsep. Manfaat bermain congklak dapat membuat anak bersikap tenang karena tidak banyak melakukan gerakan, menambah kedekatan emosional antar pemain karena komunikasi dan kedekatannya lebih intens sehingga dapat lebih mengenal karakteristik lawan main dan dapat menumbuhkan kedekatan secara pribadi (Khadijah, dkk., 2023). Selain itu juga banyak nilai yang terkandung di dalam permainan ini seperti nilai kepatuhan, karena dalam permainan ini ada beberapa peraturan yang ada sehingga dapat menumbuhkan pembiasaan sikap patuh, disiplin, serta menyadari bahwa segala sesuatu yang diinginkan pasti ada kewajiban ataupun pengorbanan yang harus dilakukan. Oleh karena itu permainan congklak diperlukan sebagai salah satu variasi alat permainan baru yang lebih menarik dan aman untuk anak.

3.2 Desain dan Kontruksi (*Design and Contruction*)

3.2.1 Desain dan Penyusunan Rancangan Umum Produk Permainan Congklak untuk Memfasilitasi Pemahaman Geometri

Proses rancangan produk diawali dengan melakukan analisis kurikulum meliputi elemen, capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Produk pengembangan

permainan congklak ini didesain dengan menggunakan aplikasi canva dengan memanfaatkan fitur- fitur yang sudah disediakan dengan memperhatikan aspek budaya yang ada dalam permainan tradisional. Hal ini sejalan menurut Fydarliani, dkk., (2021), bahwa permainan tradisional ialah berbagai permainan yang ada di daerah tertentu terjadi secara turun temurun yang harus dilestarikan oleh setiap generasinya yang bersifat sederhana dan apa adanya yang disesuaikan pada aspek budaya kehidupan masyarakat. Selain itu, unsur- unsur yang terkandung dalam permainan tradisional juga dapat mengembangkan kemampuan siswa, antara lain mengembangkan kecerdasan baik secara intelektual maupun emosional, karakter, kepribadian, kreativitas, keterampilan kognitif dan yang lainnya. Berikut merupakan desain pengembangan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia dini yang dikembangkan peneliti.



Gambar 2. Desain permainan congklak yang dikembangkan peneliti

Permainan tradisional congklak bersifat edukatif, karena bukan hanya dapat membuat senang tetapi juga terdapat unsur pendidikan. Peneliti memilih permainan congklak karena banyak manfaat dari permainan ini khususnya dalam aspek perkembangan kognitif seperti meningkatkan keterampilan membilang/menghitung, menjumlah, mengasah analisa, meningkatkan kreativitas dan kemampuan mengingat, mengenal perbandingan, *problem solving* serta mengatur strategi.

Dalam pengembangan media ini, peneliti mengaitkan dengan pembelajaran geometri, karena geometri penting diajarkan kepada anak untuk menghubungkan matematika yang abstrak dengan dunia nyata yang ada disekitarnya. Hal ini sejalan menurut Rozana, dkk., (2020), geometri adalah bagian dari matematika yang mengkaji pola-pola visual kemudian menghubungkan antara matematika dan dunia nyata sehingga dianggap sebagai suatu sistem matematika yang menampilkan fenomena-fenomena bersifat abstrak (tidak realistis), namun dalam pembelajarannya bertahap dimulai benda-benda konkrit sebagai medianya, tergantung pada tingkat perkembangan anak. Tujuan umumnya agar anak dapat mengamati benda-benda disekitarnya serta berdasarkan bentuknya, dapat mengidentifikasi berbagai jenis benda sedangkan tujuan khususnya dapat memberikan pengalaman kepada anak mengidentifikasi secara langsung bentuk

dan gambar, membuat anak sadar akan bentuk-bentuk geometris di lingkungan, dan sebagainya (Indah, 2022).

Penyusunan rancangan produk pengembangan permainan congklak dilakukan mulai dari analisis pembelajaran geometri anak usia 4-5 tahun kemudian dihubungkan dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran. Dari beberapa hal tersebut, peneliti menentukan tujuan dan komponen permainan tradisional congklak. Berikut rancangan umum produk pengembangan permainan congklak.

1) Identitas Alat Permainan

Nama alat permainan edukatif ini adalah permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia 4-5 tahun. Permainan congklak ini merupakan sebuah modifikasi yang terbuat dari papan berbahan olahan kayu/mdf 12mm yang tadinya terdapat masing-masing 7 lubang berhadapan dan 2 induk lubang menjadi 5 masing-masing lubang dan 2 induk lubang. Selain itu, biji congklak terbuat dari olahan kayu/mdf ukuran 6 mm dengan berbagai macam warna dan bentuk geometri yang berbeda seperti segitiga, segi empat, persegi panjang, setengah lingkaran dan lingkaran. Ukuran papan congklak yaitu sekitar $50 \times 20 \times 2$ cm dan biji congklaknya berdiameter 2 cm.

2) Landasan Pengembangan

Pengembangan permainan congklak ini mengacu pada landasan teori dan regulasi yang disesuaikan dengan dasar kebutuhan penelitian. Landasan teori yang mempelajari perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun mengacu pada teori piaget tahap pra operasional, mengenai kemampuan berpikir simbolik yang menggambarkan tingkat kemampuan berpikir anak ketika mendeskripsikan objek yang tidak ada tepat di hadapannya. Kegiatan pembelajaran dengan menggunakan permainan congklak ini dapat melatih kemampuan berpikir simbolik melalui pengenalan terhadap kemampuan spasial, daya ingat dan imajinasi anak sekaligus menerapkan pendekatan yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak serta melibatkan anak melalui pengalaman belajar secara langsung. Landasan regulasi yang digunakan sebagai pedoman pada penelitian ini yaitu elemen dasar-dasar literasi, matematika, sains, teknologi, rekayasa dan seni. Hal ini disajikan dalam tabel berikut ini.

a) Program pengembangan: Kognitif

Mengenalkan permainan congklak untuk mengembangkan pemahaman geometri anak usia 4-5 tahun

b) Media: Alat permainan congklak

c) Elemen: Dasar-dasar Literasi, Matematika, Sains, Teknologi, Rekayasa, dan Seni

d) Capaian pembelajaran: (1) Anak mengenali dan menggunakan konsep pramatematika

untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. (2) Anak menunjukkan kemampuan dasar berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif.

- e) Tujuan pembelajaran: (1) Anak dapat mengenali bentuk geometri sederhana (segitiga, segiempat, persegi, setengah lingkaran dan lingkaran); (2) Anak dapat membedakan bentuk geometri secara sederhana; (3) Anak aktif melakukan eksplorasi terhadap lingkungan sekitarnya; dan (4) Anak menemukan persamaan dan perbedaan atas informasi yang diterima di lingkungan sekitarnya.
- f) Tujuan penggunaan media: Untuk mengembangkan pemahaman geometri anak usia 4-5 tahun dan melestarikan permainan tradisional.
- g) Penggunaan media: (1) Dimainkan oleh dua orang anak secara bergantian; (2) Kemudian anak dapat menunjukkan dan menyebutkan biji geometri yang telah disediakan; (3) Anak dapat membedakan dan membandingkan biji geometri yang telah disediakan secara sederhana; (4) Anak dapat mengurutkan biji geometri dari yang terkecil sampai yang terbesar begitupun sebaliknya; (5) Anak dapat mengelompokkan biji geometri berdasarkan warna dan bentuknya kemudian memasukkan masing-masing 5 biji geometri ke lubang papan congklak kecuali lubang di ujung (di sebut rumah masing-masing pemain); (6) Anak melakukan suit jepang (gunting-kertas-batu) untuk menentukan siapa yang akan bermain duluan; (7) Sambil bermain, anak diminta melafalkan bangun-bangun geometri yang dipegangnya sambil memasukkan butiran-butiran tersebut ke dalam lubang-lubang; dan (8) Pemenang ditentukan dengan menghitung jumlah biji-bijian bentuk geometri di masing-masing rumah. Jumlah biji yang paling banyak yaitu pemenangnya.

3) Landasan Kebutuhan

Landasan pengembangan media ini didasari karena terdapat kesenjangan antara teori dan fakta di lapangan. Berdasarkan observasi dan hasil wawancara di sekolah terdapat permasalahan yang ditemukan seperti: (1) dalam mengenalkan bentuk geometri seringkali hanya menggunakan media gambar cetak atau gambar balok saja, kurang bervariasi dan belum berkembang media/permainan baru; (2) penyampaian materi dominan menggunakan metode ceramah terutama digunakan untuk menyampaikan bahan ajar dan jarang didukung dengan berbagai alat permainan; (3) Penugasan bersifat konvensional, anak melakukan kegiatan mewarnai gambar bentuk geometri; (4) Anak kehilangan minat belajar karena kurangnya pembelajaran interaktif; (5) Keterbatasan alat permainan/media pembelajaran; dan (6) adanya hambatan bagi guru dalam mengembangkan media.

4) Tujuan Alat Permainan

Tujuan dari permainan congklak ini diantaranya:

- a. dapat memfasilitasi keterampilan saintifik anak usia 4-5 tahun melalui permainan

congklak dalam pembelajaran geometri

- b. dapat memperluas keragaman alat permainan edukatif sebagai inovasi untuk memecahkan permasalahan terkait keterampilan saintifik dalam pembelajaran geometri anak usia 4-5 tahun
- c. dapat meningkatkan motivasi belajar anak
- d. dapat melatih kemampuan pengenalan spasial anak

3.2.2 Konstruksi Permainan Congklak untuk Memfasilitasi Pemahaman Geometri



Gambar 3. Permainan Congklak yang dikembangkan Peneliti

Konstruksi produk dilakukan oleh tukang kayu yang ahli dibidang pembuatan alat permainan edukatif. Berikut ini merupakan desain konstruksi produk pengembangan permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri.

1) Komponen Alat Permainan

Komponen yang terdapat dalam alat permainan congklak ini terdiri dari 2 komponen, diantaranya sebagai berikut..

a. Papan congklak

Papan congklak ini ini berbentuk oval dengan ukuran $50 \times 20 \times 2$ cm yang terbuat dari kayu olahan/mdf. Papan ini terdapat 10 lubang kecil dan 2 lubang induk yang digunakan untuk menyimpan biji congklak/bentuk geometri yang akan dimainkan. Selain itu, pada papan ini terdapat gambar bentuk geometri yang berbeda warna dan bentuk di kedua sisi.

b. biji congklak

Anak congklak pada permainan ini masing-masing berukuran 2 cm yang berbentuk bidang geometri dengan macam-macam bentuk dan warna yang berbeda. Warna merah untuk bentuk segitiga, warna kuning untuk persegi panjang, warna hijau untuk segi empat, warna biru untuk lingkaran dan warna hitam untuk setengah lingkaran.

2) Alat dan Bahan Alat Permainan

Pembuatan permainan ini membutuhkan alat seperti *scroll saw* (gergaji mesin), amplas duduk, *tunner* (amplas tangan), kompresor dan *spray gun*. Sedangkan bahan yang dibutuhkan adalah kayu olahan/mdf dengan ukuran 12 mm untuk papan congklak dan 6 mm untuk biji geometrinya serta cat berwarna hitam, putih, merah, kuning, hijau dan

biru.

3) Prosedur Pembuatan Alat Permainan

a. Bidak/papan congklak

- 1) Siapkan kayu mdf 12mm lalu potong menggunakan *scroll saw*/gergaji mesin dengan ukuran 50×20 berbentuk oval kemudian haluskan sisinya menggunakan amplas duduk pada tiap bagian atas, samping, bawah agar rapi dan tidak tajam
- 2) Setelah itu, tandai kayu dengan 10 lingkaran berdiameter 5,5 cm dan 2 lingkaran berdiameter 7 cm menggunakan pensil untuk lubang congklak
- 3) kemudian bor dan gergaji bagian atas yang telah ditandai sesuai ukuran
- 4) Lalu siapkan kayu mdf 6 mm untuk alas dan tempelkan pada bagian bawah papan congklak menggunakan lem kayu lalu pres.
- 5) Setelah lem mengering, haluskan kembali kayu menggunakan amplas duduk
- 6) Kemudian cat dasar, amplas lagi kemudian memakai cat jadi berwarna putih dan keringkan dibawah sinar matahari.
- 7) Setelah kering, blok gambar geometri sesuai bentuk dan warna yang telah ditentukan di kedua sisi induk lubang

b. Pembuatan biji congklak geometri:

- 1) Siapkan kayu mdf 6 mm lalu potong berdasarkan jumlah dan bentuk yang telah ditentukan, masing-masing berdiameter 2 cm
- 2) Lalu amplas halus pada semua permukaan menggunakan *tunner*.
- 3) Kemudian cat dasar biji congklak, lalu amplas agar rapi dan tidak tajam
- 4) Setelah itu, cat jadi biji geometri sesuai warna yang telah ditentukan

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pengembangan, permainan congklak untuk memfasilitasi pemahaman geometri anak usia dini layak untuk dijadikan salah satu variasi permainan dalam pembelajaran geometri serta untuk melestarikan permainan tradisional yang ada di Indonesia. Setelah melakukan analisis dan eksplorasi melalui studi pendahuluan yang terdiri dari studi literatur dan studi lapangan ke beberapa sekolah, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran akan lebih menarik dan efektif dengan menggunakan media/alat permainan serta membutuhkan solusi bagi keterbatasannya media di sekolah tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang diperoleh dalam penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi, diantaranya: 1) Penelitian pengembangan permainan congklak ini hanya penelitian secara terbatas, belum diuji cobakan. Diharapkan dapat dilaksanakan secara utuh; dan 2) Pada dasarnya rancangan alat permainan congklak ini

belum begitu sempurna, terdapat kekurangan yang perlu diperbaiki tergantung bagaimana pengguna dalam menggunakan media pembelajaran secara optimal.

5. Daftar Rujukan

- Hanief, Y. N., & Sugianto. (2015). Membentuk Gerak Dasar pada Siswa Sekolah Dasar melalui Permainan Tradisional. 1(1), 60–73.
- Indah, A. (n.d.). Pengaruh Penggunaan Metode Proyek terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri pada Anak Usia Dini Di TK Negeri 2 Bandar Lampung. UIN Raden Intan Lampung.
- Fydarliani, D., Muslihin, H. Y., & Mulyadi, S. (2021). Permainan Congklak dalam Menstimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini. *JCE (Journal of Childhood Education)*, 5(1), 214. <https://doi.org/10.30736/jce.v5i1.499>
- Khadijah, Oktafianti, N., Salsabila, P., Ramita, & Nurjannah, S. (2023). Permainan Congklak untuk Mengembangkan Kognitif dan Motorik AUD di TK Al-Kausar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(1), 2000–2004.
- Martriana, T., Muslihin, H. Y., & Mulyana, E. H. (2020). Buku Panduan Kegiatan Sains Planting Fun Untuk Memfasilitasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 3(4), 371–384.
- McKenney, S., & Reeves. (2014). Conducting Educational Design Research. *In The Netherland: University of Twente*.
- Presiden, & Pusat, P. (2022). Peraturan Pemerintah (PP) tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah Nomor 57 Tahun 2021 tentang Standar Nasional Pendidikan. *Jdhi Bpk Ri Database Peraturan*. <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/196151/pp-no-4-tahun-2022>
- Nurwahidah, N., Alim, M. L., Fauziddin, M., Pahlawan, U., & Tambusai, T. (2023). Meningkatkan Kemampuan Kognitif Mengenal Warna Melalui Kegiatan Bermain Bola Warna Warni pada Anak Usia 5-6 Tahun. 1(1), 18–34.
- Rosidah, dkk. (2023). Analisis dan Pemanfaatan Alat Permainan Edukatif (APE) *Outdoor* di TK Negeri Pembinaan Kota Tasikmalaya. *Jurnal Anak Usia Dini*, 9 (1), 2.
- Rozana, S. dkk.. (2020). *Pengembangan Kognitif Anak Usia Dini (Teori dan Praktik)*. Kota Tasikmalaya: Edu Publisher.

- Sari, B. F., & Raihana. (2021). Pengaruh Permainan Tradisional Engklek Terhadap Perkembangan Fisik Motorik Kasar Usia 5-6 Tahun. *Generasi Emas Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 4(2), 1–10.
- Saribu, dkk. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun di KB Tunas Harapan Kecamatan Sunggal Kab. Deli Serdang. *Jurnal Anak Usia Dini*, 4 (1).
- Uce, L. (2017). *The golden age: Masa efektif merancang kualitas anak*. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 1(2), 78–92.
<https://doi.org/10.1177/002070200906400118>
- Wasis, S. (2022). Pentingnya Penerapan Merdeka Belajar Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). *Pedagogy*, 9(2).
- Witasari, O., & Wiyani, N. A. (2020). Permainan Tradisional untuk Membentuk Karakter Anak Usia Dini. *JECED : Journal of Early Childhood Education and Development*, 2(1), 52–63. <https://doi.org/10.15642/jeced.v2i1.567>
- Yuris, E., & Raniyah, Q. (2022). Strategi Meningkatkan Motivasi Belajar melalui Kegiatan Outbound pada Anak Usia Dini di Yayasan H. Abdurrahim Harahap Kecamatan Medan Amplas. *Journal on Teacher Education*, 4(2), 1238–1245.