

EKSPLORASI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL



Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd.
Yoni Sunaryo, S.Pd., M.Pd.
Risma, S.Si., M.Pd.
Atang Supriatna, S.Pd., M.Si.
Sukartati, S.Pd.
Hj. Eli Rohyani, S.Pd.
Dwi Alyani Rukmana
Vina Nurfaidah



EKSPLORASI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL

EKSPLORASI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL

**Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd.
Yoni Sunaryo, S.Pd., M.Pd.
Risma, S.Si., M.Pd.
Atang Supriatna, S.Pd., M.Si.
Sukartati, S.Pd.
Hj. Eli Rohyani, S.Pd.
Dwi Alyani Rukmana
Vina Nurfaidah**



EKSPLORASI KEMAMPUAN NUMERASI SISWA MELALUI PERMAINAN TRADISIONAL

© Penerbit Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI)

Penulis:

Nur Eva Zakiah, S.Pd., M.Pd.

Yoni Sunaryo, S.Pd., M.Pd.

Risma, S.Si., M.Pd.

Atang Supriatna, S.Pd., M.Si.

Sukartati, S.Pd.

Hj. Eli Rohyani, S.Pd.

Dwi Alyani Rukmana

Vina Nurfaidah

Editor: Dede Fajriadi, S.Pd.

Cetakan Pertama: September 2022

Cover: Tim Penyusun

Tata Letak: Tim Kreatif PRCI

Hak Cipta 2022, pada Penulis. Diterbitkan pertama kali oleh:

**Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
ANGGOTA IKAPI JAWA BARAT**

Pondok Karisma Residence Jalan Raflesia VI D.151

Panglayungan, Cipedes Tasikmalaya – 085223186009

Website: www.rcipress.rcipublisher.org

E-mail: rumahcemerlangindonesia@gmail.com

Copyright © 2022 by Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
All Right Reserved

- Cet. I –: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia, 2022

Dimensi : 15,5 x 23 cm

ISBN: 978-623-448-193-8

Hak cipta dilindungi undang-undang

Dilarang memperbanyak buku ini dalam bentuk dan dengan
cara apapun tanpa izin tertulis dari penulis dan penerbit

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang

Hak Cipta Pasal 72

Undang-undang No.19 Tahun 2002 Tentang Hak Cipta
Pasal 72

Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling sedikit 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp.1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).

Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta terkait sebagai dimaksud pada ayat (1) dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena atas limpahan Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Buku yang berjudul “Eksplorasi Kemampuan Numerasi Siswa melalui Permainan Tradisional”. Shalawat dan salam semoga selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Buku ini digunakan sebagai panduan aktivitas siswa pada Pengabdian Kepada Masyarakat skema Program Kemitraan Masyarakat Stimulus (PKMS) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Tahun 2022. Program Studi Pendidikan Matematika dan Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Universitas Galuh senantiasa berusaha memberikan inovasi dalam bidang Pendidikan di sekolah. PKMS ini merupakan wujud nyata inovasi pembelajaran yang mengkolaborasikan permainan tradisional sebagai salah satu media pembelajaran matematika.

Melalui buku ini, siswa akan diberikan pemahaman dan gambaran praktis penggunaan media pembelajaran berupa permainan tradisional sebagai upaya melatih kemampuan numerasi siswa. Buku ini akan memandu penggunaannya untuk mengenal bilangan, mengenal operasi hitung bilangan, dan eksplorasi kemampuan numerasi melalui permainan congklak.

Buku ini diharapkan menjadi stimulan pengembangan buku lainnya yang mengimplementasikan permainan tradisional sebagai salah satu media pembelajaran di sekolah. Secara khusus, bagi guru-guru matematika untuk melatih dan mengeksplorasi kemampuan matematis siswa.

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang telah mendanai PKMS ini. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Universitas Galuh, Bapak Rektor, Ketua LPPM, Dekan FKIP, Ketua Program Studi Pendidikan Matematika, Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani, dan Kepala SLB Negeri Ciamis yang telah

memberikan kesempatan kepada tim PKMS untuk menyelenggarakan kegiatan ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan buku ini masih sangat jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan tulisan ini di masa yang akan datang. Penulis berharap agar buku ini dapat memberikan kontribusi bagi semua pihak agar dapat menjadi berkah untuk semua.

Ciamis, Agustus 2022
Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
TUJUAN PEMBELAJARAN	v

BAGIAN 1

Mengenal Permainan Congklak	1
Aturan Permainan Congklak	2

BAGIAN 2

Mengenal Bilangan	4
Aktivitas 1	4
Aktivitas 2	5
Aktivitas 3	6
Aktivitas 4	7
Aktivitas 5	8
Aktivitas 6	9
Mengenal Operasi Hitung Bilangan	10
Konsep Penjumlahan	10
Aktivitas 1	10
Aktivitas 2	11
Aktivitas 3	12
Konsep Pengurangan	13
Aktivitas 1	13
Aktivitas 2	14
Aktivitas 3	15
Konsep Perkalian	16
Aktivitas 1	16
Aktivitas 2	17
Aktivitas 3	18

Konsep Pembagian	19
Aktivitas 1	19
Aktivitas 2	20
Aktivitas 3	21

BAGIAN 3

Kemampuan Numerasi	22
Eksplorasi Operasi Hitung Penjumlahan	23
Aktivitas 1	23
Aktivitas 2	25
Eksplorasi Operasi Hitung Konsep Pengurangan	26
Aktivitas 1	26
Aktivitas 2	28
Eksplorasi Operasi Hitung Konsep Perkalian	29
Aktivitas 1	29
Aktivitas 2	31
Eksplorasi Operasi Hitung Konsep Pembagian	32
Aktivitas 1	32
Aktivitas 2	35
DAFTAR PUSTAKA	36
TENTANG PENULIS	37

TUJUAN PEMBELAJARAN

Setelah pelaksanaan proses pembelajaran matematika menggunakan media permainan tradisional congklak melalui lembar aktivitas, siswa diharapkan mampu:

1. Menenal bilangan
2. Menenal operasi hitung bilangan, yaitu:
 - a. Konsep penjumlahan
 - b. Konsep pengurangan
 - c. Konsep perkalian
 - d. Konsep pembagian
3. Menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan
4. Menyelesaikan soal operasi hitung pengurangan
5. Menyelesaikan soal operasi hitung perkalian
6. Menyelesaikan soal operasi hitung pembagian
7. Menggunakan operasi hitung bilangan untuk mengeksplorasi kemampuan numerasi melalui permainan congklak

BAGIAN 1

Mengenal Permainan Congklak

Permainan tradisional merupakan suatu bentuk ekspresi dan apresiasi dari tradisi masyarakat dalam menciptakan situasi yang gembira dan menyenangkan [1]. Melalui permainan tradisional, setiap anggota masyarakat dapat berkumpul, berinteraksi dan berekspresi, baik secara fisik, mental serta emosi. Hal tersebut dapat menimbulkan efek positif bagi membangun karakter.

Secara alamiah, permainan tradisional dapat menstimulasi berbagai aspek perkembangan anak yaitu: motorik, kognitif, sosial, bahasa, spiritual, emosi, ekologis, dan nilai-nilai/moral [2]. Permainan tradisional memiliki berbagai jenis, diantaranya: congklak, gatrik, egrang, gobak sodor, engklek, petak umpet, bentengan, dan lain-lain. Semua permainan ini dilakukan pada zaman dahulu di berbagai wilayah nusantara akan tetapi hanya berbeda istilah penyebutannya.

Congklak adalah suatu permainan tradisional khas Indonesia. Permainan congklak merupakan alat bermain yang sudah ada sejak zaman dahulu dan diwariskan secara turun menurun [3]. Biasanya dalam permainan congklak, sejenis cangkang kerang digunakan sebagai biji congklak. Namun apabila tidak ada dapat juga digunakan biji-bijian dari tumbuh-tumbuhan dan atau batu-batu kecil.

Permainan tradisional congklak di Indonesia memiliki banyak nama yang berbeda dari setiap daerah. Di Jawa, permainan ini lebih dikenal dengan nama congklak, dakon, dhakon, atau dhakonan. Di Lampung, permainan ini lebih dikenal dengan nama dentuman lamban. Di Sulawesi permainan ini lebih dikenal dengan beberapa nama: Mokaotan, Maggaleceng, Aggalacang, dan Nogarata. Di beberapa daerah di Sumatera yang berkebudayaan Melayu, permainan ini dikenal dengan nama congkak. Permainan ini di Malaysia juga dikenal dengan nama

congklak, sedangkan dalam bahasa Inggris permainan ini disebut Mancala.

Permainan congklak yang terlihat sederhana memiliki nilai pendidikan karakter yang kuat. Selain mengasah otak, bermain congklak mengajarkan untuk jujur dan taat pada aturan. Ketika pemain menggenggam sejumlah biji ditangannya dan menjatuhkannya pada setiap lubang, lawan main tidak benar-benar melihat berapa jumlah biji yang digenggam, dan apakah biji-biji tersebut benar dijatuhkan satu per satu atau tidak, atau malah lebih dari satu. Aktivitas ini akan melatih kejujuran. Pemain tidak boleh bermain curang, karena aturan main telah disepakati bersama. Kelebihan bermain congklak lainnya melatih kesabaran. Pemain akan dilatih untuk terbiasa untuk sabar ketika menunggu gilirannya bermain. Giliran bermain hadir ketika lawan sudah kehabisan biji di tangannya.

Aturan Permainan Congklak

Permainan congklak terdiri dari papan congklak dan buah congklak atau biji congklak. Pada bagian papan congklak terdapat 16 lubang yang terdiri dari 14 lubang kecil (lubang rumah) yang saling berhadapan dan 2 lubang besar (lubang induk) di kedua sisinya. Tujuh lubang rumah yang terdapat di sisi pemain dan 1 lubang induk di sisi kanan pemain dianggap sebagai milik sang pemain. Masing-masing lubang rumah terisi 7 biji congklak, sehingga jumlah biji congklak sebanyak 98 (14×7) buah.

Aturan permainan congklak sebagai berikut:

- a. Permainan dilakukan oleh dua orang, masing-masing mendapat 7 lubang kecil dan 1 lubang besar saling berhadapan.
- b. Setiap lubang rumah diisi 7 buah congklak.
- c. Permainan dimulai dengan menentukan siapa yang bermain lebih awal. Untuk menentukannya biasanya dilakukan dengan “suit”. Pemain pertama memulai dengan mengambil

sejumlah biji di salah satu lubang rumah kemudian sesuai arah jarum jam membagi masing-masing satu biji congklak yang berada di tangan ke semua lubang rumah yang dilewati dan lubang induk miliknya.

- d. Jika biji congklak di tangan sudah habis, maka pemain mengambil biji di lubang rumah terakhir dan membagikannya kembali. Demikian terus menerus sampai pemain menemukan lubang rumah yang kosong dan berhenti.
- e. Bila salah seorang pemain berhenti pada lubang rumah yang pasangan di depannya terdapat sejumlah biji congklak, maka semua biji congklak yang ada di lubang rumah pasangannya tersebut boleh dimilikinya dengan memasukkannya ke dalam lubang induk miliknya. Hal ini sering disebut “nembak”.
- f. Bila pemain berhenti di lubang yang kosong di sisi lawan (sisi yang berhadapan) maka pemain berhenti dan tidak mendapatkan apa-apa, maka lawannya akan mendapat giliran bermain.
- g. Permainan diulang terus menerus sampai salah seorang pemain benar-benar kehabisan biji congklaknya dan tidak bisa mengisi minimal 1 lubang rumahnya. Hal ini dinamakan bangkrut.
- h. Bila permainan dilanjutkan dan salah satu pemain tidak mampu mengisi ketujuh lubang rumahnya maka disebut pecong. Tetapi permainan dimulai kembali oleh pemain yang terakhir bermain dengan biji congklaknya pada permainan sebelumnya.
- i. Permainan congklak selesai jika sudah tidak ada biji congklak yang berada di lubang kecil. Artinya semua biji sudah terkumpul di lubang besar milik masing-masing pemain.
- i. Pemenang dalam permainan ini akan ditentukan dengan menghitung banyaknya biji yang terkumpul pada lumbung masing-masing.

BAGIAN 2

Mengenal Angka & Operasi Hitung

Tujuan Kegiatan

Tujuan kegiatan adalah agar siswa mampu:

1. Mengetahui angka beserta simbolnya
2. Membedakan simbol dari masing-masing angka
3. Mengetahui konsep operasi hitung yang terdiri operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian
4. Menggunakan kemampuan ini untuk menyelesaikan masalah operasi hitung

Mengenal Angka

Permainan congklak dapat dijadikan sebagai media pembelajaran bagi siswa, khususnya pembelajaran matematika. Melalui permainan ini siswa akan mengenal tentang angka, belajar operasi hitung diantaranya operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Aktivitas 1

Ayo perhatikan gambar berikut !!

				
				
1	2	3	4	5

Aktivitas 2

Ayo tebalkan !!

	1	1 1 1 1
	2	2 2 2 2
	3	3 3 3 3
	4	4 4 4 4
	5	5 5 5 5
	6	6 6 6 6
	7	7 7 7 7
	8	8 8 8 8
	9	9 9 9 9
	10	10 10 10 10

Aktivitas 3

Ayo tebak dan pasangkan !!

		6
		2
		7
		4
		8
		5
		1
		10
		3
		9

Aktivitas 4

Ayo tebak dan lingkari !!

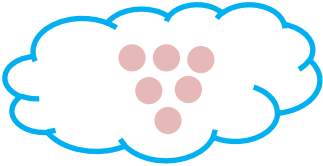
Berapa banyak bulatan di dalam kotak?

Lingkirlah jawaban yang benar!

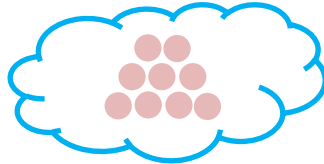
	2 4 5 7 8
	2 4 5 7 8
	2 4 5 7 8
	2 4 5 7 8
	2 4 5 7 8

Aktivitas 5

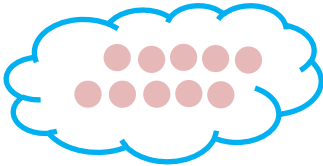
Ayo berhitung dan coret jawaban yang benar !!



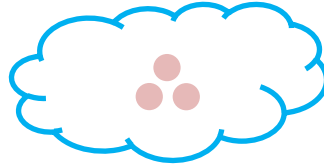
9 6 4



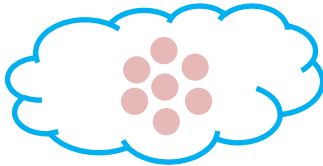
3 7 9



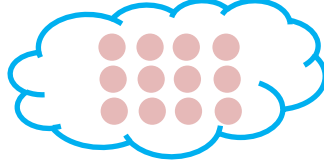
8 2 10



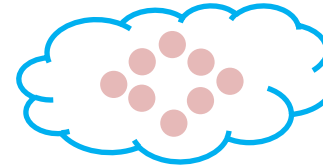
5 3 1



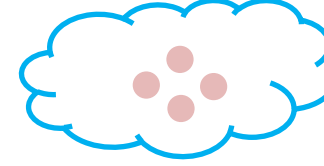
7 4 9



10 8 12



7 10 8



4 6 7

Aktivitas 6

Ayo temukan angka yang hilang !!

