

## Pembelajaran Matematika pada Operasi Bilangan Cacah Menggunakan Permainan Tradisional “Kemprengh”

Mohammad Nadzir Azhari

UIN Maulana Malik Ibrahim Malang

[moh.nadzirazhari@gmail.com](mailto:moh.nadzirazhari@gmail.com)

**Kata Kunci:** Permainan Tradisional; *Kemprengh*; Integrasi; Bilangan Cacah

**Abstrak:** Seiring dengan pesatnya perkembangan zaman, alat permainan tradisional yang dulu awalnya berupa alat-alat yang sederhana berubah menjadi permainan berbasis teknologi. Hal ini berdampak pada tersingkirnya permainan tradisional yang mulai kehilangan peminatnya. Oleh sebab itu perlu adanya kembali pengenalan-pengenalan permainan tradisional kepada siswa melalui pembelajaran integrative. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendesain pembelajaran matematika pada materi bilangan cacah berintegrasi dengan kearifan lokal yaitu permainan tradisional *kemprengh*. Penelitian ini menggunakan penelitian *design research* jenis *development studies*. Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa pada tahap kedua dalam permainan *kemprengh* terdapat konsep-konsep yang melibatkan matematika. Konsep tersebut berupa empat prinsip penghitungan dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dengan demikian, permainan tradisional *kemprengh* dapat dijadikan sebuah rancangan pembelajaran integratif pada materi operasi bilangan cacah. Rancangan pembelajaran integratif tersebut menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa (LKPD).

**Keywords:** *Traditional Game; Kemprengh; Integration; Whole Numbers*

**Abstract:** *Along with the rapid development of the times, traditional game tools that used to be simple tools have turned into technology-based games. This has an impact on the elimination of traditional games which are starting to lose their fans. Therefore it is necessary to re-introduce traditional games to students through integrative learning. The purpose of this research is to design mathematics learning in whole number material that integrates with local wisdom, namely the traditional kemprengh game. This research uses design research with the type of development studies. Based on the results of the study it can be seen that in the second stage of the kemprengh game there are concepts that involve mathematics. The concept is in the form of four basic calculation principles of addition, subtraction, multiplication, and division. Thus, the traditional kemprengh game can be used as an integrative learning design on whole number operations. The integrative learning design uses a problem-based learning (PBL) learning model and is equipped with student activity sheets (LKPD).*

### PENDAHULUAN

Seiring dengan pesatnya perkembangan zaman, berdampak pada berkembangnya dunia industri dan teknologi. Hal ini mengakibatkan terjadinya pergeseran semua aspek kebutuhan terutama peralatan-peralatan dari hal yang berbau tradisional menjadi berbasis teknologi. Salah satunya adalah permainan tradisional. Alat permainan tradisional yang dulu berupa alat-alat sederhana berubah menjadi permainan berbasis teknologi. Sehingga ini berdampak pada tersingkirnya permainan

tradisional yang mulai kehilangan peminatnya (Febriyanti dkk., 2018; Nur & Asdana, 2020). Tentunya semua elemen masyarakat harus ikut andil dalam upaya melestarikan permainan tradisional.

Guru sebagai salah satu profesi yang mempunyai interaksi yang cukup banyak dengan anak-anak, terutama guru sekolah dasar diharapkan mampu ikut andil dalam melestarikan permainan tradisional. Hal ini karena pada dasarnya siswa yang masih di sekolah dasar masih gemar bermain. Permainan merupakan bagian yang sangat dekat dan sulit dipisahkan dari kehidupan anak-anak. Menurut pandangan siswa, bermain dan belajar adalah sesuatu yang berbeda dan bertolak belakang. Bermain membuat siswa merasa senang sedangkan belajar membuat siswa merasa tersiksa karena harus berpikir dan mengerjakan tugas (Siregar dkk., 2018). Apalagi jika siswa belajar mata pelajaran matematika yang tidak luput dari angka-angka dan berbagai konsep di dalamnya. Agar konsep-konsep yang terdapat dalam matematika dapat terserap oleh siswa, maka guru dapat membuat suatu inovasi dengan cara mengintegrasikan matematika melalui budaya atau kearifan lokal dalam konteks ini adalah permainan tradisional.

Salah satu permainan tradisional yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran (Ulya, 2017), adalah permainan tradisional *kemprenng*. Permainan Tradisional *Kemprenng* merupakan sebuah permainan tradisional yang menggunakan tutup botol minuman yang terbuat dari besi sebagai alat permainan. Permainan ini dimainkan oleh anak-anak berusia 6 hingga 15 tahun. Permainan ini dibagi menjadi tiga tahap. Permainan diawali dengan menentukan skor yang akan dikumpulkan oleh pemain untuk bisa memasuki pada tahap ketiga atau tahap penentuan. Pada tahap pertama ini merupakan sebuah awal permainan, sekaligus penentu apakah bisa melanjutkan atau tidak pada tahap ke dua. Pada tahap kedua ini merupakan tahap terpenting guna mengumpulkan skor. Pada tahap ini juga terdapat konsep-konsep yang melibatkan matematika (Susanti, 2020). Pada tahap ketiga merupakan tahap penentuan dalam menentukan pemenang permainan. Pada permainan tradisional *kemprenng* ini terdapat beberapa manfaat yang sangat berguna bagi anak-anak. Selain itu juga terdapat beberapa konsep matematika yang telah disebutkan sebelumnya dalam permainan tradisional yang dapat dijadikan sebuah media dalam pembelajaran matematika.

Permainan tradisional dapat dijadikan sebagai sebuah media pembelajaran matematika (Ulya, 2017), salah satunya pada materi bilangan cacah, yang sangat cocok untuk diajarkan pada siswa sekolah dasar. Hal ini sesuai dengan kurikulum merdeka yang berlaku pada saat ini, dimana bilangan cacah merupakan salah satu aspek yang masih dipelajari di sekolah dasar. Berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa tingkat pemahaman siswa terhadap operasi hitung penjumlahan bilangan cacah

masih belum optimal (Karlimah dkk., 2019). Ditemukannya bentuk-bentuk kesalahan siswa dalam prosedur penjumlahan, penguangan, perkalian dan pembagian (Sitorus, 2015). Sehingga perlunya sebuah media pembelajaran sebagai sarana untuk meningkatkan pemahaman siswa terutama pada bilangan cacah (Oktaviyani & Karlimah, 2019).

Berdasarkan beberapa penelitian sebelumnya tentang pembelajaran matematika terintegrasi dengan kebudayaan dan lebih khusus pada permainan tradisional dapat digunakan sebagai sarana untuk mengenalkan konsep operasi hitung bilangan (Siregar dkk., 2018), berdampak pada disposisi matematika dan prestasi belajar siswa (Nizaruddin dkk., 2017), dapat meningkatkan motivasi belajar siswa (Ilza Ma'azi Azizah, 2016), berpengaruh pada pemahaman konsep siswa (Yunita, 2018), meningkatkan kemampuan berhitung siswa (Nataliya, 2015). Selain itu juga terdapat penelitian berupa desain pembelajaran matematika dengan permainan tradisional seperti “Desain Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Permainan Tradisional Congklak Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar (Muslimin dkk., 2012), Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika untuk Siswa SD Berbasis Aktivitas Budaya dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga (Muzdalipah & Yuliaanto, 2015), Desain Pembelajaran Materi Operasi pada Himpunan Menggunakan Permainan “Lemon Nipis” (Mumu & Tanujaya, 2018)”. Namun dari beberapa penelitian tersebut masih belum ditemukan penelitian terkait pembelajaran matematika pada materi bilangan cacah dengan permainan tradisional *kemprenng*. Oleh karenanya berdasarkan uraian di atas, peneliti bermaksud menyajikan rancangan pembelajaran matematika pada operasi bilangan cacah menggunakan permainan tradisional “*kemprenng*”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis *design research* jenis *development studies*. Langkah awal dalam penelitian ini adalah memilih materi matematika yakni operasi bilangan cacah. Langkah kedua adalah mencari permainan tradisional yang memuat konsep operasi bilangan cacah. Langkah ketiga adalah mengeksplorasi langkah-langkah permainan, beserta aturannya dan mengeksplorasi konsep bilangan cacah apa saja yang terkandung dalam permainan tradisional *kemprenng*. Langkah keempat peneliti memilih metode integrasi yang digunakan dalam permainan tradisional *kemprenng*. Langkah kelima peneliti memilih dan menentukan metode dan model pembelajaran yang akan digunakan. Langkah keenam adalah menyusun lembar kegiatan siswa (LKPD). Selanjutnya peneliti mendeskripsikan rancangan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) pada materi operasi bilangan cacah menggunakan permainan tradisional *kemprenng*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Metode Integrasi

Integrasi matematika yang dipakai dalam penelitian ini adalah integrasi matematika melalui kearifan lokal budaya (*mathematics through culture local wisdom*), yaitu mengajarkan matematika melalui eksplorasi matematika yang terkandung dalam kearifan lokal budayan (Mutijah, 2018). Salah satu kearifan lokal yang dipilih dalam penelitian ini adalah permainan tradisional *kempren* dengan proses pembelajarannya dilakukan dengan mengeksplorasi dan digunakan sebagai media pembelajaran. Permainan tradisional *kempren* ini diawali dengan menentukan skor yang akan dikumpulkan oleh pemain untuk bisa memasuki pada tahap ketiga atau tahap penentuan. Pada tahap pertama ini merupakan sebuah awal permainan, sekaligus penentu apakah bisa melanjutkan atau tidak pada tahap kedua. Pada tahap kedua ini merupakan tahap terpenting guna mengumpulkan skor. Pada tahap ini juga terdapat konsep-konsep yang melibatkan matematika (Susanti, 2020). Pada tahap ketiga merupakan tahap penentuan dalam menentukan pemenang permainan.

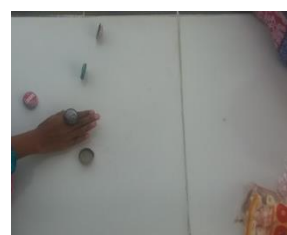
Pada tahap kedua ini dimulai dengan dengan cara mengambil semua tutup botol dengan posisi tersusun dan posisi telapak tangan terlentang atau menengadahkan (lihat Gambar 1). Kemudian tutup botol di lontarkan ke atas lalu ditangkap dengan posisi telapak tangan terbalik (lihat Gambar 2). Jika pemain tidak bisa menangkap tutup botol atau hanya mendapatkan satu tutup botol, maka pemain dianggap gagal dan di ganti oleh lawan (lihat Gambar 3). Jika pemain berhasil mendapatkan tutup botol lebih dari satu (lihat Gambar 2). Maka langkah selanjutnya adalah melontarkan tutup botol tersebut dengan keadaan telapak tangan terbalik, kemudian pemain menangkap tutup botol yang telah dilontarkan, lalu hitunglah skor yang diperoleh.



**Gambar 1.** Pemain mengambil semua tutup botol dengan telapak tangan terlentang.



**Gambar 2.** Pemain menangkap tutup botol dengan kondisi telapan tangan terbalik.



**Gambar 3.** Pemain mendapatkan satu tutup botol saja.

### Pembelajaran Matematika pada Materi Operasi Bilangan Cacah dengan Integrasi Permainan Tradisional *Kempren*

Berdasarkan kurikulum merdeka yang berlaku pada saat ini bilangan cacah merupakan salah satu capaian pembelajaran yang ada di fase B kelas 3 sekolah dasar pada elemen bilangan. Capaian

pembelajaran adalah pada akhir fase B, siswa dapat menunjukkan pemahaman dan intuisi bilangan (*number sense*) pada bilangan cacah sampai 10.000. Mereka dapat melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 1.000, dapat melakukan operasi perkalian dan pembagian bilangan cacah, dapat mengisi nilai yang belum diketahui dalam sebuah kalimat matematika dan dapat mengidentifikasi, meniru, dan mengembangkan pola gambar atau obyek sederhana dan pola bilangan yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan bilangan cacah sampai 100. Selanjutnya dari capaian pembelajaran tersebut akan dirumuskan tujuan pembelajaran yang dilakukan dengan cara menurunkan capaian pembelajaran menjadi tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan keadaan siswa. Adapun tujuan pembelajarannya adalah siswa mampu menyelesaikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) maksimum pada tiga digit angka dengan tepat, melalui kegiatan eksplorasi. Siswa mampu mengomunikasikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) pada maksimum tiga digit angka, melalui kegiatan persentasi dan unjuk kerja. Siswa dapat menunjukkan sikap mandiri, melalui kegiatan eksplorasi.

Pada proses pembelajaran kegiatan dibagi menjadi tiga langkah seperti pada Tabel 1, yaitu pendahuluan, inti, dan penutup. Pada kegiatan pendahuluan guru memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing. Guru memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin dan menanyakan kesehatan siswa. Guru menyampaikan ruang lingkup materi yang akan dibahas, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan metode yang akan dilaksanakan. Guru memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, berupa operasi bilangan cacah yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.

Pada kegiatan inti terbagi menjadi lima tahapan sesuai dengan sintak dari model pembelajaran *problem based learning* (PBL). Pada tahap pertama adalah orientasi masalah, kegiatan yang dilakukan adalah guru menstimulus siswa dengan bertanya jawab, Permainan daerah apa yang kalian ketahui? Bagaimana cara bermainnya? Apakah kalian mengetahui permainan *kempren*? Bagaimana cara bermainnya? Guru memperlihatkan alat permainan *kempren*. Guru meminta siswa untuk menceritakan apa yang diketahui dari bermain *kempren*. Guru menampilkan video permainan *kempren* dan siswa mengamati dengan seksama. Pada tahap kedua adalah mengorganisir, kegiatan yang dilakukan adalah guru mengajak siswa untuk membuat kelompok dengan cara duduk berpasangan dengan teman sebangkunya. Kemudian dilanjutkan dengan membagikan LKPD seperti pada Gambar 4, 5 dan 6.

**LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD) - 1**

**MATA PELAJARAN MATEMATIKA FASE B**

- Domain Mata Pelajaran : Bilangan  
 Alokasi Waktu : 1 × Pertemuan (3 JP × 35 Menit)  
 Nama Kelompok : .....  
 Anggota Kelompok : 1. ....  
 2. ....  
 Tujuan Pembelajaran : a. Peserta didik dapat menyelesaikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) 999 ( atau maksimum tiga angka) dengan tepat, melalui kegiatan eksplorasi  
 b. Peserta didik dapat mengomunikasikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) 999 ( atau maksimum tiga angka), melalui kegiatan presentasi dan unjuk kerja.  
 c. Peserta didik mampu menunjukkan sikap mandiri, melalui kegiatan eksplorasi

Langkah-langkah kegiatan peserta didik:

1. Buatlah kelompok dengan maksimal 2 orang anggota.
2. Setiap anggota kelompok harus terlibat bermain dalam permainan ini.
3. Carilah lawan bermain dengan kelompok yang lain.
4. Skor maksimal yang harus di peroleh pemain adalah 36.
5. Nilai setiap tutup botol yang diperoleh adalah 2.
6. Mainkan permainan kempreg tersebut sesuai dengan petunjuk permainan
7. Setiap kali pemain bermain hitunglah skor yang diperoleh, kemudian catatlah skor yang didapatkan ke dalam Tabel 1.

Tabel 1

Pemain	Skor Perolehan Pada Permainan					
	ke-1	ke-2	ke-3	ke-4	ke-5	ke-6
Pemain 1						
Pemain 2						
Skor perolehan						

8. Untuk mengisi tabel di atas ikutilah kegiatan dibawah ini.
  - a. Ikuti langkah-langkah permainan pada tahap kedua.
  - b. Apakah pada tahap kedua kamu berhasil memainkannya? Jika berhasil hitunglah skor yang kamu peroleh dengan mengisi Tabel 2 di bawah ini.

Tabel 2

Permainan ke-1			
Pemain	Perolehan kempreg	×	Nilai tiap kempreg
Pemain 1		×	
			+
Pemain 2		×	
			=
<b>Skor perolehan pada permainan ke-1</b>			

Gambar 4. Lembar Kerja Siswa (LKPD) Halaman 1

- a. Jika sudah selesai menghitung isilah Tabel 1 berdasarkan hasil yang ada pada Tabel 2. Kemudian lanjutkan permainan.
- b. Pada permainan kedua hitunglah berapa skor yang telah anda kumpulkan menggunakan Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3

Permainan ke-2			
Pemain	Perolehan kempreg	× Nilai tiap kempreg	= Skor perolehan
Pemain 1		×	=
			+
Pemain 2		×	=
			=
Skor perolehan pada permainan ke-2			

- c. Jika sudah selesai menghitung isilah Tabel 1 berdasarkan hasil yang ada pada Tabel 3. Kemudian lanjutkan pada permainan ketiga. Lakukanlah kegiatan ini sampai kamu berhasil menyelesaikan permainan pada tahap kedua atau kamu sudah berhasil mendapatkan skor maksimal yang ditetapkan

Permainan ke-3			
Pemain	Perolehan kempreg	× Nilai tiap kempreg	= Skor perolehan
Pemain 1		×	=
			+
Pemain 2		×	=
			=
Skor perolehan pada permainan ke-3			

Permainan ke-4			
Pemain	Perolehan kempreg	× Nilai tiap kempreg	= Skor perolehan
Pemain 1		×	=
			+
Pemain 2		×	=
			=
Skor perolehan pada permainan ke-4			

Permainan ke-5			
Pemain	Perolehan kempreg	× Nilai tiap kempreg	= Skor perolehan
Pemain 1		×	=
			+
Pemain 2		×	=
			=
Skor perolehan pada permainan ke-5			

Permainan ke-6			
Pemain	Perolehan kempreg	× Nilai tiap kempreg	= Skor perolehan
Pemain 1		×	=
			+
Pemain 2		×	=
			=
Skor perolehan pada permainan ke-6			

Gambar 5. Lembar Kerja Siswa (LKPD) Halaman 2





Pada tahap ketiga adalah penyelidikan individu/ kelompok, kegiatan yang dilakukan adalah guru mengajak siswa untuk mencoba bermain permainan *kempren* dengan pasangannya. Hal ini bertujuan sebagai bagian pemanasan terhadap siswa atau sebagai latihan bermain jika ada siswa yang belum pernah mencoba memainkannya. Guru mengajak siswa untuk mengamati dan memahami langkah-langkah kegiatan yang ada pada LKPD. Guru mengajak siswa untuk melaksanakan kegiatan yang ada pada LKPD seperti pada Gambar 4, 5 dan 6. Pada situasi ini siswa dituntut dan diarahkan melalui LKPD seperti pada Gambar 4, 5 dan 6 untuk menyelesaikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) pada maksimum tiga digit angka dengan tepat, melalui kegiatan eksplorasi.

Melalui poin 7 dan 8 dalam lembar kerja siswa (LKPD), siswa diajak untuk menghitung skor yang diperoleh pada tiap permainan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD. Melalui poin 8 bagian f dalam lembar kerja siswa (LKPD), siswa diajak untuk menghitung skor yang mereka kumpulkan ketika mereka sudah menyelesaikan 3 permainan pada tahap kedua sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD. Pada situasi ini melalui poin 8 bagian f dalam lembar kerja siswa (LKPD), akan mempertajam kemampuan dan melatih kecakapan anak-anak dalam mengoperasikan operasi bilangan cacah, karena pada situasi ini pemain terutama anak-anak menghadapi langsung kegiatan operasi bilangan cacah, sehingga akan membantu pemain atau anak-anak memahami konsep operasi bilangan cacah. Melalui poin 9, siswa diajak untuk menyelesaikan permasalahan I dan II yang ada pada LKPD. Masih dalam bagian tahap ketiga, selama siswa berdiskusi, guru berkeliling mencermati dan mencari berbagai kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.

Pada tahap keempat adalah pengembangan hasil karya, kegiatan yang dilakukan adalah guru meminta siswa untuk menyajikan hasil LKPD dan mempresentasikan cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan operasi bilangan cacah. Pada tahap kelima adalah analisis dan evaluasi, kegiatan yang dilakukan adalah guru meminta siswa untuk memperkirakan operasi bilangan cacah dalam jumlah besar dan memberika siswa latih-latihan berupa soal. Pada kegiatan penutup guru memberikan arahan untuk materi pada pertemuan berikutnya. Guru memotivasi siswa agar tetap semangat dan tekun dalam belajar. Guru mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin do'a dan mengucapkan salam. Adapun sekenario pembelajaran operasi bilangan cacah menggunakan permainan tradisional *kempren* dengan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Skenario Pembelajaran Operasi Bilangan Cacah Menggunakan Permainan Tradisional *Kempren*

Fase Capaian Pembelajaran	
Fase B	
Domain Mata Pelajaran	
Bilangan	
Tujuan Pembelajaran	
<p>Melalui kegiatan pembelajaran pada materi operasi bilangan cacah, diharapkan siswa mampu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyelesaikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) 999 (atau maksimum tiga angka) dengan tepat, melalui kegiatan eksplorasi</li> <li>2. Mengomunikasikan operasi bilangan cacah (penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian) 999 (atau maksimum tiga angka), melalui kegiatan presentasi dan unjuk kerja.</li> <li>3. Menunjukkan sikap mandiri, melalui kegiatan eksplorasi</li> </ol>	
Langkah-Langkah Pembelajaran	
<p>Pendahuluan:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam dan meminta salah satu siswa untuk memimpin doa sesuai dengan agama dan kepercayaan masing-masing.</li> <li>2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin dan menanyakan kesehatan siswa.</li> <li>3. Menyampaikan ruang lingkup materi yang akan dibahas, tujuan pembelajaran yang akan dicapai, dan metode yang akan dilaksanakan.</li> <li>4. Memberikan apersepsi dengan mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi sebelumnya, berupa operasi bilangan cacah yang meliputi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian.</li> </ol>	
Kegiatan Inti: ( <i>Problem Based Learning</i> )	
Orientasi Masalah	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menstimulus siswa dengan bertanya jawab, Permainan daerah apa yang kalian ketahui? Bagaimana cara bermainnya? Apakah kalian mengetahui permainan <i>kempren</i>? Bagaimana cara bermainnya? Guru memperlihatkan alat permainan <i>kempren</i>.</li> <li>2. Meminta siswa untuk menceritakan apa yang diketahui dari bermain <i>kempren</i>.</li> <li>3. Mengamati video permainan <i>kempren</i>.</li> </ol>
Mengorganisir	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa diajak untuk duduk berpasangan untuk memainkan <i>kempren</i>.</li> <li>2. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa (LKPD) (<i>Terlampir</i>).</li> </ol>
Penyelidikan Individu/Kelompok	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru mengajak siswa untuk mencoba bermain permainan <i>kempren</i> dengan pasangannya.</li> <li>2. Siswa diajak untuk mengamati dan memahami langkah-langkah kegiatan yang ada pada Lembar Kerja Siswa.</li> <li>3. Siswa diajak untuk melaksanakan kegiatan yang ada pada LKPD.</li> <li>4. Dengan diskusi kelompok, siswa diajak untuk menghitung skor yang diperoleh pada tiap permainan sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD.</li> <li>5. Dengan diskusi kelompok, siswa diajak untuk menghitung skor yang mereka kumpulkan ketika mereka sudah menyelesaikan 3 permainan pada tahap kedua sesuai dengan langkah-langkah yang ada pada LKPD.</li> <li>6. Dengan berdiskusi kelompok, siswa diajak untuk menyelesaikan Permasalahan I dan II yang ada pada LKPD.</li> <li>7. Selama siswa berdiskusi, guru berkeliling mencermati dan mencari berbagai kesulitan yang dialami siswa, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk <b>menanya</b> hal-hal yang belum dipahami.</li> </ol>
Pengembangan Hasil Karya	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menyajikan hasil LKPD.</li> <li>2. Mempresentasikan cara penyelesaian masalah yang berhubungan dengan operasi bilangan cacah.</li> </ol>
Analisis dan Evaluasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa memperkirakan operasi bilangan cacah dalam jumlah besar.</li> <li>2. Siswa diberikan Latihan</li> </ol>
<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan arahan untuk materi pada pertemuan berikutnya.</li> <li>2. Memotivasi siswa agar tetap semangat dan tekun dalam belajar.</li> <li>3. Mengakhiri kegiatan pembelajaran dengan meminta salah satu siswa memimpin do'a dan mengucapkan salam.</li> </ol>	

## KESIMPULAN

Berdasarkan paparan di atas dapat dilihat bahwa pada tahap kedua dalam permainan *kempreg* terdapat konsep-konsep yang melibatkan matematika. Konsep tersebut berupa empat prinsip penghitungan dasar penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Dengan demikian, permainan tradisional *kempreg* dapat dijadikan sebuah rancangan pembelajaran integratif pada materi operasi bilangan cacah. Rancangan pembelajaran integratif tersebut menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) dan dilengkapi dengan lembar kegiatan siswa (LKPD). Rancangan pembelajaran integratif ini bermanfaat untuk mempertajam atau memperkuat kemampuan dan melatih kecakapan anak-anak dalam mengoperasikan operasi bilangan cacah, karena pada situasi ini pemain terutama anak-anak menghadapi langsung kegiatan operasi bilangan cacah, sehingga akan membantu pemain atau anak-anak memahami konsep operasi bilangan cacah.

## DAFTAR REFERENSI

- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika Pada Permainan Tradisional Engklek Dan Gasing Khas Kebudayaan Sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1–6. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Ilza Ma'azi Azizah. (2016). Efektivitas Pembelajaran Menggunakan Permainan Tradisional Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Materi Gaya di Kelas IV MIN Ngronggot Nganjuk. *Dinamika Penelitian*, 16(2), 279–308.
- Karlimah, K., Nur, L., & Oktaviyani, H. (2019). Pemahaman konsep operasi hitung penjumlahan bilangan cacah siswa sekolah dasar. *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran*, 9(2), 123–129. <https://doi.org/10.25273/pe.v9i2.4887>
- Mumu, J., & Tanujaya, B. (2018). Desain Pembelajaran Materi Operasi Pada Himpunan Menggunakan Permainan “Lemon Nipis.” *Journal of Honai Math*, 1(1), 14–23.
- Muslimin, Putri, R. I. I., & Somakim. (2012). Desain Pembelajaran Pengurangan Bilangan Bulat Melalui Permainan Tradisional Congklak Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di Kelas IV Sekolah Dasar. *Kreano: Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(2), 100–112. <https://doi.org/10.15294/kreano.v3i2.2642>
- Mutijah. (2018). Model Integrasi Matematika dengan Nilai-Nilai Islam dan Kearifan Lokal Budaya dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(2), 51–75.
- Muzdalipah, I., & Yuliaanto, E. (2015). Pengembangan Desain Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sd Berbasis Aktivitas Budaya Dan Permainan Tradisional Masyarakat Kampung Naga. *Jurnal Siliwangi*, 1(1), 63–74.
- Nataliya, P. (2015). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Permainan Tradisional Congklak Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Siswa Sekolah Dasar. *Ilmiah Psikologi Terapan*, 03(02), 343–358. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/jipt/article/view/3536>
- Nizaruddin, Muhtarom, & Sugiyanti. (2017). Learning Mathematics with Traditional Game “Jirak”: Impact on Mathematics Disposition and Students’ Achievement. *International Conference on Mathematics: Education, Theory, and Application (ICMETA)*, 1(May 2018), 134–140.
- Nur, H., & Asdana, M. F. (2020). Pergeseran Permainan Tradisional Di Kota Makassar. *Phinisi Integration Review*, 3(1), 17–29. <https://doi.org/https://doi.org/10.26858/v3i1.13131>

- Oktaviani, H., & Karlimah. (2019). Peningkatan Pemahaman Konsep Operasi Hitung Penjumlahan Bilangan Cacah pada Siswa SD Menggunakan Media Pop Up Book. *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar Peningkatan*, 6(1), 203–210.
- Siregar, S. N., Solfitri, T., & Roza, Y. (2018). Pengenalan Konsep Operasi Hitung Bilangan Melalui Permainan Congklak Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(1), 119–128. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v2i1.107>
- Sitorus, R. (2015). Eksplorasi Kesalahan Siswa dalam Algoritma operasi hitung bialangan cacah di kelas II sd Negeri batang kuis tahun 2014. *Journal Handayanu*, 3(2), 32–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jh.v3i2.2145>
- Susanti, E. (2020). Eksplorasi Etnomatematika Konsep Operasi Hitung dalam Permainan Tradisional Kemprenng. *Suska Journal of Mathematics Education*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.24014/sjme.v6i1.10025>
- Ulya, H. (2017). Permainan Tradisional Sebagai Media Dalam Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan (SEMNASDIK)*, 371–376.
- Yunita, D. (2018). Pengaruh Permainan Tradisional Engkleng terhadap Pemahaman Konsep Siswa KelaS III Mata Pelajaran Matematika di SDN Bangsa Negara Kabupaten OKU Timu. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial, dan Sains*, 7(2), 209–216.