

**UPAYA PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG DENGAN  
MEMANFAATKAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA PADA SISWA/I  
KELAS I SDN INPRES MELAM HILLI DAN SDN INPRES KEMIRI KABUPATEN  
JAYAPURA PROVINSI PAPUA**

Tiku Tandianga<sup>1</sup> dan Diana Setyaningsih<sup>2</sup>

*Jurusan Matematika FMIPA Universitas Cenderawasih*

**ABSTRACT**

**Alamat korespondensi:**

<sup>1</sup> Jurusan Matematika FMIPA,  
Kampus Baru UNCEN Waena,  
Jl.Kamp. Wolker Waena,  
Jayapura Papua. 99358. Email:  
tiku.tandianga@gmail.com

<sup>2</sup> Jurusan Pendidikan Guru  
PAUD FKIP, Kampus UNCEN  
Abepura, Jl.Raya Sentani  
Abepura, Jayapura Papua.  
99358.

Email:diananing24@gmail.com

The learning media can be interpreted as all objects that mediates in the occurrence of learning. Based on its function, the learning media can be tools and medium. Tools are the learning media containing or bring the characteristics of the concepts of the studied. While medium is the learning media who has main function as a tool for learning. The purpose of the activity is to increase the capabilities of mathematics calculation of the first grade student at SDN Inpres Melam Hilli and SDN Inpres Kemiri about the concept of counting operation by utilizing the learning media. The counting operation intended in this activity are defined as the concept of the sum and reduction of natural number from 1 to 20. The methods used in activity are lecturing method, asking questions method, and gaming method. In this activity two types of the games are done, which are papan saku game and tali pas game to embed the concept of counting operation. After this two games are done, the students directed to complete LKS I and II. The success indicator that the students understand the material about counting operation by utilizing mathematics learning media is that they can complete LKS with a value more than or equal to 70. The impact of this activity is the students are very excited in following the activities ranging from the introduction, delivery of the material accompanied by papan saku game and tali pas game, until the evaluation. On the evaluation phase most of the students quite understand the material that has been delivered and complete LKS with value more than or equal to 70. This means, the utilization of learning media with the gaming method could increase the value of learning/the capabilities of mathematics calculation of the students, especially at counting operation material.

Manuskrip:

Diterima: 31 Januari 2019

Disetujui: 22 September 2019

**Keywords:** *mathematics learning media, counting operation, gaming method*

## PENDAHULUAN

SDN Inpres Melam Hilli dan SDN Inpres Kemiri merupakan Sekolah Dasar yang letaknya di wilayah Kelurahan Hinekombe Distrik Sentani Kabupaten Jayapura Provinsi Papua. Berdasarkan hasil diskusi dan wawancara dengan salah satu wali kelas I SDN Inpres Melam Hilli dan salah satu wali kelas I SDN Inpres Kemiri bahwa tiap tahun siswa kelas I yang terdaftar di kedua sekolah tersebut tidak semuanya berlatar belakang pendidikan dari Taman Kanak-kanak (TK). Pada jenjang pendidikan TK biasanya sudah di-

ajarkan mengenal huruf dan angka. Karena tidak semua siswa baru di kelas I berlatar belakang pendidikan dari TK, maka siswa tersebut mempunyai kendala secara khusus dalam kemampuan berhitung. Dan hal tersebut berdampak dengan adanya beberapa siswa yang tidak naik kelas. Tentunya permasalahan ini sangat penting untuk dicarikan pemecahan mengingat pembelajaran matematika di kelas I SD merupakan pondasi khususnya bagi kelas selanjutnya dan umumnya bagi jenjang pendidikan selanjutnya.

Dari hasil diskusi dan wawancara dengan kedua wali kelas I masing-masing SD tersebut di

atas, diketahui pula bahwa guru dalam pembelajaran matematika jarang menggunakan media pembelajaran seperti alat peraga ataupun permainan. Tentunya pembelajaran seperti ini masih kurang sesuai dengan tingkat berpikir anak kelas I SD yang masih pada taraf operasional konkrit dan belajar sambil bermain. Kurangnya media pembelajaran menyebabkan siswa kesulitan untuk memahami materi-materi dasar dalam bidang berhitung, siswa cepat bosan dan lambat laun terbentuk pobia terhadap pelajaran matematika.

### METODE PELAKSANAAN

Berhitung dalam matematika termasuk kemampuan dasar. Operasi hitung yang dimaksud dalam pengabdian ini didefinisikan sebagai konsep penjumlahan dan pengurangan bilangan asli 1 sampai dengan 20.

Ketika mengatakan bermain, maka yang ada dalam pemikiran kita akan menggambarkan suatu situasi yang menyenangkan, tidak membosankan, hadiah, lomba/pertandingan, dan banyak lagi yang lainnya. Kaitannya dengan proses pembelajaran, metode permainan didefinisikan sebagai metode yang merangsang siswa untuk berpikir dengan cara bermain sehingga dapat menanamkan konsep-konsep matematika. Khusus untuk konsep operasi hitung, pada pengabdian ini dilakukan dua jenis permainan yaitu permainan papan saku dan tali pas.

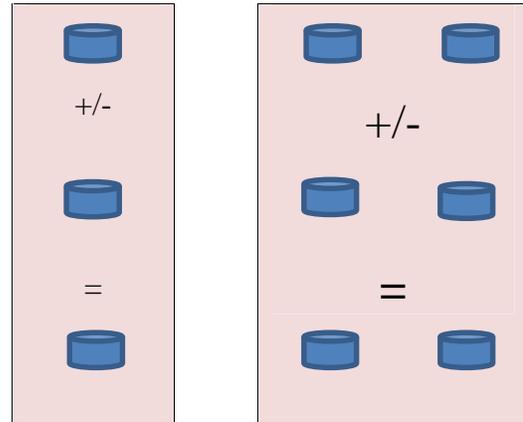
#### 1. Permainan Papan Saku

Permainan papan saku terbagi menjadi dua bagian yaitu papan yang dibuat dari *stereofrom* dan saku yang dibuat dari plastik. Papan saku adalah papan yang memuat saku dimana saku tersebut digunakan untuk menyimpan media benda. Media benda yang digunakan pada permainan papan saku adalah sedotan. Banyaknya sedotan yang masuk pada saku mewakili bilangan yang dimaksud dalam pembelajaran. (lihat Gambar 1.).

Metode yang digunakan pada kegiatan adalah metode ceramah, metode tanya jawab, dan metode permainan. Setelah siswa melakukan permainan penjumlahan dan pengurangan bilangan dengan menggunakan papan saku, siswa diarahkan untuk menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) I. Selanjutnya, siswa diarahkan ke tahap pembelajaran matematika dengan menyelesaikan LKS II. Dalam menyelesaikan LKS II

siswa juga dapat menyelesaikannya dengan menggunakan tali pas.

Indikator keberhasilan bahwa siswa/i memahami materi operasi hitung dengan memanfaatkan media pembelajaran matematika yaitu dapat menyelesaikan LKS I dan LKS II dengan nilai lebih dari atau sama dengan 70.



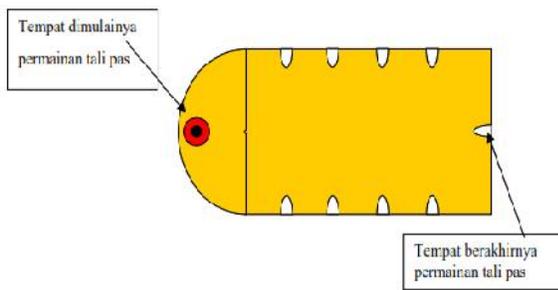
Gambar 1. Papan Saku

Tahapan permainan papan saku disajikan sebagai berikut :

- (i) Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok
- (ii) Pemimpin menyebutkan bilangan pertama kemudian siswa menghitung sejumlah sedotan sesuai dengan bilangan yang disebutkan pemimpin untuk dimasukkan pada saku pertama
- (iii) Pemimpin menyebutkan bilangan kedua kemudian siswa menghitung sejumlah sedotan sesuai dengan bilangan yang disebutkan pemimpin untuk dimasukkan pada saku kedua
- (iv) Setiap wakil kelompok menyelesaikan soal berhitung (penjumlahan atau pengurangan) menggunakan papan saku
- (v) Hasil operasinya diletakkan pada saku ketiga
- (vi) Wakil kelompok yang dapat menyelesaikan soal berhitung menggunakan papan saku dengan benar yang menjadi pemenang.

#### 2. Permainan Tali Pas

Permainan tali pas dilengkapi dengan tali. Alat peraga tali pas ini dapat dibuat dari *impraboard* atau karton (harus tebal) yang diberi warna menarik. Pada ujung alat diberi lubang tempat tali pengait yang berfungsi untuk menyambungkan antara permasalahan dan hasilnya.



Gambar 2. Tali Pas

Adapun langkah-langkah permainan tali pas sebagai berikut:

- (i) Permainan dimulai dari sisi bagian atas titik awal permainan bilangan, yaitu dimulai dari kalimat penjumlahan atau pengurangan
- (ii) Cari bilangan hasil yang terletak pada sisi bagian bawah, yaitu bilangan yang cocok dengan kalimat penjumlahan atau pengurangan tersebut
- (iii) Lilitkan tali pada bagian yang cocok
- (iv) Kegiatan tersebut dilakukan lagi secara berurutan sampai kalimat penjumlahan atau pengurangan pada sisi bagian atas terhubung dengan bilangan hasil yang benar pada sisi bagian bawah
- (v) Setelah semua kalimat penjumlahan atau pengurangan terhubung dengan bilangan hasil, letakkan tali di lubang tempat berakhirnya permainan tali pas seperti pada Gambar 4.
- (vi) Untuk mengecek hasilnya, baliklah kartu tali pas tersebut. Apabila tali-tali tersebut menutupi jalur/garis yang ada pada bagian belakang kartu, berarti hasil penjumlahan atau pengurangan tersebut benar semua.

Alat peraga tali pas ini merupakan contoh media belajar yang membimbing siswa melakukan kegiatan belajar secara mandiri.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dampak yang terlihat secara langsung pada saat kegiatan berlangsung adalah siswa/siswi sangat antusias dalam mengikuti kegiatan mulai dari pengenalan, penyampaian materi disertai dengan permainan papan saku dan tali pas, sampai evaluasi. Dalam mengerjakan LKS, siswa/i cukup memahami materi yang telah disampaikan. Namun, kendala yang dihadapi adalah terdapat

siswa/i yang pengetahuan awal tentang bilangan 1 s/d 20 masih kurang. Dengan media pembelajaran ternyata cukup efektif dalam proses pembelajaran matematika, khususnya konsep berhitung. Dengan kegiatan seperti ini juga dapat menumbuhkan sikap minat siswa/i terhadap matematika yang selama ini matematika kurang diminati oleh siswa/i.

Dalam pelaksanaan kegiatan ini dilakukan, **pertama** penjelasan tentang materi bilangan 1 sampai 20 dan operasi hitung khususnya penjumlahan dan pengurangan; **kedua**, pelatihan dan pendampingan kepada siswa/i dengan memanfaatkan beberapa jenis alat peraga/alat permainan/media pembelajaran matematika yang terkait dengan materi operasi hitung; **ketiga**, evaluasi.



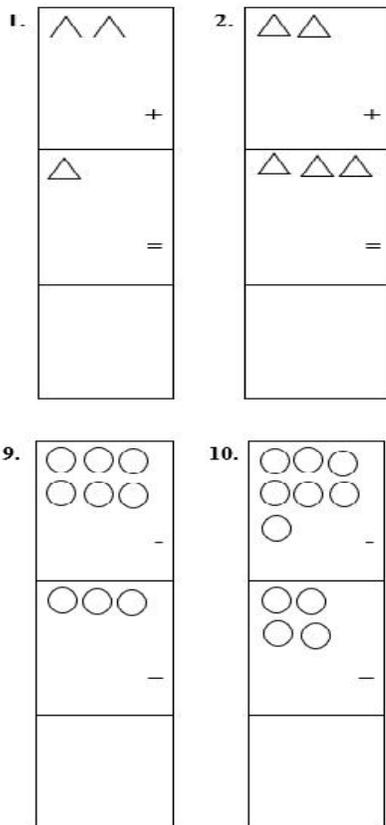
Gambar 3. Penjelasan Materi

Pada tahap pelatihan dan pendampingan kepada siswa/i kelas I dalam memahami konsep operasi hitung digunakan metode permainan.



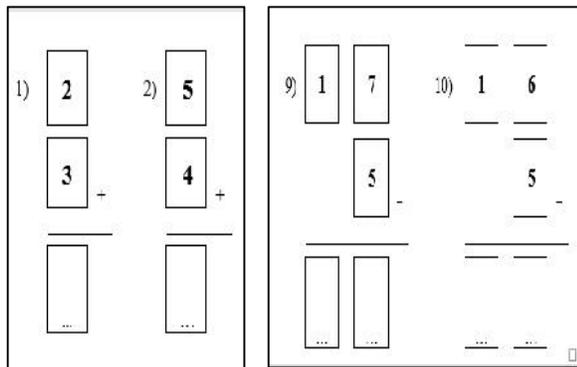
Gambar 4. Aktivitas siswa/i dalam permainan papan saku

Setelah siswa melakukan permainan penjumlahan dan pengurangan bilangan dengan menggunakan papan saku, siswa diarahkan untuk menyelesaikan Lembar Kerja Siswa (LKS) I yang merupakan duplikasi dari permainan papan saku. Dalam LKS I terdiri dari gambar segitiga dan lingkaran yang merupakan representasi sedotan dari permainan papan saku.



Gambar 5. Contoh soal pada LKS I

Selanjutnya, siswa diarahkan ke tahap pembelajaran matematika sesungguhnya yaitu pembelajaran abstrak. Pada tahap ini siswa diharapkan menyelesaikan LKS II yang terdiri soal-soal penjumlahan dan pengurangan bilangan dengan notasi simbol bilangan.



Gambar 6. Contoh soal pada LKS II

Dalam menyelesaikan LKS II siswa juga dapat menyelesaikannya dengan menggunakan tali pas.



Gambar 7. Aktivitas siswa/i dalam lomba permainan tali pas

Tabel 1. Hasil Evaluasi Siswa/i Kelas I SDN Inpres Kemiri

Interval (Nilai)	LKS I (Siswa)	LKS II (Siswa)
$\geq 70$	22	22
$< 70$	8	8
Jumlah	30	30

Pada Tabel 1 menunjukkan bahwa masih sebanyak 8 orang siswa yang nilai LKS I dan LKS II kurang dari 70. Sedangkan 22 orang siswa yang nilai LKS I dan LKS II lebih dari atau sama dengan 70.

Tabel 2. Hasil Evaluasi Siswa/i Kelas I SDN Inpres Melam Hilli

Interval (Nilai)	LKS I (Siswa)	LKS II (Siswa)
$\geq 70$	23	17
$< 70$	1	7
Jumlah	24	24

Pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 1 orang siswa yang nilai LKS I kurang dari 70 dan 23 orang siswa yang nilai LKS II lebih dari atau sama dengan 70. Sedangkan untuk nilai LKS II sebanyak 7 orang siswa yang kurang dari 70 dan 17 orang siswa yang nilai LKS II lebih dari 70.

Berdasarkan Tabel 1 dan Tabel 2, terlihat bahwa sebagian besar siswa/i cukup memahami materi yang telah disampaikan dan dapat menyelesaikan LKS dengan nilai lebih dari atau sama dengan 70. Ini berarti pemanfaatan media pembelajaran dengan metode permainan dapat meningkatkan hasil belajar atau kemampuan berhitung matematika siswa/i Kelas I SDN Inpres Melam Hilli dan SDN Inpres Kemiri, khususnya pada materi operasi hitung.

## KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pelaksanaan kegiatan ini adalah pemanfaatan media pembelajaran dengan metode permainan dapat meningkatkan hasil belajar atau kemampuan berhitung matematika siswa/i Kelas I SDN Inpres Melam Hilli dan SDN Inpres Kemiri, khususnya pada materi operasi hitung. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran dengan metode permainan dapat mengubah siswa menjadi aktif dan senang mengikuti pelajaran matematika, serta media pembelajaran matematika tentang konsep operasi hitung, khususnya papan saku dan tali pas dapat menambah jumlah media pembelajaran di dalam kelas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djaelani dan Haryono, 2008, *Matematika Untuk SD/MI Kelas 1*, Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Dwirahayu, G dan Nursida, 2016, *Mengembangkan Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Metode Permainan Untuk Siswa Kelas I MI*, Delta-Pi : Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika Vol. 5 No. 2. Hal : 117-138.
- Sukayati dan Agus, 2009, *Pemanfaatan Alat Peraga Matematika Dalam Pembelajaran Di SD*, PPPPTK Matematika, Yogyakarta.
- Supaarni, 2013, *Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*, Jurnal Logaritma Vol. I No. 01. Hal : 142-150.