

**UPAYA PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA MELALUI  
PENGUNAAN *DISLE (DISCOVERY LEARNING)* PERMAINAN BLOK  
BILANGAN PADA SISWA KELAS IV SDN GROGOLBENINGSARI  
TAHUN PELAJARAN 2014/ 2015**

**Ida Asrotul Mahmudah<sup>1</sup>, Ngatman<sup>2</sup>, Joharman<sup>3</sup>**

1 Mahasiswa PGSD FKIP UNS, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS  
PGSD FKIP UNS Surakarta Jalan Kepodang 67 A Panjer Kebumen  
e-mail: idha7asrotul@yahoo.co.id

**Abstrak:** Upaya Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan *Disle (Discovery Learning)* Permainan Blok Bilangan pada Siswa Kelas IV SDN Grogolbeningsari Tahun Pelajaran 2014/ 2015. Tujuan penelitian ini adalah (1) mendeskripsikan pemanfaatan *Disle* Permainan Blok Bilangan, (2) meningkatkan hasil pembelajaran Matematika. Penelitian dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari. Hasil dari penelitian ini adalah (1) langkah-langkah *Discovery Learning* adalah (a) pemberian rangsangan, (b) pernyataan/ identifikasi masalah, (c) pengumpulan data, (d) pengolahan data, (e) pembuktian, (f) menarik kesimpulan, (2) penggunaan *Disle* Permainan Blok Bilangan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika terlihat dari ketuntasan belajar siswa pada siklus I 48%, siklus II 89%, dan siklus III 93%. Simpulan penelitian ini adalah penggunaan *Disle* Permainan Blok Bilangan dapat meningkatkan pembelajaran dan hasil belajar Matematika pada siswa kelas IV.

**Kata kunci:** *Disle*, permainan blok bilangan, pembelajaran, matematika

**Abstract:** *Improving Learning Mathematics Through The Use of Disle (Discovery Learning) Game Block Numbers in Class IV SDN Grogolbeningsari Academic Year 2014/2015.* The purpose of this study were (1) describe the use of *Disle* Game Block Numbers, (2) increase Mathematics learning outcomes, (3) describe the obstacles and solutions. Research conducted in three cycles. The subjects were students of class IV SDN Grogolbeningsari. Results of this study were (1) the steps *Discovery Learning* is (a) stimulation, (b) problem statement, (c) data collection, (d) data procecing, (e) verification, (f) generalization , (2) the use of *Disle* Game Block Numbers can improve learning outcomes Mathematics look of mastery learning students in the first cycle of 48%, 89% second cycle and third cycle 93%, (3) the problem is that takes a long time. The solution is to divide researchers more time to be consistent with the allocation of time. The conclusions of this study is the use of *Disle* Game Block Numbers can improve mathematics teaching and learning outcomes in grade IV.

**Keywords:** *Disle*, permainan blok bilangan, pembelajaran, matematika

## **PENDAHULUAN**

Bagi masyarakat luas, istilah pembelajaran tentu tidak asing didengar. Dalam Undang-Undang RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 Butir 20 dinyatakan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu

lingkungan belajar. Sebagai suatu konsep paedagogik, pembelajaranpun diartikan sebagai suatu upaya yang sistematis dan sistemik untuk menciptakan lingkungan belajar yang potensial menghasilkan proses belajar yang bermuara pada perkembangan potensi individu sebagai peserta didik (Winatapura, 2007).

Sumantri dan Permana (2001: 155-156) mengemukakan bahwa “Proses belajar mengajar pada hakekatnya merupakan proses komunikasi. Proses komunikasi adalah proses menyampaikan pesan dari sumber pesan melalui saluran atau media tertentu ke penerima pesan. Menurut Padmono (2011:1), “Proses komunikasi belajar mengajar akan semakin efektif apabila terdapat komponen media yang berfungsi sebagai penyampai pesan sehingga subjek didik akan terangsang, baik pikiran maupun perasaan sehingga akan timbul perhatian dan minat yang mendorong subjek untuk belajar.

Pada pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan bulat, siswa masih belum menunjukkan keaktifan atau keterlibatan secara penuh dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil ulangan, data yang diperoleh menunjukkan bahwa kemampuan menghitung bilangan bulat pada siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari Petanahan Kebumen tahun ajaran 2014/2015 masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Hanya 10 dari 27 siswa (37%) yang mendapat nilai lebih atau sama dengan KKM, sedangkan 17 siswa dari 27 siswa (63%) mendapat nilai di bawah KKM. KKM dalam penelitian ini adalah  $\geq 70$ .

Upaya yang dapat peneliti lakukan untuk mengatasi permasalahan di kelas IV SDN Grogolbeningsari Petanahan Kebumen tahun pelajaran 2014/ 2015 adalah dengan memanfaatkan *Disle Permainan Blok Bilangan (Discovery Learning* yang didukung penggunaan media Permainan Blok Bilangan) dalam pembelajaran matematika tentang operasi hitung bilangan bulat.

Model pembelajaran *Discovery Learning* (disingkat *Disle*, dibaca *Disel*) atau pembelajaran penemuan merupakan salah satu model pembelajaran Konstruktivistik yang sering digunakan di era modern ini (Winatapura, 2007). Menurut Konstruktivisme, pembelajaran meru-

pakan kegiatan membantu atau mendorong terjadinya proses belajar pada diri siswa. Dalam *Discovery Learning*, siswa diajak untuk berinteraksi dengan lingkungan fisik atau sosialnya, mencoba mencari tahu, menggunakan berbagai sumber belajar, serta menemukan konsep. Guru berperan sebagai pembimbing dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara aktif serta mengarahkan kegiatan belajar sesuai tujuan yang ingin dicapai. Kondisi ini mengubah kegiatan belajar mengajar *teacher oriented* menjadi *student oriented*. *Discovery Learning* memiliki kelebihan dan kelemahan. Kelebihannya diantaranya yaitu membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan dan proses kognitif, pengetahuan yang diperoleh sangat pribadi dan ampuh karena menguatkan pengertian dan ingatan, berpusat pada siswa, mendorong siswa berfikir intuisi, bekerja keras atas inisiatif sendiri, dan merumuskan hipotesis sendiri. Mengembangkan bakat dan kecakapan individu. Sedangkan kelemahan *Discovery Learning* yaitu menimbulkan asumsi adanya kesiapan pikiran untuk belajar, sehingga kesulitan berfikir dapat menyebabkan siswa frustrasi, kurang efisien untuk pembelajaran dengan jumlah siswa banyak, lebih cocok untuk mengembangkan pemahaman, kurang fasilitas untuk mengukur gagasan siswa, terkesan ada pengkondisian gagasan.

Langkah-langkah *Discovery Learning* sebagai berikut, (1) persiapan, meliputi menentukan tujuan pembelajaran, melakukan identifikasi karakter siswa, memilih mata pelajaran, menentukan topik, mengembangkan bahan belajar, mengatur topik pelajaran dari yang sederhana ke kompleks, melakukan penilaian proses dan hasil belajar siswa, (2) pelaksanaan, meliputi *stimulation* (stimulasi/ pemberian rangsangan), *problem statement* (identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *veri-*

*fication* (pembuktian), dan *generalization* (menarik kesimpulan).

Dalam pelaksanaan model *Discovery Learning* kali ini didukung dengan penggunaan media permainan blok bilangan. Media permainan blok bilangan termasuk jenis media tiga dimensi yaitu model. Menurut Sri Anitah Wiryawan dan Noorhadi (dalam Sumantri dan Permana, 2001: 163), “Model merupakan media tiga dimensi yang mewakili benda sebenarnya.” Media permainan blok bilangan adalah sebuah media pembelajaran yang dibuat dengan tujuan untuk mengkonkritkan operasi hitung bilangan bulat agar lebih mudah dipahami siswa. Media permainan blok bilangan dibuat dengan warna-warna yang menarik, berwujud sebuah bidang rekat dengan dilengkapi sekumpulan blok bilangan positif berwarna hijau dengan tanda positif dan blok bilangan bulat negatif berwarna merah dengan tanda negatif. Media permainan blok bilangan ini dibuat dengan asumsi bahwa media ini mampu merangsang siswa untuk mempelajari materi operasi hitung bilangan bulat secara lebih konkrit sambil bermain sesuai karakteristik siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melakukan penelitian yang berjudul “Upaya Peningkatan Pembelajaran Matematika Melalui Penggunaan *Disle (Discovery Learning)* Permainan Blok Bilangan pada Siswa Kelas IV SDN Grogolbeningsari Tahun Pelajaran 2014/ 2015”.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) mendeskripsikan pemanfaatan *Disle* Permainan Blok Bilangan, (2) meningkatkan hasil pembelajaran Matematika.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas IV SDN Grogolbeningsari kecamatan Petanahan tahun ajaran 2014/2015. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari, yang berjumlah 27 siswa

yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 14 siswa perempuan. Sumber data dari penelitian ini adalah siswa, teman sejawat, dan dokumen. Teknik dalam pengumpulan data menggunakan tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Alat pengumpulan data menggunakan lembar tes, lembar observasi, lembar wawancara dan dokumentasi.

Penelitian ini menggunakan triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Triangulasi teknik meliputi tes, observasi, dan wawancara untuk sumber data yang sama. Sedangkan triangulasi sumber meliputi siswa, peneliti dan observer. Data yang akan diukur validitasnya dengan triangulasi adalah data hasil observasi peneliti, teman sejawat, dan hasil wawancara.

Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif. Yang salah satu modelnya adalah teknik analisis interaktif yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Aktifitas dalam analisis data, yaitu *data reduction, data display, dan conclusion drawing/ verification* (Sugiono, 2008: 335-338)

Prosedur penelitian tindakan kelas berupa perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Pelaksanaan tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus, masing-masing siklus dua pertemuan. Indikator kinerja penggunaan *Disle* permainan blok bilangan yang dilaksanakan guru adalah sebesar  $\geq 80\%$ . Kegiatan dan respon siswa pada saat pembelajaran menggunakan *Disle* permainan blok bilangan  $\geq 80\%$ , dan hasil belajar siswa yang memperoleh nilai  $\geq$  KKM (70) sebesar  $\geq 80\%$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan *Disle* permainan blok bilangan pada pelajaran matematika siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari didasarkan pada masih banyaknya siswa yang mendapat nilai rendah atau belum dapat mencapai KKM

serta siswa kurang aktif dan kurang berminat mengikuti kegiatan pembelajaran Matematika.

Melalui adanya penerapan keenam langkah dalam model pembelajaran *Discovery Learning* yaitu a) *stimulation*; b) *problem statement*; c) *data collection*; d) *data procecing*, e) *verification*, f) *generalizatio*, terbukti dalam setiap siklus mengalami peningkatan pada hasil penilaian proses dan penilaian hasil siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari.

Perbandingan persentase hasil observasi guru siklus I sampai siklus III sebagai berikut:

Tabel 1. Perbandingan Persentase Hasil Observasi Guru

No	Uraian Kegiatan	Rata-rata Nilai
1.	Siklus I	78%
2.	Siklus II	84,5%
3.	Siklus III	87,5%

Berdasar tabel 1 rata-rata nilai pada setiap siklus mengalami mengalami peningkatan, yaitu dari rata-rata nilai pada pada siklus I sebesar 78%, naik menjadi 84,5% pada siklus II dan naik lagi menjadi 87,5% pada siklus III.

Berikut ini merupakan tabel perbandingan penilaian proses siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III.

Tabel 2. Perbandingan Persentase Hasil Observasi Siswa

No	Uraian Kegiatan	Rata-rata Nilai
1.	Siklus I	76,5%
2.	Siklus II	85%
3.	Siklus III	87,5%

Berdasar tabel 2 rata-rata nilai pada setiap siklus mengalami mengalami peningkatan, yaitu dari rata-rata nilai pada pada siklus I sebesar 76,5%, naik menjadi 85% pada siklus II dan naik lagi menjadi 87,5% pada siklus III.

Perbandingan rata-rata kelas hasil belajar siswa dari kondisi awal, siklus I, siklus II sampai dengan siklus III pada pembelajaran Matematika dengan

menggunakan *Disle* permainan blok bilangan dapat terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Perbandingan Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Siklus I-III

No	Uraian	Rerata	Siswa Tuntas	
			Jml	%
1	Tes Awal	49,26	3	11%
2	Siklus I	69,93	13	48%
3	Siklus II	79,82	24	89%
4	Siklus III	75,74	25	93%

Berdasarkan tabel 3, rata-rata nilai pada setiap siklus mengalami mengalami peningkatan, yaitu dari rata-rata nilai pada kondisi awal yang hanya 49,26 dengan jumlah siswa tuntas sebanyak 3siswa (11%) naik menjadi 69,93 dengan jumlah siswa tuntas 13 siswa (48%) pada siklus I dan naik menjadi 79,82 dengan jumlah siswa tuntas 24 anak (89%) pada siklus II. Pada siklus III terjadi penurunan rata-rata menjadi 75,74 tetapi jumlah siswa yang tuntas dan persentase hasil belajar mengalami peningkatan yaitu 25 siswa tuntas dengan persentase 93%. Penelitian ini mengalami keberhasilan karena nilai rata-rata hasil belajar siswa sudah memenuhi indikator kinerja yaitu nilai rata-rata siswa  $\geq 70$ , dan ketuntasan belajar siswa juga sudah mencapai indikator kinerja dengan persentase ketuntasan belajar siswa  $\geq 85\%$ .

Melalui penggunaan *Disle* permainan blok bilangan yang dilaksanakan oleh siswa dalam setiap pertemuan dalam ketiga siklus siswa memperoleh pengalaman yang menarik. Siswa lebih antusias dan lebih termotivasi untuk mempelajari konsep yang diajarkan. Melalui keterlibatan langsung siswa dalam kegiatan pembelajaran konsep yang dipelajari akan lebih membekas dan tertanam kuat dalam pikiran siswa.

Dalam penelitian ini ditemukan penggunaan *Disle* permainan blok bilangan siswa kelas IV SDN Grogol-

beningsari Kecamatan Petanahan tahun ajaran 2014/2015.

### SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan dapat diambil kesimpulan bahwa:

(1) Langkah-langkah yang tepat dalam penerapan model Discovery Learning dengan didukung penggunaan media permainan blok bilangan adalah a) *stimulation*; b) *problem statement*; c) *data collection*; d) *data procecing*, e) *verification*, f) *generalizatio*. (2) Penggunaan Disle permainan blok bilangan dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SDN Grogolbeningsari tahun pelajaran 2014/ 2015. Hal ini dapat dibuktikan dengan presentase hasil observasi siswa pada siklus I sebesar 76,5% menjadi 85% pada siklus II dan meningkat menjadi 87,5% pada siklus III. Perbandingan persentase ketuntasan belajar dari kondisi awal hanya 11%, meningkat menjadi 48% pada siklus II meningkat lagi menjadi 89% pada siklus III memperoleh 93%.

Peneliti memberikan saran sebagai berikut: (1) Bagi guru berani melakukan Penelitian Tindakan Kelas dan berinovasi demi peningkatan profesionalitasnya; (2) Bagi siswa, hendaknya mengikuti kegiatan belajar dengan baik dan memiliki motivasi belajar yang tinggi, sehingga memperoleh hasil yang memuaskan tidak hanya dalam pembelajaran proses saja tetapi juga dalam hasil; (3) Bagi sekolah, perlunya diupayakan peningkatan keterampilan guru, terutama dalam kreatifisme dan kesadaran peran guru dalam pembelajaran; (4) Bagi peneliti, hendaknya hasil penelitian ini kiranya dapat dijadikan sebagai referensi dalam memberikan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran matematika menggunakan *Disle* Permainan Blok Bilangan.

### DAFTAR PUSTAKA

- Padmono. (2011). *Media Pembelajaran*. Surakarta: FKIP UNS.
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri, M. dan Permana, J. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: CV. Maulana.
- Winatapura, Udin S. (2007). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.