

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “MAGIC BOX” DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**



Usulan Penelitian Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Diajukan Oleh:

Fatimah Nur Ismiyasari

A510130215

**PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
MARET, 2017**

PERSETUJUAN

**PENGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “MAGIC BOX” DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

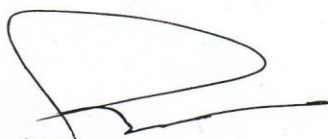
Diajukan Oleh:

FATIMAH NUR ISMIYASARI

A510130215

Artikel Publikasi ini telah disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah 16 Surakarta untuk dipertanggungjawabkan di hadapan tim penguji skripsi.

Surakarta,



Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd

NIP. 191

PENGESAHAN

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “MAGIC BOX” DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

Oleh:


FATIMAH NUR ISMIYASARI

A510130215

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
pada Hari Jumat, 10 Maret 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Penguji:

1. Drs. H. Mulyadi Sri Kamulyan, S.H, M.Pd
2. Dr. Achmad Fathoni, M.Pd.
3. Nur Amalia, S. S., M.Teach.

()
()
()

Surakarta,

Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum.

NIP. 19650428 199303 1 001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Fatimah Nur Ismiyasari

NIM : A510130215

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Judul Artikel Publikasi : Penggunaan Alat Peraga Edukatif "Magic Box"
dalam Pembelajaran Matematika untuk
Meningkatkan Hasil belajar Siswa Kelas V SD
Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/
2017.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel publikasi yang saya serahkan ini benar-benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali secara tertulis diacu/ dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti artikel publikasi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 27 Februari 2017

Yang membuat pernyataan,



Fatimah Nur Ismiyasari

NIM. A510130215

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA EDUKATIF “MAGIC BOX” DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 16
SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2016/ 2017**

Abstrak

Tujuan Penelitian ini: (1) mendeskripsikan penggunaan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017, (2) mengidentifikasi kendala yang dihadapi dalam penerapan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017, dan (3) untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Jenis Penelitian ini PTK Kolaboratif. Teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, tes dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) ada peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu dari 30,77% menjadi 94,87% siswa mencapai KKM ≥ 75 atau sebanyak 37 siswa dengan rata-rata 66,95 menjadi 82,67 sehingga indikator pencapaian hasil belajar sebesar 75% dapat tercapai, (2) kendala-kendala yang dihadapi dalam penggunaan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun 2016/ 2017 yaitu siswa cenderung pasif dan kurang percaya diri, guru kurang terampil dalam menggunakan alat peraga edukatif *magic box*, pengkondisian siswa di kelas. dan (3) ada peningkatan aktivitas belajar siswa yaitu dari skor terendah 1 menjadi 9 dan skor tertinggi 4 menjadi 15 yang sebelumnya termasuk dalam kategori siswa yang kurang aktif menjadi siswa yang sangat aktif dalam pembelajaran dan diperoleh $\geq 75\%$ keseluruhan siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci : alat peraga edukatif *magic box*, hasil belajar, matematika.

Abstract

The study aims to: (1) describe the use of the magic box educative aids for Mathematics learning of the 5th grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017, (2) identify the problem faced in the implementation the magic box educative for mathematics learning of the 5th grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017, dan (3) to increase the learning outcome for mathematics in the implementation the magic box educative for mathematics learning of the 5th grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017. It was a collaborative class action research. The techniques of the data gathering comprised observation, interview, test, and documentation. The results show that 1) there was an increased Mathematics learning outcome, i.e., from 30.77% into 94.87%. It

indicates that the students could achieve $KKM \geq 75$; the students in an average of 66.95 into 82.67 amounted to 35 people, so that the indicator of learning outcome at 75% could be achieved. 2) Constraints encountered in the use of the magic box educative aids for Mathematics learning of the 5th grade students of SD Muhammadiyah 16 Surakarta in 2016/ 2017 is student tend to be passive and less confident, less teachers skilled in the use of the magic box educative, conditioning of students in class . 3) There was an increased learning activity, i.e., the lowest score of 1 into 9 and the highest score of 4 into 15. The inactive students into the very active ones in learning activity achieved $\geq 75\%$ of the previously active students.

Keywords: *educative aids magic box, result of the study, mathematic.*

1. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu bagian integral dalam kehidupan manusia, melalui pendidikan seseorang akan memperoleh banyak pengalaman dan lingkungan belajar dalam kehidupannya. Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar dalam kehidupan manusia, pengaruh yang besar ini tak lepas dari adanya kerja sama dari seluruh elemen pendidikan, khususnya pendidikan di sekolah perlu adanya kerjasama yang baik antar guru dan siswa. Guru sebagai seorang pendidik dituntut untuk profesional, menguasai segala kemampuan dan ketrampilan terutama unsur-unsur yang mendukung dalam pembelajaran agar mampu menyampaikan bahan pembelajaran dengan baik dan bermakna kepada siswa. Akan tetapi, sekarang ini banyak guru yang tidak serius dalam melaksanakan proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tidak bisa dicapai dengan maksimal. Ada beberapa faktor yang menyebabkan kurangnya keberhasilan pada belajar mengajar antara lain: guru masih menggunakan metode yang tradisional, guru kurang memanfaatkan media pembelajaran dengan baik, guru jarang menggunakan alat peraga dalam pembelajaran karena harus membuat terlebih dahulu dan membutuhkan modal, sehingga motivasi serta hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematikapun ikut menurun.

Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan pembelajaran (Susanto, 2013: 5). Samino dan Saring Marsudi (2012: 48) juga menjelaskan bahwa “hasil belajar adalah hasil usaha seorang siswa dalam melakukan kegiatan belajar yang diterima setelah belajar,

adapun hasilnya dapat berupa angka, huruf, maupun nilai, ijazah, piagam, sertifikat atau bentuk-bentuk lainnya”. Hasil belajar digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan siswa.

Di SD Muhammadiyah 16 Surakarta terutama di kelas V, rata-rata hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika cenderung rendah terutama pada materi FPB dan KPK. Matematika merupakan salah satu bidang studi yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun, sampai sekarang ini matematika masih sering dianggap sulit oleh siswa. Hal ini disebabkan mereka mengalami kesulitan-kesulitan seperti kesulitan dalam memahami materi, kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika, pembelajaran yang membosankan. Selain itu, guru matematika kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta jarang sekali menggunakan alat peraga edukatif terutama dalam proses pembelajaran matematika, guru lebih sering menggunakan media papan tulis sebagai media untuk menyampaikan suatu materi pembelajaran. Mayke Sugianto. T (dalam Zaman, dkk, 2007: 63) menjelaskan bahwa “alat permainan edukatif (APE) adalah permainan yang sengaja dirancang secara khusus untuk kepentingan pendidikan”. Penggunaan alat peraga edukatif sangat dianjurkan dalam pembelajaran, karena dapat membantu guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa dengan lebih mudah. Namun, ada beberapa alat peraga edukatif yang juga pernah digunakan oleh guru dalam pembelajaran matematika yaitu seperti dakon matematika dan dekak FPB dan KPK,. Akan tetapi, berdasarkan penggunaan alat peraga edukatif tersebut hasil belajar siswa belum mampu untuk ditingkatkan, ini terbukti dengan hasil belajar siswa yang rendah.

Oleh karena itu, dalam penelitian ini peneliti akan menerapkan alat peraga edukatif (APE) *magic box* untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar serta memudahkan siswa dalam memahami materi pelajaran khususnya pembelajaran matematika sehingga akan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Alat peraga edukatif *Magic Box* adalah Alat peraga yang dirancang khusus untuk membantu siswa dalam memahami materi khususnya

FPB (Faktor Persekutuan Terbesar) dan KPK (Kelipatan Persekutuan Terkecil) dalam pembelajaran matematika. Dalam penerapan alat peraga edukatif ini, siswa diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, sehingga siswa dapat terlibat aktif dan memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan sehingga hasil belajar dapat dicapai dengan optimal.

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan di atas, maka judul dari penelitian ini adalah **“Penggunaan Alat Peraga Edukatif *Magic Box* dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta”**.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini termasuk dalam penelitian kualitatif dengan pendekatan deskriptif, sedangkan desain penelitiannya adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar matematika dengan menerapkan alat peraga edukatif *magic box* dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Waktu pelaksanaan penelitian ini antara bulan November 2016 sampai dengan Februari 2017. Sumber data dalam penelitian ini diperoleh dari dokumen dan narasumber yaitu guru matematika dan siswa kelas V. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi, wawancara, tes, dan dokumentasi. Validitas atau Keabsahan data yang digunakan adalah Triangulasi data/ sumber. analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis model interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan dan verifikasi. Prosedur penelitian ini terdiri dari kegiatan yang saling berkaitan dimulai dari perencanaan, tindakan dan pengamatan, refleksi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

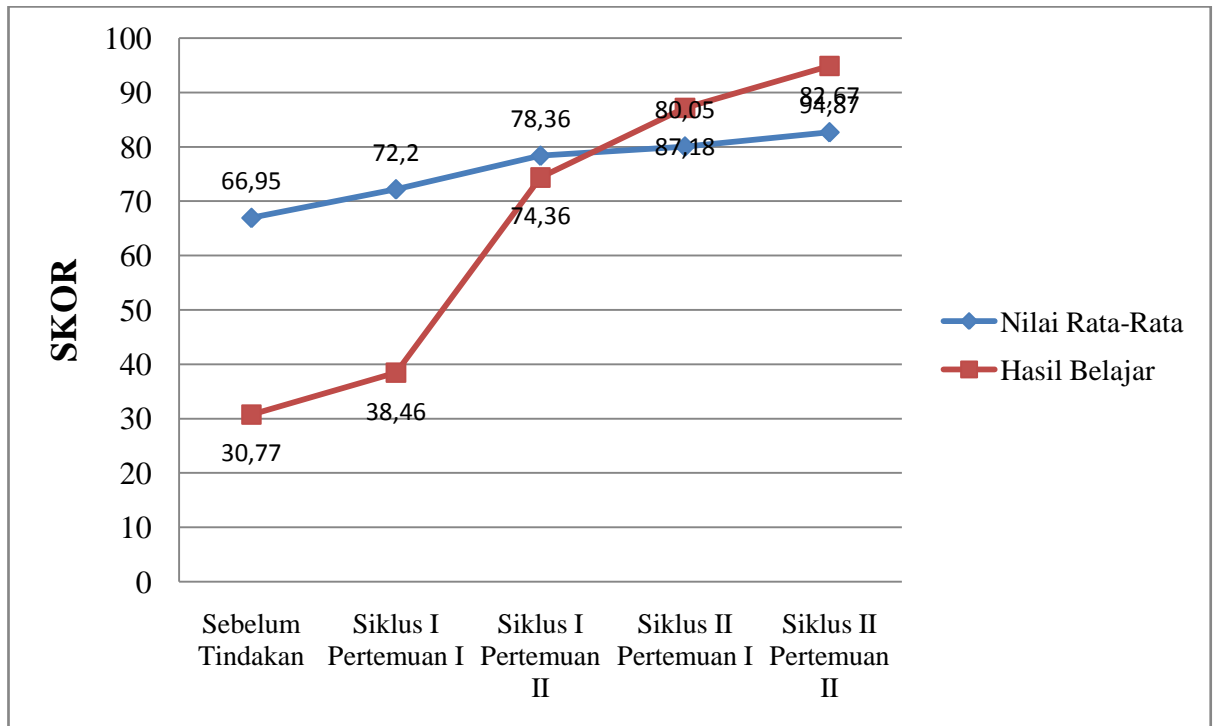
Hasil penelitian yang dilakukan kolaborasi dengan guru matematika kelas V menunjukkan bahwa proses pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga edukatif *magic box* telah meningkatkan hasil belajar siswa yaitu sebanyak 94,87% siswa mencapai KKM ≥ 75 atau sebanyak 37 siswa dengan rata-rata mencapai 82,67. Hal tersebut berarti telah memenuhi indikator keberhasilan yang telah ditentukan yaitu 75% siswa memenuhi KKM ≥ 75 . Hasil penelitian secara keseluruhan dari siklus I pertemuan pertama dan kedua sampai dengan siklus II pertemuan kedua dengan menggunakan Alat Peraga Edukatif (APE) “*magic box*” dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang telah memenuhi KKM ≥ 75 .

Tabel 1. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta

No.	Nomor Induk Siswa (NIS)	Nama Siswa	KKM	Nilai sebelum Tindakan	Nilai Siklus I		Nilai Siklus II		Keterangan
					P. I	P.II	P. I	P.II	
1.	2811	Ajiv Saka N. B.	75	60	65	75	76	78	Tuntas
2.	2812	Aliffah Putri W.	75	65	78	80	82	84	Tuntas
3.	2813	Amalia H.	75	75	76	78	80	82	Tuntas
4.	2814	Anwar Shodiq	75	65	70	74	76	78	Tuntas
5.	2815	Asti Atikah	75	65	76	80	82	86	Tuntas
6.	2816	Chesya Amelia E	75	77	78	82	84	82	Tuntas
7.	2818	Cintananda Syafa	75	72	74	78	79	81	Tuntas
8.	2819	Emeraldo Wahid	75	76	80	84	85	87	Tuntas
9.	2820	Farzah Shofiah	75	65	68	70	72	78	Tuntas
10.	2821	Farisca Varra T.	75	72	76	78	80	82	Tuntas
11.	2822	Fatiha Azrul S. F	75	70	74	78	80	84	Tuntas
12.	2823	Febriansyah D. N	75	76	78	82	83	85	Tuntas
13.	2824	Franklin Adam	75	58	60	74	75	77	Tuntas
14.	2825	Halwa Amalia P.	75	76	78	82	84	82	Tuntas
15.	2826	Hammi Uma	75	50	55	65	70	80	Tuntas
16.	2827	Hanna Tsabita	75	72	74	78	80	82	Tuntas
17.	2828	Irfan Jaisy S.	75	65	72	80	82	84	Tuntas
18.	2829	Kafaa Billah B.	75	76	78	80	82	86	Tuntas
19.	2830	Keyla Dedauw E.	75	70	72	74	76	78	Tuntas
20.	2831	Khairunnisa F. N	75	76	78	82	83	84	Tuntas
21.	2832	M. Andri Caesar	75	70	72	86	88	90	Tuntas
22.	2833	M. Anshar N	75	55	62	72	74	74	Belum Tuntas
23.	2834	M. Haidar Ramzi	75	35	72	74	76	78	Tuntas
24.	2835	M. Hanif Ridho	75	72	74	78	80	86	Tuntas
25.	2836	M. Iqbal Putra I.	75	65	72	86	87	89	Tuntas
26.	2837	M. Izzanuddin A.	75	45	50	70	72	74	Belum Tuntas
27.	2838	M. Rayhan Nova	75	70	73	83	84	82	Tuntas
28.	2839	Naswa Allysa	75	80	82	84	85	87	Tuntas
29.	2840	Noviar Bintang F	75	50	74	80	82	86	Tuntas
30.	2841	Qidwa Thahira	75	78	80	84	85	87	Tuntas
31.	2842	Raditya Rakha P.	75	72	74	78	80	82	Tuntas
32.	2844	Sava Putra A.	75	76	78	80	82	86	Tuntas
33.	2845	Shafa Qotrunada	75	75	78	82	83	84	Tuntas
34.	2846	Shifa Syafitri	75	47	64	74	74	80	Tuntas
35.	2847	Steshany Alike A	75	75	76	78	80	86	Tuntas
36.	2849	Zain Haidar A.	75	65	68	78	79	81	Tuntas
37.	2850	Zakanfa K.	75	70	73	83	84	90	Tuntas
38.	2863	Fauzan Nurcahya	75	72	74	78	80	84	Tuntas
39.	3100	M. Naufal Indra	75	58	60	74	76	78	Tuntas
Jumlah				2611	2816	3056	3122	3224	
Rata-Rata				66,95	72,20	78,36	80,05	82,67	

Presentase Keberhasilan		30,77 %	38,46 %	74,36 %	87,18 %	94,87 %	
--------------------------------	--	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--

Peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas V pada tabel di atas disajikan dalam bentuk grafik berikut ini:



Gambar 1. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dengan Menggunakan Alat Peraga Edukatif (APE) “*Magic Box*”

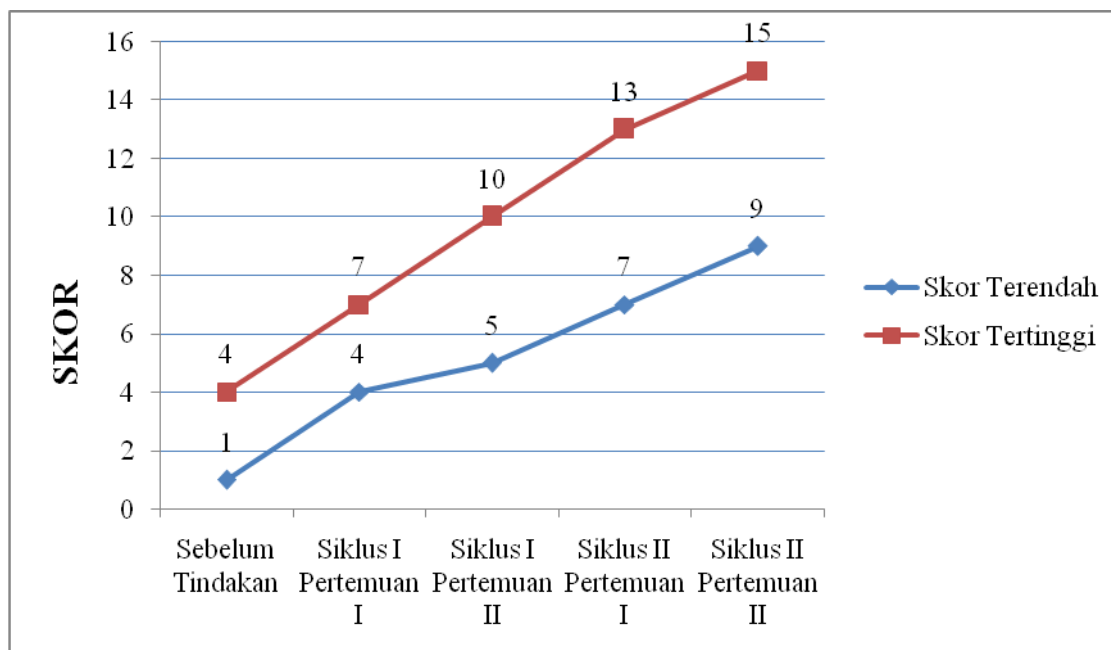
Peningkatan hasil belajar ini tidak lepas dari adanya aktivitas siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran baik sebelum tindakan, siklus I dan siklus II menggunakan penilaian rentang skor yang telah ditentukan oleh peneliti yaitu 1-5 termasuk dalam kategori siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran, 6-10 termasuk dalam kategori siswa yang aktif dalam pembelajaran dan 10-15 termasuk dalam kategori siswa yang sangat aktif dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini aktivitas belajar siswa hanya dibatasi pada aktivitas bertanya, menjawab

pertanyaan, menyampaikan pendapat, mempraktekkan alat peraga edukatif “*magic box*” dan mengerjakan soal secara mandiri. Aktivitas belajar siswa dari sebelum pemberian tindakan, kemudian siklus I sampai ke siklus II terus mengalami peningkatan dan diperoleh $\geq 75\%$ seluruh siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Peningkatan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika dapat dilihat dalam tabel di bawah ini:

Tabel 2. Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga Edukatif “*Magic Box*” Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta

No	Tindakan	Skor Terendah	Skor Tertinggi	Jumlah Skor	Rata-Rata
1.	Sebelum Tindakan	1	4	115	2,95
2.	Siklus I Pertemuan I	4	7	239	6,13
3.	Siklus I Pertemuan II	5	10	291	7,46
4.	Siklus II Pertemuan I	7	13	352	9,02
5.	Siklus II Pertemuan II	9	15	407	10,43

Peningkatan aktivitas belajar siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta dalam pembelajaran matematika pada tabel di atas disajikan dalam bentuk grafik sebagai berikut:



Gambar 2. Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Alat Peraga Edukatif “*Magic Box*” Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta

Hasil penelitian secara keseluruhan dari siklus I pertemuan pertama dan kedua sampai dengan siklus II pertemuan kedua dengan menggunakan Alat Peraga Edukatif (APE) “*magic box*” dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang telah memenuhi $KKM \geq 75$ dan aktivitas siswa yang telah mencapai skor tertinggi yaitu 15. Dengan demikian bahwa, hipotesis tindakan yang berbunyi “Penggunaan Alat Peraga Edukatif *Magic Box* dalam Pembelajaran Matematika dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017” dapat diterima kebenarannya.

4. PENUTUP

Hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan secara kolaborasi antara peneliti dan guru matematika kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta, maka dapat diambil kesimpulan, yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan menggunakan alat peraga edukatif *magic box* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017. Hal ini terbukti dari hasil tindakan yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa yaitu dari 30,77% menjadi 94,87% siswa mencapai KKM ≥ 75 atau sebanyak 37 siswa dengan rata-rata 66,95 menjadi 82,67 sehingga indikator pencapaian hasil belajar sebesar 75% dapat tercapai.
2. Adanya peningkatan aktivitas belajar siswa kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan alat peraga edukatif *magic box*. Hal ini terbukti dari perolehan hasil aktivitas belajar yang mengalami peningkatan dari skor terendah 1 menjadi 9 dan skor tertinggi 4 menjadi 15 yang sebelumnya termasuk dalam kategori siswa yang kurang aktif menjadi siswa yang sangat aktif dalam pembelajaran dan diperoleh $\geq 75\%$ keseluruhan siswa sudah terlibat aktif dalam proses pembelajaran.
3. Hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa “Penggunaan Alat Peraga Edukatif *Magic Box* dalam Pembelajaran Matematika dapat Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 16 Surakarta Tahun Pelajaran 2016/ 2017” dapat diterima kebenarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Kusuma, Wijaya dan Dedi Dwitagama. 2010. *Penelitian Tindakan Kelas (PTK)*. Jakarta: PT. Indeks.
- Murtiyasa, Budi, dkk. 2014. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Surakarta: FKIP UMS.
- Samino dan Saring Marsudi. 2012. *Layanan Bimbingan Belajar*. Kartasura: Fairuz Media.

Sundayana, Rostina. 2014. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.

Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.

Zaman, Badru, dkk. 2007. *Media dan Sumber Belajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.