PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA KOTAK SATUAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS III SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO TAHUN AJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
Pada Program Studi PGSD

OLEH
NURUL FATIMAH
NPM : 10.1.01.10.0294

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2015

Skripsi oleh:

NURUL FATIMAH
NPM: 10.1.01.10.0294

Judul:

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA KOTAK SATUAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS III SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah disetujui untuk dilanjutkan kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Jurusan PGSD
FKIP UNP Kediri

Tanggal : 20 Agustus 2015

Pembimbing I	Pembimbing II
Drs. Darsono, M.Kom	Muhamad Basori, S.Pd.I, M.Pd
NIDN.0710016401	NIDN. 0721048003

ii

Skripsi oleh:

NURUL FATIMAH
NPM: 10.1.01.10.0294

Judul:

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA KOTAK SATUAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS III SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO TAHUN AJARAN 2014/2015

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi PGSD FKIP Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 20 Agustus 2015
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Drs. Setya Adi Sancaya, M.Pd ( )
2. Penguji I :Drs. Darsono, M.Kom ( )
3. Penguji II :Muhamad Basori, S.Pd.I, M.Pd ( )

Mengetahui,
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd
NIP. 0716846202

iii

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK DENGAN MEDIA KOTAK SATUAN TERHADAP KEMAMPUAN MENGHITUNG LUAS PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS III SDN SAMBI 1 KECAMATAN RINGINREJO TAHUN AJARAN 2014/2015

NURUL FATIMAH
NPM : 10.1.01.10.0294

FKIP - PGSD
Email :cocomarshu@gmail.com

Drs. Darsono, M.Kom[1] dan Muhamad Basori, S.Pd.I, M.Pd[2]
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) disertai media kotak satuan terhadap kemampuan siswa dalam menghitung luas persegi dan persegi panjang pada siswa kelas III tingkat Sekolah Dasar.

Penelitian ini dilakukan selama 5 hari dimana peneliti melakukan dua tindakan terhadap kelas III-A dan III-B. Pada kelas III-A peneliti hanya menggunakan pembelajaran konvensional tanpa media dengan materi yg sama, dan nilai rata- rata pada kelas ini mendapatkan 75,76. Sedangkan tindakan pada kelas III-B yaitu peneliti menerapkan pendekatan PMR disertai media kotak satuan, dan nilai rata- rata pada kelas ini mendapatkan 87,00. Sehingga dengan menggunakan pendekatan ini hasil pembelajaran mengalami peningkatan yang signifikan.

Hal ini dikarenakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) didukung media kotak satuan akan menciptakan ruang kelas ke dalam suatu situasi konkrit. Siswa akan menjadi peserta aktif untuk menemukan kembali suatu konsep matematika dengan bimbingan guru bukan hanya pengamat pasif dan bertanggung jawab terhadap belajarnya. Penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) didukung media kotak satuan akan sangat membantu guru untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran melalui eksplorasi permasalahan dengan memanfaatkan media kotak satuan. Menjadikan media kotak satuan sebagai media pembelajaran pada materi luas persegi dan persegi panjang akan memudahkan siswa untuk mengeksplor kreatifitasnya dan memotivasi serta menarik perhatian siswa dalam belajar matematika. Peran aktif siswa tidak terbatas hanya aktifitas berfikir, melainkan juga rasa emosionalkarena siswa lebih dekat dan lebih menghayati serta akrab terhadap teman dan juga lebih akrab dengan hal yang sedang dipelajari.

Hasil penelitian ini membuktikan kebenaran asumsi tersebut diatas, maka kesimpulan dari penelitian ini adalah penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) didukung media kotak satuan sangat direkomendasikan untuk digunakan dalam pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar khususnya pada materi luas persegi dan persegi panjang.

Besarnya pengaruh penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematikan Realistik (PMR) didukung media kotak satuan dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\frac{Me - Mk}{Mk} x100\%$$

$$\frac{86{,}00 - 73{,}00}{73{,}00} x100\%$$

$$= 17{,}8\%.$$

Kata Kunci
Matematika Realistik, Media kotak satuan, Luas Persegi dan Persegi Panjang.

I. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Untuk mencapai usaha yang maksimal pendidikan perlu diawali sejak dini khususnya pada saat usia sekolah dasar dimana anak merasakan jenjang belajar yang paling lama. Begitupun matematika yang merupakan salah satu bidang studi yang sering menggunakan bilangan untuk menyelesaikan masalah. Tidak bisa dipungkiri bahwa kehidupan sehari-hari kita tidak lepas dari matematika. Mulai dari membangun rumah, membeli pakaian, belanja di pasar, sampai mengatur uang jajan juga menggunakan ilmu hitung. Sehingga penting bagi siswa-siswi untuk memahami cara berhitung. Biasanya proses belajar matematika sebagian besar diajarkan di sekolah walaupun sebenarnya tidak harus demikian, itupun dalam pembelajarannya banyak guru yang membiasakan siswanya menghafal banyak rumus tanpa mengetahui mengapa harus menggunakan rumus itu, dan bagaimana cara menggunakan rumus yang diberikan gurunya dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan sering kali siswa bingung dalam menerima materi karena selalu dihidangkan dengan banyak rumus yang tidak dia mengerti prosesnya, dalam hal ini siswa cenderung dipaksa untuk memahami matematika secara formal. Padahal disisi lain anak usia SD masih banyak yang gaya berpikirnya pada tahapan *pra konkret* atau belum bisa berpikir secara nyata yaitu masih banyak berkhayal.Sehingga aktivitas belajar tidak berjalan dengan maksimal. Siswa akan lebih senang dan lebih mengerti

jika mereka bisa menemukan sendiri cara memecahkan masalah matematikanya.Guru bisa membawa siswa pada suasana yang menggambarkan sebenarnya dengan beberapa pengandaian atau media yang bisa membantu mereka dalam menemukan konsep matematika.

Kemampuan belajar siswa sangat dipengaruhi oleh kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah. Dan salah satu yang menentukan kualitas pembelajaran adalah penggunaan pendekatan pembelajaran yang tepat dengan materi yang diajarkan. Berdasarkan survei yang dilakukan peneliti terhadap siswa kelas III SD Negeri Sambi 1 dapat diketahui bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika masih rendah. Siswa di kelas masih pasif dalam mengikuti proses pembelajaran. Guru masih berperan sebagai pusat pembelajaran dengan berceramah tentang menghafal rumus. Hal ini kembali pada penggunaan pendekatan dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar siswa yang rendah tersebut berpengaruh terhadap kemampuan belajarnya yang cenderung rendah juga.

Pada kenyataannya pendekatan pembelajaran mampu meningkatkan kemampuan belajar matematika siswa SD kelas III dengan gaya berpikirnya sebagian besar bersifat *pra konkret*. Salah satupen dekatan yang dapat dijadikan alternative untuk memecahkan permasalahan di atas adalah pendekatan pembelajaran PMR (Pendidikan Matematika Realistik).

Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan yang dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran matematika. Hal ini dikarenakan pendekatan tersebut disampaikan secara realistik atau nyata dan siswa dilibatkan secara aktif untuk melakukan kegiatan eksplorasi permasalahan.

Namun harus didukung dengan penggunaan media yang tepat, yaitu media kotak satuan yang didefinisikan sebagai bidang datar yang terdiri dari persegi-persegi kecil yang dirancang untuk memvisualisasikan ukuran suatu bangun persegi atau persegi panjang. Fungsi dari media kotak satuan adalah untuk memudahkan siswa dalam mengetahui ukuran bidang datar sehingga

bisa membantunya menemukan konsep matematika.Tentunya dalam mempelajari materi ini, siswa tidak cenderung menghafal dari buku namun berdasarkan kesimpulannya sendiri dari pengalaman secara langsung.

II. METODE

Penelitian ini dengan desain eksperimen murni *(True Experimental)* dengan bentuk *Posttest Only Control Design*. Pada desain ini terdapat dua kelompok yang masing- masing dipilih secara random. Kelompok pertama sebagai kelompok eks-perimen diberi perlakuan berupa penerapan pendekatan PMR disertai media kotak satuan dan kelompok kedua sebagai kelompok kontrol yaitu menggunakan pembelajaran konvensional.

Pendekatan ada 2 macam yaitu pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Sedangkan dalam penelitian ini peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013), metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Dalam penelitian ini pendekatan yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif karena data yang digunakan berupa angka-angka dan analisis yang digunakan berupa analisis uji t.

III. HASIL DAN KESIMPULAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Sambi 1 Kecamatan Ringinrejo Kabupaten Kediri . Dalam penelitian ini, peneliti melaksanakan kegiatan penelitian secara langsung pada siswa kelas III SDN Sambi 1. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada 11 April s.d. 16 April 2015, dengan mata pelajaran Matematika

mengenai materi menghitung luas persegi dan persegi panjang sebanyak satu kali pertemuan di masing-masing kelompok.

Berdasarkan teknik penelitian yang dituangkan dalam bab 3, penelitian ini menggunakan teknik penelitian eksperimental dengan desain penelitian true experimental design. Dalam desain tersebut, terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen pada penilitian ini adalah siswa kelas III-A yang berjumlah 21 siswa, sedangkan kelompok kontrol adalah kelas III-B yang berjumlah 21 siswa.. Pada kelompok eksperimen peneliti menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik didukung media kotak satuan. Sedangkan pada kelompok kontrol peneliti menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan buku penunjang untuk mengajarkan materi menghitung luas persegi dan persegi panjang.

Pelaksanaan penelitian dilaksanakan berdasarkan ketentuan yang telah diurai- kan dalam bab 3. Berdasarkan identifikasi variabel penelitian, telah diperoleh data yang meliputi variabel bebas dan variabel terikat yang akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Variabel Bebas

   Pada penelitian ini yang berkedudukan sebagai variabel bebas yang berfungsi sebagai variabel pengaruh adalah "Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) didukung media kotak satuan" yang merupakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan realitas dan pengalaman siswa sebagai titik awal pembelajaran dimana siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuan matematika formalnya melalui masalah - masalah realitas yang ada didukung dengan media kotak satuan yang dapat digunakan siswa dalam mengidentifikasi luas persegi dan persegi panjang.

2. Variabel Terikat

Yang berkedudukan sebagai variabel terikat / terpengaruh dalam konteks pe-nelitian ini adalah ”Kemampuan menghitung luas persegi dan persegi panjang”. Kemampuan yang dimaksudkan adalah siswa Suatu bentuk umpan balik setelah mempelajari materi luas persegi dan persegi panjang berupa pemahaman, sehingga dapat menciptakan suatu pem-belajaran yang bermakna.

Kemampuan menghitung luas persegi dan persegi panjang dapat diukur dengan menggunakan post-test dengan jenis tes tertulis dalam bentuk tes pilihan ganda yang berjumlah 10 butir soal, tes benar-salah yang berjumlah 5 butir soal. Jadi, ada 15 butir tes tertulis untuk mengukur kemampuan menghitung luas persegi dan persegi panjang yang diberikan pada akhir pembelajaran pada setiap kelompok.

a Statistik Deskriptif (Mean, Median dan Modus) Pada Kelas Kontrol (X) dan Kelas Eksperimen (Y) dengan SPSS versi 16

Untuk membandingkan hasil penilaian kemampuan mengjhitung luas persegi dan persegi panjang pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol, maka dapat dilihat dari nilai mean, median dan modus. Mean, median, dan modus dicari dengan tujuan untuk mengetahui nilai rata-rata, nilai yang sering muncul, dan nilai tengah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.1
Tabel Statistik Mean, Median, dan Modus

Statistics			
		x	**y**
N	Valid	21	21
	Missing	0	0
Mean	75.76	87.00	
Median	73.00	86.00	
Mode	73	86	
Minimum	66	73	

Statistics			
		x	y
N	Valid	21	21
	Missing	0	0
Mean	75.76	87.00	
Median	73.00	86.00	
Mode	73	86	
Minimum	66	73	
Maximum	93	100	

Dari hasil data yang diperoleh pada tabel 4.1 dapat diketahui bahwa rata – rata nilai mean, median dan modus kelompok yang tidak menggunakan pendekatan PMR yaitu mean (75,76), median (73,00) dan modus (73). Sedangkan rata rata – rata nilai mean, median dan modus kelas yang menggunakan pendekatan PMR didukunng media kotak satuan yaitu mean (87,00), median (86,00) dan modus (86).

Sehingga terbukti bahwa dengan adanya pembelajaran yang menggunakan pendekatan PMR didukung media kotak satuan dapat meningkatkan rata – rata nilai belajar siswa mengenai materi luas persegi dan persegi panjang dimana kelas kontrol mencapai nilai rata-rata 75,76 sedangkan kelas eksperimen meningkat secara signifikan dengan rata – rata 87,00.

b Distribusi Frekuensi dan Diagram Batang pada kelas Kontrol

Data kemampuan menghitung luas persegi dan persegi panjang yang menggunakan pembelajaran konvensional dengan metode ceramah tertuang dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.2
Distribusi Frekuensi pada kelas kontrol dengan SPSS

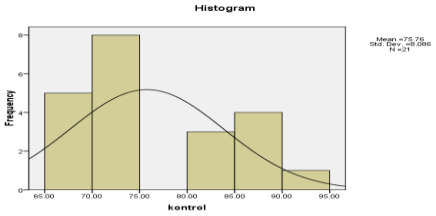
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	66	5	23.8	23.8	23.8
	73	8	38.1	38.1	61.9
	80	3	14.3	14.3	76.2

	86	3	19.0	19.0	95.2
	93	1	4.8	4.8	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Sumber: Lampiran-

Apabila tabel di atas digambarkan dalam diagram batang akan nampak seperti di bawah ini

Gambar 4.1
Diagram Batang Hasil Belajar pada Kelompok Kontrol



Berdasarkan tabel dan diagram di atas dapat diketahui bahwa nilai terendah terdapat pada nilai 66 sebanyak 5 siswa dengan prosentase 23,8%. Untuk nilai tertinggi dari tabel

tersebut terdapat pada nilai 93 sebanyak 1 siswa dengan pro-sentase 4,8%. Sehingga pada kelompok kontrol terdapat 50% siswa belum men-capai KKM.

c Distribusi Frekunsi Data dan Diagram Batang Kelas Eksperimen

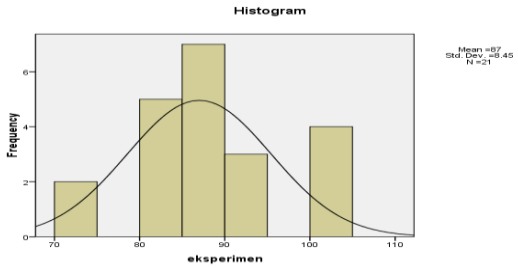
Data kemampuan menghitung luas persegi dan persegi panjang yang menggunakan pendekatan PMR dengan media kotak satuan tertuang dalam tabel di bawah ini:

Tabel 4.3
Distribusi Frekuensi pada Kelas Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	73	2	9.5	9.5	9.5
	80	4	23.8	23.8	33.3
	86	7	33.3	33.3	66.7
	93	3	14.3	14.3	81.0
	100	4	19.0	19.0	100.0
	Total	20	100.0	100.0	

Apabila tabel di atas digambarkan dalam diagram lingkaran akan nampak seperti di bawah ini

Gambar 4.2
Diagram Lingkaran Hasil Belajar pada Kelompok Eksperimen



Berdasarkan tabel dan diagram hasil belajar pada kelompok eksperimen yang menggunakan pendekatan PMR didukung media kotak satuan dapat diketahui bahwa nilai terendah terdapat pada nilai 73 dan siswa yang mendapat nilai tersebut sebanyak 2 siswa. Untuk nilai tertinggi dari tabel tersebut terdapat pada nilai 100 sebanyak 4

siswa. Sehingga dapat dibuktikan lebih dari 50% yaitu sebanyak 19 siswa dari 21 mendapat nilai diatas KKM.

IV. DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek*.(Edisi Keempat) Jakarta: Rineka Cipta.

Brown, H. Douglas. (2001). *Teaching by Principle*. San Fransisco: San Fransisco of University

Ermayana. 2003. *Pemebelajaran Matematika Realistik* tersedia di http://www.masbied.com/2010/03/20/pendekatan-pembelajaran-matematika-realistik/#more-2427. Diakses 18 Desember 2012.

Machfudz, Imam. 2000. *Metode Pengajaran Bahasa Indonesia Komunikatif*. Jurnal Bahasa dan Sastra UM.

Sobry Sutikno. 2014. *Realistic Mathematic Education (RME) atau Pembelajaran Matematika Realistik Indonesia (PMRI)* (online) tersedia di http://ironerozanie.wordpress.com/2010/03/03/realistic-mathematic-education-rme-atau-pembelajaran-matematika-realistik-pmr/. Diakses 18 Desember 2012.

Solehan, T.W, dkk. 2001. *Hakikat Pendekatan, Prosedur, dan Strategi Pembelajaran Bahasa Indonesia Berdasarkan Pendekatan Komunikatif- Sistem Pembelajaran Bahasa Indonesia (Modul UT)*. Jakarta: Pusat Penerbitan UT.

Sudjana, Nana & Ahmad Rivai. 2009. *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.

Daryanto.2010. *Media Pembelajaran*.Yogyakarta: Gava Media

Harianto, Sigit. 2010. *Peningkatan Kemampuan Menghitung Luas Persegi dan Persegi Panjang Melalui Penggunaan Media Petak Persegi Satuan dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar* (online) tersedia di *core.ac.uk/download/pdf/16508169.pdf diakses 08 Februari 2016.*

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.

Tarigan, Djago, dkk. 2003. *Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia di Kelas Rendah*. Jakarta: Universitas Terbuka.

Wijaya, Ariadi. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu