

## Pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) Berbantuan Jam Bilangan Terhadap Prestasi Belajar Pada Materi Operasi Penjumlahan Di Kelas I SDN Batulawang

Nida Nurhanifa<sup>1</sup>, Budi Hendrawan<sup>2</sup>, Anggia Suci Pratiwi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), FKIP, Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Jl Tamansari, Tasikmalaya Jawa Barat

e-mail : <sup>1</sup>nida.nurhanifa32@gmail.com, <sup>2</sup>hendrawan\_budy@umtas.ac.id, <sup>3</sup>anggia@umtas.ac.id

### *The Effect of Realistic Mathematic Education (RME) Assisted by Number Hours on Learning Achievement in The Summing Operations Material in Class I SDN Batulawang*

#### Kata Kunci

*Realistic Mathematic Education*, jam bilangan, prestasi belajar

#### Abstrak

Pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang mengembangkan kreatifitas siswa untuk meningkatkan kemampuan berfikir, mengkontruksi pengetahuan baru untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika. Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kendala yaitu rendahnya prestasi siswa, motivasi siswa yang kurang dan siswa masih menganggap bahwa pelajaran matematika itu sulit dan susah untuk dipelajari. Untuk mengatasi kendala tersebut ada suatu solusi untuk pembelajaran matematika yaitu menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan pada materi operasi penjumlahan. Dengan menggunakan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan diharapkan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa pada materi operasi penjumlahan di SDN Batulawang. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif menggunakan metode quasi eksperimen atau eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Control Grup Design*. Penelitian ini dilakukan di SDN Batulawang dengan jumlah populasi tiga puluh orang dan menggunakan sampel sistematis yang membagi siswa dalam dua kelas menggunakan nomor urut absen ganjil genap, sehingga didapatkan kelas kontrol lima belas orang dan kelas eksperimen lima belas orang. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes *pretest* dan *posttest*. Data dianalisis menggunakan SPSS.

#### Keyword:

*Realistic Mathematic Education*, number hours, learning achievement

#### Abstract:

Mathematics learning is learning that develops student creativity to improve thinking skills, construct new knowledge to increase good mastery of mathematical material. In learning mathematics there are several obstacles, namely low student achievement, lack of student motivation and students still think that mathematics is difficult and difficult to learn. To overcome these obstacles there is a solution for learning mathematics that is using *Realistic Mathematic Education* (RME) assisted by the number of hours in the addition operation material. By using *Realistic Mathematic Education* (RME) assisted by number hours, it is expected to be able to improve student learning achievement in the addition operation material at SDN Batulawang. This research uses quantitative research using quasi experimental methods with the *Nonequivalent Control Group Design*. This research was conducted in SDN Batulawang with a population of thirty people and used a systematic sample that divided students into two classes using even odd numbers, so that the control class was fifteen people and the experimental class fifteen people. Data collection techniques were carried out through *pretest* and *posttest*. Data were analyzed using SPSS.

## Pendahuluan

Pendidikan dilaksanakan untuk menghasilkan generasi bangsa yang cerdas, yang mampu untuk memajukan dan mengembangkan bangsa. Dalam proses pendidikan siswa melakukan kegiatan pembelajaran di sekolah. Kegiatan pembelajaran yang diberikan di sekolah harus sesuai dengan tujuan pendidikan. Menurut Munib dalam Sumirat dan Wahyuningsih (2016) Pendidikan adalah usaha sadar dan sistematis yang dilakkan oleh orang-orang yang diserahi tanggung jawab untuk memengaruhi peserta didik agar mempunyai sifat dan tabiat sesuai dengan cita-cita pendidikan. Astuti (2018) Matematika merupakan ilmu pengetahuan universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan dapat melatih daya pikir manusia. Menanti dan Rahman (2015) Matematika dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memegang peranan penting sebagai pondasi dan memberi kekuatan yang positif dalam pembangunan. Dalam pembelajaran di Sekolah Dasar khususnya pada mata pelajaran matematika siswa mengalami kesulitan sehingga nilai yang didapatkan cenderung masih rendah dibawah KKM yang ditentukan pihak sekolah. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pembelajaran siswa yaitu faktor dari kepribadian guru sebagai fasilitator dalam pembelajaran yang kurang mampu menggunakan perangkat pembelajaran seperti model, metode, pendekatan dan media pembelajaran sehingga siswa hanya diberikan pembelajaran secara ceramah dan dari kesadaran diri siswa yang masih menganggap bahwa pelajaran matematika itu susah sehingga siswa menyerah diawal tanpa mencoba terlebih dahulu dan kurangnya motivasi bagi siswa. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan cara memberikan pengajaran yang lebih kreatif atau inovatif menggunakan model, metode, pendekatan atau media pembelajaran yang akan memudahkan siswa memahami materi. Salah satu solusi yang dapat digunakan yaitu menggunakan *Realistic Mathematic Education (RME)* Berbantuan Jam Bilangan.

Dalam proses pembelajaran, pendekatan merupakan penunjang bagi tercapainya proses pembelajaran yang efektif. Lutvaidah (2015) Pendekatan pembelajaran merupakan aktifitas guru dalam memilih kegiatan pembelajaran setiap pendekatan pembelajaran tersebut mempunyai karakteristik tertentu, dan berbeda antara satu dengan yang lainnya sesuai dengan fungsi dan tujuan tiap pendekatan. Winarso (2014) Pendekatan pembelajaran yaitu aturan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa dalam proses pembelajaran agar tercapainya sasaran belajar. Pendekatan juga dapat diartikan sebagai cara untuk mendapatkan pembelajaran efektif yang memungkinkan siswa untuk memahaminya dengan bahasa sendiri dengan perangkat pembelajaran yang mendukung.

Mengenai hal tersebut, guru harus menyediakan perangkat pembelajaran untuk menunjang siswa mencapai kebutuhannya. *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan suatu pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Ahmad dan Asmaidah (2017) *Realistic Mathematic Education (RME)* merupakan pendekatan dalam pembelajaran matematika yang memandang matematika merupakan aktivitas bagi manusia dan memberikan penekanan pada kebermaknaan konsep matematika. Ramadhani dan Caswita (2017) Pembelajaran matematika realistik pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari pada yang lalu. Dapat diartikan *Realistic Mathematic Education (RME)* adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan dengan cara mengaitkan materi pelajaran pada kehidupan real/nyata, kehidupan real/nyata disini yaitu yang pernah dialami oleh siswa ataupun yang bisa dibayangkan oleh siswa. Pada proses pembelajarannya siswa diminta untuk mencari sendiri cara penyelesaian dari permasalahan yang diberikan dengan menggunakan kata-kata sendiri, sehingga pada proses pembelajaran setiap siswa memungkinkan untuk memiliki cara penyelesaian yang berbeda.

Ada lima prinsip *Realistic Mathematic Education (RME)* menurut Ningsih (2013) yaitu sebuah aktivitas konstruktif, sebuah konsep atau keahlian yang penyelesaiannya membutuhkan waktu lebih lama dan melalui dari beberapa level yang abstraksi, siswa mengukur pemahaman melalui refleksi dari pemikirannya, pembelajaran berlangsung pada konsep sosial, terstruktur dan saling berhubungan. Menurut Ramdhani dan Caswita (2017) ada beberapa karakteristik *Realistic Mathematic Education (RME)* yaitu menggunakan masalah kontekstual, menggunakan model, menggunakan kontribusi siswa, terdapat interaksi dan adanya keterkaitan dengan materi pelajaran.

Dalam penggunaan pendekatan pembelajaran dapat ditambahkan dengan media pembelajaran yang mendukung. Media pembelajaran digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran agar siswa mendapatkan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Falahudin (2014) menyatakan bahwa istilah media berasal dari bahasa latin yang merupakan bentuk jamak

dari “medium” yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Makna umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi ke penerima informasi. Dalam penggunaannya media pembelajaran harus sesuai dengan materi yang diajarkan dan dikaitkannya dengan kehidupan yang nyata. Hanum (2013) media pembelajaran merupakan salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap keberhasilan kegiatan pembelajaran. Pada penelitian ini menggunakan media pembelajaran yang bernama jam bilangan, maksud dari jam bilangan disini yaitu siswa melakukan pembelajaran operasi penjumlahan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education (RME)* dikaitkan langsung dengan kehidupan sehari-hari dengan contohnya ke jam bilangan tersebut.

Proses pembelajaran dilakukan oleh seorang siswa dan guru adalah untuk memberikan pengetahuan kepada siswa. Setelah diadakannya proses pembelajaran guru akan melakukan pengukuran kemampuan siswa yang bisa dinyatakan pada sebuah nilai. Bintoro (2015) prestasi belajar adalah hasil usaha yang dicapai oleh siswa dalam proses belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf maupun simbol dalam periode tertentu. Hendrawan (2016) prestasi belajar dapat diketahui setelah dilakukannya evaluasi, hasil dari evaluasi tersebut akan menunjukkan tinggi atau rendahnya prestasi belajar siswa. Prestasi belajar adalah penilaian proses pembelajaran dalam aspek pengetahuan seorang siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran yang dinyatakan dalam bentuk simbol, angka, huruf ataupun kalimat. Aini dan Taman (2012) ada dua faktor prestasi belajar yaitu pertama faktor *intern* yang berasal dari dalam diri siswa meliputi faktor fisiologis misalnya mengalami sakit, cacat tubuh atau perkembangan yang tidak sempurna dan faktor psikologis misalnya intelegensi, motivasi, persepsi, sikap, bakat, kemandirian, dan lain-lain. Kedua faktor *ekstern* yang berasal dari luar diri siswa, seperti kurikulum, kompetensi profesionalisme guru, fasilitas belajar, lingkungan sekolah, lingkungan keluarga, lingkungan belajar

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari, sedangkan dalam bahasa Belanda matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti (Depdiknas dalam Susanto (2007: 7). Hartono (2016) Matematika berasal dari bahasa Yunani, *matheia* atau *mathenein* yang berarti mempelajari. Dalam proses pembelajaran matematika, guru dan siswa merupakan pelaku dari terlaksananya tujuan pembelajaran. Secara umum tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar yaitu agar siswa mampu dan terampil menggunakan matematika. Adapun menurut Depdiknas (2001: 9) dalam Susanto kemampuan umum pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah sebagai berikut:

1. Melakukan operasi hitung penjumlahan, pengurangan, perkalian, pembagian beserta operasi campurannya, termasuk yang melibatkan pecahan.
2. Menentukan sifat dan unsur berbagai bangun datar dan bangun ruang sederhana, termasuk penggunaan sudut, keliling, luas dan volume.
3. Menentukan sifat simetri, kesebangunan, dan sistem koordinat.
4. Menggunakan pengukuran.
5. Menentukan dan menafsirkan data sederhana.
6. Memecahkan masalah, melakukan penalaran dan mengomunikasikan gagasan secara matematika.

Supriadi (2013: 30) menyatakan bahwa penjumlahan adalah salah satu operasi aritmatika dasar. Penjumlahan merupakan penamabahan sekelompok bilangan atau lebih menjadi suatu bilangan yang merupakan jumlah. Menurut Afriansyah (2012) ada beberapa sifat-sifat operasi penjumlahan diantaranya adalah:

1. Tertutup berarti setiap  $a$  dan  $b$  bilangan bulat selalu ada bilangan bulat  $c$  sehingga  $a + b = c$ .
2. Komutatif bisa disebut juga pertukaran. Penjumlahan dua bilangan selalu diperoleh hasil yang sama walaupun kedua bilangan tersebut dipindahkan tempatnya
3. Asosiatif bisa disebut juga pengelompokan. Untuk setiap bilangan bulat  $a$ ,  $b$  dan  $c$  berlaku  $(a + b) + c = a + (b + c)$ .
4. Ada unsur identitas penjumlahan
5. Ada bilangan bulat 0 (nol) yang bersifat  $a + 0 = 0 + a = a$  untuk setiap bilangan bulat  $a$ .
6. Kancelasi berarti jika  $a + d = b + d$  maka  $a = b$ .

Menurut Coesamin (2010) ada beberapa teknik dalam melakukan penjumlahan bilangan diantaranya sebagai berikut:

1. Pola bilangan.
2. Penjumlahan dua bilangan bulat yang bertanda sama.
3. Menggunakan garis bilangan.

## Metode Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Sugiyono (2016: 14) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan teknik pengambilan sampel secara random, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian dan analisis data bersifat statistik yang bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sedangkan metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu quasi eksperimen atau eksperimen semu dengan desain *Nonequivalent Control Grup Design*. Desain ini tidak memilih subjek penelitian dengan random, desain ini biasa dilakukan dalam penelitian pendidikan.

Populasi pada penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas 1 SDN Batulawang yang berjumlah 30 orang. Sampel yang digunakan yaitu sampel sistematis yang membagi siswa menjadi dua kelas berdasarkan nomor urut absen ganjil genap sehingga diperoleh siswa yang bernomor urut absen ganjil sebagai kelas eksperimen dan siswa yang bernomor urut absen genap sebagai kelas kontrol. Penelitian dilaksanakan di SDN Batulawang dan pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan maret 2020.

Pada penelitian ini variabel bebasnya yaitu *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan jam bilangan dan variabel terikatnya prestasi belajar siswa pada materi operasi penjumlahan. Instrument penelitian menggunakan instrument tes. Sedangkan teknik pengumpulan data menggunakan wawancara tidak terstruktur, dokumentasi tulisan dari nilai operasi penjumlahan sebelumnya dan tes kemampuan kognitif siswa (*posttet*) setelah diberikan perlakuan. Validitas dilakukan untuk mengukur suatu instrumen yang telah dibuat sebelumnya. Sugiyono (2016: 172) menyatakan bahwa “hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti”.

Penelitian ini menggunakan validitas konstruk yang dalam pengujiannya dilakukan dengan cara meminta pendapat para ahli atau sering disebut *judgment experts*. Kemudian melakukan uji coba instrument soal dengan menggunakan korelasi *product moment person* menggunakan SPSS 23 dengan ketentuan jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka instrumen valid, namun sebaliknya jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka instrumen tidak valid. Sugiyono (2016: 173) instrumen yang reliabel adalah instrumen yang bila digunakan beberapa kali untuk mengukur objek yang sama akan menghasilkan data yang sama. Pada penelitian reliabilitas yang digunakan adalah *Alpha Connbach* digunakan untuk tes item yang sistematikanya menggunakan pilihan ganda atau esai.

Dalam penelitian kuantitatif teknik analisis data yang digunakannya yaitu menggunakan statistik. Peneliti melakukan uji normalitas data menggunakan Uji Shapiro-wilk pada SPSS 23. Jika nilai ( $p > 0,05$ ) maka data berdistribusi normal dan jika nilai ( $p < 0,05$ ) maka data tidak berdistribusi normal. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui subjek populasi dalam penelitian bersifat homogen atau heterogen dengan ketentuan Jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , berarti tidak homogen dan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berarti homogen. Uji hipotesis statistik untuk data berdistribusi normal dan homogen menggunakan  $t_{test}$  uji dua pihak (*two tail test*). Sugiyono (2016: 228) “uji dua pihak digunakan bila hipotesis nol ( $H_0$ ) berbunyi “sama dengan” dan hipotesis alternatifnya ( $H_a$ ) berbunyi “tidak sama dengan” ( $H = ; H_a \neq$ ). Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Jika  $H_0: \mu_1 = \mu_2$  maka tidak terdapat pengaruh atau perbedaan yang signifikansi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen
2. Jika  $H_a: \mu_1 \neq \mu_2$  maka terdapat pengaruh yang signifikansi antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

## Hasil dan Pembahasan

Dalam penelitian langkah pertama yang dilakukan yaitu melakukan *pretest* kepada seluruh siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa dan hasil yang didapat dari *pretest* yang telah dilakukan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 47,07 dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 47,20 sehingga antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh berbeda. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan atau *treatment* kepada kelas eksperimen dengan melakukan pembelajaran menggunakan *Realistic Mathematic*

*Education* (RME) Berbantuan Jam Bilangan sedangkan kelas kontrol melakukan pembelajaran konvensional. Setelah diberikan perlakuan siswa melakukan *posttest* untuk mengetahui hasil dari perlakuan yang telah diberikan dan hasil yang didapat dari *posttest* kepada seluruh siswa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 67,13 dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 57,33 sehingga antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata yang jauh berbeda secara signifikan dan kelas eksperimen memiliki nilai lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang hanya melakukan pembelajaran secara konvensional. Berdasarkan perhitungan validasi menggunakan SPSS 23 diperoleh hasil 13 soal dari 15 soal dinyatakan valid dan 2 soal dinyatakan tidak valid dengan nilai  $r_{tabel}$  0,24, ada 2 soal yang dinyatakan tidak valid karena siswa mengalami kesulitan memahami soal sehingga menjawab dengan asal-asalan dan menghasilkan jawaban yang salah. Pengujian Reliabilitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kekonsistenan soal menggunakan rumus Cronbachs Alpha pada SPSS 23 dengan hasil sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Reliabilitas**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,636	15

Berdasarkan tabel 1 pada kolom Cronbachs Alpa terdapat nilai 0,636. Instrument dinyatakan reliabel jika nilai Cronbachs Alpa  $> 0,06$  ( $0,636 > 0,06$ ) berarti instrument dinyatakan reliabel.

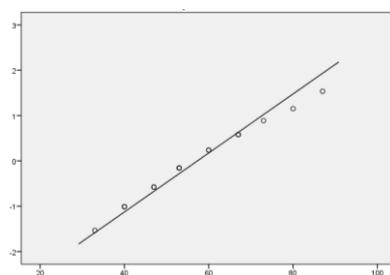
**Uji normalitas data**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui data dari hasil belajar siswa berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini menggunakan Saphiro-Wilk dalam SPSS 23 dengan ketuntuan, jika nilai sig  $> 0,05$  maka data berdistribusi normal dan jika nilai sig  $< 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Hasil dari perhitungan uji normalitas pada SPSS 23 adalah sebagai berikut:

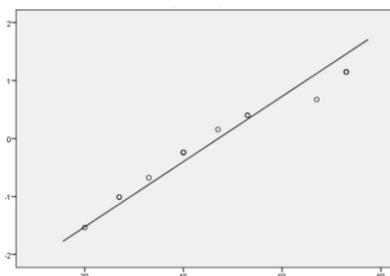
**Tabel 2. Test Of Normality**

	Saphiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.
Kontrol	.972	15	.880
Eksperimen	.928	15	.190

Tabel 2 untuk tabel Shapiro-Wilk pada kelas kontrol dengan sig = 0,972 dan pada kelas eksperimen dengan sig = 0,190. Uji normalitas pada hasil *posttest* kelas kontrol sig  $> 0,05$  ( $0,972 > 0,05$ ) dan pada kelas eksperimen sig  $> 0,05$  ( $0,190 > 0,05$ ) berarti kedua data tersebut berdistribusi normal.



**Gambar 1. Grafik Normalitas Kelas Kontrol**



**Gambar 2. Grafik Normalita Kelas Eksperimen**

**Uji homogenitas**

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui subjek populasi dalam penelitian bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas menggunakan rumus uji F, setelah itu membandingkan  $F_{hitung}$  dengan  $F_{tabel}$  dengan ketentuan jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  berarti tidak homogen dan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , berarti homogen. Hasil homogenitas dari data posttest yang diolah menggunakan SPSS 23 adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Test Of Homogeneity Of Variances**

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.721	1	28	.200

Pada tabel 3 terdapat sig = 0,200. Berarti uji homogenitas pada data *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen yaitu sig > 0,05 (0,200 > 0,05) berarti bahwa data homogen.

Setelah mengetahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji normalitas parametrik. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui dugaan sementara dari penelitian. Adapun pada penelitian ini hipotesis alternatif ( $H_a$ ) dan hipotesis ( $H_o$ ) adalah sebagai berikut:

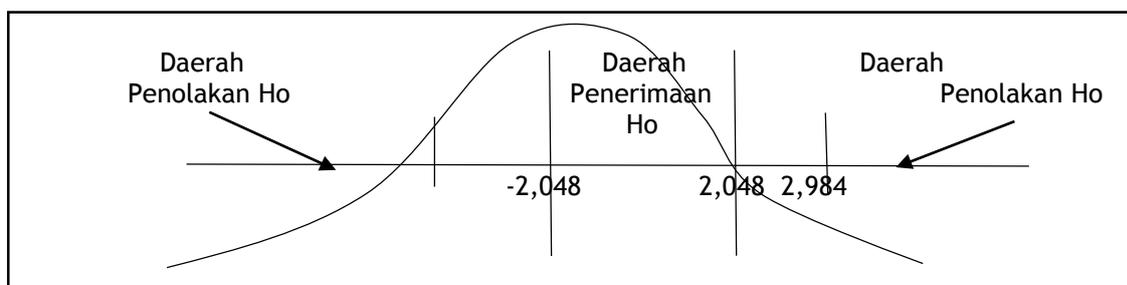
1. Hipotesis nol ( $H_o$ ) yaitu tidak terdapat pengaruh *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan jam bilangan terhadap prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan di kelas 1 SDN Batulawang.
2. Hipotesis alternatif ( $H_a$ ) yaitu terdapat pengaruh *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan jam bilangan terhadap prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan di kelas 1 SDN Batulawang.

Kriteria  $H_a$  diterima yaitu *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan jam bilangan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa dalam materi operasi penjumlahan jika rata-rata nilai *posttest* dari kelas eksperimen berbeda secara signifikansi dari kelas kontrol.

**Tabel 4. Independent Sample Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
Hasil	Equal variances assumed	1.721	.200	2.984	28	.002	9.800	4.939	3.820	19.917
	Equal variances not assumed			2.984	25.834	.002	9.800	4.939	3.815	19.956

Berdasarkan tabel 4 menge nai perhitungahan menggunakan *independent sample test* diperoleh nilai sig 0,002 berarti sig < 0,05 yaitu 0,002 < 0,05 yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan maka  $H_o$  ditolak.



**Gambar 3. Uji Signifikansi dengan uji dua pihak**

$t_{hitung}$  yang diperoleh yaitu 2,984 dan  $t_{tabel}$  berdasarkan df = 28 dengan taraf signifikan 0,05 mendapatkan  $t_{tabel} = 2,048$ . Berdasarkan gambar 10 dinyatakan bahwa  $t_{hitung}$  jatuh pada daerah penolakan  $H_o$ , maka dapat dinyatakan hipotesis nol yang menyatakan tidak terdapat pengaruh *Realistic Mathematic Education (RME)* berbantuan jam bilangan terhadap prestasi

belajar pada materi operasi penjumlahan di kelas 1 SDN Batulawang dan hipotesis alternatif diterima.

Tabel 5. *Group Statistic*

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation
Hasil	Eksperimen	15	67.13	10.671
	Kontrol	15	57.33	12.974

Berdasarkan tabel 5 nilai rata-rata kelas kontrol 57,33 dan nilai rata-rata kelas eksperimen 67,13 berarti  $\mu_e > \mu_k$  ( $67,13 > 57,33$ ) berarti *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan berpengaruh terhadap prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan di kelas 1 SDN Batulawang.

## Kesimpulan

Penelitian yang berjudul pengaruh *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan terhadap prestasi belajar pada materi operasi penjumlahan di kelas 1 SDN Batulawang dilakukan pada siswa yang berjumlah 30 orang yang kemudian dibagi menjadi dua kelas yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen yang masing-masing kelas terdiri dari 15 orang siswa. Berdasarkan hasil penelitian nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol 47,20 dan setelah diberikan pengajaran dilakukan *posttest* dengan nilai rata-rata 57,33 sedangkan kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata *pretest* 47,07 dan setelah diberikan perlakuan dilakukan *posttest* dengan nilai rata-rata 67,13.

Berdasarkan hasil yang didapat dari perhitungan *independent sample t-test* mendapatkan nilai sig.  $0,002 < 0,05$  berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.  $T_{hitung}$  yang diperoleh yaitu 2,984 dan  $t_{tabel}$  2,048,  $t_{hitung}$  terdapat di wilayah yang positif atau  $3,15 > 2,048$  berarti  $H_a$  diterima. Nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen > kelas kontrol berarti  $\mu_e > \mu_k$  ( $67,13 > 57,33$ ). Berarti bahwa terdapat pengaruh dengan penggunaan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan pada kelas eksperimen. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Realistic Mathematic Education* (RME) berbantuan jam bilangan berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa kelas I SDN Batulawang.

Dari penelitian ini ada beberapa saran yang bisa diberikan yaitu pertama bagi guru mampu untuk memberikan proses pembelajaran yang menyenangkan dan lebih bervariasi, seperti menggunakan pendekatan, model ataupun metode dan media yang menunjang sesuai dengan materi dan cocok bagi siswa. Kedua bagi siswa diharapkan mampu memecahkan masalah supaya siswa aktif bertanya, kreatif dan mampu mengembangkan materi yang disampaikan oleh guru secara mandiri untuk kebaikan dirinya sendiri. Ketiga bagi peneliti selanjutnya diharapkan mampu untuk mengembangkan pendekatan dengan media, model atau metode lain yang lebih kreatif dan bervariasi untuk meningkatkan proses pembelajaran yang efektif sehingga proses pembelajaran yang diinginkan tercapai.

## Daftar Pustaka

- Afriansyah, Ekasatya Aldila. (2012) Implementasi PMRI Dalam Materi Sifat Komutatif Dan Asosiatif Pada Bilangan Bulat Untuk Level Siswa SD/MI. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 1, No 2, ISSN 2086-4280
- Ahmad, M., & Asmaidah, S. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Realistik Untuk Membelajarkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa SMP. *Jurnal Mosharafa*, Vol. 6, No. 3, p-ISSN: 2086-4280; e-ISSN: 2527-8827.
- Aini, P.N., & Taman. A. 2012. Pengaruh Kemandirian Belajar Dan Lingkungan Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Sewon Bantul Tahun Ajaran 2010/2011. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, Vol 10, No 1
- Astuti. (2018) Penerapan *Realistic Mathematic Education* (RME) Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI SD. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 2, No. 1, E-ISSN: 2579-9258 P-ISSN: 2614-303.

- Nurhanifa, Hendrawan, Pratiwi/ *The Effect of Realistic Mathematic Education (RME) Assisted by Number Hours on Learning Achievement in The Summing Operations Material in Class I SDN Batulawang*
- Bintoro, H.S. 2015. Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar Menggunakan Metode Jarimatika Pada Materi Perkalian. *Prosiding Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika UMS*, ISBN: 978.602.361.002.0
- Falahudin, Iwan. (2014) Pemanfaatan Media Dalam Pembelajaran. *Jurnal Lingkar Widiyaiswara*, Edisi 1, No 4 ISSN: 2355-4118.
- Hanum, Numiek Sulisty. (2013) Keefektifan E-Learning Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evolusi Model Pembelajaran E-Learning SMK Telkom Shandy Putra Purwokerto). *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Vol 3, No 1.
- Hendrawan, Budi 2016. Hubungan Antara Pengelolaan Kondidi Sosio Emosional dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Naturalistic*, Vol 1, No 1 ISSN: 2528-2921
- Lutvaidah, U. 2015. Pengaruh Metode dan Pendekatan Pembelajaran Terhadap Penguasaan Konsep Matematika. *Jurnal Formatif*, ISSN: 2088-351X
- Menanti, H., & Rahman, A.R. 2015. Perbandingan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Teams Achievement Division (STAD)* Dengan *Team Game Tournament (TGT)* Di SD Islam Khalifah Annizam. *Jurnal Bina Gogik*, Vol 2, No 1, ISSN: 2355-3774
- Ningsih, P.R. 2013. Penerapan Metode *Realistic Mathematic Education (RME)* Pada Pokok Bahasan Perbandingan Senilai Dan Berbalik Nilai Di Kelas VII E SMP IPIEMS Surabaya. *Gamatika*, Vol 3, No 2
- Ramdhani, M.H., & Caswita. (2017) Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017*, p-ISSN: 2579-9444 e-ISSN: 2579-941X.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
- Sumirat, I., & Wayuningsih, T. 2016. Pengaruh Praktik Jarimatika Terhadap Keterampilan Berhitung Perkalian Pada Siswa Kelas II SD. *Jurnal Kreatif*.
- Supriadi, Dadi. 2013. *M-a=t%r=ixk Menjadikan Matematika Lebih Mudah dan Menyenangkan*. Bandung: Nuansa.
- Susanto, Ahmad. 2016. *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Gru
- Winarso, Widodo. (2014) Membangun Kemampuan Berfikir Matematika Tingkat Tinggi Melalui Pendekatan Induktif, Deduktif dan Induktif-Deduktif Dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Edukasi Matematika*, Vol 3, No 2, ISSN 2086-3918