

**PENDEKATAN PENDIDIKAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA MI MUHAMMADIYAH TERPADU HARAPAN KOTA MAGELANG**

Ahwy Oktradiksa <sup>1)</sup>, Jazim Tohari <sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Magelang

email: [ah\\_why\\_od@yahoo.com](mailto:ah_why_od@yahoo.com)

<sup>2</sup>Mahasiswa Fakultas Agama Islam, Universitas Muhammadiyah Magelang

email: [jazzim\\_cooldw@yahoo.com](mailto:jazzim_cooldw@yahoo.com)

**Abstract**

Realistic Mathematics Education (Realistic Mathematic Education) is an approach to learning math should always use everyday problems. Formulation of the problem: How to use the approach Realistic Mathematic Education class IV MI Muhammadiyah Magelang City of Hope Integrated?, 2) How does an understanding of the mathematical concepts of fourth grade students Integrated Hope City MI Muhammadiyah Magelang? 3) Is there any effect of the use of Mathematic Education Realistic approach to the understanding of math concepts class IV MI Muhammadiyah Magelang City of Hope Integrated?. data analysis techniques using paired t test is a test sampling of statistics with the same group but uses a different time ie before (pretest) and after (posttest) .Kesimpulan: 1) The use of approaches Realistic Mathematic Education in both categories, it can be proven from 29 respondents Average -rata who answered agreed to more than 50%. 2) understanding of the mathematical concepts of students has increased, namely before and after the implementation of the approach Realistic Mathematic Education. 3) There is an effect of use Realistic Mathematic Education approach to the understanding of math concepts students Integrated Hope MI Muhammadiyah Magelang City.

**Keyword : *Realistic Mathematic Education, Konsep Matematika, MI***

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakikatnya merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka meningkatkan sumber daya manusia guna mencapai tingkat kehidupan bangsa yang semakin maju dan sejahtera. Perkembangan globalisasi mengharuskan peserta didik untuk mampu beradaptasi secara cepat. Perkembangan IPTEK dan informasi menuntut diperlukan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan tinggi yang melibatkan pemikiran kritis, sistematis, logis, kreatif, dan kemampuan bekerja sama yang efektif. Cara berpikir tersebut salah satunya dapat diperoleh dari pendidikan matematika.

Matematika merupakan ilmu terstruktur dan terorganisasikan. Hal ini karena matematika dimulai dari unsur yang tidak

didefinisikan, kemudian unsur yang didefinisikan ke aksioma/postulat dan akhirnya pada teorema. Konsep-konsep matematika tersusun secara heirarkis, terstruktur, logis dan sistematis mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep yang paling kompleks. Oleh karena itu untuk mempelajari matematika, konsep sebelumnya yang menjadi prasyarat, harus benar-benar dikuasai agar memahami topik atau konsep selanjutnya.(Erna Suwarsih dan Tiurlina, 2006:7)

Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 dijelaskan bahwa tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar siswa memiliki kemampuan memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat

dalam pemecahan masalah. Dari tujuan pembelajaran matematika yang telah dikemukakan jelas bahwa kemampuan siswa memahami konsep matematis merupakan tujuan yang diprioritaskan dalam pembelajaran matematika.

Konsep-konsep matematika tidak dapat diajarkan melalui definisi, tetapi melalui contoh-contoh yang relevan. Guru hendaknya dapat membantu pemahaman suatu konsep dengan pemberian contoh-contoh yang dapat diterima kebenarannya secara intuitif. Artinya siswa dapat menerima kebenaran itu dengan pemikiran yang sejalan dengan pengalaman yang sudah dimilikinya. Pembelajaran suatu konsep perlu memperhatikan proses terbentuknya konsep tersebut. (Erna Suwarsih dan Tiurlina, 2006: 27).

Jenning dan Dunne (Soviawati, 2011: 80) mengatakan bahwa, “kebanyakan siswa mengalami kesulitan dalam mengaplikasikan matematika ke dalam situasi kehidupan real”. Hal ini yang menyebabkan sulitnya matematika bagi siswa. Padahal matematika sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari seperti dalam perdagangan pasti akan ada perhitungan, di mana perhitungan tersebut bagian dari matematika. Secara tidak sadar ternyata semua orang menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari, oleh karena itu matematika sangat bermanfaat sekali dalam kehidupan sehari-hari.

Dalam proses belajar mengajar di kelas terdapat keterkaitan antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang diinginkan tentu yang optimal. Untuk itu, ada beberapa hal yang perlu diperhatikan oleh pendidik dalam proses belajar mengajar agar pemahaman konsep siswa dalam belajar lebih baik, salah satu diantaranya yang menurut penulis penting adalah pendekatan pembelajaran. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk dapat membuat siswa aktif dalam suasana menyenangkan salah satunya dengan

pendekatan pembelajaran realistik. Pendekatan ini mampu membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran dan mampu menghadirkan masalah yang kongkrit.

Menurut Soviawati (2011: 81) 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 masa yang lalu. Yang dimaksud realistik yaitu hal-hal yang nyata atau konkret yang dapat dipahami atau diamati siswa lewat membayangkan.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

- a. Mengetahui penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.
- b. Mengetahui pemahaman konsep matematika ikisw kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.
- c. Mengetahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.

## 2. KAJIAN TEORI

- a. Langkah Pembelajaran Matematika :
  - 1) *Penanaman Konsep Dasar (Penanaman Konsep)*, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari isi kurikulum, yang dicirikan dengan kata “menenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam kegiatan pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk

membantu kemampuan pola pikir siswa.

- 2) *Pemahaman Konsep*, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami suatu konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, disemester atau kelas sebelumnya.
  - 3) *Pembinaan Keterampilan*, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau kelas sebelumnya. (Heruman, 2007: 2)
- b. Pengertian Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematic Education*)
- Pernyataan Freudenthal bahwa “matematika merupakan suatu bentuk aktivitas manusia” melandasi pengembangan Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematic*

*Education*). Pendidikan Matematika Realistik merupakan suatu pendekatan dalam pembelajaran matematika di Belanda. Kata “realistik” sering disalahartikan sebagai “*real world*”, yaitu dunia nyata. Banyak pihak yang menganggap bahwa Pendidikan Matematika Realistik adalah suatu pendekatan pembelajaran matematika yang harus selalu menggunakan masalah sehari-hari. Penggunaan kata “realistik” sebenarnya berasal dari bahasa Belanda “*zich realiseren*” yang berarti “untuk dibayangkan” atau “*to imagine*” (van den Heuvel-Panhuizen, 1998). Menurut Van den Heuvel-Panhuizen, penggunaan kata “*realistic*” tersebut tidak sekedar menunjukkan adanya suatu koneksi dengan dunia nyata (*real-world*) tetapi lebih mengacu pada fokus Pendidikan Matematika Realistik dalam menempatkan penekanan penggunaan suatu situasi yang bisa dibayangkan (*imagineable*) oleh siswa. (Wijaya, 2012: 20).

c. Prinsip-prinsip Pendidikan Matematika Realistik (*Realistic Mathematic Education*)

Terdapat lima strategi utama dalam kurikulum matematika realistik :

- 1) Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.
- 2) Perhatian diberikan pada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol.
- 3) Sumbangan dari para siswa, sehingga siswa dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, artinya siswa memproduksi sendiri dan mengkonstruksi sendiri (yang mungkin berupa algoritma, rule, atau aturan), sehingga dapat membimbing para siswa dari level matematika informal menuju matematika formal.
- 4) Interaksi sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika.
- 5) ‘*Intertwinning*’ (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan.

Kelima prinsip belajar (dan mengajar) menurut filosofi 'realistic' di atas inilah yang menjiwai setiap aktivitas pembelajaran matematika. (Erna Suwarsih dan Tiurlina, 2006: 135)

### 3. METODE PENELITIAN

#### a. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif, terdiri dari variabel bebas yaitu Pendekatan *Realistic Mathematic Education* dan variabel terikat yaitu pemahaman konsep matematika siswa. Kemudian, dari data yang diperoleh diolah untuk mengetahui deskripsi dari masing-masing variabel.

#### b. Waktu Penelitian

23 Mei-25 Juni 2016

#### c. Tempat Penelitian

MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.

#### d. Instrumen dan Teknik Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu menggunakan metode angket dan teknik tes.

#### e. Teknis Analisa Data

Yaitu menggunakan *paired sampling t test* yaitu tes statistik dengan kelompok yang sama namun menggunakan waktu yang berbeda yaitu sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*).

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut deskripsi data penelitian mengenai Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* dan pemahaman konsep matematika siswa MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang sebagai berikut:

#### a. Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

Pengumpulan data yang digunakan untuk mengetahui bagaimana penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* menggunakan angket tertutup, terdiri dari sepuluh item pernyataan dan dua alternatif jawaban. Adapun jawaban responden berdasarkan indikator variabel dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 4.1

Data Hasil Jawaban Responden  
Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

No.	Indikator	No. Item	Jawaban		Prosentase	
			Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Guru memberikan masalah/soal kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.	1	29	-	100%	-
		2	20	9	69%	31%
2	Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian tertentu yang belum dipahami siswa.	3	22	7	76%	24%
		4	23	6	79%	21%
3	Siswa secara individu atau kelompok menyelesaikan soal. Guru memotivasi siswa dengan memberikan arahan berupa pertanyaan-pertanyaan.	5	-	-	-	-
		6	24	5	83%	17%

4	Guru memfasilitasi diskusi dan menyediakan waktu untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara kelompok, untuk selanjutnya secara bersama didiskusikan di kelas.	7	29	-	100%	-
		8	-	-	-	-
5	Dari hasil diskusi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur. Selanjutnya guru meringkas atau menjelaskan konsep yang termuat dalam soal itu.	9	18	11	62%	38%
		10	18	11	62%	38%

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa jawaban responden lebih banyak memilih jawaban “Ya”, rata-rata lebih dari 50%. Sedangkan untuk item nomor 5 dan 8 tidak dihitung karena item tersebut tidak valid. Dari data tersebut dapat diketahui bahwa penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* dapat dikatakan baik dan sesuai dengan indikator

Untuk mengetahui pengaruh Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, peneliti melakukan perbandingan dengan melakukan analisis hasil *pretest* dan *posttest* yaitu sebelum dan sesudah diterapkannya Pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Berikut adalah data hasil *pretest* dan *posttest* kelas IV:

#### b. Pemahaman Konsep Matematika

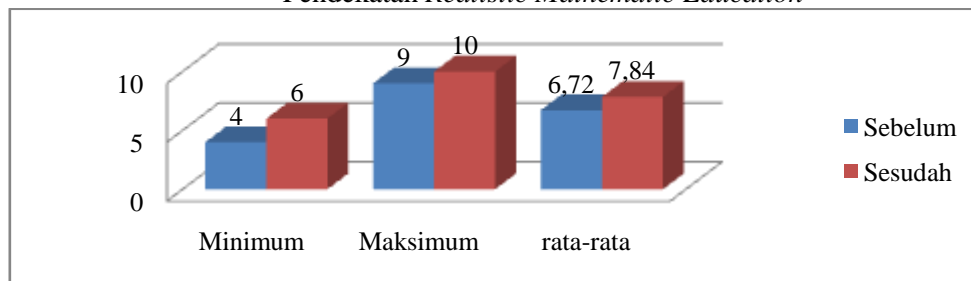
Tabel 4.2  
Data Hasil Nilai  
Pemahaman Konsep Matematika Sebelum dan Sesudah  
Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education*

No.	Nama	Pemahaman Konsep Matematika	
		Sebelum Menggunakan Pendekatan RME	Sesudah Menggunakan Pendekatan RME
1	Aldino Fitriyan	6	7,5
2	Ardhani Rio Armando	7	8
3	Muhammad Khoirul wafa	5	7,5
4	Rizal Dwi Saputra	4	6
5	Alvin Eka Pratama	5,5	7,5
6	Adam Firdaus	6	7,5
7	Adji Mas Sasongko	6,5	7,5
8	Andini Alya Safitri	6	7,5
9	Anisa Ayu Dewikartika	8	9
10	Ayu Nur Rohmah	6,5	8
11	Azizi Alaudinsyah	6	7,5
12	Fadh Abdurrahman	8	8,5
13	Faikha Azzahra Trisyah	5,5	7,5
14	Ginanta Vito saputra	5,5	7,5

15	Imelia Jiva Giveria	8,5	9,5
16	Irfan Arif Setiawan	7	8
17	Lita Salsabila	7,5	8
18	M. Arman Maulana	6,5	8
19	M. Ridho Rosyadi	6,5	7
20	M. Wildan Ken Zakha N	8	9
21	Naura Athaya T	8	8,5
22	Nawang Sukmawati	9	10
23	Nayla Alfariska	8,5	9
24	Rahyan Wahyu Dwi Putra	8	8
25	Tabita Dian K	7,5	8
26	Tsaabitah Albutsainah	6,5	6,5
27	Zaskia Faiz Fauzia	7	8
28	Dony Wahyu ferdinan	7	7
29	Khawarizmi Adkha M	4	6
<b>Nilai Minimum</b>		<b>4</b>	<b>6</b>
<b>Nilai Maksimum</b>		<b>9</b>	<b>10</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>6,72</b>	<b>7,84</b>

Tabel di atas merupakan hasil Pemahaman Konsep Matematika Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Hasil sebelum (*pretest*) secara keseluruhan dapat diperoleh nilai terendah 4 dan nilai tertinggi 9 dengan nilai rata-rata yaitu 6,72. Sedangkan pada hasil sesudah (*posttest*) dapat diperoleh nilai terendah 6 dan nilai tertinggi 10 dengan nilai rata-rata 7,84. Hal tersebut dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:

Grafik 4.1  
Sebelum dan Sesudah Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education*



### c. Analisis Data Penelitian

#### 1) Penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* di MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang

Penerapan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* menggunakan beberapa langkah dalam kegiatan pembelajaran yang nantinya akan dilihat kondisi sesudah penerapan. Adapun langkah-langkah pendekatan

*Mathematic realistic Education* adalah sebagai berikut:

- Memahami masalah/soal kontekstual  
Guru memberikan masalah/soal kontekstual dan meminta siswa untuk memahami masalah tersebut.
- Menjelaskan masalah kontekstual  
Guru menjelaskan situasi dan kondisi soal dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian

tertentu yang belum dipahami siswa, penjelasan hanya sampai siswa mengerti maksud soal.

- c) Menyelesaikan Masalah Konstektual  
Siswa secara individu atau kelompok menyelesaikan soal. Guru memotivasi siswa dengan memberikan arahan berupa pertanyaan-pertanyaan.
- d) Membandingkan dan mendiskusikan jawaban  
Guru memfasilitasi diskusi dan menyediakan waktu untuk membandingkan dan

mendiskusikan jawaban dari soal secara kelompok, untuk selanjutnya secara bersama didiskusikan di kelas.

- e) Menyimpulkan  
Dari hasil diskusi guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan suatu konsep atau prosedur. Selanjutnya guru meringkas atau menjelaskan konsep yang termuat dalam soal itu.

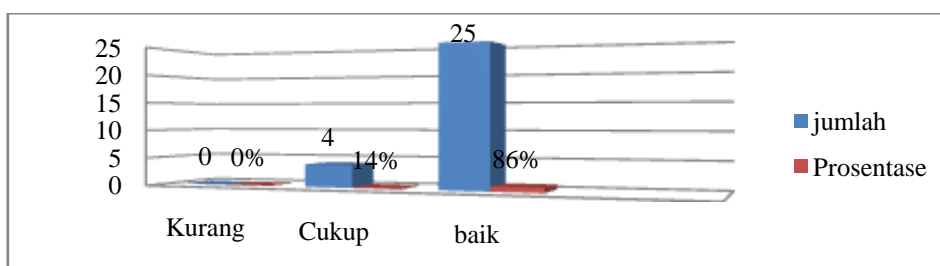
Adapun hasil klasifikasi jawaban responden dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.3  
Kategori variabel Pendekatan *Realistic Mathematic Education* MI M Terpadu Harapan Kota Magelang

No.	Nilai	Jumlah	Prosentase	Kriteria
1	8 – 10	0	0%	Kurang
2	11 – 13	4	14%	Cukup
3	14 - 16	25	86%	Baik
Jumlah		29	100%	

Berdasarkan distribusi frekuensi jawaban di atas diketahui bahwa dari 29 responden, 86% Pendekatan *Realistic Mathematic Education* di MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang memiliki kategori baik, dan 14% memiliki kategori cukup. Hal tersebut dapat digambarkan dalam grafik sebagai berikut:

Grafik 4.2  
Variabel Pendekatan *Realistic Mathematic Education* MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang



Hasil penghitungan keseluruhan dapat dilihat pada halaman lampiran. Dibawah ini penulis menjelaskan analisis dari penghitungan prosentase jawaban berdasarkan masing-masing butir pernyataan:

- a) Pada tabel pernyataan nomor 1 menunjukkan guru memberikan pertanyaan tentang kehidupan sehari-hari

yang berhubungan dengan matematika yang menyatakan “Tidak” sebanyak 0 siswa, siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 29 siswa (100%). Berdasarkan data tersebut diketahui semua responden menjawab “Ya”. Ini berarti semua siswa setuju bahwa guru memberikan pertanyaan tentang kehidupan sehari-hari

- yang berhubungan dengan matematika sering menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.
- b) Pada tabel pernyataan nomor 2 menyatakan guru meminta kepada siswa untuk memahami pertanyaan yang diajukan. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak 9 siswa (31%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 20 siswa (76%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya”. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru meminta kepada siswa untuk memahami pertanyaan yang diajukan.
- c) Pada tabel pernyataan nomor 3 menyatakan guru menjelaskan kembali pertanyaan yang belum dipahami oleh siswa. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak 7 siswa (24%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 22 siswa (69%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya” dan lebih besar daripada pernyataan nomor 2. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru menjelaskan kembali pertanyaan yang belum dipahami oleh siswa.
- d) Pada tabel pernyataan nomor 4 menyatakan guru memberikan petunjuk agar pertanyaan mudah dipahami. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak 6 siswa (21%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 23 siswa (79%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya”. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru memberikan petunjuk agar pertanyaan mudah dipahami.
- e) Pada tabel pernyataan nomor 5 menyatakan bahwa guru meminta kepada siswa untuk mengerjakan soal baik individu maupun kelompok. Karena dari pengujian validitas untuk pernyataan nomor 5 hasilnya tidak valid, maka untuk pernyataan ini tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur variabel Pendekatan *Realistic Mathematic Education*.
- f) Pada tabel pernyataan nomor 6 menyatakan bahwa guru memberikan arahan tentang soal yang belum dipahami. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak siswa (17%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 24 siswa (83%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya”. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru memberikan arahan tentang soal yang belum dipahami.
- g) Pada tabel pernyataan nomor 7 menyatakan bahwa guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok. Dari pernyataan yang diajukan semua siswa menyatakan “Ya” yaitu sebanyak 29 siswa (100%). Ini berarti siswa setuju bahwa guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok.
- h) Pada tabel pernyataan nomor 8 menyatakan bahwa guru membimbing tiap kelompok untuk mendiskusikan jawaban secara bersama-sama. Karena dari pengujian validitas untuk pernyataan nomor 8 hasilnya tidak valid, maka untuk pernyataan ini tidak dapat dijadikan sebagai tolak ukur variabel Pendekatan *Realistic Mathematic Education*.



- i) Pada tabel pernyataan nomor 9 menyatakan bahwa guru mengajak siswa menyimpulkan jawaban dari masing-masing kelompok. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak 11 siswa (38%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 18 siswa (62%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya”. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru mengajak siswa menyimpulkan jawaban dari masing-masing kelompok.
- j) Pada tabel pernyataan nomor 10 menyatakan bahwa guru meringkas dan menjelaskan kesimpulan dari masing-masing jawaban. Untuk yang menyatakan “Tidak” sebanyak 11 siswa (38%), siswa yang menyatakan “Ya” sebanyak 18

siswa (62%). Berdasarkan data tersebut diketahui prosentase yang lebih tinggi adalah jawaban “Ya”. Ini berarti siswa lebih banyak yang setuju bahwa guru meringkas dan menjelaskan kesimpulan dari masing-masing jawaban.

## 2) Pemahaman Konsep Matematika Siswa MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang

Analisis ini berisi tentang Pemahaman konsep matematika siswa berdasarkan nilai sebelum dan sesudah penerapan dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Setelah dibuat statistik deskriptif tiap variabel, hasil jawaban responden variabel Pemahaman konsep matematika siswa secara keseluruhan kemudian dikategorikan menjadi empat yaitu kurang, cukup, baik dan sangat baik.

Adapun hasil kategori jawaban responden dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4.4  
Kategori Variabel Pemahaman Konsep Matematika Siswa  
Sebelum dan Sesudah Penerapan Pendekatan RME

Kriteria Jawaban	Nilai Interval	Sebelum		Sesudah	
		Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
Kurang	0 – 3	2	7%	0	0%
Cukup	4 – 7	13	45%	3	3%
Baik	8 – 11	13	45%	21	72%
Sangat baik	12 - 15	1	3%	5	17%
<b>Jumlah</b>		29	100%	29	100%

Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum diterapkan pendekatan *Realistic Mathematic Education*, pemahaman konsep matematika siswa dalam kategori kurang sebanyak 2 siswa (7%), kategori cukup sebanyak 13 siswa (45%), kategori baik sebanyak 13 siswa (45%) dan kategori sangat baik sebanyak 1 siswa (3%). Setelah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education*, terjadi peningkatan pemahaman konsep matematika. Peningkatan tersebut

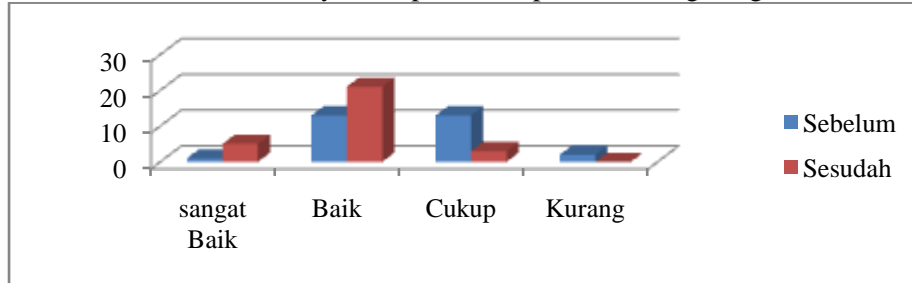
terbukti dengan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang sebelumnya kategori kurang sebanyak 2 siswa (7%) turun menjadi tidak ada (0%), kategori cukup sebelumnya sebanyak 13 siswa (45%) turun menjadi 3 siswa (3%), kategori baik sebelumnya sebanyak 13 siswa (45%) meningkat menjadi 21 siswa (72%), dan kategori sangat baik sebelumnya sebanyak 1 siswa (3%) meningkat menjadi 5 siswa (17%).

Distribusi hasil jawaban responden tersebut digambarkan

dalam grafik sebagai berikut:

Grafik 4.3

Sebelum dan Sesudah diterapkan *Pendekatan Realistic Mathematic Education* MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang



**3) Pengujian Hipotesis**

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini digunakan untuk menguji kebenaran hipotesis yang diajukan. Hipotesis dalam penelitian ini yaitu ada pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.

Analisis statistik yang digunakan untuk mengetahui apakah pendekatan *Realistic Mathematic Education* memiliki pengaruh terhadap pemahaman konsep matematika siswa MI Muhammadiyah Terpadu harapan Kota Magelang, maka penulis menggunakan analisis statistik *Paired sample t-test*. *Paired sample*

*t-test* adalah tes statistik dengan kelompok yang sama namun menggunakan dua waktu yang berbeda, yaitu sebelum digunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dengan hasil tes sesudah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Data tersebut kemudian dianalisis menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

Sebelum dilakukan pengujian analisis menggunakan *Paired sample t-test* ada syarat yang harus terpenuhi terlebih dahulu, yaitu data harus berdistribusi normal. Untuk mengujinya yaitu menggunakan tes normalitas menggunakan metode Analitis. Maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.5 Uji Normalitas data Menggunakan Metode Analitis

**Tests of Normality**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
sebelum	.117	29	.200*	.964	29	.406
Sesudah	.191	29	.008	.945	29	.134

a. Lilliefors Significance Correction

\*. This is a lower bound of the true significance.

Dari data di atas dapat dilihat bahwa ada dua perbandingan, yaitu Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Karena jumlah sampel  $\leq 50$  maka menggunakan Shapiro-Wilk. Syarat untuk data dapat dikatakan

berdistribusi normal maka nilai signifikansi  $> 0,05$ . Diketahui bahwa nilai signifikansi sebelum yaitu 0,406 dan sesudah 0,134, semua nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05 ( $>0,05$ ). Maka dapat disimpulkan

bahwa data tersebut berdistribusi normal dan dapat digunakan untuk pengujian selanjutnya yaitu analisis menggunakan *Paired sample t-test*

menggunakan bantuan *SPSS 16.0 for windows*, maka diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.6  
Data analisis Sebelum dan Sesudah  
Menggunakan *Pendekatan Realistic Mathematic Education*

	Paired Differences					t	Df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 sebelum - sesudah	7,45 - 9,69 -2.241	1.354	.251	-2.756	-1.726	8.916	28	.000

Dari hasil analisis *Paired sample t-test* di atas, nilai t hitung yang diperoleh sebesar 8,916 dengan  $df = N-1 = 29-1 = 28$  diperoleh harga kritik t pada t tabel signifikan 5% sebesar 2,05 sedangkan pada taraf signifikan 1% t tabel diperoleh sebesar 2,76. Dengan membandingkan besarnya t yang kita peroleh yaitu  $2,76 < 8,916 > 2,05$ , maka dapat kita ketahui bahwa t hitung lebih besar daripada t tabel, baik pada taraf signifiakn 1% atau 5%. Karena t lebih besar dari t tabel berarti ada korelasi positif antara penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.

Tabel di atas juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 7,45 (75%) dan sesudah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 9,69 (97%), berarti ada peningkatan antara sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 2,24 (22%). Dapat disimpulkan bahwa pengaruh

pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa sebesar 2,24 (22%), sedangkan 7,76 (78%) dipengaruhi oleh faktor lain.

#### 4) Pembahasan Penelitian

Berdasarkan deskripsi data dan analisis data di atas, maka peneliti dapat menjawab rumusan masalah yang diajukan pada bab sebelumnya, di bawah ini akan dijelaskan mengenai pembahasan dari masing-masing rumusan masalah sebagai berikut:

a) Pada rumusan masalah nomor satu berbunyi "Bagaimana penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* kelas IVMI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang?"

Penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* kelas IVMI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang deskripsi data menunjukkan bahwa rata-rata jawaban responden menunjukkan prosentase lebih dari 50%, yang berarti bahwa guru dalam penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dapat

dikatakan baik sesuai dengan langkah-langkah atau indikator pendekatan *Realistic Mathematic Education*.

- b) Pada rumusan masalah nomor dua berbunyi

“Bagaimana pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang ?”

Pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang diskripsi data dan distribusi jawaban menunjukkan sebelum menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* nilai terendah 4, nilai tertinggi 9 dan rata-rata 6,72, sedangkan setelah menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* nilai terendah menjadi 6, nilai tertinggi mencapai 10 dan rata-rata 7,84. Dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep matematika siswa kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* mengalami peningkatan rata-rata sebesar 1,12%.

- c) Pada rumusan masalah nomor tiga berbunyi

“Adakah pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika kelas IV MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang ?”

Dari analisis data menggunakan analisis *Paired sample t-test*, diperoleh nilai  $t$  hitung sebesar 8,916. Dengan membandingkan besarnya  $t$  pada tabel yaitu  $2,76 < 8,916 > 2,05$ , maka dapat kita ketahui bahwa  $t$  hitung lebih besar daripada  $t$  tabel. Karena  $t$  lebih besar dari  $t$  tabel berarti ada korelasi positif antara penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa MI

Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang.

Besarnya nilai probabilitas atau signifikansi pada tabel adalah 0,00 lebih kecil dari 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh Pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa, dan dapat dikatakan bahwa semakin baik penggunaan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* maka semakin tinggi pemahaman konsep matematika siswa, demikian juga sebaliknya.

## 5. KESIMPULAN

- Penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* dalam kategori baik, dapat dibuktikan dari 29 responden rata-rata yang menjawab setuju lebih dari 50%, dengan pembagian kategori yang menunjukkan 86% pendekatan *Realistic Mathematic Education* memiliki kategori baik, 14% memiliki kategori cukup dan tidak ada yang memiliki kategori kurang. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* di MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang sudah sesuai dengan indikator pembelajaran.
- Pemahaman konsep matematika siswa mengalami peningkatan yaitu sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education*. Dibuktikan dengan adanya peningkatan pemahaman konsep matematika siswa yang sebelumnya pada kategori kurang sebanyak 2 siswa (7%) turun menjadi tidak ada (0%), pada kategori cukup sebelumnya sebanyak 13 siswa (45%) turun menjadi 3 siswa (3%), kategori baik sebelumnya sebanyak 13 siswa (45%) meningkat menjadi 21 siswa (72%), dan kategori sangat baik sebelumnya sebanyak 1 siswa (3%) meningkat menjadi 5 siswa (17%).

- c. Ada pengaruh penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* terhadap pemahaman konsep matematika siswa MI Muhammadiyah Terpadu Harapan Kota Magelang. Dibuktikan dengan analisis *Paired sample t-test* diperoleh nilai probabilitasnya sebesar 0,00 lebih kecil dari taraf signifikan 0,05. Sedangkan *t* hitung diperoleh sebesar 8,916 lebih besar dari pada nilai *t* pada tabel pada taraf signifikan 5% yaitu sebesar 2,05 dan *t* tabel pada taraf signifikan 1% yaitu sebesar 2,76%. Kemudian pada tabel juga menunjukkan bahwa nilai rata-rata sebelum diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 7,45 (75%) dan sesudah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 9,69 (97%), berarti ada peningkatan antara sebelum dan sesudah diterapkannya pendekatan *Realistic Mathematic Education* sebesar 2,24 (22%).

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- A.M, Sardiman. (2014). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Abdurrahman, Mulyono. (1999). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. (2013). *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Danim, S. (2004). *Metode Penelitian Untuk Ilmu-ilmu Perilaku*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional, (2002). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2006). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Dimiyati & Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama RI. (2006). *Undang-Undang Peraturan Pemerintah RI tentang Pendidikan*.
- F., Harvey, dkk. (2007). *The strategi teacher: Selecting the Right Research-Based Strategy for Every Lesson*. (terj.). Tjo, Ellys. (2012). *Strategi-strategi Pengajaran: Memilih Strategi Berbasis Penelitian yang Tepat untuk Setiap Pelajaran*. Jakarta: Indeks.
- Fitriana, Hanny. (2010). *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa*. [Online]. Tersedia: <http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/1047/1/98042-HANNY%20FITRIANA-FITK.pdf>. [11 Februari 2016].
- Heruman. (2007). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Husain, Umar. (1996). *Metode Penelitian untuk Skripsi dan Tesis Bisnis*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Kawuryan, Suraningtyas. (2012). *Pemahaman Konsep Bangun Ruang Melalui Pendekatan Matematika Realistic*. Dalam *Jurnal Didaktika Dwija Indria* [Online], Vol 2 no 3 2012. Tersedia: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdsolo/article/view/280> [24 maret 2016]
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2010). *Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Di SMP*. Yogyakarta : Kemendiknas.
- Mulyana, Deddy. (2006). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Narbuko, C. & Achmadi, A. (2003). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Oktafiarini, Ratmila. (2013). *Efektivitas Penggunaan Pendekatan Realistic Mathematic Education dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas IV (Penelitian di MI Al-Huda Bumirejo Kaliangkrik Magelang)*. Skripsi, tidak diterbitkan,

- Universitas Muhammadiyah  
Magelang.
- Purwanto. 2011. *Statistika Untuk Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Purwanto, Ngalim. (2001). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rusman. (2014). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sadiman & Rahmasari Dwi Marta. (2014). Pengaruh Media Pembelajaran Komik Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Materi Penjumlahan Dan Pengurangan Pecahan. Dalam *Jurnal Mahasiswa PGSD* [Online], Vol 2, No 8 2014. Tersedia: <http://id.portalgaruda.org/?ref=browse&mod=viewarticle&article=151562> [24 maret 2016]
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media.
- Shadiq, Fadjar. (2009). *Model-model Pembelajaran Matematika SMP*. Jakarta: Nurul Hidayah. Depdiknas.
- Soviawati, Evi. (2011). *Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Siswa Di Tingkat Sekolah Dasar*. [Online]. Jurnal Edisi Khusus No. 2, Agustus 2011. Tersedia: <http://jurnal.upi.edu/penelitian-pendidikan/view/670/pendekatan-matematika-realistik--pmr--untuk--meningkatkan-kemampuan-berfikir-siswa-di-tingkat-sekolah-dasar.html>. [11 Februari 2016].
- Sudijono, Anas. (2001). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudijono, Anas. (2003). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Sudijono, Anas. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sudjana. (2005). *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito Bandung.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suwarsih, Erna & Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung: UPI Press.
- Turmuzi, Muhammad. (2004). *Pembelajaran Matematika Realistik pada Pokok Bahasan Perbandingan di Kelas II SLTP*, Dalam *Jurnal Kependidikan*, No. 2 volume 3. November 2004.
- Usman, H. & Akbar, P. (2008). *Metodologi Penelitian Sosial*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wijaya, Ariyadi. (2012). *Pendidikan Matematika Realistik; Suatu Alternatif Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.