

PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATIC EDUCATION* (RME) TERHADAP HASIL  
BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 KOTABARU

Abi Sara

(Dosen Tetap STKIP Paris Barantai Kotabaru)

Jl. Veteran Km.2 Komp. Perikanan 15B Kotabaru Kal-Sel Telp. 0518-23241

*Abstract*

*The purpose of this study was to determine (1) Results of learning mathematics eighth grade students of SMP Negeri 2 Kotabaru using an approach Realistic Mathematic Education (RME) in the subject of surface area and volume of the cube and the beam. (2) The results of students' mathematics learning in class VIII SMP State 2 Kotabaru without using approaches Realistic Mathematic Education (RME) in the subject of surface area and volume of the cube and the beam. and (3) Effect on the use of the approach Realistic Mathematic Education (RME) on the mathematics learning outcomes Junior High School eighth grade students in the subject of 2 Kotabaru surface area and volume of the cube and the beam. The method used in this research is descriptive quantitative method, the population of all siswakelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru which amounts to 191 people. Sampling using random samples with the selected sample of 33 people in the class VIII B as the experimental class and 34 class VIII A as the control class. The instrument used is a test in the form of multiple choice questions the validity and reliabilitas. Teknik calculations using test data collection, observation and documentation. Data was analyzed using descriptive statistics with calculation of average, standard deviation and percentage calculations. Namely ujinormalitas prerequisite test analysis using Chi Square test and homogeneity test using duavarians homogeneity test. To test the hypothesis used t tests to determine the effect of Realistic approach Mathematic Education (RME) to students' mathematics learning outcomes. The results showed that there are significant Realistic approach Mathematic Education (RME) to the learning outcomes of mathematics siswakelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru, it is known from the results of hypothesis testing, by generating  $t = 2.15$  and  $1.67$  on a level table = signifikana =  $0.05$ . So that  $t (2.15) > t$  table ( $1.67$ )  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  accepted.*

*Keywords: Realistic Approach Mathematic Education (RME) and learning outcomes.*

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan berperan aktif dan positif dalam kehidupan sekarang dan akan datang, sebab pendidikan yang dilaksanakan sekarang ini bertujuan untuk menciptakan manusia yang berkualitas yaitu manusia yang cerdas, sehingga dapat meningkatkan taraf kehidupan, harkat, dan martabatnya. Begitu penting arti pendidikan sehingga sudah selayaknyalah pendidikan harus terus ditingkatkan mutunya agar dapat mencetak generasi penerus bangsa yang berwawasan luas serta berkarakter. Matematika merupakan salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam upaya penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika. Akan tetapi persepsi negatif siswa terhadap matematika tidak dapat diacuhkan begitu saja. Sifat abstrak dari objek matematika menyebabkan banyak siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika dan membuat siswa selalu mengatakan bahwa matematika itu pelajaran yang susah dan tidak menyenangkan. Akibatnya prestasi matematika siswa secara umum belum menggembirakan.

Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) atau lebih dikenal dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan topik pembelajaran ke dalam dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Sehingga siswa dengan mudah memahami konsep-konsep matematika yang diajarkan di sekolah. *Realistic Mathematic Education* (RME) pembelajaran matematika ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman peserta didik dalam kehidupan realistik atau pada kehidupan sehari-hari. Sehingga peserta didik akan merasa akrab dan senang dengan materi yang dipelajarinya serta mampu memahami materi itu melalui aktivitasnya. Pentingnya penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) pada pembelajaran matematika menurut Wijaya (2012:20) yaitu "suatu pengetahuan akan menjadi bermakna bagi siswa jika proses pembelajaran dilaksanakan dalam suatu konteks atau pembelajaran menggunakan permasalahan realistik". Suatu masalah realistik tidak harus selalu berupa masalah yang ada di dunia nyata dan bisa ditemukan dalam kehidupan sehari-hari siswa, suatu masalah disebut realistik jika masalah tersebut dapat dibayangkan atau nyata dalam pikiran siswa.

**B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok?
2. Bagaimana hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru yang tanpa menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok?
3. Apakah terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru tanpa menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.
3. Untuk mengetahui adanya pengaruh pada penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.

**D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi Sekolah  
Diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan guna mengembangkan program pengajaran sehingga dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah.
2. Bagi Guru  
Sebagai informasi untuk bahan pertimbangan dalam menentukan alternatif pendekatan pembelajaran yang digunakan pada proses pembelajaran sesuai dengan pengajaran khususnya mata pelajaran matematika. Sehingga dapat membantu guru dengan mudah dalam meningkatkan hasil belajar siswa. sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
3. Bagi Siswa  
Sebagai motivasi untuk lebih menyenangkan pelajaran matematika dan menambah kepercayaan diri yang tinggi dalam mengungkapkan pendapat sendiri saat proses pembelajaran berlangsung. Sehingga dapat meningkatkan

kualitas belajar siswa dan menambah pengetahuan, keterampilan, serta kemampuannya dalam bidang matematika.

4. Bagi Peneliti

Diharapkan dapat menjadi pengalaman yang berguna apabila sudah mengajar nantinya, dan sebagai bahan acuan untuk penelitian lebih lanjut, khususnya penelitian yang berkenaan dengan penelitian ini.

## **KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS**

### **A. KAJIAN PUSTAKA**

#### 1. Matematika

Matematika sebagai ilmu dasar, sekarang ini telah berkembang dengan pesat, baik materi maupun kegunaannya, sehingga dalam perkembangannya atau pembelajaran di sekolah harus memperhatikan perkembangan-perkembangannya, baik di masa lalu, sekarang maupun yang akan datang. Sejalan dengan itu Soedjadi (2000) menyatakan bahwa matematika dapat didefinisikan sebagai cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis, pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi, penalaran logik dan berhubungan dengan bilangan, fakta-fakta kuantitatif dan masalah ruang dan bentuk, struktur-struktur yang logik serta matematika sebagai pengetahuan tentang aturan-aturan yang ketat. Selain itu Fitriana (2010:14) matematika merupakan pengetahuan yang eksak, benar dan menuju sasaran, oleh karenanya dapat menyebabkan timbulnya disiplin dalam pemikiran. Konsep dalam matematika tidak cukup hanya dihafalkan tetapi harus dipahami melalui suatu proses berpikir dan aktivitas pemecahan masalah.

Depdiknas (Hasratuddin, 2014:32-33) menyatakan bahwa pembelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan: a) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, b) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, c) Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah dan d) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Senada dengan pendapat tersebut Soedjadi (2000:44) menyatakan bahwa tujuan khusus pembelajaran matematika SMP yaitu sebagai berikut:

- a. Memiliki kemampuan, yang dapat dialihgunakan, melalui kegiatan matematika.

- b. Memiliki pengetahuan matematika sebagai bekal untuk melanjutkan kependidikan menengah.
- c. Mempunyai keterampilan matematika sebagai peningkatan dan perluasan dari matematika sekolah dasar untuk dapat digunakan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Mempunyai pandangan yang cukup luas dan memiliki sikap logis, kritis, cermat, kreatif dan disiplin serta menghargai kegunaan matematika.

2. Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME)

*Realistic Mathematic Education* (RME) atau Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu alternatif pendekatan pembelajaran matematika yang mengaitkan topik pembelajaran tersebut kepada kehidupan sehari-hari atau dunia nyata. Sehingga peserta didik akan merasa lebih akrab dan senang dengan materi yang dipelajarinya serta mampu memahami materi itu melalui aktivitasnya. Masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika yang menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Lestari (2014:3) berpendapat bahwa dengan menerapkan pendekatan RME, proses pembelajaran akan lebih menyenangkan dan bermakna bagi siswa karena melibatkan siswa secara aktif dan membangun pemahamannya secara mandiri melalui penyajian masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Selain itu Jarmita dan Hazami (2013:216) berpendapat bahwa pendekatan RME merupakan tempat siswa untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata. Masalah-masalah realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika formal yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah, dan mengorganisasikan pokok persoalan.

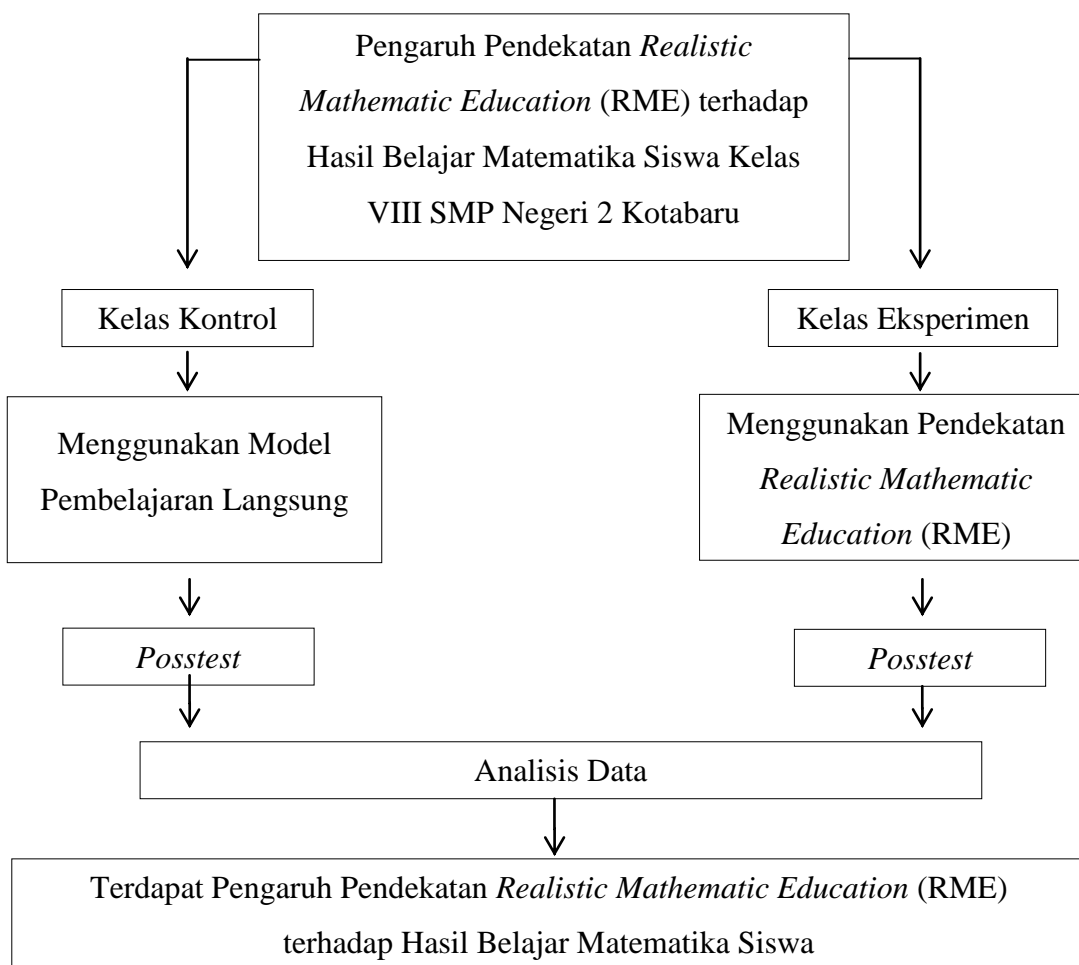
Ningsih (2014:81-82) menyatakan langkah-langkah pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) yaitu:

- a. Memahami Masalah Kontekstual; Guru memberika masalah kontekstual dan siswa diminta untuk memahami masalah tersebut.
- b. Menjelaskan Masalah Kontekstual; Guru menjelaskan soal atau masalah dengan memberikan petunjuk/saran seperlunya terhadap bagian-bagian tertentu yang belum dipahami siswa. Penjelasan ini hanya sampai siswa mengerti maksud soal.
- c. Menyelesaikan Masalah Kontekstual; Siswa secara individual disuruh menyelesaikan masalah kontekstual pada buku siswa atau LKS dengan cara mereka sendiri. Guru memotivasi siswa untuk menyelesaikan masalah dengan cara mereka dengan memberikan pertanyaan/petunjuk/saran.
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban; Guru menyediakan waktu dan kesempatan pada siswa untuk membandingkan dan mendiskusikan jawaban dari soal secara berkelompok. Untuk selanjutnya dibandingkan dan didiskusikan pada

diskusi kelas. Tahap ini memiliki maksud bahwa penggunaan ide atau kontribusi siswa, sebagai upaya untuk mengaktifkan siswa melalui optimalisasi interaksi antara siswa dan siswa, antara guru dengan siswa, dan antara siswa serta sumber belajar.

- e. Menyimpulkan; Hasil dari diskusi kelompok dan diskusi kelas yang dilakukan, guru mengarahkan siswa untuk menarik kesimpulan tentang konsep, definisi, teorema, prinsip atau prosedur matematika yang terkait dengan masalah kontekstual yang baru diselesaikan.

## B. KERANGKA PIKIR



## C. HIPOTESIS

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.

## METODE PENELITIAN

### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh pada penggunaan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika. Agar penelitian ini dapat dijalankan dengan baik dan benar maka peneliti melakukan rancangan penelitian pada pembahasan berikut ini.

Penelitian ini merupakan penelitian *True Exsperimental Design*. Desain dalam penelitian ini menggunakan *The Randomized Posttest-Only Control Design*. bentuk desain penelitian dapat dilihat pada tabel III.1 berikut ini:

Tabel. III.1. *The Randomized Posttest-Only Control Design*.

A	X	O
A	C	O

(Lestari dan Yudhanegara, 2015:121)

Keterangan :

A : Pengambilan sampel secara acak (random)

X : Perlakuan/*treatment* yang diberikan (variabel independen)

C : kontrol terhadap perlakuan

O : Postes (variabel dependen yang diobservasi)

Pada desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara acak. Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan X, sebagai kontrol terhadap perlakuan (C). Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol.

### B. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi merupakan seluruh individu yang dimaksudkan untuk diteliti. Senada dengan Arikunto (2013:173) menyatakan bahwa “populasi adalah keseluruhan subjek penelitian”. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru Tahun Pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 191 orang siswa.

Tabel III.2. Distribusi siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru

No	Kelas					
	VIII A	VIII B	VIII C	VIII D	VIII E	VIII F
L	16	14	12	13	15	13
P	18	19	14	20	18	19

Jumlah	34	33	26	33	33	32
--------	----	----	----	----	----	----

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti. Untuk pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *Teknik Sampel Random*, yaitu dengan jalan memberikan kemungkinan yang sama bagi individu yang menjadi anggota populasi untuk dipilih menjadi anggota sampel penelitian. Senada dengan Winarsunu (2012:16) berpendapat bahwa untuk mendapatkan sampel yang representatif pada teknik sampel random yaitu “melalui cara undian dengan jalan membuat gulungan-gulungan kertas yang berisi semua nomor dari anggota populasi, kemudian melakukan undian sebanyak jumlah sampel penelitian yang dibutuhkan”. Setelah peneliti menggunakan *Teknik Sampel Random* untuk menentukan sampel dalam penelitian ini terpilih kelas VIII B sebagai kelas eksperimen, dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol.

**C. Teknik Analisis Data**

Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa berupa kemampuan dalam menyelesaikan soal tipe analisis. Teknik analisis yang akan digunakan meliputi:

1. Statistik Deskriptif (rata-rata dan standar deviasi)
2. Statistik Inferensial
  - a. Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Normalitas sebaran data menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik apa yang akan dipakai dalam penganalisaan selanjutnya. Sejalan dengan Sundayana(2013:84) berpendapat bahwa “Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data”. Pengujian normalitas data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan uji Chi-kuadrat”. Adapun langkah-langkah uji Chi-kuadrat sebagai berikut:

- 1) Tentukan nilai rata-rata dan simpangan bakunya.
- 2) Urutkan data dari yang terkecil ke yang terbesar.
- 3) Ubahlah data diskrit (data mentah) menjadi data interval dengan cara:

Membuat tabel normalitas data dengan kolom sebagai berikut:

Kelas Interval	Batas Kelas	Z Batas Kelas	Luas Z tabel	Ei	fi	$\frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$
----------------	-------------	---------------	--------------	----	----	--------------------------

- 4) Menentukan nilai Chi-kuadrat hitung:

$$\chi^2 = \sum \frac{(fi - Ei)^2}{Ei}$$

- 5) Menentukan Chi-kuadrat tabel:  $\chi^2_{tabel} = \chi^2_{(\alpha)(k-3)}$  dengan

k = banyaknya kelas interval

- 6) Kriteria pengujian: jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data berdistribusi normal.



b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas varians digunakan untuk menguji kesamaan varians kedua kelompok sampel. Apabila hasil pengujian menunjukkan varians homogen maka digunakan uji t dan digunakan varian gabungan. Apabila hasil pengujian menunjukkan tidak homogen maka digunakan uji t'. Sebelum menggunakan uji t maka akan dibahas terlebih dahulu mengenai langkah-langkah pengujian homogenitas varians. Selajan dengan Sundayana (2013:145) menyatakan langkah-langkah uji homogenitas dua varians sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya:

$H_0$  : kedua varians homogeny ( $v_1 = v_2$ )

$H_a$  : kedua varians tidak homogen

- 2) Menentukan nilai;

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians besar}}{\text{varians kecil}} = \frac{(\text{simpangan baku besar})^2}{(\text{simpangan baku kecil})^2}$$

- 3) Menentukan nilai  $F_{tabel}$  dengan rumus;

$$F_{tabel} = F_{\alpha} (dk \ n_{\text{varians besar}} - 1 / dk \ n_{\text{varians kecil}} - 1)$$

- 4) Kriteria uji: jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima (varians homogen)

c. Uji t

Setelah data hasil penelitian diketahui sebaran datanya berdistribusi normal, serta mempunyai varians yang homogen, maka uji t dapat digunakan, sejalan dengan itu Sundayana (2013:146) menyatakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis nol dan hipotesis alternatifnya.
- 2) Menentukan nilai  $t_{hitung}$  yang dihitung dengan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gabungan}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{n_1 + n_2}{n_1 n_2}}}$$

dengan,

$$S_{gabungan} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

- 3) Menentukan nilai  $t_{tabel} = t_{\alpha}$  ( $dk = n_1 + n_2 - 2$ )

- 4) Kriteria pengujian hipotesis:

Jika:  $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima.

## HASIL PENELITIAN

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 2 Kotabaru. Pada kelas VIII B dengan menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) dan kelas VIII A menggunakan model pembelajaran langsung. Adapun materi yang diajarkan selama masa penelitian adalah Bangun Ruang Sisi Datar pada pokok bahasan Kubus dan Balok.

1. Uji Coba Instrumen

Uji coba instrumen bertujuan untuk mengetahui apakah instrumen yang akan digunakan sudah valid dan reliabel. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti terlebih dahulu melaksanakan uji validitas dan reliabilitas soal di kelas VIII C SMP Negeri 2 Kotabaru sebanyak 40 soal pilihan ganda dengan pokok bahasan bangun ruang sisi datar.

a. Validitas Soal

Pengujian validitas setiap butir soal dalam penelitian ini menggunakan rumus *Pearson/Product Moment* untuk menghitung harga korelasi setiap butir soal, kemudian melakukan perhitungan dengan uji t dengan rumus  $t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$ , setelah itu hasil dari harga  $t_{hitung}$  pada setiap soal disesuaikan dengan harga  $t_{tabel}$  yang didapat dari menentukan nilai  $n = 24$ ,  $\alpha = 0,05$  dan untuk nilai  $dk = 24-2= 22$  sehingga didapat  $t_{tabel} = 2,0739$ . Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka soal dikatakan valid dan jika  $t_{hitung} \leq t_{tabel}$  maka soal dikatakan tidak valid. Dari 40 butir soal berupa pilihan ganda yang diujikan dalam penelitian ini, 20 soal yang tidak valid, sedangkan 20 soal lainnya valid.

b. Reliabilitas Soal

Perhitungan reliabilitas soal berupa pilihan ganda pada instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan rumus *spearman brown*. Setelah itu, diperoleh nilai untuk:  $n= 24$ ,  $r_{11/22}= 0,722385$  dan untuk  $r_{11}= 0,8388$ . Hasil menunjukkan bahwa instrumen yang di uji cobakan reliabel dan termasuk dalam kategori sangat tinggi.

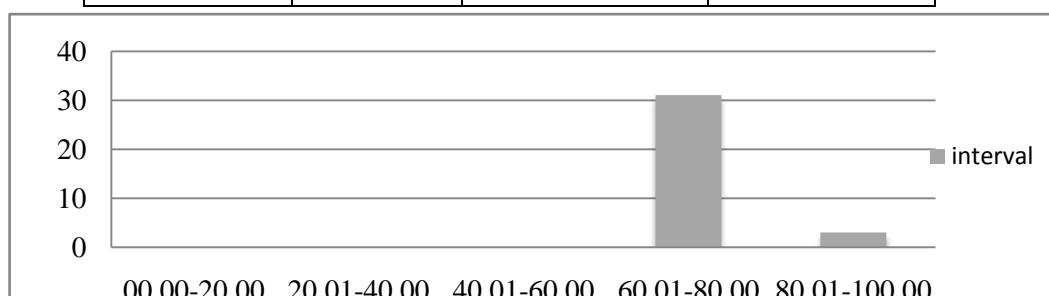
3. Kelas Eksperimen dan Kontrol

a. Kemampuan Awal Kelas Eksperimen

Nilai kemampuan awal siswa yang dilihat dari hasil nilai UTS matematika siswa di kelas eksperimen mencapai 61-82, dimana rata-rata nilai UTS yang didapat dari guru mata pelajaran matematika sebesar 68,45 dengan standar deviasi sebesar 6,73 maka memiliki varians sebesar 45,38.

Tabel IV.4.Interval Nilai UTS Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80.01-100.00	2	6,06	Baik Sekali
60.01-80.00	31	93,93	Baik
40.01-60.00	0	0	Cukup
20.01-40.00	0	0	Kurang
00.00-20.00	0	0	Kurang Sekali
Jumlah	33	100	



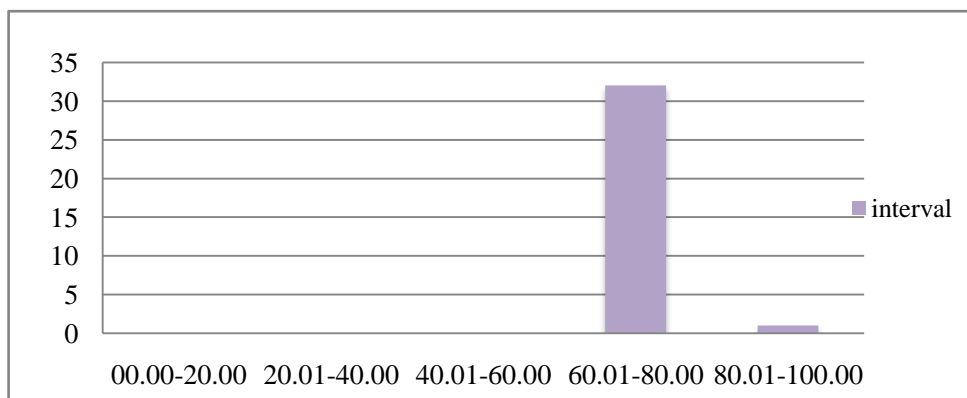
Gambar IV.1. Diagram Nilai UTS Kelas Eksperimen

b. Data Kemampuan Awal Kelas Kontrol

Nilai kemampuan awal siswa yang dilihat dari hasil nilai UTS matematika siswa di kelas kontrol mencapai 61-90, dimana rata-rata nilai UTS yang didapat dari guru mata pelajaran matematika sebesar 70,08 dengan satandar deviasi sebesar 6,58 maka memiliki varians sebesar 43,23.

Tabel IV.5.IntervalNilai UTS Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80.01-100.00	1	2,94	Baik Sekali
60.01-80.00	33	97,06	Baik
40.01-60.00	0	0	Cukup
20.01-40.00	0	0	Kurang
00.00-20.00	0	0	Kurang Sekali
Jumlah	34	100	



Gambar IV.2. Diagram Nilai UTS Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil UTS siswa, selanjutnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diuraikan dalam Tabel di bawah ini:

Tabel IV.6.Persentase Ketuntasan UTS Berdasarkan KKM

Kelas	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Eksperimen (VIII B)	TUNTAS	13	39,39%
	TIDAK TUNTAS	20	60,61%
Kontrol (VIII A)	TUNTAS	16	47,05%
	TIDAK TUNTAS	18	52,94%

Pada Tabel IV.6 di atas terlihat bahwa pada hasil nilai UTS, siswa yang tuntas di kelas eksperimen sebanyak 13 orang atau 39,39% dan yang tidak tuntas sebanyak 20 orang atau 60,61%. Sedangkan di kelas kontrol, siswa yang tuntas yaitu 16 orang atau 47,05% dan yang tidak tuntas sebanyak 18 atau mencapai 52,94%.

Berdasarkan informasi yang didapat dari guru mata pelajaran matematika, mengatakan bahwa dari sekian siswa yang tidak tuntas tersebut dikarenakan beberapa faktor yang terlihat saat proses pembelajaran berlangsung, yaitu saat mengikuti proses pembelajaran ada siswa yang kurang aktif bertanya sehingga pemahamannya kurang, ada siswa yang asik berbicara dengan teman sebangkunya dan tidak mendengarkan guru saat menjelaskan di depan kelas, dan ada juga siswa pada saat pelaksanaan UTS kesulitan menjawab soal karena lupa dengan rumus-rumus matematika yang telah dipelajari sebelumnya. Sedangkan untuk siswa yang tuntas, dalam mengikuti proses pembelajaran siswa tersebut lebih aktif bertanya dan menyampaikan pendapatnya.

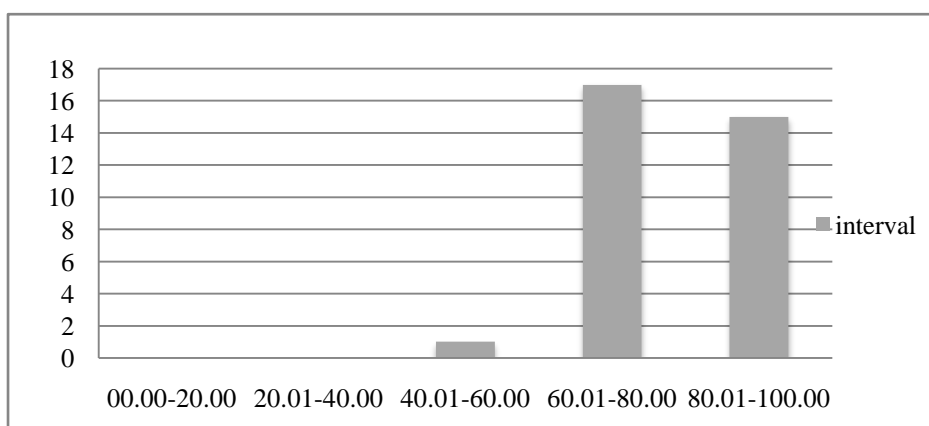
Berdasarkan beberapa faktor penyebab tuntas atau tidak tuntasnya hasil belajar siswa di atas, dapat disimpulkan bahwa ketuntasan seorang siswa tergantung pada bagaimana cara belajar seorang siswa itu sendiri.

c. Data Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

Nilai *posttest* siswa di kelas eksperimen mencapai 60-100, dimana rata-rata nilai *posttest* sebesar 80, dengan standar deviasi sebesar 11,52 maka memiliki variansi sebesar 132,81.

Tabel IV.7. Distribusi Kualifikasi Nilai *Posttest*

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80.01-100.00	15	45,45	Baik Sekali
60.01-80.00	17	51,52	Baik
40.01-60.00	1	3,03	Cukup
20.01-40.00	0	0	Kurang
00.00-20.00	0	0	Kurang Sekali
Jumlah	33	100	



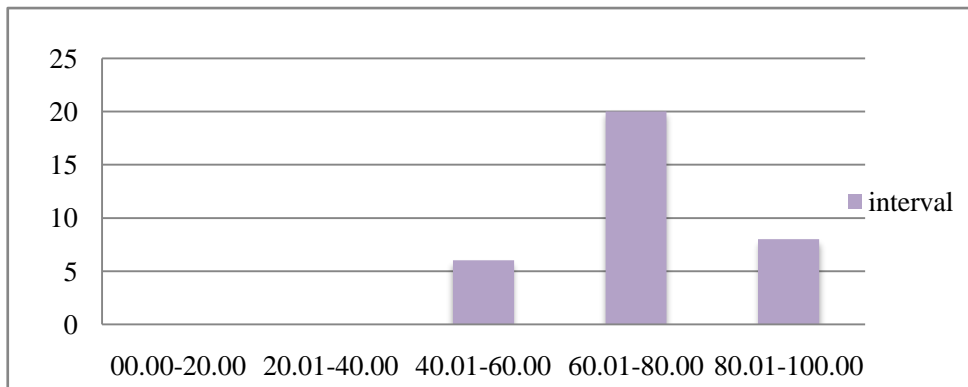
Gambar IV.3. Diagram Nilai *Posttest* Kelas Eksperimen

d. Data Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Nilai *posttest* siswa di kelas kontrol mencapai 55-100, dimana rata-rata nilai *posttest* sebesar 73,82, dengan satandar deviasi sebesar 11,94 maka memiliki varians sebesar 145,51. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 15b.

Tabel IV.8. Distribusi Kualifikasi Nilai *Posttest*

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80.01-100.00	8	23.53	Baik Sekali
60.01-80.00	20	58.82	Baik
40.01-60.00	6	17.65	Cukup
20.01-40.00	0	0.00	Kurang
00.00-20.00	0	0.00	Kurang Sekali
Jumlah	34	100	



Gambar IV.4. Diagram Nilai *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil *Posttest* siswa di atas, selanjutnya persentase ketuntasan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol diuraikan dalam Tabel di bawah ini:

Tabel IV.9. Persentase Ketuntasan Hasil *Posttest* Berdasarkan KKM

Kelas	Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase (%)
Eksperimen (VIII B)	TUNTAS	28	84,85%
	TIDAK TUNTAS	5	15,15%
Kontrol	TUNTAS	21	61,76%
	TIDAK TUNTAS	13	38,24

Pada Tabel IV.9 di atas terlihat bahwa pada hasil nilai *posttest*, siswa yang tuntas di kelas eksperimen sebanyak 28 orang atau 84,85% dan yang tidak tuntas hanya 5 orang atau 15,15%. Sedangkan di kelas kontrol, siswa yang tuntas sebanyak 21 orang atau 61,76% dan yang tidak tuntas ada 13 orang atau 42,42%. Selain penilaian menurut KKM secara perorangan, ada juga penilaian secara klasikal, yaitu kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 70. Dalam hal ini kelas eksperimen sudah bisa dikatakan kelas tuntas belajar dengan nilai klasikal yang diperoleh sebesar 84,85%, sedangkan kelas kontrol masih belum mencapai nilai klasikal karena ketuntasan belajar di kelas kontrol masih mencapai 61,67%.

Berdasarkan dari hasil yang diperoleh peneliti selama penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol, terlihat bahwa siswa yang tidak tuntas dikarenakan siswa tersebut kurang memperhatikan guru saat menyampaikan pelajaran, ada juga siswa yang memiliki daya ingat yang kurang, sehingga saat pelaksanaan tes hasil belajar siswa tersebut gampang lupa pada rumus yang telah dipelajari sebelumnya yang membuat siswa sulit untuk menyelesaikan soal tes dengan benar. Selain itu ada juga siswa yang memerlukan waktu lama dalam pengerjaan soal, akibatnya ketika waktu sudah habis mereka tidak sempat menyelesaikan semua soal yang harus dikerjakan. Sedangkan untuk siswa yang tuntas, dalam mengikuti proses pembelajaran siswa tersebut lebih antusias dalam belajar, lebih kreatif dalam berpikir, selalu aktif bertanya, dan berpendapat. Berdasarkan beberapa faktor penyebab tuntas atau tidak tuntasnya hasil belajar siswa di atas, peneliti menyimpulkan bahwa ketuntasan seorang siswa dapat dilihat pada cara belajar siswa itu.

#### 4. Uji Prasyarat Analisis

##### a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dengan menggunakan uji Chi-kuadrat. Hasilnya dapat dilihat padadan Tabel IV.8 berikut:

Tabel IV.10. Uji Normalitas *Posttest*

Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	7.3067891	7,8147	Normal
Kontrol	6.55520192	7,8147	Normal

Berdasarkan TabelIV.10 diketahui bahwa kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan *RME* harga  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung harga  $\chi^2_{hitung}$  lebih kecil dari  $\chi^2_{tabel}$  sehingga data berdistribusi normal.

##### b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui seragam tidaknya variansi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama.

Tabel IV.11. Hasil uji homogenitas hasil belajar siswa

Kelas	Variansi	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$ (5 %)	Kesimpulan
Eksperimen	132,81	1,09	1,79	Ho diterima (Homogen)
Kontrol	145,63			

Berdasarkan tabel IV.11 diketahui bahwa  $F_{hitung}$  di kelas eksperimen dan kelas kontrol kurang dari  $F_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data di kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen. Untuk perhitungan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19.

c. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas dan kedua data normal dan homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji t. Hasil perhitungan uji t diuraikan pada Tabel berikut ini:

Tabel IV.12. Uji t pada hasil *posttest*

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol			Hasil	
$n_1$	$\bar{x}_1$	$s_1^2$	$n_2$	$\bar{x}_2$	$s_2^2$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$
33	80	132,81	34	73,82	142,51	2,15	1,67

Berdasarkan tabel IV.12 diketahui bahwa harga  $t_{hitung}$  pada kelas eksperimen dan kelas kontrol = 2,15 sedangkan  $t_{tabel} = 1,67$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Karena  $t_{hitung}$  lebih dari  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dengan demikian hipotesis penelitian diterima, artinya terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika pada materi bangun ruang sisi datar dengan pokok bahasan luas permukaan kubus dan balok siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru.

**Kesimpulan dan Saran**

**A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru, dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa pada kemampuan awal di kelas eksperimen memiliki persentase ketuntasan sebesar 39,39% dengan nilai rata-rata 68,45. Setelah melakukan penelitian menggunakan pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) di kelas ini, persentase ketuntasannya menjadi 84,85% mengalami peningkatan sebesar 45,46% dengan nilai rata-rata 80.

2. Hasil belajar siswa pada kemampuan awal di kelas kontrol memiliki persentase ketuntasan sebesar 47,05% dengan nilai rata-rata 70,08. Setelah melakukan penelitian menggunakan model pembelajaran langsung di kelas ini, persentasenya menjadi 61,76% juga mengalami peningkatan sebesar 14,71% dengan nilai rata-rata 73,82.
3. Hasil dari pengujian hipotesis, diperoleh  $t_{hitung} = 2,15$  dan  $t_{tabel} = 1,67$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Karena  $t_{hitung} (2,15) > t_{tabel} (1,67)$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru dalam pokok bahasan luas permukaan serta volume pada kubus dan balok.

### **B. Saran**

Saran yang dapat peneliti kemukakan adalah:

1. Bagi peserta didik, hasil penelitian pengaruh pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Kotabaru sudah baik akan tetapi perlu ditingkatkan lagi, karena jika pelajaran matematika mampu dikuasai dengan baik maka siswa akan dengan mudah memahami pokok bahasan matematika selanjutnya.
2. Bagi guru, harapannya guru dapat mencoba menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematic Education* (RME) untuk diterapkan pada pokok bahasan yang lain yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Tujuannya supaya siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan, dengan adanya suatu pendekatan yang diterapkan oleh guru di dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan dan membangkitkan minat serta keaktifan belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika.
3. Bagi sekolah, diharapkan mampu menyediakan referensi yang lebih banyak bagi peserta didik sehingga siswa tidak hanya belajar dari hasil yang disampaikan oleh guru karena dengan banyak referensi dapat menambah pengetahuan siswa lebih banyak lagi yang dapat menunjang hasil belajar siswa menjadi lebih baik.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- ....., S. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Daryanto. 2013. *Inovasi Pembelajaran Efektif*. Bandung: Yrama Widja.
- Dinarto, W dan Rasminati, N. 2014. "Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mercu Buana Yogyakarta". *Jurnal AgriSains*. 05(2), 126.
- Hafid, A.J. dan Haq, P. 2014. *Konsep Dasar Ilmu Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Hasratuddin. 2014. "Pembelajaran Matematika Sekarang dan yang akan Datang Berbasis Karakter". *Jurnal Didaktik Matematika*. 1(2) 32-33.



- Jihad, H.A. 2013. *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Lestari, dan Yudhanegara, R.M. 2015. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Shoimin, A. 2016. *68 Model Pembelajaran Inovatif dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar Ruzz media.
- Sudjana, N. 2012. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- 2015. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sundayana. R. 2013. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Garut. STKIP Garut Press.
- Wijaya, A. 2012. *Pendidikan Matematika Realistik*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Winarsunu, T. 2012. *Statistik dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*. Malang: UMM Press.