

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini memakai tipe penelitian dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian dilaksanakan dengan melaksanakan manipulasi melalui *treatment*. Riset ini dicoba guna menguji kemampuan literasi matematika serta *self-efficacy* siswa pada pembelajaran matematika di SMPN 5 Kudus dengan memakai model *Realistic Mathematic Education* yang belum pernah digunakan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 5 KUDUS yang terletak di Jl. Sunan Muria No.58, Barongan, Kecamatan Kota Kudus, Kabupaten Kudus. Penelitian dilakukan di SMPN 5 KUDUS karena kemampuan literasi matematis serta *self-efficacy* matematika peserta didik belum menjadi prioritas pendidik dalam menyebarluaskan potensi peserta didik. Selain itu, model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* masih jarang digunakan dalam pembelajaran matematika di SMP tersebut. Penelitian ini berlangsung mulai 17 Juli 2023 sampai 17 Agustus 2023.

C. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu semua siswa kelas VII SMPN 5 Kudus, yang terdiri dari delapan kelas yang meliputi kelas VII A, VII B, VII C, VII D, VII E, VII F, VII G dan VII H dengan jumlah siswa sebanyak 232 orang.

Sampel diambil dengan memakai teknik *simple random sampling* yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VII A sebagai kelas eksperimen yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*, serta kelas VII B sebagai kelas kontrol yang tidak memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 64 siswa dengan alasan kelas tersebut relative homogen dalam jenis gender dan umur.

D. Desain dan Definisi Operasional Variabel

1. Desain Operasional Variabel

Pada suatu penelitian, uraian yang akurat dan tepat mengenai desain operasional variabel sangatlah penting agar dapat mengetahui pengaruh signifikan. Salah satu desain operasional yang cocok dipakai pada penelitian ini adalah

eksperimen. Eksperimen ini diketahui sangat sesuai dengan prosedur eksperimen karena menerapkan berbagai proses seperti pengawasan variabel, penggunaan kelompok kontrol, perlakuan atau treatment, serta pengujian hasil. Penelitian ini mengadopsi desain eksperimen murni untuk mengidentifikasi efektifitas model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap kemampuan literasi matematika dan *Self-Efficacy* matematika peserta didik.

2. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel pada penelitian ialah cara yang dipakai guna mengumpulkan data serta mengukur suatu variabel secara konkret dan terukur. Pada penelitian ini, terdapat variabel bebas dan variabel terikat. Berikut beberapa contoh yang ada:

- a. Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* sebagai variabel bebas (X_1)

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan pada pembelajaran matematika ialah model pembelajaran *Realistic Mathematic Education*. Model Pembelajaran *Realistic Mathematic Education* ialah suatu model pembelajaran yang berfokus pada konteks kehidupan nyata bagi untuk siswa. Model pembelajaran ini menekankan pengembangan keterampilan (*proses of doing mathematics*), diskusi, kolaborasi, serta argumentasi di antara peserta didik sehingga mereka bisa secara mandiri (*student inventing* sebagai kebalikan dari *teacher telling*) menemukan serta menerapkan konsep matematika guna menyelesaikan masalah, baik secara individu atau kelompok.

Sintaks buat model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* mencakup: (1) penggunaan *real konteks* sebagai titik tolak pembelajaran matematika; (2) penggunaan *model* yang menekankan penyelesaian secara informal sebelum menggunakan cara formal atau rumus; (3) *mengaitkan* sesama topik pada matematika; (4) penggunaan *metode-interaktif* dalam pembelajaran matematika serta (5) menghargai *ragam jawaban dan kontribusi* peserta didik. Dalam konteks tersebut, pendidik memiliki peran penting dalam mengembangkan model pembelajaran yang sesuai, serta memilih media yang sesuai guna mendukung proses pembelajaran siswa yang berada di kelas. Dengan menciptakan suasana yang menyenangkan, diharapkan siswa tak akan merasa jenuh saat pembelajaran

matematika. Sebaliknya, mereka akan termotivasi untuk belajar dengan penuh kegembiraan dan kesenangan.

- b. Kemampuan afektif literasi matematika sebagai variabel terikat (Y_1)

Literasi matematika peserta didik mencakup kemampuan mereka untuk menginterpretasikan, menerapkan, dan mendefinisikan konsep matematika pada berbagai konteks. Hal itu melibatkan kemampuan berpikir matematis dengan memakai prosedur serta strategi pemecahan masalah matematika, dan menghubungkannya pada situasi kehidupan sehari-hari.

PISA telah merumuskan beberapa kompetensi atau indikator yang diperlukan untuk mencapai literasi matematika yang maksimal. Dalam rangka mencapai kemampuan literasi matematika yang optimal, siswa perlu:

- 1) Mengidentifikasi masalah yang berhubungan dengan situasi kehidupan sehari-hari: siswa harus bisa mengenali serta memahami masalah matematika yang relevan dengan situasi kehidupan nyata.
- 2) Menetapkan dan mengaplikasikan matematika sebagai solusi: peserta didik harus bisa menentukan serta menerapkan konsep matematika serta strategi pemecahan masalah guna menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
- 3) Memahami dan menginterpretasikan solusi yang telah ditentukan: peserta didik perlu dapat memahami makna dan interpretasi yang telah ditemukan, serta menghubungkannya dengan konteks masalah yang ada.
- 4) Mengevaluasi solusi yang telah ditentukan untuk pemecahan masalah: peserta didik harus memiliki kemampuan untuk mengevaluasi keefektifan solusi matematika yang mereka telah temukan, termasuk mempertimbangkan keakuratan, relevansi, dan kesesuaian solusi tersebut dalam konteks masalah yang dihadapi.

Dengan mengembangkan kemampuan-kemampuan ini, peserta didik dapat mencapai literasi matematika yang maksimal dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan sehari-hari.

- c. Kemampuan afektif *self-efficacy* matematika sebagai variabel terikat (Y_2).

Self-efficacy atau kepercayaan diri adalah keyakinan individu pada kemampuannya untuk merumuskan, menafsirkan, serta mengidentifikasi masalah dalam konteks matematika. Untuk mengembangkan *self-efficacy* pada peserta didik, penting bagi guru untuk menjaga keseimbangan antara memberikan kepercayaan diri kepada peserta didik dan mengintegrasikan perkembangan teknologi dalam pembelajaran matematika.

Guru dapat membantu mengembangkan *self-efficacy* peserta didik dengan memberikan tantangan yang sesuai dengan kemampuan mereka, memberikan umpan balik yang konstruktif, dan memberikan dukungan yang memadai dalam mengatasi kesulitan. Selain itu, penggunaan teknologi pada pembelajaran matematika bisa meningkatkan kepercayaan diri siswa. Integrasi teknologi dapat memberikan pengalaman belajar yang interaktif menyajikan materi dengan cara menarik, serta memberikan kesempatan bagi siswa guna melibatkan diri secara aktif pada proses pembelajaran.

Dalam konsep *self-efficacy*, terdapat tiga indikator yang perlu diperhatikan, yakni *level*, *generality*, serta *strength*. Melalui ketiga indikator ini, kita bisa memahami bahwa *self-efficacy* dapat diukur berdasarkan perbedaan tingkat kesulitan tugas yang dihadapi oleh peserta didik dan tingkat keyakinan mereka dalam menyelesaikan tugas tersebut. Selain itu, variasi aktivitas yang dilakukan oleh peserta didik juga berperan penting dalam penilaian *self-efficacy* yang dapat diterapkan. Terakhir, kekuatan *self-efficacy* peserta didik dalam menghadapi permasalahan juga menjadi indikator yang relevan.

E. Uji Validitas dan Reabilitas Instrumen

1. Uji Validitas

Sebelum angket diberikan pada responden, langkah yang perlu dilaksanakan adalah melakukan uji validitas dengan mempertimbangkan pendapat seorang pakar atau ahli. Uji validitas dilaksanakan guna memastikan bahwa isi angket tepat dan relevan dengan tujuan penelitian yang dijalankan.

Setelah dilakukan pengujian validitas isi dengan melibatkan beberapa ahli, data yang dihasilkan akan diuji menggunakan rumus validitas *Indeks Aiken*. Rumus validitas

Indeks Aiken digunakan guna menguji lembar validitas instrumen pada lembar pengamatan, rumus sebagai berikut:¹

$$r_{xy} = \frac{\sum XY - (\sum X)(\sum Y) / n}{\sqrt{[\sum X^2 - (\sum X)^2 / n][\sum Y^2 - (\sum Y)^2 / n]}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara tes x dan y
 X = Skor item/butir soal
 Y = Skor total
 N = Banyaknya subjek

Uji validitas dilaksanakan guna membandingkan hasil perhitungan r_{xy} dengan r_{tabel} dalam taraf signifikansi 5%, yang terlebih dahulu menentukan derajat kebebasan adalah $dk=n-2$. Instrumen bisa dikatakan valid apabila $r_{xy} > r_{tabel}$ dan apabila $r_{xy} \leq r_{tabel}$ maka instrumen dikatakan tidak valid. Adapun dalam melakukan uji validitas instrumen pada penelitian ini memanfaatkan program *IBM SPSS Statistic Version 25*.

Selain itu, penafsiran nilai dari koefisien korelasi (r_{xy}) juga dapat diinterpretasikan ke dalam beberapa kriteria sebagaimana tercantum pada tabel 3.1 berikut.

Tabel 3. 1 Interpretasi Koefisien Korelasi

Nilai (r_{xy})	Interpretasi
0,80 – 1,00	Sangat tinggi
0,60 – 0,80	Tinggi
0,40 – 0,60	Cukup
0,20 – 0,40	Rendah
0,00 – 0,20	Sangat rendah

2. Uji Reabilitas

Suatu instrumen disebut reliabel jika hasil perhitungan menunjukkan kesesuaian dengan keadaan yang sebenarnya pada peserta didik. Uji reabilitas fokus pada hasil yang telah diuji, dengan tujuan untuk menentukan apakah instrumen angket yang digunakan pada penelitian dapat menghitung suatu konsep secara konsisten atau dengan tingkat kestabilan yang tinggi. Dalam

¹ Khoiril dan Supahar Bashoor, "Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Asesmen Kinerja Literasi Sains Pelajaran Fisika Berbasis Stem," *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan* 22 no 2 (2018): 223.

penelitian ini, uji reliabilitas diukur koefisien Alpha, yang dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:²

$$\alpha = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma^2 i}{\sigma^2 t} \right)$$

Keterangan:

α = Koefisien reliabilitas instrumen

k = Jumlah item instrumen

$\sum \sigma^2 i$ = Jumlah varian butir instrumen

$\sigma^2 t$ = Varians skor total

Dengan keputusan uji, jika $r_{11} \geq 0,70$ maka instrument disebut reliabel, jika $r_{11} < 0,70$ maka disarankan untuk merevisi atau menghilangkan instrumen yang tidak reliabel tersebut.³ Dalam melakukan uji reabilitas instrument kemampuan literasi matematika dan instrument *sel-efficacy* dalam penelitian ini memakai program *IBM SPSS Statistic Version 25* dengan klasifikasi reabilitas instrument dapat dilihat pada tabel berikut.⁴

Tabel 3. 2 Klasifikasi Reabilitas Instrumen Tes Kemampuan Literasi Matematika

Rentang Nilai	Klasifikasi
$r_{11} < 0,20$	Sangat Rendah
$0,20 < r_{11} \leq 0,40$	Rendah
$0,40 < r_{11} \leq 0,70$	Sedang
$0,70 < r_{11} \leq 0,90$	Tinggi
$0,90 < r_{11} \leq 1,00$	Sangat Tinggi

3. Daya Pembeda Soal

Kemampuan suatu butir soal guna membedakan antara siswa yang mempunyai kemampuan unggul dengan siswa yang mempunyai kemampuan rendah dinamakan dengan daya pembeda butir soal. Untuk menghitung daya beda pada soal uraian (Essay), rumus yang dipakai yaitu:⁵

² Yusup Febrinawati, "Uji Validitas Dan Uji Reliabilitas Penelitian Kuantitatif," *Jurnal Ilmiah Kependidikan* 07 no 1 (2018): 22.

³ Mik Salmina dan Fadlillah Adyansyah "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh", hal.43

⁴ Putri Eka Lestari, Andik Purwanto, dan Indra Sakti, "Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Konsep Usaha Dan Energi Di SMA", *Jurnal Kumparan Fisika*, Vol. 2 No. 3, 2019, hal. 164

⁵ Mik Salmina dan Fadlillah Adyansyah "Analisis Kualitas Soal Ujian Matematika Semester genap Kelas XI SMA Inshafuddin Kota Banda Aceh", hal.44

$$DB = \frac{\overline{X}_A - \overline{X}_B}{X_{maks}}$$

Keterangan:

DB = daya beda soal

\overline{X}_A = skor rata-rata peserta didik berkemampuan tinggi

\overline{X}_B = banyaknya peserta didik berkemampuan rendah

X_{maks} = skor maksimum yang ditetapkan

Adapun uji daya pembeda yang digunakan pada penelitian ini memanfaatkan program *Microsoft Excel* dan untuk klasifikasi daya pembeda soal bisa dilihat dalam table 3.2 berikut:⁶

Tabel 3. 3 Klasifikasi Daya Pembeda Soal

Nilai D	Daya Pembeda
< 0,00 (negatif)	Tidak Baik
0,00 – 0,20	Jelek
0,21 – 0,40	Cukup
0,41 – 0,70	Baik
0,71 – 1,00	Baik Sekali

4. Tingkat Kesukaran

Soal disebut baik apabila soal disajikan tak terlihat mudah maupun terlihat sulit, karena soal yang tergolong *easy* tidak menunjukkan usaha siswa dalam menyelesaikan pemecahan masalah, namun sbaliknya jika soal tergolong *difficult* justru akan membuat siswa patah semangat sehingga mereka tidak akan termotivasi untuk mencobanya karena merasa berada di luar batas kemampuannya.⁷ Angka yang sebagai penunjuk sukar maupun mudahnya suatu butir soal dinamakan dengan indeks kesukaran (*difficulty index*). Rumus yang dipakai guna menentukan indeks kesukaran yaitu:⁸

$$Tingkat\ Kesukaran = \frac{Mean}{Skor\ Maksimum}$$

Adapun uji tingkat kesukaran soal pada penelitian ini memanfaatkan program *Microsoft Excel 2013* guna membantu

⁶ Suharsimi Arikunto, “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hal. 242

⁷ Suharsimi Arikunto, “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hal. 232

⁸ Idrus Alwi, “Kriteria Empirik Dalam Menentukan Ukuran Sampel Pada Pengujian Hipotesis Statistika dan Analisis Butir Soal”, hal. 146

proses pengujian dengan klasifikasi tingkat kesukaran yang tersaji dalam tabel 3.3 berikut ini:⁹

Tabel 3. 4 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

Proportion Correct (p)	Tingkat Kesukaran
0,00 – 0,30	Sukar
0,31 – 0,70	Sedang
0,71 – 1,00	Mudah

F. Teknik Pengumpulan Data

Tahapan pengumpulan data dalam penelitian melibatkan beberapa langkah, dan tahapan-tahapannya yaitu:

1. Kuisisioner atau angket

Pemberian angket dilakukan dengan membagikan sejumlah pertanyaan terhadap responden yang harus diisi sesuai dengan kriteria penilaian yang ditetapkan.¹⁰ Dalam penelitian ini, angket diaplikasikan guna menghitung kemampuan literasi matematis dan *self-efficacy* matematika pada peserta didik kelas VII SMPN 5 KUDUS.

Peneliti menggunakan angket dalam bentuk kuisisioner tertutup. Dalam kuisisioner tertutup ini, responden diminta untuk mengisi angket atau menandai pilihan yang sesuai setelah instrumen disediakan. Langkah berikutnya adalah menentukan pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan indikator variabel serta jumlah soal yang tepat dengan kemampuan literasi matematika dan *self-efficacy* matematika. Terdapat 4 soal dalam instrumen untuk mengukur kemampuan literasi matematika dan 20 pertanyaan instrumen untuk mengukur kemampuan *self-efficacy* matematika peserta didik.

2. Observasi

Penelitian ini menggunakan observasi sebagai metode pengumpulan data yang melibatkan pengamatan secara menyeluruh. Fokus observasi ini adalah guna menghitung variabel bebas yang merupakan model pembelajaran *problem-based learning*. Dalam penelitian ini, digunakan jenis observasi terstruktur. Observasi terstruktur ini sudah direncanakan secara sistematis dengan tujuan untuk memperoleh informasi yang diinginkan. Peneliti telah menentukan dengan jelas apa yang akan

⁹ Suharsimi Arikunto, “Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan”, (Jakarta: Bumi Aksara, 2018), hal. 235

¹⁰ Juliansyah Noor, “Metodologi Penelitian Skripsi Tesis Desertasi Dan Karya Ilmiah,” Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2012, 138.

diamati serta kapan observasi akan dilakukan. Observasi terstruktur ini dilakukan setelah peneliti memiliki pemahaman yang baik tentang variabel yang akan diteliti.

Pada penelitian ini, peneliti akan menjalankan proses pembelajaran di satu kelas, yaitu kelas VII A sebagai kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen akan menerima perlakuan (*treatment*) berupa penerapan model pembelajaran berbasis masalah (*problem-based learning*) dengan materi aritmetika sosial. Tujuannya adalah guna mengamati apakah ada perbedaan yang signifikan setelah pemberian *treatment*.

3. Dokumentasi

Dalam proses dokumentasi, peneliti mengumpulkan data dengan menggabungkan informasi yang terkait dengan variabel-variabel penelitian dari berbagai sumber seperti buku, jurnal, tabloid, *e-book* dan lain-lain. Teknik dokumentasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mengumpulkan data dari berbagai buku dan jurnal yang relevan dengan variabel-variabel yang dipakai dari peneliti.

G. Teknik Analisis Data

Setelah pengumpulan data, langkah selanjutnya yang dilaksanakan oleh peneliti adalah menganalisis data. Tujuan dari analisis data adalah guna mengorganisir serta menginterpretasikan data yang sudah dikumpulkan. Dalam penelitian ini, digunakan pendekatan desain eksperimental sejati (*true experimental design*), yang melibatkan kelompok eksperimen serta kelompok kontrol.¹¹ Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik, yang melibatkan beberapa tahapan yaitu:

1. Uji Analisis Deskriptif

Setelah data penelitian terkumpul, tahap selanjutnya adalah melakukan pengecekan terhadap kondisi data. Hal ini meliputi perhitungan nilai rata-rata (mean), median serta modus dari standard devias.¹² Dalam penelitian ini, peneliti memakai program SPSS sebagai alat untuk menganalisis data tersebut.

2. Uji Asumsi Analisis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data yang didapatkan berdistribusi normal atau tidak. Hal ini dilakukan karena salah satu syarat untuk melakukan uji t test adalah

¹¹ Sugiyono, *Metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development)*.

¹² Zulkifli Matondang, *Statistika Pendidikan* (Medan: Unimed Press, 2013).

datanya harus berdistribusi normal. Penulis melakukan uji normalitas dengan bantuan *software Statistical Program for Social Science (SPSS) 25*. Dikarenakan jumlah data yang digunakan peneliti kurang dari 50, maka pengujian ini dilakukan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* dengan langkah-langkah berikut.

- a. Merumuskan hipotesis
 - H_0 : data berdistribusi normal
 - H_1 : data tidak berdistribusi normal
- b. Menentukan besar taraf signifikansi, penulis menggunakan taraf signifikansi 5% = 0,05.
- c. Melakukan perhitungan uji *Shapiro-Wilk* menggunakan SPSS.
- d. Menentukan kesimpulan statistik dengan kriteria pengujiannya adalah tolak H_0 jika nilai *Sig.* < 0,05
- e. Menarik kesimpulan
 - Jika H_0 diterima, berarti data berdistribusi normal
 - Jika H_0 ditolak, berarti data tidak berdistribusi normal

b. Uji Homogenitas

Uji Homogenitas dilakukan untuk mengetahui data yang diperoleh bersifat homogen atau tidak. Pengujian homogenitas dilakukan menggunakan bantuan *software IBM SPSS 25*. Pengujian dilakukan menggunakan *Lavene* dengan langkah-langkah sebagai berikut.

- 1) Merumuskan hipotesis
 - H_0 : sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen)
 - H_1 : tidak semua sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama
- 2) Menentukan besarnya taraf signifikansi, penulis menggunakan taraf signifikansi 5% = 0,05
- 3) Melakukan perhitungan uji *Lavene* menggunakan SPSS
- 4) Menentukan kesimpulan statistik dengan kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai *Sig.* < 0,05
- 5) Menarik kesimpulan
 - Jika H_0 diterima, berarti sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama (homogen).
 - Jika H_0 ditolak, berarti tidak semua sampel berasal dari populasi yang memiliki varians sama.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dipakai guna megevaluasi apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara variabel pada sebuah penelitian. Pada konteks ini, uji hipotesis dipakai guna menentukan apakah terdapat pengaruh dari model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* terhadap kemampuan literasi matematika dan *self-efficacy* matematika peserta didik.¹³ Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian ini adalah Uji *Independent Sample T-Test*.

Uji *Independent Sample T-test* yaitu suatu metode komparatif yang digunakan guna mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua kelompok bebas dengan skala data interval atau rasio. Rumus yang digunakan dalam Uji *independent sample t-test* adalah sebagai berikut:¹⁴

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata – rata kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata – rata kelas Kontrol

S_1^2 = Variansi kelas eksperimen

S_2^2 = Variansi kelas kontrol

n_1 = Jumlah anggota sampel kelas eksperimen

n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

Setelah dilakukan pengujian hipotesis dan perhitungan statistik yang relevan, hasil perhitungan tersebut akan dibandingkan untuk mencapai kesimpulan yang valid. Jika hasilnya memenuhi syarat ($t_{hitung} < t_{tabel}$), maka H_0 diterima, namun jika tidak memenuhi syarat ($t_{hitung} \geq t_{tabel}$), maka H_0 ditolak. Dalam pengujian ini, peneliti memakai program SPSS dengan tingkat signifikansinya adalah 5% atau 0,05. Hipotesis yang diajukan pada penelitian ini yaitu Model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* efektif dalam meningkatkan kemampuan afektif literasi matematika dan *self-efficacy* matematika siswa kelas VII SMPN 5 Kudus. Terdapat beberapa ketentuan yang berlaku berdasarkan hipotesis ini, yaitu:

¹³ Prawira Budi Triton, *SPSS 13.0: Terapan Riset Statistik Parametric* (Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2006).

¹⁴ Eka Lestari dan MR Yudhanegara Karunia, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Bandung: PT. Refika Aditama, 2017).

a. Kemampuan Literasi Matematika

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

(Kemampuan literasi matematika yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* tidak lebih baik)

$$H_1 : \mu_A > \mu_B$$

(Kemampuan literasi matematika yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik)

b. *Self-efficacy*

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

(*Self-efficacy* yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* tidak lebih baik)

$$H_1 : \mu_A > \mu_B$$

(*Self-efficacy* yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik)

Sementara jika dari uji normalitas sebelumnya didapatkan hasil bahwa data tidak berdistribusi normal, maka pengujian ini dilakukan menggunakan uji Mann-Whitney. Adapun langkah-langkah uji Mann-Whitney:

1) Merumuskan hipotesis

Kemampuan Literasi Matematika

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

(Kemampuan literasi matematika yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* tidak lebih baik)

$$H_1 : \mu_A > \mu_B$$

(Kemampuan literasi matematika yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik)

Self-efficacy

$$H_0 : \mu_A \leq \mu_B$$

(*Self-efficacy* yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* tidak lebih baik)

$$H_1 : \mu_A > \mu_B$$

(*Self-efficacy* yang memakai model pembelajaran *Realistic Mathematic Education* lebih baik)

2) Menentukan besarnya taraf signifikansi $\alpha = 5\% = 0,05$ 3) Melakukan perhitungan *Mann-Whitney* menggunakan SPSS4) Menentukan kesimpulan statistik dengan kriteria pengujiannya adalah H_0 ditolak jika nilai $Sig. < \alpha = 0,05$

5) Menarik kesimpulan

Jika H_0 diterima, berarti kemampuan literasi matematika dan *self-efficacy* siswa yang memakai model pembelajaran RME tidak lebih baik.

Jika H_0 ditolak, berarti kemampuan literasi matematika dan *self-efficacy* siswa yang memakai model pembelajaran RME lebih baik.

