

**PERBANDINGAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA  
DENGAN MENGGUNAKAN DAN TIDAK MENGGUNAKAN PMRI  
(PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA)  
PADA SISWA KELAS IV DI MIN 4 MADIUN**

**SKRIPSI**



**OLEH**

**ANNISA TAHALLIA AL AABIDAH  
NIM: 210614134**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
JUNI 2018**

## ABSTRAK

**Abidah, Annisa Tahallia.** *Perbandingan Minat Belajar Matematika dengan Menggunakan dan Tidak Menggunakan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada Siswa Kelas IV di MIN 4 Madiun.* **Skripsi.** Jurusan Pendidikan Guru MI Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo. Pembimbing Kurnia Hidayati, M. Pd.

### **Kata kunci: Minat Belajar, Matematika, Pendekatan PMRI**

Pendekatan PMRI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa. Sedangkan minat belajar adalah keterlibatan dan perhatian sepenuhnya seorang siswa dengan segenap kegiatan pikiran untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai pemahaman tentang pengetahuan ilmiah yang dipelajari di sekolah. Dalam pembelajaran matematika, pendekatan yang digunakan guru untuk menarik minat belajar tentu banyak, salah satunya adalah pendekatan PMRI. Untuk itu, peneliti tertarik untuk mengetahui minat belajar matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI di salah satu kelas dan membandingkannya dengan pembelajaran biasa di kelas yang lain.

Tujuan penelitian ini adalah: (1) Untuk mengetahui minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun. (2) Untuk mengetahui minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun. (3) Untuk mengetahui adanya perbedaan minat belajar matematika siswa dengan menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kuantitatif yang bersifat komparatif/perbandingan, juga menggunakan metode eksperimen dengan membagi siswa ke dalam dua kelompok. Kelas A mendapatkan perlakuan sedangkan kelas B tidak mendapatkan perlakuan. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik penyebaran angket. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah dengan menghitung mean, standar deviasi dan membandingkan kedua kelas dengan rumus statistik komparasi uji "t".

Dari analisis data dapat disimpulkan: (1) Minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan PMRI pada kelas IV di MIN 4 Madiun termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 47,36%. (2) Minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan PMRI pada kelas IV di MIN 4 Madiun termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 52,63%. (3) Terdapat perbedaan minat belajar matematika siswa yang signifikan antara dengan menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan PMRI pada kelas IV di MIN 4 Madiun. Berdasarkan tes "t" diperoleh  $t_0 > t_{tabel}$  di mana pada taraf signifikan 5%  $t_0 = 5,942$  dan  $t_{tabel} = 2,03$  sehingga  $H_0$  diterima.

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Annisa Tahallia Al Aaabidah  
NIM : 210614134  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : **Perbandingan Minat Belajar Matematika dengan Menggunakan dan Tidak Menggunakan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada Siswa Kelas IV di MIN 4 Madiun**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji dalam ujian munaqasah.

Ponorogo, 17 Mei 2018

Pembimbing



**KURNIA HIDAYATI, M. Pd.**  
**NIP. 198106202006042001**

Mengetahui,

Ketua

Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Institut Agama Islam Negeri Ponorogo



**Ali Ba'ul Chusna, M. SI.**  
**NIP. 198309292011012012**



KEMENTERIAN AGAMA RI  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PONOROGO  
PENGESAHAN

Skripsi atas nama saudara:

Nama : Annisa Tahallia Al Aabidah  
NIM : 210614134  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah  
Judul : **Perbandingan Minat Belajar Matematika dengan Menggunakan dan Tidak Menggunakan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada Siswa Kelas IV di MIN 4 Madiun**

Telah dipertahankan pada sidang munaqasah di Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo pada:

Hari : Rabu  
Tanggal : 06 Juni 2018

Dan telah diterima sebagai bagian dari persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan, pada:

Hari : Selasa  
Tanggal : 26 Juni 2018



Ponorogo, 26 Juni 2018  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Institut Agama Islam Negeri Ponorogo

**Dr. Ahmadi, M. Ag**  
NIP. 196512171997031003

**Tim Penguji:**

1. Ketua Sidang : Ali Ba'ul Chusna, M.SI.
2. Penguji I : Dr. M. Miftachul Choiri, M.A
3. Penguji II : Kurnia Hidayati, M.Pd

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Salah satu aspek yang memegang peranan penting dalam kehidupan adalah pendidikan. Berdasarkan Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas) Nomor 20 Tahun 2003 yang dikutip oleh Ahmad Muhaimin Azzet, pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.<sup>1</sup>

Pendidikan dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah. Melalui kegiatan pengajaran, siswa SD/MI yang berada pada tahap operasi konkrit sudah semestinya dibekali dengan ilmu pengetahuan dasar dan keterampilan dasar yang dalam hal ini adalah mata pelajaran yang tercantum dalam kurikulum SD/MI untuk mengembangkan pengetahuan dan keterampilannya pada jenjang pendidikan selanjutnya.

---

<sup>1</sup> Akhmad Muhaimin Azzet, *Pendidikan yang Membebaskan* (Yogyakarta: Ruzz Media, 2014), 15.



Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik. Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Belajar dengan kata lain adalah suatu aktivitas seseorang yang berkaitan dengan proses untuk memperoleh suatu perubahan.

Di dalam sekolah terjadi proses belajar mengajar. Di mana terjadi interaksi antara pendidik dengan peserta didik dalam rangka mencapai suatu tujuan pembelajaran. Guru merupakan pihak yang berpengaruh dalam proses pembelajaran. Namun, pelaksanaannya pun tidak lepas dari peran aktif peserta didik sendiri sebagai manusia yang memiliki potensi untuk berkembang.

Salah satu mata pelajaran yang dari dulu hingga sekarang menjadi pelajaran yang banyak dikatakan sulit oleh hampir sebagian besar siswa SD/MI adalah pelajaran matematika. Pada umumnya, anak usia sekolah dasar kesulitan dalam memahami matematika yang bersifat abstrak.

Istilah matematika berasal dari istilah latin yaitu *Mathematica* yang awalnya mengambil istilah Yunani yaitu *Mathematike* yang berarti *relating to learning* yang berkaitan dengan hubungan pengetahuan. Kata Yunani tersebut mempunyai akar kata *Mathema* yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu atau pengetahuan (*knowledge*) yang ruang lingkupnya menyempit, dan arti teknisnya

menjadi pengkajian matematika. Berdasarkan asal-usulnya, maka kata matematika berarti pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar. Sehingga matematika merupakan suatu pengetahuan.<sup>2</sup> Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.<sup>3</sup>

Matematika dikatakan sulit oleh sebagian besar siswa SD/MI karena kurangnya keingintahuan atau dorongan dan ketertarikan khusus siswa terhadap mata pelajaran matematika. Suatu dorongan dan ketertarikan untuk lebih mengetahui terhadap sesuatu tersebut disebut minat.

Minat adalah suatu rasa ketertarikan yang timbul dari diri sendiri terhadap sesuatu setelah melihat sesuatu yang ada di luar dirinya. Suatu minat dapat timbul karena memiliki keinginan untuk mengetahui dan memberikan perhatian terhadap sesuatu yang diminati.<sup>4</sup> Minat atau suatu ketertarikan tersebut ditujukan pada hal-hal yang berbeda-beda. Contoh minat atau ketertarikan terhadap suatu kegiatan, seperti belajar, olahraga, bekerja, dan lain sebagainya.

Karena yang dibicarakan sejak awal adalah siswa SD/MI, maka minat ini diarahkan pada minat terhadap belajar suatu mata pelajaran. Belajar dalam pandangan psikologis merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan

---

<sup>2</sup> Didi Haryono, *Filsafat Matematika* (Bandung: Alfabeta, 2015), 6.

<sup>3</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2015), 183.

<sup>4</sup> Cholil, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 48.

tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>5</sup>

Berdasarkan pengertian minat dan belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan minat belajar adalah suatu keinginan atas kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.<sup>6</sup> Sedangkan minat belajar menurut Guilford yang dikutip oleh Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara adalah dorongan-dorongan dari dalam diri peserta didik secara psikis dalam mempelajari suatu dengan penuh kesadaran, ketenangan dan kedisiplinan sehingga menyebabkan individu secara aktif dan senang untuk melakukannya.<sup>7</sup>

Dikarenakan matematika merupakan mata pelajaran yang dikatakan sulit oleh banyak siswa, maka siswa itu sendiri membutuhkan suatu dorongan yang berasal dari dalam dirinya untuk mengetahui lebih banyak tentang mata pelajaran itu, terlebih untuk pelajaran matematika. Dorongan tersebut dapat berasal dari dalam diri siswa yang berupa dorongan dan emosional yang disebabkan kesukaan terhadap sesuatu serta dari luar dirinya seperti lingkungan.

---

<sup>5</sup> Euis Karwati & Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas (Classroom Management) Guru Profesional yang Inspiratif, Kreatif, Menyenangkan, dan Berprestasi* (Bandung: Alfabeta, 2014), 149.

<sup>6</sup> *Ibid.*

<sup>7</sup> Karunia Eka Lestari & Mokhammad Ridwan Yudhanegara, *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi Disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis)* (Bandung: PT Refika Aditama, 2017), 93.



Faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran juga dipengaruhi oleh proses belajar itu sendiri. Proses belajar yang ditentukan oleh guru yang harusnya mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan mampu mengelola kelasnya sehingga siswa mampu belajar dengan optimal.

Dalam upaya mengatasi kurangnya minat belajar siswa, guru harus mampu merancang model pembelajaran yang bermakna bagi siswa. Guru harus kreatif dalam mendesain model pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat berpartisipasi, aktif, kreatif, terhadap materi yang diajarkan. Dengan cara demikian, diharapkan siswa dapat belajar secara optimal dan mencapai pembelajaran yang bermakna.

Dalam mencapai tujuan pembelajaran, tentunya guru menggunakan pendekatan pembelajaran. Pendekatan pembelajaran merupakan strategi yang dapat memperjelas arah yang ditetapkan, sering kali juga disebut kebijakan guru atau pengajar agar mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pendekatan yang dilakukan guru yaitu untuk mempermudah pemahaman siswa atas materi pelajaran yang diberikannya dengan berbeda penekanannya. Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai cara yang ditempuh oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran yang direncanakan agar siswa memahami konsep yang sedang dipelajari.<sup>8</sup>

---

<sup>8</sup> Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2014), 231.

Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dari pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Karena matematika merupakan pelajaran yang bersifat abstrak (tidak nyata), diperlukan suatu pendekatan yang dapat mengubah matematika yang bersifat abstrak menjadi pelajaran yang mudah dipelajari dan dapat dimengerti melalui kegiatan yang konkrit.

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan guru berorientasi pada penerapan matematika dalam kehidupan nyata adalah Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Teori ini didasarkan pada persepsi bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata dalam konteks kehidupan siswa. Menurut Ahmad Susanto, PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang nyata.<sup>9</sup>

Selain itu, Ahmad Susanto juga berpendapat, bahwa prinsip utama PMRI ini adalah siswa harus berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri. Materi matematika disajikan sebagai suatu proses, sebagai kegiatan manusia, bukan sebagai produk jadi. Maka, siswa akan lebih tertarik belajar

---

<sup>9</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 205.

matematika dikarenakan bahan pelajaran disajikan melalui bahan yang sesuai dengan lingkungan siswa.<sup>10</sup>

Melihat dari realita yang terjadi di MIN 4 Madiun, minat belajar matematika siswa berbeda-beda. Dapat dilihat ketika pembelajaran matematika berlangsung. Ketika guru menggunakan pendekatan latihan siswa kelas IV di MIN 4 Madiun tampak kurang tertarik dan masih banyak yang mengeluh karena malas mengerjakan soal. Dan ketika guru menggunakan ceramah, siswa tampak mengantuk di kelas.

Cara belajar matematika siswa berbeda-beda. Ada yang memilih belajar dengan pengenalan rumus, kemudian latihan. Mereka lebih senang dengan petunjuk guru dan mendengarkan penjelasan guru dengan tidak memperdulikan pemahaman pelajaran secara mendalam. Namun ada pula yang lebih memilih dengan cara mereka sendiri, bekerja lebih aktif dengan menemukan konsep sendiri, mengkaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, dan guru sebagai fasilitator.

Upaya guru dalam membantu mengembangkan minat belajar matematika siswa bukan hanya dari pengelolaan kelasnya saja. Namun, guru juga menggunakan berbagai pendekatan matematika untuk menarik perhatian siswa. Seringnya menggunakan salah satu pendekatan, membuat siswa kurang tertarik belajar matematika dan jenuh belajar di kelas.

---

<sup>10</sup> Ibid., 206.

Pada penelitian ini akan difokuskan pada pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sebagai tenaga pengajar dalam proses belajar mengajar di sekolah. Pendekatan pembelajaran yang diterapkan nantinya akan membawa dampak pada minat belajar siswa dan tingkat pemahaman matematika siswa kelas IV di MIN 4 Madiun. Peneliti akan melakukan penelitian tentang minat belajar matematika siswa dengan menggunakan salah satu pendekatan yang berorientasi pada siswa yaitu PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia). Pendekatan ini juga menekankan siswa untuk mengkaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Pendekatan PMRI ini akan dibandingkan oleh peneliti dengan pendekatan yang biasa digunakan guru, yaitu berorientasi pada guru seperti ceramah, demonstrasi, dan latihan. Oleh karena itu, peneliti mengambil judul **“PERBANDINGAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA DENGAN MENGGUNAKAN DAN TIDAK MENGGUNAKAN PMRI (PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK INDONESIA) PADA SISWA KELAS IV DI MIN 4 MADIUN”**.

## **B. Batasan Masalah**

Banyak faktor-faktor atau variabel yang dapat ditindaklanjuti dalam penelitian ini. Namun, karena luasnya bidang cakupan dan agar tidak terjadi kerancuan dalam penelitian serta mengingat keterbatasan waktu, tenaga dan lain sebagainya, maka perlu adanya batasan masalah. Adapun batasan masalah dalam

penelitian ini adalah “Perbandingan Minat Belajar Matematika yang Menggunakan dan Tidak Menggunakan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada Siswa Kelas IV di MIN 4 Madiun”. Pendekatan PMRI ini belum diterapkan dalam pembelajaran matematika di MIN 4 Madiun dalam rangka memberikan pemahaman dan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

### **C. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang, maka peneliti merumuskan berbagai permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana minat belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun?
2. Bagaimana minat belajar matematika siswa yang tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun?
3. Adakah perbedaan minat belajar matematika siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun?



#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui minat belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun.
2. Untuk mengetahui minat belajar matematika siswa yang tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun.
3. Untuk mengetahui adanya perbedaan minat belajar matematika siswa yang menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun.

#### **E. Manfaat Penelitian**

1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian ini secara teoritis diharapkan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pendidikan dalam perencanaan pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Lembaga Sekolah

Dengan hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi lembaga tersebut dalam mengambil langkah, baik itu sikap maupun tindakan untuk melaksanakan pendekatan

Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada waktu pembelajaran di kelas.

b. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan bagi guru mata pelajaran matematika maupun guru kelas dalam memecahkan masalah yang timbul ketika kegiatan proses pembelajaran.

c. Bagi Siswa

- 1) Peserta didik dapat berperan aktif dan mempunyai semangat dalam proses pembelajaran.
- 2) Membantu siswa untuk memahami pelajaran matematika dengan baik dan bermakna.
- 3) Meningkatkan keterampilan berfikir dan mengembangkan daya nalar siswa serta dapat meningkatkan motivasi belajar matematika siswa.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan tambahan wawasan dan pengalaman dalam proses pembelajaran sehingga termotivasi untuk lebih meningkatkan kualitas diri sebagai calon pendidik yang professional.

## F. Sistematika Pembahasan

Laporan hasil penelitian ini akan disusun menjadi tiga bagian utama, yaitu bagian awal, bagian inti, dan bagian akhir. Pembahasan dalam penelitian ini peneliti susun menjadi lima bab dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab. Adapun bentuk sistematika pembahasan dalam laporan penelitian ini adalah sebagai berikut.

Bab *pertama*, tentang pendahuluan yang berisi latar belakang masalah, batasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika pembahasan. Bab pertama ini dimaksudkan untuk memudahkan dalam memaparkan data.

Bab *kedua*, berisi telaah hasil penelitian terdahulu, landasan teori, kerangka berpikir dan pengajuan hipotesis. Bab ini dimaksudkan sebagai acuan teori yang digunakan untuk melakukan penelitian.

Bab *ketiga*, adalah metode penelitian, yang meliputi rancangan penelitian, populasi dan sampel, instrumen pengumpulan data, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab *keempat*, adalah hasil penelitian yang berisi gambaran umum lokasi penelitian, deskripsi data, analisis data (pengajuan hipotesis), interpretasi dan pembahasan.

Bab *kelima*, adalah penutup, yang berisi simpulan dan saran. Bab ini dimaksudkan agar pembaca dan peneliti mudah dalam melihat inti hasil penelitian.

## BAB II

### TELAAH HASIL PENELITIAN TERDAHULU, LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

#### A. Telaah Hasil Penelitian Terdahulu

Peneliti melakukan telaah hasil penelitian terdahulu yang ada relevansinya dengan penelitian ini. Adapun hasil telaah penelitian terdahulu sebagai berikut:

1. Berdasarkan skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Ponorogo yang berjudul **“Studi Komparasi Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA antara Kelas III A dan Kelas III B Semester Genap MI Ma’arif Patihan Wetan Tahun Pelajaran 2011/2012”** oleh Herlin Indik Fardiana adalah: 1) minat belajar siswa yang menggunakan media pelajaran IPA kelas III A MI Ma’arif Patihan Wetan Ponorogo semester genap tahun pelajaran 2011/2012 termasuk dalam kategori baik dengan persentase 38,10%, 2) minat belajar siswa yang tidak menggunakan media pembelajaran visual (LCD) pada mata pelajaran IPA kelas III B MI Ma’arif Patihan Wetan Ponorogo semester genap tahun pelajaran 2011/2012 termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 66,67%, 3) ada perbedaan yang signifikan antara minat belajar siswa yang menggunakan media pembelajaran visual (LCD) dengan yang tidak menggunakan media (LCD) pada mata pelajaran

IPA kelas III A dan kelas III B MI Ma'arif Ponorogo semester genap tahun pelajaran 2011/2012. Berdasarkan tes Kai Kuadrat (*Chi Square*) diperoleh  $\chi^2_o > \chi^2_t$  dimana pada taraf signifikan 5%,  $\chi^2_o = 6,774$  dan  $\chi^2_t = 5,991$ , sehingga  $H_o$  ditolak.<sup>11</sup>

2. Berdasarkan skripsi Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta yang berjudul **“Aktivitas dan Minat Belajar Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Gambiranom Yogyakarta”** oleh Asteria Agusti Rani adalah: 1) rata-rata lebih dari 14 siswa kelas V-B melaksanakan aktivitas belajar yang meliputi aktivitas oral, motor, dan mental dalam intensitas yang tinggi, 2) aktivitas oral yang teramati dalam pembelajaran matematika dengan PMRI adalah: menjawab pertanyaan guru, menyampaikan pemecahan masalah di depan kelas, menanggapi penyelesaian masalah yang disampaikan teman dalam kelas, menjelaskan penyelesaian masalah secara rinci, menanggapi komentar teman dalam diskusi, menyampaikan pendapat tentang penyelesaian masalah dalam kelompok, dan mengajukan pertanyaan kepada guru, 3) aktivitas motor yang teramati dalam pembelajaran matematika dengan PMRI adalah: membuat model bangun ruang berbentuk bebas dengan kubus satuan sesuai dengan

---

<sup>11</sup> Herlin Indik Fardiana, “Studi Komparasi Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA antara Kelas III A dan Kelas III B Semester Genap MI Ma'arif Patihan Wetan Tahun Pelajaran 2011/2012,” Institut Agama Islam Negeri Ponorogo, (Skripsi, IAIN, Ponorogo, 2012), 72.



volume yang telah ditentukan guru, membuat model balok dengan kubus satuan sesuai dengan volume yang telah ditentukan guru, membuat model kubus dengan kubus satuan sesuai dengan volume yang telah ditentukan guru, membuat sketsa model bangun yang telah dibuat, serta melakukan pengukuran rusuk model kubus atau panjang, lebar dan tinggi model balok sebagai dasar pengukuran volume, 4) aktivitas mental yang teramati dalam pembelajaran matematika dengan PMRI adalah: memahami pertanyaan guru, mengerjakan LKS sesuai dengan instruksi yang diberikan, menghubungkan pertanyaan guru dengan materi yang sedang dipelajari, mengambil kesimpulan yang sesuai dengan pembelajaran yang dilakukan, menemukan rumus volume balok dan kubus tanpa bantuan guru, membandingkan cara penyelesaian yang dilakukan dengan hasil kerja siswa lain, serta menemukan penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari, 5) siswa menunjukkan minat terhadap pembelajaran matematika menggunakan pendekatan PMRI. Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa memiliki dorongan dan keingintahuan untuk mempelajari matematika dan mengikuti pembelajaran matematika di Sekolah.<sup>12</sup>

3. Berdasarkan skripsi Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Ponorogo oleh

---

<sup>12</sup> Asteria Agusti Rani, "Aktivitas dan Minat Belajar Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Gambiranom Yogyakarta," Universitas Negeri Yogyakarta, ( Skripsi, UNY, Yogyakarta, 2011), 119-120.

Sada Sikana Maulida yang berjudul **“Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017”** bahwasannya, 1) pengaruh pendekatan PMRI terhadap hasil belajar matematika diperoleh hasil  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 42,91338$  dan  $F_{\text{tabel}} = 4,10$  maka  $F_n > F_t$  sehingga  $H_0$  ditolak, terdapat perbedaan secara signifikan rerata hasil belajar antara kelas yang diberikan pendekatan PMRI (kelas eksperimen) dan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Hal ini menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara pendekatan PMRI terhadap hasil belajar matematika. Dengan perhitungan koefisien determinasi diketahui pengaruh PMRI terhadap hasil belajar matematika kelas III MI Salafiyah Berek tahun ajaran 2016/2017 sebesar 39%, 2) untuk pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika diperoleh hasil yaitu  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 11,49327$  dan  $F_{\text{tabel}} = 3,25$  maka  $F_h > F_t$  sehingga  $H_0$  ditolak, artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara rerata hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol yang memiliki motivasi belajar tinggi, motivasi sedang, dan motivasi rendah. Hal ini menunjukkan adanya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar Matematika siswa. Dengan perhitungan koefisien determinasi diketahui pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika kelas III MI Salafiyah Berek tahun ajaran 2016/2017 sebesar 21%, 3) untuk

pengaruh pendekatan PMRI dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika diperoleh hasil yaitu  $F_{\text{tabel}}$  pada taraf signifikan 5% diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 3,938572$  dan  $F_{\text{tabel}} = 3,25$  maka  $F_h > F_t$  sehingga  $H_0$  ditolak, artinya dapat disimpulkan terdapat pengaruh interaksi yang signifikan antara pendekatan PMRI dan motivasi belajar terhadap hasil belajar matematika siswa sebesar 66% sehingga dapat dikatakan 34% lainnya dipengaruhi faktor lain.<sup>13</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan peneliti-peneliti sebelumnya adalah (1) penelitian yang berjudul “Studi Komparasi Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA antara Kelas III A dan Kelas III B Semester Genap MI Ma’arif Patihan Wetan Tahun Pelajaran 2011/2012” penelitian tersebut meneliti tentang perbandingan minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA dengan yang menggunakan dan yang tidak menggunakan media visual (LCD), sedangkan penelitian ini fokus membandingkan minat belajar siswa terhadap pelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan PMRI dan tidak menggunakannya, di mana subyeknya yaitu siswa kelas IV MI. Penelitian tersebut dengan penelitian ini memiliki persamaan meneliti perbandingan minat belajar siswa terhadap suatu mata pelajaran, (2) penelitian yang berjudul “Aktivitas dan Minat Belajar Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Gambiranom

---

<sup>13</sup> Sada Sikana Maulida, “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017,” ( Skripsi, IAIN, Ponorogo, 2017), 87-88.

Yogyakarta” penelitian tersebut dengan penelitian ini sama-sama meneliti tentang minat belajar siswa dengan pendekatan PMRI di sebuah SD/MI, namun perbedaannya terletak pada tempat penelitian dan metode penelitian yang digunakan. Penelitian tersebut meneliti aktivitas dan minat siswa tentang matematika dengan metode deskriptif, sedangkan penelitian ini membandingkan minat siswa yang menggunakan dengan yang tidak menggunakan pendekatan PMRI dengan metode kuantitatif komparasional, (3) penelitian yang berjudul “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017” penelitian tersebut sama-sama berfokus pada pendekatan PMRI, namun perbedaannya penelitian tersebut mengaitkan antara 3 variabel dengan metode penelitian kuantitatif korelasi, sedangkan penelitian ini fokus pada membandingkan minat belajar siswa dengan dan tidak menggunakan PMRI. Metode penelitian yang digunakan juga berbeda. Penelitian di atas menggunakan metode korelasi, sedangkan penelitian ini menggunakan metode komparasi atau perbandingan.

## **B. Landasan Teori**

### **1. Pembelajaran Matematika**

#### **a. Pengertian Matematika**

Istilah matematika berasal dari istilah latin yaitu *Mathematica* yang awalnya mengambil istilah Yunani yaitu *Mathematike* yang berarti

*relating to learning* yang berkaitan dengan hubungan pengetahuan. Kata Yunani tersebut mempunyai akar kata *Mathema* yang berarti pengkajian, pembelajaran, ilmu atau pengetahuan (*knowledge*) yang ruang lingkungannya menyempit, dan arti teknisnya menjadi pengkajian matematika.<sup>14</sup>

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *Manthenein* atau *Mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedang dalam bahasa Belanda, matematika disebut *Wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran.<sup>15</sup> Berdasarkan asal-usulnya maka kata matematika berarti pengetahuan yang diperoleh dari hasil belajar. Sehingga matematika merupakan suatu pengetahuan.<sup>16</sup>

Matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka konsep-konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum memanipulasi simbol-simbol itu.<sup>17</sup> Menurut Hans Freudenthal dalam Marsigit yang dikutip oleh Ahmad Susanto, matematika merupakan aktifitas insani dan harus dikaitkan dengan realitas.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> Didi Haryono, *Filsafat Matematika ...*, 6.

<sup>15</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 184.

<sup>16</sup> Didi Haryono, *Filsafat Matematika ...*, 6.

<sup>17</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 183.

<sup>18</sup> *Ibid.*, 189.



## **b. Pengertian Pembelajaran Matematika**

Pembelajaran adalah suatu proses atau kegiatan yang sistematis dan sistemik, yang bersifat interaktif dan komunikatif antara pendidik (guru) dengan peserta didik, sumber belajar dan lingkungan untuk menciptakan suatu kondisi yang memungkinkan terjadinya tindakan belajar peserta didik, baik di kelas maupun di luar kelas dihadiri guru secara fisik atau tidak, untuk menguasai kompetensi yang telah ditentukan.<sup>19</sup>

Pembelajaran matematika merupakan suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasa yang baik terhadap materi matematika.<sup>20</sup> Pada hakekatnya belajar matematika sangat terkait dengan pola berpikir sistematis, yaitu berpikir merumuskan sesuatu yang dilakukan atau yang berhubungan dengan struktur-struktur yang telah dibentuk dari hal yang ada.

Dalam proses pembelajaran matematika, para siswa dibiasakan untuk memperoleh pemahaman melalui pengalaman tentang sifat-sifat

---

<sup>19</sup> Zainal Arifin, "Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan di Kelas IV MI Ghidaul Athfal Kota Sukabumi Tahun Pelajaran 2012/2013," dalam *Evaluasi Pembelajaran*, ed. Zainal Arifin (Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), 19.

<sup>20</sup> *Ibid.*, 186.

yang dimiliki dari sekumpulan objek (abstraksi). Melalui pengamatan terhadap contoh dan bukan contoh diharapkan siswa mampu menangkap pengertian suatu konsep. Selanjutnya, dengan abstraksi ini, siswa dilatih untuk membuat perkiraan berdasarkan pada pengalaman atau pengetahuan yang dikembangkan melalui contoh-contoh khusus. Namun, semuanya harus disesuaikan dengan perkembangan kemampuan siswa, sehingga pada akhirnya akan sangat membantu kelancaran proses pembelajaran matematika di sekolah.

Menurut Suherman yang dikutip oleh Harry Dwi Putra & Puji Nurfauziah, ada tiga fungsi pembelajaran matematika, yaitu:

- a. Alat untuk memahami dan menyampaikan informasi, misalnya menggunakan tabel-tabel atau model-model matematika untuk menyederhanakan soal-soal cerita atau soal-soal uraian matematika.
- b. Upaya pembentukan pola pikir dalam pemahaman suatu pengertian maupun dalam penalaran suatu hubungan di antara pengertian-pengertian itu.
- c. Ilmu pengetahuan, di mana matematika senantiasa mencari kebenaran dan mencoba mengembangkan penemuan-penemuan dengan mengikuti tata cara yang tepat.<sup>21</sup>

---

<sup>21</sup> Harry Dwi Putra & Puji Nurfauziah, "Analisis Penerapan Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di SD/MI Kota Bandung," *UPT P2M STKIP Siliwangi*, (Mei 2015), 9.

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dimaksudkan agar siswa tidak hanya terampil menggunakan matematika, tetapi dapat memberikan bekal kepada siswa dengan tekanan penataan nalar dalam penerapan matematika dalam kehidupan sehari-hari di tengah-tengah masyarakat di mana ia tinggal.<sup>22</sup> Matematika tidak terlepas dari kehidupan sehari-hari. Semua masalah kehidupan yang membutuhkan pemecahan secara cermat dan teliti mau tidak mau harus berpaling kepada matematika.

Menurut Surachman yang dikutip oleh Sabri yang dikutip oleh Zainal Arifin, tujuan belajar di sekolah itu ditujukan untuk mencapai:

- a. Pengumpulan pengetahuan.
- b. Penanaman konsep dan kecekatan atau ketrampilan.
- c. Pembentukan sikap dan perbuatan.<sup>23</sup>

Pembelajaran matematika SD/MI perlu adanya penggunaan konteks dunia nyata dan sesuai dengan sifat mereka. Oleh karena itu pengajaran masih tetap berdasarkan sifat-sifat atau ciri-ciri perkembangan pada masa umum SD/MI. Suatu prinsip yang penting adalah sebagian besar siswa di SD/MI masih dalam tahap operasional konkrit. Pelajaran matematika sebaiknya menggunakan objek yang konkrit untuk menunjukkan konsep dan membiarkan siswa

---

<sup>22</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 183.

<sup>23</sup> *Ibid.*, 20.

memanipulasi objek mewakili prinsip-prinsip matematika.<sup>24</sup> Penekanannya pada penggunaan matematika untuk menyelesaikan permasalahan pada kehidupan sehari-hari dengan nyata. Karena itu mereka kurang mampu untuk berpikir abstrak seperti masa remaja.

## 2. Pendekatan Pembelajaran Matematika

### a. Pengertian Pendekatan

Pendekatan dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran. Istilah pendekatan merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum. Berdasarkan kajian terhadap pendapat ini, maka pendekatan merupakan langkah awal pembentukan suatu ide dalam memandang suatu masalah atau objek kajian. Pendekatan ini akan menentukan arah pelaksanaan ide tersebut untuk menggambarkan perlakuan yang diterapkan terhadap masalah atau objek kajian yang akan ditangani.<sup>25</sup>

Pendekatan dapat diartikan sebagai proses, perbuatan atau cara untuk mendekati sesuatu. Sedangkan pembelajaran atau *instruction* merupakan usaha sadar dan disengaja oleh guru untuk membuat siswa

---

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Depok: Rajagrafindo Persada, 2013), 380.

belajar dengan tujuan mengaktifkan faktor intern dan faktor ekstern dalam kegiatan belajar mengajar.<sup>26</sup>

#### **b. Pengertian Pendekatan Pembelajaran**

Pendekatan pembelajaran merupakan strategi yang dapat memperjelas arah yang ditetapkan, sering kali juga disebut kebijakan guru atau pengajar agar mencapai tujuan pembelajaran. Tujuan pendekatan yang dilakukan guru yaitu untuk mempermudah pemahaman siswa atas materi pelajaran yang diberikannya dengan berbeda penekanannya. Pendekatan pembelajaran diartikan sebagai cara yang ditempuh oleh guru dalam melaksanakan pembelajaran yang direncanakan agar siswa memahami konsep yang sedang dipelajari.<sup>27</sup>

Dalam pembelajaran, ada guru dan ada siswa. Maka, pendekatan dalam pembelajaran berorientasi pada guru (*teacher centered approaches*) dan pendekatan pembelajaran berorientasi pada siswa (*student centered approach*).<sup>28</sup> Pendekatan pembelajaran dapat dijabarkan sebagai berikut:

---

<sup>26</sup> Lestari Ratnaningsih, "Efektifitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI Tahun Pelajaran 2013/2014," (2014), 4.

<sup>27</sup> Ali Hamzah & Muhlisrarini, *Perencanaan dan Strategi ...*, 231.

<sup>28</sup> Rusman, *Model-model Pembelajaran ...*, 381.



**1) Pendekatan Pembelajaran Berorientasi pada Guru (*Teacher Centered Approach*)**

Pendekatan pembelajaran berorientasi pada guru yaitu pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai objek dalam belajar dan kegiatan belajar bersifat klasik. Dalam pendekatan ini guru menempatkan diri sebagai orang yang serba tahu dan sebagai satu-satunya sumber belajar.<sup>29</sup>

**2) Pendekatan Pembelajaran Berorientasi pada Siswa (*Student Centered Approach*)**

Pendekatan pembelajaran berorientasi pada siswa adalah pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek belajar dan kegiatan belajar bersifat modern. Pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada siswa, manajemen, dan pengelolaannya ditentukan oleh siswa. Siswa berkesempatan untuk melakukan kreatifitas dan mengembangkan potensinya secara langsung sesuai minat dan keinginannya. Peran guru sebagai fasilitator, pembimbing, sehingga kegiatan siswa menjadi lebih terarah.<sup>30</sup>

---

<sup>29</sup> *Ibid.*

<sup>30</sup> *Ibid.*, 382.

### c. Pendekatan Pembelajaran Matematika

Secara garis besar ada dua pendekatan dalam pembelajaran matematika yaitu pendekatan materi dan pendekatan pembelajaran. Pendekatan dalam pembelajaran matematika menurut Erman Suherman yang dikutip oleh Ali Hamzah ada dua yaitu pendekatan metodologik/*instructional approach* berkenaan dengan cara siswa mengadaptasi konsep yang disajikan ke dalam struktur kognitifnya sesuai dengan cara guru menyajikannya (intuitif, induktif, deduktif, tematik, realistik) dan pendekatan material/*material approach* yaitu penyajian konsep melalui konsep yang lain. Bila guru menyajikan materi dengan pendekatan induktif dimulai dengan contoh-contoh kemudian bersama-sama menyimpulkan konsep matematika yang diajarkan itu, di sini siswa menerima dan memasukkan pendekatan yang dilakukan guru itu di dalam potensi kognitifnya. Contoh lain yang lebih konkret ketika guru mengajarkan konsep operasi penjumlahan dengan mengikuti serta menggunakan pendekatan PMRI di mana ada transaksi jual beli dengan peran siswa di dalamnya. Pada pendekatan material misalkan guru menjelaskan tentang deret aritmatika menggunakan konsep bilangan bulat, bilangan prima dan sebagainya, yakni menerangkan konsep deret menggunakan konsep bilangan.<sup>31</sup>

---

<sup>31</sup> *Ibid.*, 232.

### 3. Pendekatan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia)

Pendidikan untuk siswa usia SD/MI harus bersifat realistik atau nyata. Pendidikan memerlukan kebebasan akan tetapi juga pengendalian. Anak-anak harus diberi kesempatan yang cukup untuk bermain bebas tanpa diatur atau diawasi ketat oleh orang dewasa. Dalam kehidupan yang riil manusia lebih banyak menghadapi tugas yang berat, membosankan dan menimbulkan konflik dan frustrasi daripada kegiatan bebas yang menyenangkan. Siswa harus menyesuaikan diri dengan dunia nyata. Maka dari itu, perlu adanya pendidik yang mempengaruhi siswa dalam pengenalan dunia nyata dengan materi ajar.<sup>32</sup>

Pendekatan yang sangat populer saat ini dalam pembelajaran matematika yaitu Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), di luar negeri dikenal dengan sebutan *Realistic Mathematics Education (RME)*, yang digagas oleh seorang ahli matematika dari Utrecht University Netherland, Prof. Hans Freudenthal. PMRI merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada siswa, bahwa matematika adalah aktivitas manusia dan matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari siswa ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real (nyata).

---

<sup>32</sup> Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 1997), 120.

Dalam pendekatan realistik ini ditegaskan bahwa matematika esensinya ialah sebagai aktivitas manusia (*human activity*). Dalam pembelajarannya, siswa bukan sekedar penerima yang pasif terhadap materi matematika yang siap saji, tetapi siswa perlu diberi kesempatan untuk menemukan (*reinvent*) matematika melalui praktik yang mereka alami sendiri.<sup>33</sup>

Menurut Gravemeijer yang dikutip oleh Dian Susi Susanti, Wahyudi & Suripto, model pembelajaran PMRI memiliki 5 karakteristik, yaitu:

- a. Penggunaan konteks/masalah kontekstual.
- b. Penggunaan instrumen vertikal.
- c. Adanya kontribusi siswa.
- d. Kegiatannya interaktif.
- e. Adanya keterkaitan topik dalam pembelajaran.<sup>34</sup>

Suatu prinsip utama PMRI adalah siswa harus berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Siswa harus diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri. Konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak perlu ditransformasikan menjadi hal-hal yang bersifat real bagi siswa. Inilah yang menjadi alasan mengapa disebut pembelajaran matematika realistik. Tentu saja tidak berarti bahwa PMRI harus selalu

---

<sup>33</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 205.

<sup>34</sup> Dian Susi Susanti, Wahyudi, & Suripto, "Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krapyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012," *FKIP, PGSD Universitas Sebelas Maret*, (2012), 3.

menggunakan masalah yang ada dalam kehidupan nyata. Yang terpenting adalah masalah matematika yang bersifat abstrak dapat dibuat menjadi nyata dalam pikiran siswa.

Dalam PMRI, matematika disajikan sebagai suatu proses, sebagai kegiatan manusia, bukan sebagai produk jadi. Unsur menemukan kembali (*reinvent*) sangat penting. Bahan pelajaran disajikan melalui bahan yang sesuai dengan lingkungan siswa. PMRI menekankan kepada konstruksi dari konteks benda-benda konkret sebagai titik awal bagi siswa guna memperoleh konsep matematika.

Oleh karena itu, menurut Suherman yang dikutip oleh Ahmad Susanto, dalam pembelajaran Matematika yang menggunakan model PMRI ini menganut prinsip-prinsip, sebagai berikut:

- a. Didominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sebagai sumber dan sebagai terapan konsep matematika.
- b. Perhatian diberikan kepada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol.
- c. Sumbangan dari para siswa, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif.
- d. Interaktif sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika.



- e. *Intertwining* (membuat jalinan) antartopik atau antar pokok bahasan atau antar *strand*.<sup>35</sup>

Kelima prinsip belajar menurut filosofi ‘*realistic*’ di atas itulah yang menjiwai setiap aktifitas pembelajaran matematika. Dalam pengembangan PMRI, yang pada umumnya menggunakan pendekatan ‘*developmental research*’, Freudenthal menjelaskan bahwa *developmental research* adalah pengalaman proses siklus dari pengembangan dan penelitian secara sadar, kemudian dilaporkannya secara jelas. Pengalaman ini kemudian dapat ditransfer kepada yang lain menjadi seperti pengalaman sendiri.<sup>36</sup>

Kerangka pembelajaran matematika dengan PMRI menuntun siswa dari keadaan yang sangat konkret menuju yang abstrak. Para siswa dibimbing oleh masalah-malasa kontekstual. Dalam falsafah realistik, dunia nyata digunakan sebagai titik pangkal permulaan dalam pengembangan konsep-konsep dan gagasan mereka. Menurut Traffers dan Goffree yang dikutip oleh Ahmad Susanto, bahwa masalah kontekstual dalam kurikulum realistik, berguna untuk mengisi sejumlah fungsi, yaitu:

- a. Pembentukan konsep; dalam fase pertama pembelajaran, para siswa diperkenalkan untuk masuk ke dalam matematika secara alamiah dan termotivasi.

---

<sup>35</sup> Ahmad Susanto, *Teori Belajar ...*, 206.

<sup>36</sup> *Ibid.*, 207.

- b. Pembentukan model; masalah-masalah kontekstual memasuki pondasi siswa untuk belajar operasi, prosedur, notasi, aturan, dan mereka mengerjakan ini dalam kaitannya dengan model-model lain yang kegunaannya sebagai pendorong penting dalam berpikir.
- c. Keterterapan; masalah kontekstual menggunakan ‘*reality*’ sebagai sumber dan domain untuk terapan.
- d. Praktik dan latihan dari kemampuan spesifik dalam situasi terapan.<sup>37</sup>

Memperhatikan proses pembelajaran PMRI, maka disusun langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memahami masalah kontekstual
- b. Menyelesaikan masalah kontekstual
- c. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
- d. Menyimpulkan jawaban.<sup>38</sup>

Tantangan yang dihadapi dalam penyebaran PMRI adalah mengubah kebiasaan mengajar dari mengkurui menjadi pemfasilitasi/pemandu bukanlah suatu pekerjaan yang mudah. Guru juga harus mengubah kebiasaannya. Reformasi ini melibatkan banyak pihak yang berkepentingan dalam pendidikan, khususnya para pengambil keputusan. Mempersiapkan guru dalam pengajaran PMRI membutuhkan dana, tenaga, dan waktu yang besar karena banyaknya PGSD dengan kampus yang terpencar-pencar.

---

<sup>37</sup> *Ibid.*

<sup>38</sup> Dian Susi Susanti, “Model Pembelajaran RME (*Realistic Mathematic Education*) ...”, 3.

Bahan ajar yang ada di pasaran kurang memberi peluang bagi siswa untuk mengembangkan kreatifitasnya. PMRI bukanlah konsep yang sudah selesai, tinggal pakai. PMRI berkembang sesuai tuntutan jaman dan kebutuhan setempat.<sup>39</sup> Mengembangkannya serta sekaligus menjaga keutuhan konsepnya merupakan tantangan yang besar.

#### 4. Minat Belajar

##### a. Pengertian Minat Belajar

Minat (*interest*) secara sederhana dapat dipahami sebagai kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan besar terhadap suatu hal. Istilah minat merupakan terminologi aspek kepribadian, yang menggambarkan adanya kemauan, dorongan (*force*) yang timbul dari dalam diri individu untuk memilih objek lain yang sejenis.<sup>40</sup>

Minat adalah suatu rasa ketertarikan yang timbul dari diri sendiri terhadap sesuatu setelah melihat sesuatu yang ada di luar dirinya. Suatu minat dapat timbul karena memiliki keinginan untuk mengetahui dan memberikan perhatian terhadap sesuatu yang diminati.<sup>41</sup> *The Liang Gie* yang dikutip oleh Sofan Amri menyatakan minat berarti sibuk, tertarik

---

<sup>39</sup> Robert K. Sembiring, "Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Tantangannya," *IndoMS JME*, (Juli 2010), 14-16.

<sup>40</sup> Euis Karwati & Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas ...*, 148.

<sup>41</sup> Cholil, *Psikologi Pendidikan ...*, 48.

atau terlihat sepenuhnya dengan sesuatu kegiatan karena menyadari pentingnya kegiatan itu.<sup>42</sup>

Belajar dalam pandangan psikologis merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya.<sup>43</sup> Belajar itu sebagai proses aktif internal individu di mana melalui pengalamannya berinteraksi dengan lingkungan menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku yang relatif permanen.<sup>44</sup>

Berdasarkan pengertian minat dan belajar tersebut, dapat disimpulkan bahwa yang dimaksud dengan minat belajar adalah suatu keinginan atas kemauan yang disertai perhatian dan keaktifan yang disengaja yang akhirnya melahirkan rasa senang dalam perubahan tingkah laku, baik berupa pengetahuan, sikap dan keterampilan.<sup>45</sup> Minat belajar adalah keterlibatan sepenuhnya seorang siswa dengan segenap kegiatan pikiran secara penuh perhatian untuk memperoleh pengetahuan dan mencapai pemahaman tentang pengetahuan ilmiah yang dipelajari di sekolah.<sup>46</sup>

---

<sup>42</sup> Sofan Amri, et al., *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran* (Jakarta: PT Prestasi Pustakarya, 2011), 39.

<sup>43</sup> Euis Karwati & Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas...*, 149.

<sup>44</sup> Deni Kurniawan, *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)* (Bandung: Alfabeta, 2014), 4.

<sup>45</sup> Euis Karwati & Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas ...*, 149.

<sup>46</sup> Sofan Amri, et al., *Implementasi Pendidikan ...*, 39.

## **b. Macam-macam Minat Belajar**

Setiap individu peserta didik memiliki berbagai macam minat dan potensi. Secara konseptual, Krapp yang dikutip oleh Euis Karwati & Donni Juni Priansa mengategorikan minat peserta didik menjadi tiga dimensi besar sebagai berikut:

### **1) Minat Personal**

Minat personal terkait erat dengan sikap dan motivasi atas mata pelajaran tertentu, apakah dia tertarik atau tidak, apakah dia senang atau tidak, dan apakah dia mempunyai dorongan keras dari dalam dirinya untuk menguasai mata pelajaran tersebut. Minat personal identik dengan minat intrinsik peserta didik yang mengarah pada minat khusus pada ilmu sosial, olahraga, sains, musik, kesusastraan, komputer dan lain sebagainya. Selain itu minat personal peserta didik juga dapat diartikan dengan minat peserta didik dalam pilihan mata pelajaran.

### **2) Minat Situasional**

Minat situasional menjurus pada minat peserta didik yang tidak stabil dan relatif berganti-ganti tergantung dari faktor rangsangan dari luar dirinya. Misalnya, suasana kelas, cara mengajar guru, dorongan keluarga. Minat situasional ini merupakan kaitan dengan tema pelajaran yang diberikan.



### 3) Minat Psikologikal

Minat psikologikal erat kaitannya dengan adanya sebuah interaksi antara minat personal dengan minat situasional yang terus menerus dan berkesinambungan. Jika peserta didik memiliki pengetahuan yang cukup tentang mata pelajaran, dan dia memiliki cukup peluang untuk mendalaminya dalam aktivitas yang terstruktur (kelas) atau pribadi (di luar kelas), serta punya penilaian yang tinggi atas mata pelajaran tersebut maka dapat dinyatakan bahwa peserta didik memiliki minat psikologikal terhadap mata pelajaran tersebut.<sup>47</sup>

#### c. Faktor yang Menumbuhkan Minat Belajar

Minat dapat timbul karena daya tarik dari luar dan juga datang dari hati sanubari. Timbulnya minat belajar disebabkan berbagai hal, antara lain karena keinginan yang kuat untuk menaikkan martabat atau memperoleh pekerjaan yang baik serta ingin hidup senang dan bahagia.<sup>48</sup> Motivasi sangat erat hubungannya dengan unsur minat. Motivasi muncul karena ada kebutuhan, begitu juga minat sehingga tepatlah kalau minat merupakan alat motivasi yang pokok. Proses belajar itu akan berjalan lancar kalau disertai dengan minat. Mengenai

---

<sup>47</sup> Euis Karwati & Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas ...*, 149-150.

<sup>48</sup> M. Dalyono, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), 56.

minat ini antara lain dapat dibangkitkan dengan cara-cara sebagai berikut:

- 1) Membangkitkan adanya suatu kebutuhan.
- 2) Menghubungkan dengan persoalan pengalaman yang lampau.
- 3) Memberi kesempatan untuk mendapatkan hasil yang baik.
- 4) Menggunakan berbagai macam bentuk mengajar.<sup>49</sup>

Minat merupakan alat motivasi yang utama yang dapat membangkitkan kegairahan belajar anak didik dalam rentang waktu tertentu. Oleh karena itu, guru perlu membangkitkan minat anak didik agar pelajaran yang diberikan mudah untuk dipahami. Ada beberapa macam cara yang dapat guru lakukan untuk membangkitkan minat anak didik sebagai berikut:

- 1) Membandingkan adanya suatu kebutuhan pada diri anak didik, sehingga dia rela belajar tanpa paksaan.
- 2) Menghubungkan bahan pelajaran yang diberikan dengan persoalan pengalaman yang dimiliki anak didik, sehingga anak didik mudah menerima bahan pelajaran.
- 3) Memberikan kesempatan kepada anak didik untuk mendapatkan hasil belajar yang baik dengan cara menyediakan lingkungan belajar yang kreatif dan kondusif.

---

<sup>49</sup> Sardiman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2006), 94-95.

- 4) Menggunakan berbagai macam bentuk dan teknik mengajar dalam konteks perbedaan individual anak didik.<sup>50</sup>

**d. Ciri-ciri Siswa Memiliki Minat Belajar Tinggi**

Menurut Slameto, siswa yang minat dalam belajar mempunyai ciri-ciri sebagai berikut:<sup>51</sup>

- 1) Mempunyai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang sesuatu yang dipelajari secara terus menerus.
- 2) Ada rasa suka dan senang pada sesuatu yang diminati.
- 3) Memperoleh suatu kebanggaan dan kepuasan pada suatu yang diminati. Ada rasa ketertarikan pada sesuatu aktivitas-aktivitas yang diminati.
- 4) Lebih menyukai sesuatu hal yang menjadi minatnya dari pada yang lainnya.
- 5) Dimanifestasikan melalui partisipasi pada aktivitas dan kegiatan.

Indikator-indikator minat siswa terdiri dari adanya perhatian, adanya ketertarikan, dan rasa senang. Indikator adanya perhatian dijabarkan menjadi dua bagian yaitu: perhatian pada penyajian materi oleh pendidik, dan dalam menyelesaikan soal. Indikator adanya ketertarikan dibagi menjadi dua yaitu: tertarik untuk mengikuti pembelajaran,, dan tertarik dalam menyelesaikan soal. Rasa senang

---

<sup>50</sup> Syaiful Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2008), 167.

<sup>51</sup> Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya* (Jakarta: Rineka Cipta, 2001),

meliputi rasa senang terhadap bahan belajar, dan senang terhadap proses pembelajaran.<sup>52</sup>

### **C. Kerangka Berpikir**

Berdasarkan telaah penelitian terdahulu dan landasan teori tersebut di atas mengemukakan bahwa penerapan pendekatan PMRI dalam pembelajaran sangat efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa. Selain itu, pembelajaran akan berlangsung menyenangkan dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dengan demikian, dalam usaha meningkatkan minat belajar siswa seorang guru dituntut untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran yang salah satunya adalah penerapan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) sehingga siswa tidak hanya dapat mengembangkan minat, namun juga dapat membangun pola pikir dan menemukan konsep matematika sendiri. Berdasarkan telaah pustaka dan landasan teori di atas, maka kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah:

1. Jika menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), maka minat belajar matematika siswa kelas IV di MIN 4 Madiun lebih tinggi dibanding dengan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).
2. Jika tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), maka minat belajar matematika siswa kelas IV di MIN 4

---

<sup>52</sup> *Ibid.*, 58.

Madiun lebih rendah dibanding dengan yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

#### **D. Pengajuan Hipotesis**

Hipotesis merupakan jawaban yang sifatnya hanya sementara terhadap permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini. Hipotesis belum tentu benar. Benar tidaknya suatu hipotesis tergantung hasil pengujian dari data empiris.<sup>53</sup> Karena hipotesis merupakan kebenaran yang bersifat sementara dan perlu adanya pembuktian dengan cara melakukan penelitian lebih mendalam, berdasarkan pada hasil kajian teori dan masalah yang diajukan serta tujuan yang ingin dicapai maka hipotesa dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Ada/terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran matematika yang menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa kelas IV di MIN 4 Madiun.

---

<sup>53</sup> Nurul Zuriah, *Metodologi Penelitian Sosial dan Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), 162.



## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.<sup>54</sup> Dalam penelitian ini siswa sebagai subyek penelitian dikelompokkan menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama adalah kelompok siswa yang mendapatkan perlakuan pendekatan PMRI dan kelompok kedua adalah kelompok yang tidak mendapatkan perlakuan (pembelajaran konvensional). Pada penelitian ini minat belajar matematika ditempatkan sebagai variabel kriteria/terikat.

Di dalam melakukan penelitian, peneliti menggunakan metode komparatif (perbandingan). Metode komparatif yaitu salah satu teknik analisa kuantitatif atau salah satu teknik analisa statistik yang dapat digunakan untuk menguji hipotesa mengenai ada tidaknya perbedaan antar variabel yang sedang diteliti.<sup>55</sup> Sedangkan untuk membantu menganalisis data dan fakta yang diperoleh dari responden digunakan metode analisa kuantitatif dengan rumus statistik yang

---

<sup>54</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2006), 107.

<sup>55</sup> Retno Widyaningrum, *Statistika* (Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2014), 150.

gunanya untuk menguji teori sehingga ditemukan perbedaan variabel pada sampel yang berbeda.

Selengkapnya, deskripsi rancangan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menyusun soal tes matematika untuk menguji homogenitas.
2. Memberikan soal tes matematika pada siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.
3. Menyusun instrumen angket untuk diujicobakan.
4. Mengujicobakan instrumen angket pada kelas uji coba di luar responden.
5. Menganalisis data hasil uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen.
6. Melaksanakan proses pembelajaran.
7. Memberikan instrumen angket kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen.
8. Menganalisis hasil angket.
9. Menyusun laporan hasil penelitian.

## **B. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh

peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.<sup>56</sup> Populasi pada penelitian ini yaitu 38 orang siswa kelas IV di MIN 4 Madiun, dan dibagi atas 2 kelas, yakni kelas IV-A 19 siswa dan kelas IV-B 19 siswa.

## 2. Sampel

Sugiyono yang dikutip oleh Punaji Setyosari berpendapat bahwa sampel adalah sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Bila populasi terlalu besar, maka untuk memudahkan penelitian perlu dilakukan pengambilan sampel (*sampling*). Pengambilan sampel yang representatif akan berpengaruh terhadap hasil penelitian, yang kemudian menentukan pengambilan kesimpulan (generalisasi). Sampel penelitian merupakan suatu faktor penting yang perlu diperhatikan dalam penelitian yang kita lakukan. Sampel penelitian mencerminkan dan menentukan seberapa jauh sampel tersebut bermanfaat dalam membuat kesimpulan penelitian.<sup>57</sup>

Jumlah populasi dalam penelitian ini adalah 38 orang. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto: apabila subjeknya kurang dari 100 orang maka sampel diambil semuanya sehingga penelitian ini dinamakan penelitian populasi.<sup>58</sup> Jadi, yang menjadi sampel dan selanjutnya

---

<sup>56</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif ...*, 117.

<sup>57</sup> Punaji Setyosari, *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan* (Jakarta: Kencana, 2010), 169.

<sup>58</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), 112.

jadi responden dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV MIN 4 Madiun yang berjumlah 38 siswa yang terbagi ke dalam dua kelas.

### C. Instrumen Pengumpulan Data

Pada umumnya penelitian akan berhasil apabila menggunakan instrumen. Instrumen penelitian merupakan alat bantu bagi peneliti dalam mengumpulkan data. Kualitas instrumen akan menentukan kualitas data yang terkumpul. Instrumen sebagai alat pengumpul data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya. Kisi-kisi dari instrumen yang dimaksud adalah sebagai berikut:

**Table 3.1**  
**Instrumen Pengumpulan Data**

Judul Penelitian	Variabel	Indikator	Teknik Pengumpulan Data	No Item		Ket
				Sebelum	Sesudah	
Perbandingan Minat Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan dan yang tidak Menggunakan PMRI (Pendidikan Matematika Realistik Indonesia) pada Siswa Kelas IV di MIN 4 Madiun	Minat belajar matematika siswa (X)	a. Perhatian pada penyajian materi oleh pendidik.	Angket	1, 2, 3	1, 2, 3	V, V, V
		b. Perhatian dalam menyelesaikan soal.		4, 5, 6	4, 5, 6	V, V, V
		a. Tertarik untuk mengikuti pembelajaran.		7, 8, 9, 10	7, 8	T, V, T, V
		b. Tertarik dalam menyelesaikan soal.		11, 12, 13	9, 10	V, V, T
		a. Senang terhadap bahan ajar.		14, 15, 16, 17	11, 12, 13, 14	V, V, V, V
		b. Senang terhadap proses pembelajaran.		18, 19, 20	15, 16	V, T, V

Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah angket yang diberikan oleh peneliti yang berhubungan dengan pendekatan pembelajaran dan minat belajar dengan *skala Likert*. Angket tersebut sebelumnya diujicobakan terlebih dahulu pada kelas uji coba di luar responden. Pada tahap uji coba angket yang digunakan berbentuk objektif pilihan ganda berjumlah 20 soal dengan 4 pilihan jawaban.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Dalam penelitian eksperimen, teknik pengumpulan data lazimnya menggunakan observasi. Karena penelitian ini tentang minat belajar, maka teknik pengumpulan data dapat menggunakan angket.

##### **1. Angket (*Questionnaire*)**

Merupakan suatu daftar pertanyaan atau pernyataan tentang topik tertentu yang diberikan kepada subyek, baik secara individual atau kelompok, untuk mendapatkan informasi tertentu, seperti preferensi, keyakinan, minat dan perilaku.<sup>59</sup>

#### **E. Teknik Analisis Data**

Dalam penelitian kuantitatif, analisis data merupakan kegiatan setelah data seluruh responden atau sumber data lain terkumpul yang digunakan untuk

---

<sup>59</sup> Ibnu Hajar, *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1999), 181.



menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan.<sup>60</sup> Untuk menganalisis data yang telah terkumpul dalam penelitian ini akan digunakan teknik analisis data yang sesuai dengan sifat atau jenis data serta tujuan penelitian.

Data ini diperoleh melalui teknik pengumpulan data kuesioner (angket) agar bisa digunakan untuk menjawab hipotesis penelitian yang ada. Adapun langkah-langkah penelitian yang peneliti lakukan adalah sebagai berikut:

## 1. Pra Penelitian

### a. Uji Validitas Instrumen

Sebuah tes dikatakan valid apabila tes itu dapat tepat mengukur apa yang diukur. Untuk menguji validitas, peneliti menyebarkan instrumen kepada responden uji coba. Setelah diisi oleh responden uji coba dan terkumpul kembali, selanjutnya dilakukan uji validitas. Validitas butir soal dihitung dengan rumus korelasi *product moment*.

Langkah-langkah menghitung sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan tabel analisis item seluruh soal.
- 2) Menyiapkan tabel analisis item setiap soal.
- 3) Memasukkan data ke dalam rumus korelasi *product moment*.

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

---

<sup>60</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, 207.

Keterangan:

$r_{xy}$  = angka indeks korelasi *product moment*

$\sum X$  = jumlah seluruh nilai  $X$

$\sum Y$  = jumlah seluruh nilai  $Y$

$\sum XY$  = jumlah hasil perkalian antara nilai  $X$  dan nilai  $Y$

$n$  = jumlah siswa<sup>61</sup>

- 4) Mengkonsultasikan angka korelasi yang diperoleh dengan tabel “r” *product moment* dengan terlebih dahulu mencari derajat bebasnya (db) atau *degrees of freedom*-nya (df) yang rumusnya sebagai berikut:

$$df = N - nr$$

Keterangan:

df = *degress of freedom*

$N$  = *number of cases*

$nr$  = banyaknya variabel yang dikorelasikan.<sup>62</sup>

Apabila  $r_{xy} \geq r_{tabel}$  maka kesimpulannya item kuesioner tersebut valid. Apabila  $r_{xy} < r_{tabel}$ , maka kesimpulannya item kuesioner tersebut tidak valid. Dengan jumlah soal ( $N$ ) = 50, maka  $df = (50-2) = 48$ . Pada taraf signifikan 5% diperoleh  $r$  tabel sebesar 0,273.

---

<sup>61</sup> Retno Widyaningrum, *Statistika ...*, 107.

<sup>62</sup> *Ibid.*, 106.

**Tabel 3.2**  
**Uji Validitas Minat Belajar Matematika**

Variabel	No Item	Koefisien Validitas	R Kritis	Keterangan
Minat Belajar Matematika	N1	0.445509189	0.273	VALID
	N2	0.643433755	0.273	VALID
	N3	0.493741549	0.273	VALID
	N4	0.581661727	0.273	VALID
	N5	0.69388174	0.273	VALID
	N6	0.536798082	0.273	VALID
	N7	-0.350086804	0.273	TIDAK VALID
	N8	0.488666205	0.273	VALID
	N9	0.030302783	0.273	TIDAK VALID
	N10	0.612285803	0.273	VALID
	N11	0.4314028	0.273	VALID
	N12	0.317665734	0.273	VALID
	N13	0.141371574	0.273	TIDAK VALID
	N14	0.278353654	0.273	VALID
	N15	0.548114163	0.273	VALID
	N16	0.750336328	0.273	VALID
	N17	0.731236134	0.273	VALID
	N18	0.642950361	0.273	VALID
	N19	0.263831094	0.273	TIDAK VALID
	N20	0.632378349	0.273	VALID

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa dari 20 soal terdapat 16 soal yang angka korelasinya  $\geq 0,273$  yaitu soal: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20. Enam belas soal itulah yang dinyatakan valid dan digunakan sebagai soal tes untuk mengetahui minat belajar matematika siswa yang diberikan kepada responden.

## b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas menunjukkan pada suatu pengertian bahwa suatu instrumen cukup dapat dipercaya sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Adapun teknik yang digunakan untuk menganalisis reliabilitas instrumen ini adalah teknik belah dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus *Spearman Brown*, dengan membelah atas item-item ganjil dan item-item genap.

Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- 1) Menyiapkan tabel analisis item seluruh soal
- 2) Membuat tabel pembelahan ganjil-genap
- 3) Memasukkan data ke dalam rumus korelasi *product moment*.

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

Keterangan:

$r_{xy}$  = angka indeks korelasi *product moment*

$\sum X$  = jumlah seluruh nilai X

$\sum Y$  = jumlah seluruh nilai Y

$\sum XY$  = jumlah hasil perkalian antara nilai X dan nilai Y

$n$  = jumlah siswa<sup>63</sup>

- 4) Memasukkan hasil hitungan ke dalam rumus *Sperman-Brown*.

Adapun rumusnya sebagai berikut:

---

<sup>63</sup> Retno Widyaningrum, *Statistika ...*, 107.

$$r_i = \frac{2rb}{1 + rb}$$

Keterangan:

$r_i$  = reliabilitas internal seluruh instrumen

$rb$  = korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua.<sup>64</sup>

- 5) Mengkonsultasikan ke “r” tabel.

Dari hasil perhitungan reliabilitas di atas, dapat diketahui bahwa nilai reliabilitas instrumen variabel minat sebesar 0.8728485733, kemudian dikonsultasikan dengan “r” tabel pada taraf signifikansi 5% adalah sebesar 0.273. Karena  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  yaitu  $0.8728485733 \geq 0.273$ , maka dapat diketahui bahwa instrumen soal tersebut reliabel.

## 2. Uji Prasyarat Penelitian

### a. Uji Normalitas

Agar dapat diketahui data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak maka diperlukan untuk uji normalitas. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Lilliefors*. Uji normalitas menggunakan rumus *Lilliefors* dapat menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesis.

$H_0$ : data tidak berdistribusi normal

$H_a$ : data berdistribusi normal

- 2) Membuat tabel distribusi tunggal.

---

<sup>64</sup> Sugiono, *Metode Penelitian ...*, 186.

3) Menghitung *mean* dan *Deviasi Standart*

$$M_x = \frac{\sum fx}{n} \qquad SD_x = \sqrt{\frac{\sum fX^2}{n} - \left[\frac{\sum fx}{n}\right]^2}$$

4) Menghitung nilai fkb.

5) Menghitung masing-masing frekuensi dibagi jumlah data  $\left(\frac{F}{N}\right)$

6) Menghitung masing-masing fkb dibagi jumlah data  $\left(\frac{fkb}{N}\right)$

7) Menghitung nilai Z

$$Z = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

Keterangan:

$x$  = nilai asli

$\mu$  = rata-rata

$\sigma$  = simpangan baku (standar deviasi)

8) Menghitung  $P \leq Z$ .

9) Menghitung L (selisih dari  $\frac{fkb}{N}$  dan  $P \leq Z$ ).

10) Menguji hipotesis.<sup>65</sup>

Tolak  $H_0$  jika  $L(\max) > L_{tabel}$

Terima  $H_0$  jika  $L(\max) < L_{tabel}$

## b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas pada analisis tahap awal ini digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok mempunyai varian yang sama atau

---

<sup>65</sup> Retno Widyaningrum ..., 207.



tidak, jika varian sama disebut homogenitas. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Fisher. Langkah-langkahnya seperti berikut ini.

- 1) Menentukan taraf signifikansi ( $\alpha$ ) untuk menguji hipotesis.
- 2) Menghitung varian tiap kelompok data.
- 3) Menentukan nilai  $F_{hitung}$ , yaitu:  $F_{hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$
- 4) Menentukan nilai  $F_{tabel}$  untuk taraf signifikansi  $\alpha$ ,  $db = ((n_1 + n_2) - 2); 2$ .
- 5) Membandingkan nilai  $F_{hitung}$  dan  $F_{tabel}$ .<sup>66</sup>

### 3. Tahap Penelitian

Dalam penelitian yang peneliti lakukan ini ada dua jenis data deskriptif (rumusan masalah 1 dan 2) dan komparatif (rumusan masalah 3). Untuk menganalisis data deskriptif peneliti menggunakan rumus *mean*, *standart deviasi* dan persentase. Rumus menghitung *mean* dan *standar deviasi* adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung Mean dari variabel I dan II

$$M_1 = \frac{\sum fx}{n_1} \quad M_2 = \frac{\sum fy}{n_2}$$

Keterangan:

$M_1$  &  $M_2$  = rata-rata minat belajar kelas eksperimen & kontrol

$\sum fx$  = Jumlah nilai kali frekuensi kelas eksperimen

---

<sup>66</sup> *Ibid.*, 221.

$\sum fy$  = Jumlah nilai kali frekuensi kelas kontrol

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol<sup>67</sup>

b. Menghitung Deviasi Standar variabel I dan II

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n_1} - \left[\frac{\sum fx'}{n_1}\right]^2}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n_2} - \left[\frac{\sum fx'}{n_2}\right]^2}$$

Keterangan:

$SD_1$  = Standar deviasi kelas eksperimen

$SD_2$  = Standar deviasi kelas kontrol

$\sum fx'^2$  = jumlah frekuensi kali nilai x aksen kuadrat kelas eksperimen/kontrol

$\sum fx'$  = jumlah frekuensi kali nilai aksen kelas eksperimen/kontrol

$n_1$  &  $n_2$  = jumlah siswa kelas eksperimen/kelas kontrol.<sup>68</sup>

Setelah *mean* dan *standar deviasi* ditemukan hasilnya, lalu dibuat pengelompokan dengan menggunakan rumus:  $M_X + 1 \cdot SD_X$  dikatakan baik,  $M_X - 1 \cdot SD_X$  dikatakan kurang, dan antara  $M_X + 1 \cdot SD_X$  sampai dengan

---

<sup>67</sup> *Ibid.*, 159.

<sup>68</sup> *Ibid.*, 159.

$M_X - 1 \cdot SD_X$  dikatakan cukup.<sup>69</sup> Setelah dibuat pengelompokan dicari frekuensinya dan hasilnya diprosentasekan dengan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%.$$

Keterangan:

P = Prosentase

N = *Number of Cases*

f = frekuensi

Sedangkan untuk menganalisis data komparatif (rumusan masalah 3) di sini peneliti menggunakan tes “t”. Tes “t” merupakan salah satu tes statistik yang digunakan untuk menguji kebenaran atau kepalsuan hipotesis nihil yang menyatakan bahwa di antara dua *mean* yang diambil dari responden tidak terdapat perbedaan yang signifikan.<sup>70</sup>

Jika melihat keadaan responden yang kelasnya berjumlah 38 siswa, maka tes “t” untuk sampel kecil di mana  $N < 40$  dengan sampel yang tidak mempunyai hubungan. Langkah-langkah dalam analisis tes “t” adalah sebagai berikut:

- 1) Merumuskan hipotesa.

Ho: tidak ada perbedaan mean yang signifikan antara variabel I dan variabel II.

---

<sup>69</sup> Anas Sudjono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2006), 175.

<sup>70</sup> Retno Widyaningrum, *Statistika ...*, 153.

Ha: ada perbedaan mean yang signifikan antara variabel I dan variabel II.

- 2) Menyiapkan tabel perhitungan.
- 3) Menghitung mean dari variabel I dan II.

$$M_1 = \frac{\sum fx}{n_1} \qquad M_2 = \frac{\sum fy}{n_2}$$

Keterangan:

$M_1$  &  $M_2$  = rata-rata minat belajar kelas eksperimen & kontrol

$\sum fx$  = Jumlah nilai kali frekuensi kelas eksperimen

$\sum fy$  = Jumlah nilai kali frekuensi kelas kontrol

$n_1$  = jumlah siswa kelas eksperimen

$n_2$  = jumlah siswa kelas kontrol<sup>71</sup>

- 4) Menghitung Deviasi Standar variabel I dan II.

$$SD_1 = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n_1} - \left[ \frac{\sum fx'}{n_1} \right]^2}$$

$$SD_2 = \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n_2} - \left[ \frac{\sum fx'}{n_2} \right]^2}$$

Keterangan:

$SD_1$  = Standar deviasi kelas eksperimen

$SD_2$  = Standar deviasi kelas kontrol

---

<sup>71</sup> *Ibid.*, 159.

$\sum fx'^2$  = jumlah frekuensi kali nilai x aksen kuadrat kelas eksperimen/kontrol

$\sum fx'$  = jumlah frekuensi kali nilai aksen kelas eksperimen/kontrol

$n_1$  &  $n_2$  = jumlah siswa kelas eksperimen/kelas kontrol<sup>72</sup>

- 5) Menghitung standar error mean variabel I dan II.

$$SE_{M1} = \frac{SD_1}{\sqrt{N_1 - 1}} \qquad SE_{M2} = \frac{SD_2}{\sqrt{N_2 - 1}}$$

Keterangan:

$SD_1$  = nilai standar deviasi kelas eksperimen.

$SD_2$  = nilai standar deviasi kelas kontrol.<sup>73</sup>

- 6) Menghitung standar error perbedaan antara mean variabel I dan II.

$$SE_{M1-M2} = \sqrt{SE_{M1^2} + SE_{M2^2}}$$

Keterangan:

$SE_{M1^2}$  = nilai standar error mean variabel I kuadrat.

$SE_{M2^2}$  = nilai standar error mean variabel II kuadrat.<sup>74</sup>

- 7) Mencari nilai  $t_0$ .

$$t_0 = \frac{M_1 - M_2}{SE_{M1-M2}}$$

---

<sup>72</sup> *Ibid.*, 159.

<sup>73</sup> *Ibid.*

<sup>74</sup> *Ibid.*

Keterangan:

$M_1$  = nilai mean kelas eksperimen.

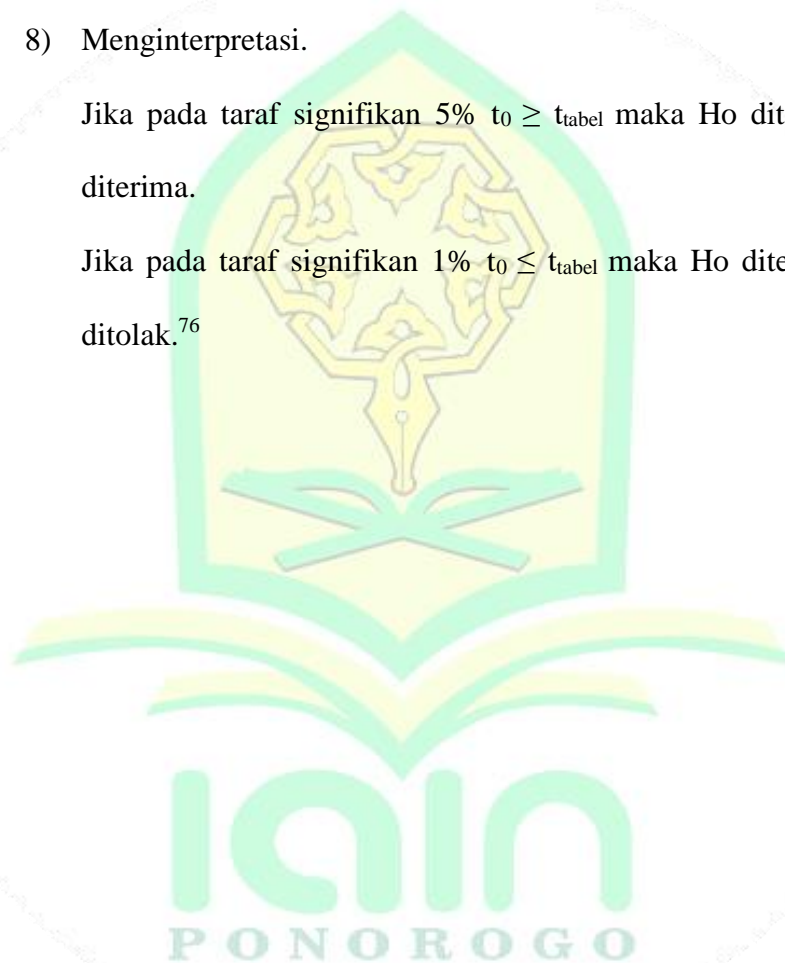
$M_2$  = nilai mean kelas kontrol.

$SE_{M_1-M_2}$  = nilai standar error perbedaan mean variabel I dan II.<sup>75</sup>

8) Menginterpretasi.

Jika pada taraf signifikan 5%  $t_0 \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

Jika pada taraf signifikan 1%  $t_0 \leq t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.<sup>76</sup>



---

<sup>75</sup> *Ibid.*

<sup>76</sup> *Ibid.*, 159-160.



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Sekolah/Madrasah**

Diawali tanggal 1 Maret 1959 berdiri Madrasah Diniyah Darul Ulum Doho yang menempati rumah penduduk. Para tokoh pendirinya antara lain: Maryuni, K. Damanhuri, K. Dawam, H. Kusnan, H. Wasit Probosaswoyo, S. H., H. Soeryono, Mardjidi, dan Soeyono.

Madrasah ini dikepalai oleh adalah H. Soeryono. Pada tahun 1961 Madrasah Diniyah Darul Ulum mulai masuk pagi dan berubah nama menjadi Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum. Seiring dengan itu siswa semakin bertambah. Pada tahun 1963 masyarakat berhasil membangun gedung secara swadaya sebanyak 4 ruang. Pada tahun 1973 Madrasah Ibtidaiyah Darul Ulum Doho berubah menjadi Madrasah Ibtidaiyah Negeri Doho Fillial MIN Klagenserut. Pada tahun 1976/1977 pemerintah memberi bantuan rehab pertama yaitu 3 ruang. Pada tahun 1978 pemerintah memberi bantuan rehab kedua yaitu 2 ruang dan kantor di utara masjid. Pada tahun 1983 jabatan kepala Madrasah diganti oleh Mardjidi, A.Ma. Pada tahun 1983 /1984 pemerintah memberi bantuan rehab ketiga yaitu 3 ruang. Pada tahun 1990 siswa meningkat pesat jumlah mencapai 300 lebih.

Pada tanggal 8 Juli 1994 berdiri yayasan Darul Ulum Doho, yang bergerak dalam bidang pendidikan dan sosial. Tokohnya antara lain: H. Wasit Probosaswoyo, S. H., Sardji, B. A., H. Kusnan, Tauhid, H. Soeryono, Drs. H. Nurhadi, Badjuri B. A., Bibit Ruslani, S. Ag., Thohirin., dan Mardjidi, A. Ma.

Pada tahun 1996/1997 masyarakat Doho membeli tanah di dukuh Ngempon Doho seluas 2565 m<sup>2</sup>. Pada tahun itu juga berhasil dibangun 3 ruang dan kantor untuk RA Perwanida dan kelas I MI.

Berdasarkan SK dari Menteri Agama Republik Indonesia Nomor: 107 Tahun 1997 Tanggal 17 Maret 1997 Madrasah Ibtidaiyah Negeri Doho Fillial MIN Klagenserut berubah menjadi Madrasah Ibtidaiyah Negeri Doho dengan Kepala Madrasah Mardjidi, A. Ma. Pada tahun 1999/2000 pembangunan ruang kelas baru (RKB) dua lokal dan satu lokal kecil. Pada tanggal 31 Desember 2003, Mardjidi, A. Ma. purna tugas karena usia telah mencapai 60 tahun. Mulai tahun 2004 kepala MIN Doho digantikan oleh Drs. Edy Purwanto. Pada tahun 2009 digantikan Bapak Yeni Kriswanto, S.Pd.I. Kemudian pada tahun 2010 Bapak Yeni Kriswanto, S.Pd.I digantikan oleh Bapak Fahrurrozi.

Pada tahun 2005 MIN Doho bersama masyarakat berhasil membangun mushola dengan cara swadaya, setelah sebelumnya mendapat wakaf mushola dari bapak Latif. Pada tahun 2006 mendapat proyek pengadaan RKB 3 ruang dari Kantor Wilayah Departemen Agama Propinsi Jawa Timur lengkap

dengan meubelair. Pada akhir tahun 2006 mendapat proyek APBNP dari DIKNAS Pusat berupa: Buku Ajar, Buku Perpustakaan, Media Pembelajaran, Komputer dan Wireless. Pada tahun 2007 mendapat proyek pengadaan tanah dari KANWIL Depag Propinsi Jawa Timur seluas 3601 m<sup>2</sup>. Pada pertengahan tahun 2007 mendapat proyek DAK (Dana Alokasi Khusus) dari DIKNAS Pusat berupa rehab dan pengadaan buku serta media pembelajaran.

Pada tahun 2008 mendapat proyek 2 RKB, tahun 2010 mendapat proyek lagi yaitu 2 RKB dan 1 Perpustakaan, serta rehab 4 ruang. Pada tahun 2014 mendapat proyek 1 ruang perpustakaan. Alhamdulillah akhir tahun 2017 mendapatkan lagi proyek 1 RKB. Demikian sejarah singkat MIN DOHO mulai tahun 1959 sampai dengan 2017.

## **2. Letak Geografis**

MIN Doho Kecamatan Dolopo Kabupaten Madiun terletak di Daerah pinggiran/pedesaan tepatnya di JL. Ki Hajar Dewantara No. 26 Doho RT 33 RW 04. Secara Geografis merupakan daerah Pertanian yang berada di Wilayah selatan Kecamatan Dolopo.

Struktur ekonomi masyarakat Doho adalah bidang pertanian, hampir 80 persen masyarakatnya menekuni bidang pertanian. Hanya sebagian kecil yg berprofesi sebagai guru, TNI atau Polri. Sehingga dengan berdirinya MIN di daerah tersebut diharapkan mampu menampung peserta didik yang notabene berpenghasilan ekonomi bawah/rendah.

### 3. Visi dan Misi

#### Visi:

“Unggul Prestasi Berdasarkan Iman dan Taqwa serta Berbudaya Lingkungan”.

Indikator-indikatornya adalah :

- a. Unggul dalam pembinaan keagamaan Islam.
- b. Unggul dalam peningkatan prestasi UN dan UAMBN maupun UAMBD.
- c. Unggul dalam prestasi bahasa Arab/Inggris.
- d. Unggul dalam prestasi olah raga.
- e. Unggul dalam prestasi kesenian.
- f. Memiliki lingkungan madrasah yang nyaman dan kondusif untuk belajar.
- g. Mendapatkan kepercayaan dari masyarakat

#### Misi:

- a. Menumbuh kembangkan sikap dan amaliah keagamaan Islam.
- b. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara efektif, sehingga setiap siswa dapat berkembang secara optimal sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- c. Mengembangkan kemampuan berbahasa Arab dan Inggris untuk anak-anak.

- d. Membantu dan memfasilitasi setiap siswa untuk mengenali dan mengembangkan potensi dirinya ( khususnya bidang seni dan olahraga ) sehingga dapat dikembangkan secara lebih optimal.
- e. Menumbuhkan semangat keunggulan secara intensif kepada seluruh warga madrasah baik dalam prestasi akademik maupun non akademik.
- f. Menciptakan lingkungan madrasah yang aman, sehat, bersih, hijau dan indah.
- g. Menerapkan manajemen partisipatif dengan melibatkan seluruh Warga Madrasah dan Komite Madrasah.

## **B. Deskripsi Data**

Untuk mengetahui tentang minat belajar matematika antara siswa yang menggunakan dan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di MIN 4 Madiun dapat dilihat pada tabel jawaban angket penelitian berikut ini:

1. Daftar tabulasi minat belajar matematika siswa yang menggunakan dan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Inonesia (PMRI).

- a. Minat belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

**Tabel 4.1**  
**Daftar Tabulasi Minat Belajar Matematika Siswa yang Menggunakan Pendekatan PMRI**

No	Responden	Total
1.	AFRITA AYU S	48
2.	AHMAD FAIRUZ IN'AM,	60
3.	ALIFUN FAJAR R.	46
4.	ANA IMROATUL MUNAWAROH,	54
5.	FAREL PUTRA DANUARTA	59
6.	FEBRIANI NUR ARIANTI,	56
7.	HILMI FATHURRAHMAN H.	41
8.	HARUM MULYA P. L. R.	50
9.	IVANNA ZAYYA M.	48
10.	JASMINE ARRUMI,	62
11.	LUDYA ENGGAR BRILLIANT	63
12.	LUKMAN ZAINAL ABIDIN,	56
13.	M. BAGUS ANSORI S	49
14.	NABILA APRILIYA	54
15.	NACAESAR PUTRI AYUVIASA	52
16.	NAILIYA FIRDAUSY	47
17.	NIZAR SAPUTRA	50
18.	SHENIA NURINDHA NATASYA	28
19.	ZAKI MAULANA AZIZAN	45





- b. Minat belajar matematika siswa yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

**Tabel 4.2**  
**Daftar Tabulasi Minat Belajar Matematika Siswa yang Tidak Menggunakan Pendekatan PMRI**

No	Responden	Total
1.	ADZRA FAIHATU R	43
2.	AL FAIZIN	39
3.	ANGGA DWI NUR S	36
4.	AQILA K ULYA	46
5.	BRILLIAN FERIS H	40
6.	CRISTIAN REVALDO	63
7.	FAIZAL HAZIM	49
8.	FRISKA FARA DELA	49
9.	LAILATUL FITRIA	43
10.	LULUK NUR AINI	41
11.	MAULANA TEGAR A	33
12.	NASHWA AMELIA	46
13.	NATASYA REVALINA	32
14.	NAZASISDA SEPTIA	49
15.	NISAVA JANAH H	42
16.	PRIMA AGISTIA R	42
17.	RUFATUL TAZKIYA	44
18.	SEMI LESTARI D.	42
19.	ZAHRA AMANDA P	41

### C. Analisis Data (Pengujian Hipotesis)

#### 1. Uji Normalitas

##### Kelompok Eksperimen

Langkah 1: Merumuskan hipotesis.

$H_0$ : Data berdistribusi normal

$H_a$ : Data tidak berdistribusi normal

Langkah 2: Membuat tabel distribusi frekuensi.

**Tabel 4.3**  
**Tabel Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen**

NO	X1	F	FX1	X1 <sup>2</sup>	FX1 <sup>2</sup>
1	63	1	63	3969	3969
2	62	1	62	3844	3844
3	60	1	60	3600	3600
4	59	1	59	3481	3481
5	56	2	112	3136	6272
6	54	2	108	2916	5832
7	53	1	53	2809	2809
8	50	2	100	2500	5000
9	49	1	49	2401	2401
10	48	2	96	2304	4608
11	47	1	47	2209	2209
12	46	1	46	2116	2116
13	45	1	45	2025	2025
14	41	1	41	1681	1681
15	28	1	28	784	784
Jml		19	969	39775	50631

Langkah 3: menghitung Mean dan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 M_1 &= \frac{\sum FX}{N} & SD_1 &= \sqrt{\frac{\sum FX1^2}{N} - \left(\frac{\sum FX1}{N}\right)^2} \\
 &= \frac{969}{19} & &= \sqrt{\frac{50631}{19} - \left(\frac{969}{19}\right)^2} \\
 &= 51 & &= \sqrt{2664.7894736842 - (51)^2} \\
 & & &= \sqrt{2664.7894736842 - 2601} \\
 & & &= \sqrt{63.7894736842} = 7.9868312668
 \end{aligned}$$

Langkah 4: Menghitung nilai fkb

Langkah 5: Menghitung masing-masing frekuensi dibagi jumlah data  $\left(\frac{F}{N}\right)$

Langkah 6: Menghitung masing-masing fkb dibagi jumlah data  $\left(\frac{fkb}{N}\right)$

Langkah 7: Menghitung nilai Z dengan rumus sebagai berikut

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

Keterangan:

X = Nilai asli

$\mu$  = rata-rata

$\sigma$  = simpangan baku (standar deviasi)

Langkah 8: Menghitung  $P \leq Z$

Probabilitas di bawah nilai Z dapat dicari pada tabel Z yaitu dengan melihat nilai Z pada kolom 1 kemudian pada taraf signifikan yang terletak pada leher tabel. Untuk nilai negative lihat kolom luas di luar tabel Z. Untuk nilai positif lihat kolom luas antara rata-rata dengan  $Z+0.5$ .

Langkah 9: Menghitung L (selisih dari  $\frac{fkb}{N}$  dan  $P \leq Z$ ).

**IAIN**  
P O N O R O G O

**Tabel 4.4**  
**Menghitung L Kelompok Eksperimen**

NO	X1	F	Fkb	F/N	Fkb/N	Z	P<Z	L
1	63	1	19	0.052631579	1	1.502473209	0.9332	0.0668
2	62	1	18	0.052631579	0.947368421	1.377267108	0.9147	0.032668421
3	60	1	17	0.052631579	0.894736842	1.126854906	0.8686	0.026136842
4	59	1	16	0.052631579	0.842105263	1.001648806	0.8413	0.000805263
5	56	2	15	0.105263158	0.789473684	0.626030504	0.7324	0.057073684
6	54	2	13	0.105263158	0.684210526	0.375618302	0.6443	0.039910526
7	53	1	11	0.052631579	0.578947368	0.250412201	0.5987	-0.019752632
8	50	2	10	0.105263158	0.526315789	-0.125206101	0.4522	0.074115789
9	49	1	8	0.052631579	0.421052632	-0.250412201	0.4013	0.019752632
10	48	2	7	0.105263158	0.368421053	-0.375618302	0.3557	0.012721053
11	47	1	5	0.052631579	0.263157895	-0.500824403	0.3085	-0.045342105
12	46	1	4	0.052631579	0.210526316	-0.626030504	0.2676	-0.057073684
13	45	1	3	0.052631579	0.157894737	-0.751236604	0.2266	-0.068705263
14	41	1	2	0.052631579	0.105263158	-1.252061007	0.1056	-0.000336842
15	28	1	1	0.052631579	0.052631579	-2.879740316	0.0021	0.050531579

**Langkah 10: Menguji hipotesis**

Dari hitungan yang disajikan dalam tabel di atas dapat diketahui  $L_{\max}$  sebesar 0,074115789. Dengan melihat tabel pada  $n=19$  dan taraf signifikan 0.05 maka diperoleh angka pada *Lilliefors* sebesar 0.195.

Kriteria pengujian: Tolak  $H_0$  jika  $L_{\max} \geq L_{\text{tabel}}$

Terima  $H_0$  jika  $L_{\max} \leq L_{\text{tabel}}$

Dengan melihat hitungan ternyata  $L_{\max} \leq L_{\text{tabel}}$  ( $0.074 \leq 0.195$ ).

Sehingga  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal.

## Kelompok Kontrol

Langkah 1: Merumuskan hipotesis.

Ho: Data berdistribusi normal

Ha: Data tidak berdistribusi normal

Langkah 2: Membuat tabel distribusi frekuensi.

**Tabel 4.5**  
**Tabel Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol**

X2	F	FX2	X2 <sup>2</sup>	FX2 <sup>2</sup>
63	1	63	3969	3969
49	3	147	2401	7203
46	2	92	2116	4232
44	1	44	1936	1936
43	2	86	1849	3698
42	3	126	1764	5292
41	2	82	1681	3362
40	1	40	1600	1600
39	1	39	1521	1521
36	1	36	1296	1296
33	1	33	1089	1089
32	1	32	1024	1024
jmlh	19	820	22246	36222

Langkah 3: menghitung Mean dan Standar Deviasi

$$\begin{aligned}M_2 &= \frac{\sum FX}{N} \\&= \frac{820}{19} \\&= 43.1578947368\end{aligned}$$
$$\begin{aligned}SD_2 &= \sqrt{\frac{\sum FX2^2}{N} - \left(\frac{\sum FX2}{N}\right)^2} \\&= \sqrt{\frac{36222}{19} - \left(\frac{820}{19}\right)^2} \\&= \sqrt{1906.4210526316 - (43.1578947368)^2} \\&= \sqrt{1906.4210526316 - 1862.6038781127} \\&= \sqrt{43.8171745009} = 6.6194542449\end{aligned}$$

Langkah 4: Menghitung nilai fkb

Langkah 5: Menghitung masing-masing frekuensi dibagi jumlah data  $\left(\frac{F}{N}\right)$

Langkah 6: Menghitung masing-masing fkb dibagi jumlah data  $\left(\frac{fkb}{N}\right)$

Langkah 7: Menghitung nilai Z dengan rumus sebagai berikut

$$Z = \frac{(X - \mu)}{\sigma}$$

Keterangan:

X = Nilai asli

$\mu$  = rata-rata

$\sigma$  = simpangan baku (standar deviasi)

Langkah 8: Menghitung  $P \leq Z$

Probabilti di bawah nilai Z dapat dicari pada tabel Z yaitu dengan melihat nilai Z pada kolom 1 kemudian pada taraf signifikan yang terletak pada leher tabel. Untuk nilai negatif lihat kolom luas di luar tabel Z. Untuk nilai positif lihat kolom luas antara rata-rata dengan  $Z+0.5$ .

Langkah 9: Menghitung L (selisih dari  $\frac{fkb}{N}$  dan  $P \leq Z$ ).



**Tabel 4.6**  
**Menghitung L Kelas Kontrol**

NO	X	F	Fkb	F/N	Fkb/N	Z	P<Z	L
1	63	1	19	0.052631579	1	2.997543986	0.9989	0.0011
2	49	2	18	0.105263158	0.947368421	0.882566001	0.8106	0.136768421
3	46	2	16	0.105263158	0.842105263	0.429356433	0.6628	0.179305263
4	44	2	14	0.105263158	0.736842105	0.127216721	0.5478	0.189042105
5	43	1	12	0.052631579	0.631578947	-0.023853135	0.492	0.139578947
6	42	1	11	0.052631579	0.578947368	-0.174922991	0.4325	0.146447368
7	41	3	10	0.157894737	0.526315789	-0.325992847	0.3745	0.151815789
8	40	1	7	0.052631579	0.368421053	-0.477062703	0.3192	0.049221053
9	39	1	6	0.052631579	0.315789474	-0.628132559	0.2676	0.048189474
10	36	2	5	0.105263158	0.263157895	-1.081342128	0.1401	0.123057895
11	33	1	3	0.052631579	0.157894737	-1.534551696	0.063	0.094894737
12	32	2	2	0.105263158	0.105263158	-1.685621552	0.0465	0.058763158

#### Langkah 10: Menguji hipotesis

Dari hitungan yang disajikan dalam tabel di atas dapat diketahui  $L_{\max}$  sebesar 0,189042105. Dengan melihat tabel pada  $n=19$  dan taraf signifikan 0.05 maka diperoleh angka pada *Lilliefors* sebesar 0.195.

Kriteria pengujian: Tolak  $H_0$  jika  $L_{\max} \geq L_{\text{tabel}}$

Terima  $H_0$  jika  $L_{\max} \leq L_{\text{tabel}}$

Dengan melihat hitungan ternyata  $L_{\max} \leq L_{\text{tabel}}$  ( $0.189 \leq 0.195$ ).

Sehingga  $H_0$  diterima yang berarti data berdistribusi normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji Harley.

Langkah-langkahnya seperti berikut ini:

Langkah 1: Merumuskan Hipotesis.

Ho: Data Homogen

Ha: Data tidak Homogen

Langkah 2: Membuat tabel distribusi frekuensi kedua kelompok

Langkah 3: Menghitung Deviasi Standar variabel X1 dan X2.

### Kelas Eksperimen

**Tabel 4.7**  
**Menghitung Deviasi Standar Variabel X1**

NO	X1	F	FX1	X1 <sup>2</sup>	FX1 <sup>2</sup>
1	63	1	63	3969	3969
2	62	1	62	3844	3844
3	60	1	60	3600	3600
4	59	1	59	3481	3481
5	56	2	112	3136	6272
6	54	2	108	2916	5832
7	53	1	53	2809	2809
8	50	2	100	2500	5000
9	49	1	49	2401	2401
10	48	2	96	2304	4608
11	47	1	47	2209	2209
12	46	1	46	2116	2116
13	45	1	45	2025	2025
14	41	1	41	1681	1681
15	28	1	28	784	784
Jml		19	969	39775	50631

$$\begin{aligned}SD_{X1} &= \sqrt{\frac{\sum FX1^2}{N} - \left(\frac{\sum FX1}{N}\right)^2} \\&= \sqrt{\frac{50631}{19} - \left(\frac{969}{19}\right)^2} \\&= \sqrt{2664.7894736842 - (51)^2}\end{aligned}$$

$$= \sqrt{2664.7894736842 - 2601}$$

$$= \sqrt{63.7894736842} = 7.9868312668$$

### Kelas Kontrol

**Tabel 4.8**  
Menghitung Deviasi Standar Variabel X2

X2	F	FX2	X2 <sup>2</sup>	FX2 <sup>2</sup>
63	1	63	3969	3969
49	3	147	2401	7203
46	2	92	2116	4232
44	1	44	1936	1936
43	2	86	1849	3698
42	3	126	1764	5292
41	2	82	1681	3362
40	1	40	1600	1600
39	1	39	1521	1521
36	1	36	1296	1296
33	1	33	1089	1089
32	1	32	1024	1024
jmlh	19	820	22246	36222

$$\begin{aligned}
 SD_{X2} &= \sqrt{\frac{\sum FX2^2}{N} - \left(\frac{\sum FX2}{N}\right)^2} \\
 &= \sqrt{\frac{36222}{19} - \left(\frac{820}{19}\right)^2} \\
 &= \sqrt{1906.4210526316 - (43.1578947368)^2} \\
 &= \sqrt{1906.4210526316 - 1862.6038781127} \\
 &= \sqrt{43.8171745009} = 6.6194542449
 \end{aligned}$$

Langkah 4: Menghitung dengan rumus Uji *Harley*.

$$\begin{aligned}
 F(\max) &= \frac{\text{Var max}}{\text{Var min}} = \frac{SD^2_{\max}}{SD^2_{\min}} \\
 &= \frac{7.9868312668^2}{6.6194542449^2} \\
 &= \frac{63.7894736843}{43.8171745003} = 1.455558098374 \\
 &= 1.456
 \end{aligned}$$

#### Langkah 5: Pengujian Hipotesis

Dari hitungan di atas diketahui  $F_{\max}$  hitungan sebesar 1,456.

Dengan melihat tabel  $df = ((n_1 + n_2 - 2); 2) = ((19 + 19 - 2); 2) = (36; 2)$ , pada taraf signifikan 5% didapatkan 2,40.

Kriteria pengujian:

Tolak  $H_0$  jika  $F(\max)_{\text{hitung}} > F(\max)_{\text{tabel}}$

Terima  $H_0$  jika  $F(\max)_{\text{hitung}} < F(\max)_{\text{tabel}}$

Dengan melihat hasil bahwa  $F(\max)_{\text{hitung}} < F(\max)_{\text{tabel}} = 1,456 < 2,40$  maka terima  $H_0$ . Ini berarti data homogen.

### 3. Uji Hipotesis

Untuk menganalisis data deskriptif peneliti menggunakan rumus *mean*, *standart deviasi* dan persentase. Rumus menghitung *mean* dan *standart deviasi* adalah sebagai berikut:

a. Menghitung Mean dan Standar Deviasi Minat Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan PMRI

**Tabel 4.9**  
**Distribusi Frekuensi dan Perhitungan Rata-rata (Mean) pada Data tentang Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV dengan Menggunakan Pendekatan PMRI**

X1	F	FX1	X1'	FX1'	X1' <sup>2</sup>	FX1' <sup>2</sup>
63	1	63	7	7	49	49
62	1	62	6	6	36	36
60	1	60	5	5	25	25
59	1	59	4	4	16	16
56	2	112	3	6	9	18
54	2	108	2	4	4	8
53	1	53	1	1	1	1
50	2	100	0	0	0	0
49	1	49	-1	-1	1	1
48	2	96	-2	-4	4	8
47	1	47	-3	-3	9	9
46	1	46	-4	-4	16	16
45	1	45	-5	-5	25	25
41	1	41	-6	-6	36	36
28	1	28	-7	-7	49	49
	19	969		3		297

Setelah mendapatkan hasil di atas, dilanjutkan dengan mencari

Mean dan Standar Deviasi dengan langkah sebagai berikut:

1) Mencari Mean

$$M_{x1} = \frac{\sum FX}{N1}$$

$$= \frac{969}{19}$$

$$= 51$$

2) Mencari Standart Deviasi

$$\begin{aligned}SD_{X_1} &= \sqrt{\frac{\sum fx_1'^2}{n_1} - \left[\frac{\sum fx_1'}{n_1}\right]^2} \\&= \sqrt{\frac{297}{19} - \left[\frac{3}{19}\right]^2} \\&= \sqrt{15.6315789474 - [0.1578947368]^2} \\&= \sqrt{15.6066481995} = 3.9505250536\end{aligned}$$

Dari hasil di atas dapat diketahui  $M_{X_1} = 51$  dan  $SD_{X_1} = 3,9505250536$ . Untuk menentukan kategori minat belajar siswa yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada kelas IV MIN 4 Madiun baik, cukup, dan kurang dibuat pengelompokan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$M_{X_1} + 1 \cdot SD_{X_1} =$  kelompok minat belajar matematika yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) baik.

$M_{X_1} - 1 \cdot SD_{X_1} =$  kelompok minat belajar matematika yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) kurang.

Sedangkan di antara keduanya adalah termasuk kelompok minat belajar matematika yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) cukup. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:



$$\begin{aligned}
M_{X_1} + 1 \cdot SD_{X_1} &= 51 + 1 \cdot 3.9505250536 \\
&= 51 + 3.9505250536 \\
&= 54.9505250536 \\
&= 55 \text{ (dibulatkan)}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
M_{X_1} - 1 \cdot SD_{X_1} &= 51 - 1 \cdot 3.9505250536 \\
&= 51 - 3.9505250536 \\
&= 47.0494749464 \\
&= 47 \text{ (dibulatkan)}
\end{aligned}$$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa skor 55 ke atas dikategorikan minat belajar matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran matematika baik, sedangkan skor 47 ke bawah dikategorikan minat belajar matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran matematika kurang, dan skor antara 47-55 dikategorikan minat belajar matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran matematika cukup.

**Tabel 4.10**  
**Kategori tentang Minat Belajar Siswa dengan Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)**

No	Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	Lebih dari 55	6	31,59%	Baik
2.	47-55	9	47,36%	Cukup
3.	Kurang dari 47	4	21,05%	Kurang

Dari kategori di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Kategori baik untuk minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 6 dengan persentase 31,59%.
- 2) Kategori cukup untuk minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 9 dengan persentase 47,36%.
- 3) Kategori kurang untuk minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 4 dengan persentase 21,05%.

**b. Menghitung Mean dan Deviasi Standar Minat belajar matematika siswa dengan tidak Menggunakan Pendekatan PMRI**

**Tabel 4.11**  
**Distribusi Frekuensi dan Perhitungan Rata-rata (Mean) pada Data tentang Minat Belajar Matematika Siswa yang tidak Menggunakan Pendekatan PMRI**

X2	F	FX2	X2'	FX2'	X2' <sup>2</sup>	FX2' <sup>2</sup>
63	1	63	6	6	36	36
49	2	98	5	10	25	50
46	2	92	4	8	16	32
44	2	88	3	6	9	18
43	1	43	2	2	4	4
42	1	42	1	1	1	1
41	3	123	0	0	0	0
40	1	40	-1	-1	1	1
39	1	39	-2	-2	4	4
36	2	72	-3	-6	9	18
33	1	33	-4	-4	16	16
32	2	64	-5	-10	25	50
JML	19	797		10		230

Setelah mendapatkan hasil di atas, dilanjutkan dengan mencari Mean dan Standar Deviasi dengan langkah sebagai berikut:

1) Mencari Mean

$$\begin{aligned}M_{x_2} &= \frac{\sum FX_2}{N_2} \\ &= \frac{820}{19} = 43.1578947368\end{aligned}$$

2) Mencari Standart Deviasi

$$\begin{aligned}SD_{x_2} &= \sqrt{\frac{\sum fx_2'^2}{n_2} - \left[\frac{\sum fx_2'}{n_2}\right]^2} \\ &= \sqrt{\frac{230}{19} - \left[\frac{10}{19}\right]^2} \\ &= \sqrt{12.1052631579 - [0.5263157895]^2} \\ &= \sqrt{11.8282548476} = 3.4392230006\end{aligned}$$

Dari hasil di atas dapat diketahui  $M_{x_2} = 43,1578947368$  dan  $SD_{x_2} = 3,4392230006$ . Untuk menentukan kategori minat belajar siswa dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada kelas IV MIN 4 Madiun baik, cukup, dan kurang dibuat pengelompokan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$M_{x_2} + 1 \cdot SD_{x_2}$  = kelompok minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) baik.

$M_{X_2} - 1 \cdot SD_{X_2} =$  kelompok minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) kurang.

Sedangkan di antara keduanya adalah termasuk kelompok minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) cukup. Adapun perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}M_{X_2} + 1 \cdot SD_{X_2} &= 43.1578947368 + 1 \cdot 3.4392230006 \\&= 43.1578947368 + 3.4392230006 \\&= 46.5971177374 \\&= 47 \text{ (dibulatkan)}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}M_{X_2} - 1 \cdot SD_{X_2} &= 43.1578947368 - 1 \cdot 3.4392230006 \\&= 43.1578947368 - 3.4392230006 \\&= 39.7186617362 \\&= 40 \text{ (dibulatkan)}\end{aligned}$$

Dengan demikian dapat diketahui bahwa skor 47 ke atas dikategorikan minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran matematika baik, sedangkan skor 40 ke bawah dikategorikan minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran

matematika kurang, dan skor antara 40-47 dikategorikan minat belajar matematika dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada pelajaran matematika cukup.

**Tabel 4.12**  
**Kategori tentang Minat Belajar Siswa dengan Tidak Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI)**

No	Skor	Frekuensi	Persentase	Kategori
1.	Lebih dari 47	3	15,79%	Baik
2.	40-47	10	52,63%	Cukup
3.	Kurang dari 40	6	31,58%	Kurang

Dari kategori di atas dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Kategori baik untuk minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 3 dengan persentase 15,79%.
- 2) Kategori cukup untuk minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 10 dengan persentase 52,63%.
- 3) Kategori kurang untuk minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) berjumlah 6 dengan persentase 31,58%.

**c. Menghitung Standart Error**

Langkah 1: Membuat distribusi frekuensi untuk mencari Standart Deviasi.

**Tabel 4.13**  
**Distribusi Frekuensi dan Perhitungan Rata-rata (Mean) pada Data tentang Minat Belajar**  
**Matematika Siswa Kelas IV dengan Menggunakan Pendekatan PMRI**

X1	F	FX1	X1'	FX1'	X1' <sup>2</sup>	FX1' <sup>2</sup>
63	1	63	7	7	49	49
62	1	62	6	6	36	36
60	1	60	5	5	25	25
59	1	59	4	4	16	16
56	2	112	3	6	9	18
54	2	108	2	4	4	8
53	1	53	1	1	1	1
50	2	100	0	0	0	0
49	1	49	-1	-1	1	1
48	2	96	-2	-4	4	8
47	1	47	-3	-3	9	9
46	1	46	-4	-4	16	16
45	1	45	-5	-5	25	25
41	1	41	-6	-6	36	36
28	1	28	-7	-7	49	49
	19	969		3		297

Mencari Standart Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD_{X_1} &= \sqrt{\frac{\sum fx_1'^2}{n_1} - \left[\frac{\sum fx_1'}{n_1}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{297}{19} - \left[\frac{3}{19}\right]^2} \\
 &= \sqrt{15.6315789474 - [0.1578947368]^2} \\
 &= \sqrt{15.6066481995} = 3.9505250536
 \end{aligned}$$



**Tabel 4.14**  
**Distribusi Frekuensi pada Data Tentang Minat Belajar Matematika Siswa Kelas IV dengan**  
**Tidak Menggunakan Pendekatan PMRI**

X2	F	FX2	X2'	FX2'	X2' <sup>2</sup>	FX2' <sup>2</sup>
63	1	63	6	6	36	36
49	2	98	5	10	25	50
46	2	92	4	8	16	32
44	2	88	3	6	9	18
43	1	43	2	2	4	4
42	1	42	1	1	1	1
41	3	123	0	0	0	0
40	1	40	-1	-1	1	1
39	1	39	-2	-2	4	4
36	2	72	-3	-6	9	18
33	1	33	-4	-4	16	16
32	2	64	-5	-10	25	50
JML	19	797		10		230

Mencari Standar Deviasi

$$\begin{aligned}
 SD_{X_1} &= \sqrt{\frac{\sum fx'^2}{n_1} - \left[\frac{\sum fx'}{n_1}\right]^2} \\
 &= \sqrt{\frac{230}{19} - \left[\frac{10}{19}\right]^2} \\
 &= \sqrt{12.1052631579 - [0.5263157895]^2} \\
 &= \sqrt{11.8282548476} = 3.4392230006
 \end{aligned}$$

Langkah 2: Masukkan ke dalam rumus Standart Error of the mean (SEM)

1) Standart Error untuk siswa yang menggunakan pendekatan PMRI

$$\begin{aligned}
 SE_{MX_1} &= \frac{SD_{X_1}}{\sqrt{N_{X_1}-1}} \\
 &= \frac{3.9505250536}{\sqrt{19-1}}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{3.9505250536}{\sqrt{18}} \\
&= \frac{3.9505250536}{4.2426406871} \\
&= 0.9311476849
\end{aligned}$$

2) Standart Error untuk siswa yang tidak menggunakan pendekatan

PMRI

$$\begin{aligned}
SE_{MX2} &= \frac{SD_{X2}}{\sqrt{N_{X2}-1}} \\
&= \frac{3.4392230006}{\sqrt{19-1}} \\
&= \frac{3.4392230006}{\sqrt{18}} \\
&= \frac{3.4392330006}{4.2426406871} \\
&= 0.8106349923
\end{aligned}$$

Langkah 3: Menghitung Standart Error perbedaan antara Mean variabel

$X_1$  dan  $X_2$

$$\begin{aligned}
SE_{MX1-MX2} &= \sqrt{SE_{MX1}^2 + SE_{MX2}^2} \\
&= \sqrt{0.9311476849 + 0.8106349923} \\
&= \sqrt{1.7417826772} \\
&= 1.3197661449
\end{aligned}$$

Langkah 4: Menghitung rumus tes “t”

$$t_0 = \frac{M_{X1}-M_{X2}}{SE_{X1-X2}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{51 - 43.1578947368}{1.3197661449} \\
&= \frac{7.8421052632}{1.3197661449} \\
&= 5.9420415454 = 5.942
\end{aligned}$$

Jadi hasil akhir yang diperoleh adalah  $t_0 = 5,9420415454$ .

Jika pada taraf signifikan 5%  $t_0 > t_{\text{tabel}}$  maka  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima.

Menguji kebenaran  $H_a$  dan  $H_0$  dengan membandingkan nilai  $t_0$  dengan  $t_{\text{tabel}}$  dengan  $db = (N_1 + N_2) - 2 = (19 + 19) - 2 = 36$ .

Pada taraf signifikan 5%  $t_0 = 5,942$  dan  $t_{\text{tabel}} = 2,03$  maka  $t_0 > t_{\text{tabel}}$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.

#### **D. Interpretasi dan Pembahasan**

Pada penelitian ini, peneliti membandingkan minat belajar matematika siswa antara yang menggunakan dan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Tahap selanjutnya adalah memberikan perlakuan yang berbeda yaitu menggunakan dan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Selanjutnya akhir dari perlakuan tersebut dilakukan penyebaran angket. Angket yang digunakan untuk mengukur minat belajar matematika ini sebelumnya telah diujicobakan kepada kelas di luar responden dan telah melalui tahap uji validitas dan reliabilitas.

Setelah nilai  $t_0$  diketahui, untuk analisis interpretasinya yaitu:  $df = (n-1) = (38-1) = 37$ , kemudian dikonsultasikan dengan tabel Nilai “t”. Pada taraf signifikan 5%  $t_0 = 5,942$  dan  $t_t = 2,03$  maka  $t_0 > t_t$  sehingga  $H_0$  ditolak atau  $H_a$  diterima. Berarti ada/terdapat perbedaan minat belajar matematika siswa antara yang menggunakan dan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).

Berdasarkan analisa data di atas, dapat diketahui bahwa minat belajar matematika siswa yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) lebih tinggi dibandingkan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), karena siswa lebih mudah memahami pembelajaran yang menggunakan benda-benda dari sekitar lingkungan dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. PMRI lebih memberikan pengalaman belajar secara nyata dengan mengkaitkan antara materi sudut pada bangun datar dengan benda-benda yang ada di dalam kelas. Jika dibandingkan dengan pengalaman yang diperoleh siswa yang belajar dengan menggunakan pendekatan latihan dan ceramah saja tanpa menunjukkan sesuatu yang riil. Terbukti bahwa pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dapat membangkitkan minat belajar matematika siswa, membangkitkan keinginan dan rangsangan belajar siswa.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Minat belajar matematika siswa dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada kelas IV di MIN 4 Madiun termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 47,36%.
2. Minat belajar matematika siswa dengan tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada kelas IV di MIN 4 Madiun termasuk dalam kategori cukup dengan persentase 52,63%.
3. Terdapat perbedaan minat belajar matematika siswa yang signifikan antara yang menggunakan dan yang tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada kelas IV di MIN 4 Madiun. Berdasarkan tes “t” diperoleh  $t_0 > t_{tabel}$  di mana pada taraf signifikan 5%  $t_0 = 5,942$  dan  $t_{tabel} = 2,03$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak.

## **B. Saran**

Beberapa saran yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia lebih baik dari pada tidak menggunakan pendekatan PMRI, untuk itu dalam menggunakan pendekatan khususnya PMRI ini hendaknya memperhatikan materinya.
2. Penelitian ini hanya mengarah pada aspek kognitif sedangkan aspek afektif dan psikomotorik tidak dikaji dalam penelitian ini. Oleh karena itu perlu penelitian serupa dengan variabel yang memuat aspek afektif ataupun psikomotor.
3. Pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) belum tentu lebih baik dari pada tidak menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI), hal ini dapat dipengaruhi dari minat siswa. Jika minat mereka sama, kemungkinan besar hasilnya akan lebih baik yang menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI).



## DAFTAR PUSTAKA

- Amri, Sofan dkk. *Implementasi Pendidikan Karakter dalam Pembelajaran*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakarya, 2011.
- Arifin, Zainal. “Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Bilangan Pecahan di Kelas IV MI Ghidaul Athfal Kota Sukabumi Tahun Pelajaran 2012/2013”, dalam *Evaluasi Pembelajaran*, ed. Zainal Arifin. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002.
- Azzet, Akhmad Muhaimin. *Pendidikan yang Membedakan*. Yogyakarta: Ruzz Media, 2014.
- Cholil. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Dalyono, M. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Djamarah, Syaiful Bahri. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2008.
- Fardiana, Herlin Indik. “Studi Komparasi Minat Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA antara Kelas III A dan Kelas III B Semester Genap MI Ma’arif Patihan Wetan Tahun Pelajaran 2011/2012”. Skripsi STAIN, Ponorogo, 2012.
- Hajar, Ibnu. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: RajaGrafindo Persada, 1999.
- Hamzah, Ali dan Muhlissarini. *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2014.
- Haryono, Didi. *Filsafat Matematika*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Karwati, Euis dan Donni Juni Priansa. *Manajemen Kelas (Classroom Management) Guru Profesional yang Inspiratif Kreatif, Menyenangkan, dan Berprestasi*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- Kurniawan, Deni. *Pembelajaran Terpadu Tematik (Teori, Praktik, dan Penilaian)*. Bandung: Alfabeta, 2014.

- Lestari, Karunia Eka dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara. *Penelitian Pendidikan Matematika (Panduan Praktis Menyusun Skripsi, Tesis, dan Laporan Penelitian dengan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan Kombinasi disertai dengan Model Pembelajaran dan Kemampuan Matematis*. Bandung: PT. Refika Aditama, 2017.
- Maulida, Sada Sikana. “Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III MI Salafiyah Berek Kebonsari Madiun Tahun Ajaran 2016/2017”. Skripsi IAIN, Ponorogo, 2017.
- Nasution. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara, 1997.
- Putra, Harry Dwi dan Puji Nurfauziyah. “Analisis Penerapan Pembelajaran Berbasis Pendidikan Matematika Realistik Indonesia di SD/MI Kota Bandung”. Siliwangi: UPT P2M STKIP, 2015.
- Rani, Asteria Agusti. “Aktivitas dan Minat Belajar Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) di SD Gambiranom Yogyakarta”. Skripsi UNY, Yogyakarta, 2011.
- Ratnaningsih, Lestari. *Efektifitas Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) dalam Pembelajaran Matematika pada Siswa Kelas XI Tahun Pelajaran 2013/2014*. 2014
- Rusman. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Depok: RajaGrafindo Persada, 2013.
- Sardiman. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2006.
- Sembiring, Robert K. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI): Perkembangan dan Tantangannya*. Indo MS JME, 2010.
- Setyosari, Punaji. *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana, 2010.
- Slameto. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta, 2001.
- Sudjono, Anas. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada, 2006.

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2006.

Susanti, Dian Susi dkk. *Model Pembelajaran RME (Realistic Mathematic Education) untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri Krpyak 2 Tahun Ajaran 2011/2012*. FKIP: PGSD Universitas Sebelas Maret, 2012.

Susanto, Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prnadamedia Group, 2015.

Widyaningrum, Retno. *Statistika*. Yogyakarta: Pustaka Felicha, 2014.

