

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA YANG MENGGUNAKAN  
PENDEKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA  
REALISTIK (PMR) DENGAN PENDEKATAN  
PEMBELAJARAN BIASADI KELAS X  
MA TARBIYAH Islamiyah TAPUS**

Mardiana  
Dosen STKIP Budidaya Binjai

Email : [diananst18@gmail.com](mailto:diananst18@gmail.com)

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa. Jenis penelitian ini adalah eksperimen murni dengan desain penelitian *Control Group Pretest-Posttest Desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIA MA Tarbiyah Islamiyah Tapus, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas X MIA-2 sebagai kelas eksperimen berjumlah 36 siswa, dan kelas X MIA-3 sebagai kelas kontrol berjumlah 36 siswa yang ditentukan melalui teknik *Simple Random Sampling*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar siswa berbentuk uraian sebanyak 5 soal, yang telah divalidasi dan dinyatakan baik digunakan sebagai instrumen penelitian. Uji prasyarat yang digunakan adalah uji Liliefors untuk menguji normalitas data, sedangkan uji Fisher untuk menguji homogenitas data. Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh bahwa kedua sampel berdistribusi normal. Sedangkan hasil uji homogenitas diperoleh bahwa kedua sampel homogen. Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan uji-t pada taraf  $\alpha = 0,05$ . Rata-rata nilai tes hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol sesudah pembelajaran adalah 76,81 dan 69,72. Setelah dilakukan perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $(2,569 > 1,9)$  Islamiyah Islamiyah). Dengan demikian  $H_a$  diterima dan  $H_0$  ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa pada materi sistem persamaan linear dua variabel di kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus

**Kata kunci :** Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR), pendekatan pembelajaran biasa, hasil belajar siswa.

**I. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu aspek yang penting dalam kehidupan manusia, karena dengan adanya pendidikan maka akan tercipta suatu masyarakat pintar, intelek, dan memiliki kemampuan berpikir tinggi, serta mampu memecahkan permasalahan dalam kehidupannya.

Matematika merupakan ilmu secara langsung maupun tidak langsung mempunyai pengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Masrinawati juga mengatakan bahwa Peranan matematika dapat terlihat pada berbagai sektor kehidupan manusia, seperti dalam komputerisasi, transportasi, komunikasi, ekonomi/perdagangan, dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Peranan yang sangat penting ini telah hampir dirasakan oleh semua kalangan masyarakat pada umumnya. Hal ini dapat diketahui karena matematika merupakan cabang ilmu yang

penerapannya banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Ini menunjukkan bahwa matematika merupakan salah satu pelajaran yang harus dipelajari dan dipahami siswa. Penyebab utama pentingnya matematika adalah kemampuan siswa bermatematika merupakan landasan dan wahana pokok yang menjadi syarat mutlak yang harus dikuasai untuk dapat melatih siswa berpikir dengan jelas, logis, sistematis, dan kreatif, serta memiliki kepribadian dan keterampilan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan pernyataan diatas, Cornelius juga mengatakan bahwa : Lima alasan perlunya belajar matematika karena matematika merupakan (1) sarana berpikir yang jelas dan logis, (2) sarana untuk memecahkan masalah kehidupan sehari-hari, (3) sarana mengenal pola-pola hubungan dan generalisasi pengalaman, (Islamiyah) saran untuk mengembangkan kreativitas, (5) sarana untuk

meningkatkan kesadaran terhadap perkembangan budaya.

Dari penjelasan di atas jelas bahwa matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam pendidikan. Melihat pentingnya peran matematika tersebut seharusnya matematika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik karena aplikasinya langsung berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan yang terjadi saat ini menunjukkan masih banyak siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika, hal ini diperkuat oleh Sriyanto yang menyatakan bahwa Matematika sering kali dianggap sebagai momok menakutkan dan cenderung dianggap pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa. Dan Russefendi juga menambahkan Matematika bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang bersungguh-sungguh dalam mengikuti pelajaran matematika di sekolah. Akibatnya hasil belajar yang dicapai siswa pada mata pelajaran matematika menjadi rendah. Abdurrahman juga menyatakan bahwa Rendahnya hasil belajar matematika disebabkan karena kebanyakan siswa menganggap matematika itu sulit. Kesulitan tersebut terjadi karena mereka tidak mengerti tentang materi tersebut, pondasi dasar mereka tentang materi tersebut tidak terlalu kuat.

Berdasarkan dokumentasi nilai ulangan harian siswa X MAN Islamiyah Tapus, diperoleh data bahwa nilai ulangan harian siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu di bawah 78. Dan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti kepada salah satu guru matematika, diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran matematika masih menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran biasa ini suasana kelas cenderung *teacher-centered* sehingga siswa menjadi pasif.

Di dalam penerapannya, seringkali konsep matematika yang diajarkan kepada siswa dilakukan dengan pemberitahuan, bukan dengan cara eksplorasi melalui pengetahuan siswa. Belajar matematika akan lebih bermakna jika siswa mengalami apa yang dipelajarinya, bukan sekedar mengetahui atau menghafalnya. Menurut Sagala bahwa Belajar matematika dengan mengandalkan kekuatan mengingat rumus dan menghafal konsep-konsep tanpa pemahaman adalah tidak bermakna dan menyebabkan siswa cepat melupakan konsep yang telah dipelajari. Selain itu, guru dalam pembelajarannya di kelas jarang mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman siswa

secara nyata. Akibatnya siswa kurang mampu memahami materi matematika yang bersifat abstrak.

Agar siswa memahami objek kajian matematika yang abstrak maka diperlukan suatu pendekatan pembelajaran matematika yang tepat. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan peran guru dalam proses pembelajaran. Agar pembelajaran matematika tidak berpusat pada guru perlu dan siswa juga lebih aktif dalam proses pembelajaran maka guru perlu memilih suatu model pembelajaran yang memerlukan keterlibatan siswa secara aktif dan juga dapat menumbuhkan respon positif dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan optimal. Guru perlu melakukan pembaharuan dalam pembelajaran matematika dengan cara bagaimana materi matematika dapat dikemas menjadi pelajaran yang menarik dan mudah dimengerti serta dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa. Salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang mudah dipahami dan dapat memberikan kesempatan bagi siswa untuk menemukan kembali ide dan konsep matematika melalui eksplorasi masalah-masalah nyata adalah pendekatan pembelajaran matematika realistik. Pendekatan pembelajaran matematika realistik merupakan salah satu pendekatan yang berorientasi pada aktivitas siswa dan dikembangkan untuk mendekatkan matematika kepada siswa melalui pengalaman sehari-hari.

Bila dibandingkan dengan pembelajaran yang masih bersifat konvensional, pembelajaran dengan PMR memiliki keunggulan yaitu penggunaan masalah-masalah nyata dari kehidupan sehari-hari sebagai titik awal pembelajaran matematika untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya dekat dengan kehidupan sehari-hari. Benda-benda dan objek-objek nyata yang akrab dengan kehidupan sehari-hari siswa dijadikan alat peraga dalam pembelajaran matematika. Melalui masalah kontekstual tersebut, siswa dibimbing oleh guru secara interaktif sehingga siswa menemukan sendiri atau dengan bantuan orang lain (*guided reinvention*), apakah jawaban mereka benar atau salah. Dengan demikian siswa dapat memahami konsep matematika yang dipelajari sehingga proses belajar matematika siswa menjadi bermakna. Selain itu, pendekatan pembelajaran tersebut memberi peluang kepada siswa agar dapat mengemukakan dan membahas suatu materi sesuai dengan pengalaman mereka yang diperoleh secara bekerja sama. Dengan demikian, peneliti terdorong untuk mencari tahu bagaimana hasil belajar siswa dengan

pendekatan pembelajaran matematika realistik dan pembelajaran biasa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa di Kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus. Dari permasalahan yang telah diuraikan di atas dapat diidentifikasi yaitu rendahnya hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, matematika sering kali dianggap sebagai momok menakutkan dan cenderung dianggap pelajaran yang sulit oleh sebagian besar siswa, matematika bagi anak-anak pada umumnya merupakan mata pelajaran yang tidak disenangi, dianggap sebagai ilmu yang sukar dan ruwet, guru dalam pembelajarannya di kelas jarang mengaitkan konsep matematika dengan pengalaman siswa secara nyata, dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran yang kurang tepat.

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa di kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus Tujuan dari penelitian ini adalah : Untuk mengetahui bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa di kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen murni yang dilakukan di MA Tarbiyah Islamiyah Tapus. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simpel Radom Sampling*. Desain penelitian yang digunakan ini adalah *Control Group Pretest-Posttest Desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas X MIA MA Tarbiyah Islamiyah Tapus. Sampel penelitian ini adalah kelas X MIA-2 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas eksperimen dan X MIA-3 dengan jumlah 36 siswa sebagai kelas kontrol.

$$\begin{array}{|c|c|c|c|} \hline E & O_1 & X & O_2 \\ \hline K & O_1 & & O_2 \\ \hline \end{array}$$

(Arikunto, 2013 : 86)

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah respon siswa atas pembelajaran dengan pendekatan

pembelajaran matematika realistik dan pendekatan pembelajaran biasa. Sedangkan, variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus. Prosedur penelitian ini terdiri dari tiga tahap yaitu : tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap akhir.

Hasil belajar siswa diperoleh dengan instrumen tes berupa soal uraian sebanyak 5 soal. Selanjutnya tes diujicobakan dan dianalisa validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Uji coba dilakukan pada kelas X MIA-Islamiyah MA Tarbiyah Islamiyah Tapus. Kriteria validitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah rumus kolerasi *Product Moment*, jika  $r_{xy} > r_{tabel}$  maka soal dikatakan valid.

**Tabel 1. Hasil validitas uji coba instrumen tes hasil belajar siswa**

Butir soal	N	$r_{xy}$	$r_{tabel}$	Hasil
1.	36	0,729	0,339	Valid
2.	36	0,761	0,339	Valid
3.	36	0,659	0,339	Valid
Islamiyah.	36	0,71	0,339	Valid
5.	36	0,728	0,339	Valid

Dari hasil validitas pada tabel di atas menunjukkan bahwa tingkat validitas soal tes hasil belajar siswa memenuhi kriteria tinggi.

Dalam menentukan reliabilitas tes, penelitian ini menggunakan rumus *Alpha*, dengan kriteria pengujian  $r_{11} > r_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05.

**Tabel 2. Hasil reliabilitas uji coba**

Banyak Soal	N	$r_{11}$	$r_{tabel}$	Hasil
5	36	0,770	0,339	Reliabel

Dapat disimpulkan bahwa hasil reliabilitas uji coba tes memiliki reliabel tinggi dan layak digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3. Hasil tingkat kesukaran soal tes hasil belajar siswa**

No. Soal	N	Nilai Taraf Kesukaran	Interprestasi
1	36	0,61	Sedang
2	36	0,6278	Sedang
3	36	0,581	Sedang
Islamiyah	36	0,5833	Sedang
5	36	0,5833	Sedang

Daya pembeda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang kurang pandai (berkemampuan rendah).

**Tabel 4. Hasil daya pembeda soal tes hasil belajar siswa**

No. Soal	N	Nilai Daya Pembeda Soal	Tingkat Daya Pembeda
1	36	0,222	Cukup
2	36	0,222	Cukup
3	36	0,231	Cukup
Islamiyah	36	0,228	Cukup
5	36	0,222	Cukup

Berdasarkan hasil tes uji coba diatas, dapat disimpulkan bahwa kelima butir soal tersebut telah memenuhi kriteria yang ditentukan sehingga lima butir soal tersebut dapat digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur hasil belajar siswa.

Uji prasyarat yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji normalitas menggunakan uji Liliefors, uji homogenitas menggunakan uji Fisher. Sedangkan pengujian hipotesis menggunakan uji t.

Hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa di kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data hasil belajar siswa dari hasil *pretest* dan *posttest*. Kemudian dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pengujian normal tidaknya sebaran data dapat menggunakan uji Liliefors. Syarat normal yang harus dipenuhi adalah  $L_{hitung} < L_{tabel}$  pada taraf signifikan 0,05.

**Tabel 5. Rekapitulasi hasil perhitungan uji normalitas *pretest-posttest* :**

Data	Kelas	$L_0$	$L_t$	Ket
<i>Pretest</i>	Eks	0,13Islamiyah5	0,1Islamiyah77	Normal
	Ktr	0,0789	0,1Islamiyah77	Normal
<i>Posttest</i>	Eks	0,0932	0,1Islamiyah77	Normal
	Ktr	0,11IslamiyahIslamiyah	0,1Islamiyah77	Normal

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data pada kedua kelompok sampel yakni kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang sama (homogen). Uji homogenitas yang digunakan adalah uji F. Untuk kriteria pengujian data kedua sampel adalah homogen jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf nyata  $\alpha = 0,05$ .

**Tabel 6. Uji homogenitas *pretest-posttest***

Data	Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	Eks Ktr	1,21	1,76	Homogen
<i>Post-test</i>	Eks Ktr	1,09	1,76	Homogen

Sehingga dapat dilihat bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yang berarti kedua sampel memiliki varians yang homogen. Maka dapat disimpulkan bahwa data penelitian telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis.

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan hasil belajar antara siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan pendekatan pembelajaran biasa. Setelah memperoleh data dari dua kelompok eksperimen dan kontrol ini berdistribusi normal dan homogen, maka perbedaan nilai rata-rata kedua kelompok eksperimen ini kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus uji t.

**Tabel 7. Rekapitulasi hasil perhitungan uji hipotesis dapat dilihat pada tabel berikut :**

Data	Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
<i>Pre-test</i>	Eks Ktr	0,29	1,9Islamiyah	Ho diterima
<i>Post-test</i>	Eks Ktr	2,58	1,9Islamiyah	Ho ditolak

Hasil perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  *pre-test* sebesar yaitu 0,29 dengan derajat kebebasan yaitu 70 ( $dk = 36 + 36 - 2$ ) dan taraf signifikan yaitu  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 1,9Islamiyah. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} < t_{tabel}$  yaitu  $0,29 < 1,9Islamiyah$  berarti Ho diterima dan Ha ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada saat *pre-test*.

Sedangkan hasil perhitungan uji-t diperoleh  $t_{hitung}$  *post-test* yaitu sebesar 2,58 dengan derajat kebebasan yaitu 70 ( $dk = 36 + 36 - 2$ ) dan taraf signifikan yaitu  $\alpha = 0,05$ , maka diperoleh

diperoleh  $t_{tabel}$  yaitu sebesar 1,9Islamiyah. Hal ini menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $0,258 > 1,9Islamiyah$  berarti  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan pembelajaran matematika realistik dengan pendekatan pembelajaran biasa pada materi sistem persamaan linear dua variabel.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan maka diperoleh bahwa  $t_{hitung} = 2,58$  sedangkan nilai  $t_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5% dengan  $n = 36$  adalah 1,9Islamiyah. Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  yaitu  $t_{hitung} = 2,58 > t_{tabel} = 1,9Islamiyah$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) dengan pendekatan pembelajaran biasa di kelas X MA Tarbiyah Islamiyah Tapus.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 2009. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Abdurrahman, Mulyono. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar, Teori, Diagnosis, dan Remediasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamzah, Ali. 2011Islamiyah. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Husna, Raudatul. 2011Islamiyah. *Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Komunikasi Matematika melalui Pendekatan Matematika Realistik pada siswa SMP kelas*

- Md. Wirama dkk. 2011Islamiyah. *Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik (PMR) Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN Desa Penglatan Kecamatan Bungleleng*. Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha. Vol.2/No.1. 1-10.

- Murdani dkk. 2013. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Realistik Untuk Meningkatkan Penalaran Geometri Spasial Siswa Di SMP Tarbiyah Arun Lhokseumawe*. Jurnal Peluang. Vol.1/No.2. 81-87.

- Nasrun. 2016. *Efektivitas Pendekatan Pembelajaran Realistik Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V Sd Tarbiyah Taeng Kabupaten Gowa*. Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan (JKIP) FKIP Unismuh Makassar. Vol.3/No.1. 83-90.

- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta

- Shahidayanti, Tutik. 2012. *Pengembangan Modul Pada Materi Segi Empat Untuk Siswa Kelas VII SMP Berdasarkan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi.

- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta

- Sudjana. 2016. *Metoda Statistika*. Bandung: Penerbit Tarsito

- Sugiono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : penerbit Alfabeta

- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran inovatif-Progresif, Konsep Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

- Wijaya, Ariyadi. 2011. *Pendidikan Matematika Realistik Suatu Pendekatan Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu