

# PENINGKATAN MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR ARITMATIKA SOSIAL DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK

Oleh:

**Ahmad Nizar Rangkuti**

Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan

e-mail: nizarahmad1304@yahoo.com

## Abstrak

Penelitian ini bertitik tolak dari masalah struktur kognitif yang terbentuk dalam diri siswa belum tersusun dengan sempurna. Hal ini ditemukan bahwa siswa sering lupa materi pelajaran matematika dalam waktu yang relatif lama. Diduga salah satu penyebabnya adalah karena kurangnya guru dalam memvariasikan pendekatan pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan deskripsi dan penjelasan tentang proses peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada Topik Aritmatika siswa kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan yang terdiri dari 27 orang siswa. Data dikumpulkan dengan menggunakan lembar observasi, catatan lapangan, wawancara dan tes hasil belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan pendidikan matematika realistik dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan. Hal ini terjadi karena dengan pendekatan pendidikan matematika realistik, siswa mengalami proses matematisasi, berusaha bersama-sama dalam memahami materi pelajaran dan aktif berdiskusi dalam menuntaskan tugas belajarnya.

**Kata Kunci:** Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, Motivasi, Hasil Belajar

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika sering dipandang sebagai pembelajaran yang hanya bisa diajarkan di lingkungan sekolah saja, akan tetapi dalam kehidupan sehari-hari sering bersentuhan secara langsung dengan ilmu matematika. Pembelajaran matematika menekankan pada pemahaman konsep, karena subjek pada matematika tersusun secara hirarkis, sehingga bila siswa belum memahami konsep dasar maka akan sulit untuk belajar pada tingkat yang lebih kompleks pada tingkat kelas yang lebih tinggi.

Materi aritmatika sosial merupakan salah satu materi dalam pembelajaran matematika di SMP. Aritmatika sosial akan lebih mudah dipelajari jika mengaitkan materi tersebut dimulai dari hal yang real selanjutnya hal-hal yang abstrak. Dengan pembelajaran yang seperti ini siswa dapat terlibat langsung dalam proses pembelajaran secara bermakna dan akan lebih mudah dalam menemukan dan memahami konsep.

Pada saat dilakukan studi pendahuluan, hasil tes siswa kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidempuan menunjukkan bahwa konsep-konsep dalam materi pokok aritmatika sosial belum dipahami secara tuntas. Dengan pembelajaran yang terjadi, terlihat juga motivasi siswa dalam proses pembelajaran masih perlu ditingkatkan. Motivasi merupakan dorongan yang ada dalam diri seseorang yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku (Uno, 2016). Suryabrata (2013) menyebutkan bahwa motivasi merupakan keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong untuk melakukan aktivitas tertentu untuk mencapai

sebuah tujuan. Motivasi merupakan kekuatan baik itu dalam diri maupun dari luar, yang mendorong manusia mencapai tujuannya. Motivasi ini juga yang merupakan pembeda antara mau atau tidak mau melaksanakan suatu aktivitas.

Di samping itu ditemukan beberapa siswa cenderung menebak operasi hitung yang akan dilakukan, terlebih saat menemukan soal yang tidak mereka pahami. Ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih bermasalah. Hasil belajar atau kompetensi didefinisikan oleh Muslimin Ibrahim sebagai produk, keterampilan, dan sikap yang tercermin di dalam perilaku sehari-hari. Produk mencakup serangkaian fakta, konsep, teori, hukum dan prinsip serta prosedur. Keterampilan terdiri dari keterampilan berpikir, keterampilan menggunakan alat (psikomotor), keterampilan sosial (keterampilan interpersonal), keterampilan proses (keterampilan melakukan penelitian, dan keterampilan-keterampilan menggunakan strategi belajar), maupun keterampilan untuk belajar sepanjang hayat dan keterampilan hidup (*life skills*). Sikap mencakup budi pekerti, etika, dan ketakwaan kepada Tuhan Yang Maha Esa (Ibrahim, 2005). Hal di atas menunjukkan bahwa kemampuan siswa kelas VIII SMP dalam mengerjakan soal aritmatika sosial masih rendah. Rendahnya kemampuan siswa disebabkan oleh berbagai hal, salah satu diantaranya adalah cara penyajian materi ajar.

Salah satu pendekatan yang sesuai dengan materi aritmatika sosial adalah dengan menggunakan pendekatan pendidikan matematika realistik. Pendekatan pendidikan matematika

realistik adalah konsep belajar yang diawali dengan hal-hal yang konkret kemudian diarahkan agar siswa dapat menemukan konsep abstrak dengan peran guru sebagai fasilitator (de Lange: 1987). Freudenthal (1991) menyebutkan bahwa siswa tidak boleh dipandang sebagai penerima pasif matematika yang sudah jadi melainkan sebagai pelaku utama dalam menemukan konsep matematika itu sendiri. Selanjutnya disebutkan bahwa pendidikan harus mengarahkan siswa kepada penggunaan berbagai situasi dan kesempatan untuk menemukan kembali matematika dengan cara mereka sendiri. Banyak soal yang dapat diangkat dari berbagai konteks (situasi) yang dirasakan bermakna sehingga menjadi sumber belajar. Dalam pembelajaran ini, siswa seperti ahli yang menemukan konsep abstrak dari materi pelajaran (Hadi, 2017). Pendekatan ini memberikan fasilitas kegiatan belajar siswa untuk mencari, mengolah, dan menemukan pengalaman belajar yang lebih bersifat konkret (terkait dengan kehidupan nyata) melalui keterlibatan aktivitas peserta didik dalam mencoba, melakukan dan mengalami sendiri. Teori belajar yang mendukung pendekatan pembelajaran ini antara lain teori Ausubel yang menyatakan pembelajaran bermakna (Muhsetyo, 2007). Selanjutnya Vygotsky (Muhsetyo, 2007) menyarankan pembelajaran berkelompok. Telah banyak yang berhasil melakukan pembelajaran dengan pendekatan PMR. Rangkuti telah melakukan penelitian di Padangsidempuan. Hasil penelitian ini menghasilkan bahwa pendekatan PMR dapat mengembangkan berbagai kemampuan matematik (Rangkuti, 2015; Musdi, 2012). Selanjutnya hasil penelitian Sholehah diperoleh bahwa Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Sholehah, 2009).

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan suatu penelitian tentang "Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Topik Aritmatika Sosial dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di SMP IT Bunayya Padangsidempuan".

Dari beberapa masalah yang telah diidentifikasi, agar penelitian lebih terarah maka peneliti membatasi masalah hanya pada aspek pendekatan dalam pembelajaran matematika. Pendekatan yang dipilih adalah pendekatan pendidikan matematika realistik. Masalah yang tercakup dalam kajian ini adalah masalah topik Aritmatika Sosial pada Kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan.

Dari latar belakang yang telah disampaikan di atas, sebagai rumusan masalah pada penelitian ini adalah: 1) Apakah Motivasi belajar siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial dapat ditingkatkan dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan? 2) Apakah Hasil belajar siswa pada pokok bahasan aritmatika sosial

dapat ditingkatkan dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan? Pentingnya penelitian PTK pada pokok bahasan aritmatika sosial dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik untuk memberikan pengalaman belajar bermakna bagi siswa diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

Dengan adanya penelitian ini diharapkan memberikan kegunaan: 1) bagi siswa, agar kemampuan bermatematika siswa semakin meningkat sehingga siswa dapat menyelesaikan suatu soal dengan benar dan cepat; 2) bagi guru, sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk menggunakan pendekatan pembelajaran yang bervariasi dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa; dan 3) bagi kepala sekolah, sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan kreatifitas guru dalam mengajar.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). PTK dapat bermanfaat dalam membantu dalam mengatasi persoalan secara praktis (Hopkins, 1993). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidempuan Tahun Ajaran 2018/2019 yang terdiri dari 27 orang siswa. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan secara kolaboratif dengan guru mata pelajaran matematika siswa di sekolah, dimana disini guru terlibat langsung dalam proses pembelajaran sedangkan peneliti sebagai observer. Materi pada penelitian ini adalah aritmatika sosial dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini dilaksanakan dengan melakukan proses pengkajian melalui model siklus dari berbagai kegiatan pembelajaran. Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model Kurt Lewin yang terdiri dari 4 tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*observastion*) dan refleksi (*reflection*) (Wiriaatmadja, 2006).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Penelitian Siklus I

#### Pertemuan ke-1

Melalui pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada materi aritmatika sosial, pada tahap awal guru membuka pelajaran dan membimbing siswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inti, guru menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas. Siswa tampak semangat pada proses pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan ini siswa cukup aktif mendengarkan guru walaupun masih ada beberapa

siswa yang bermain-main atau kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi bahwa pada siklus I pertemuan pertama, dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik motivasi belajar siswa dalam pembelajaran cukup menggembirakan. Sebagian besar siswa mengerjakan tugas-tugas matematika segera tanpa menunda-nunda. Saling bertanya antara siswa dengan siswa lain sering terjadi terlebih-lebih ketika ada persoalan yang belum bisa diselesaikan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru sering melontarkan soal-soal non rutin, artinya soal-soal yang memiliki variasi, mulai dari soal yang sederhana sampai pada soal yang cukup kompleks. Hasil observasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1 Hasil observasi Pertemuan I

No	Nama Siswa	Indikator Motivasi					
		1	2	3	4	5	6
1	Adie Syahbana Sanjaya	√	√	√		√	√
2	Ahmad Huzein Mtd	√	√	√		√	
3	Akbar Syah Nst	√	√	√	√		
4	Angga Apriliansyah	√	√				√
5	Army Muliansyah			√	√	√	√
6	Azhari	√	√	√	√	√	√
7	Dicky Permana Putra	√	√	√	√	√	√
8	Dihya		√		√		√
9	Fadhel Marhain	√		√		√	√
10	Fahmi Aqil	√	√	√	√	√	√
11	Fahrul Rozi Pulungan	√		√		√	√
12	Fajar Prawira P		√		√	√	√
13	Farhansyah Aditya S	√	√	√	√	√	√
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	√	√	√	√	√	√
15	Fikri Haikal Hutasuhut	√		√	√	√	√
16	Galang Ramadhan		√		√	√	√
17	Hilman Syauqie Hakim	√	√	√	√	√	√
18	Ikhsan Ashari Lubis	√	√		√		√
19	Izril Pratama Yudha			√		√	√
20	M. Fadhil Gimor Hrp	√	√	√		√	√
21	Maulana Rois S siagian			√	√	√	√
22	Muhammad Aswin Pul	√	√				√
23	Muhammad Hidayat		√	√	√	√	
24	Ramadhan Adlani	√		√	√	√	
25	Rayhan Nashuha	√	√	√	√		√
26	Rifqi Muhammad	√		√	√	√	√
27	Rohim Rorizky	√	√	√	√	√	√
Jumlah		20	18	21	19	19	20
Prosentase		74	67	77	70	70	74
		%	%	%	%	%	%

Keterangan:

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah
4. Bekerja mandiri
5. Mempertahankan pendapat
6. Mencari dan memecahkan masalah

Dari tabel 1 di atas diperoleh informasi bahwa siswa yang tekun menghadapi tugas sebanyak 20 siswa, siswa yang ulet menghadapi kesulitan sebanyak 18 siswa, siswa yang menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah sebanyak 21 siswa, siswa yang bekerja mandiri sebanyak 19 siswa, siswa yang mempertahankan pendapatnya sebanyak 19 siswa, dan siswa yang mencari dan memecahkan masalah sebanyak 20 siswa. Dengan kondisi ini dapat

dikatakan bahwa motivasi siswa dalam belajar matematika cukup baik. Kemudian untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa, diberikan tes melalui kuis. Hasil kuis merupakan tolok ukur hasil belajar pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil kuis pada pertemuan pertama ini dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2 Hasil Kuis pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1	Adie Syahbana Sanjaya	78
2	Ahmad Huzein Mtd	80
3	Akbar Syah Nst	75
4	Angga Apriliansyah	72
5	Army Muliansyah	83
6	Azhari	85
7	Dicky Permana Putra	82
8	Dihya	85
9	Fadhel Marhain	80
10	Fahmi Aqil	85
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	85
12	Fajar Prawira P	75
13	Farhansyah Aditya Sitompul	90
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	75
15	Fikri Haikal Hutasuhut	85
16	Galang Ramadhan	75
17	Hilman Syauqie Hakim Hrp	80
18	Ikhsan Ashari Lubis	75
19	Izril Pratama Yudha	75
20	M. Fadhil Gimor Hrp	80
21	Maulana Rois S siagian	75
22	Muhammad Aswin Pul	85
23	Muhammad Hidayat	85
24	Ramadhan Adlani	80
25	Rayhan Nashuha	80
26	Rifqi Muhammad	75
27	Rohim Rorizky	80
	Rata-rata	75

Dari tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa nilai kuis pada pertemuan pertama memiliki rata-rata sebesar 75, dengan skor terendah sebesar 72 dan tertinggi sebesar 92. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan untung dan rugi pada kategori baik. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan pada siklus I pertemuan pertama ini dapat dilihat berikut ini.

#### 1) Keberhasilan

Motivasi siswa sudah mulai terlihat cukup baik, ini terlihat dari frekuensi pada indikator motivasi cukup tinggi. Selanjutnya hasil belajar siswa pada rata-rata 75. Skor ini termasuk pada kategori baik.

#### 2) Ketidakberhasilan

Adapun ketidakberhasilan yang terjadi pada pertemuan ini yaitu dalam proses pembelajaran bahwa sebagian kecil dari siswa belum mampu menerapkan harga jual, harga beli, untung, dan rugi pada aritmatika sosial yang dicontohkan dan siswa belum mampu mengaplikasikan rumus penyelesaian masalah pada aritmatika sosial dalam menyelesaikan soal tes. Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada pertemuan pertama siklus I ini, guru memberikan tugas kepada siswa untuk membaca bukunya agar siswa lebih memahami dan dapat menjelaskan tentang aritmatika sosial pada pertemuan selanjutnya.

**Pertemuan Ke-2**

Melalui pengamatan yang dilakukan oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung pada materi aritmatika sosial, pada tahap awal guru membuka pelajaran dan membimbing siswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inti, guru menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada materi aritmatika sosial. Pada pertemuan ini siswa serius, semangat dalam berdiskusi, memperhatikan penjelasan guru dalam pembelajaran yang menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dan siswa bersedia apabila disuruh maju kedepan kelas. Pada tahap ini siswa cukup aktif, walaupun beberapa siswa masih ada yang sedikit kurang respons dan kurang fokus pada pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi bahwa siklus I pertemuan kedua dengan pendekatan pendidikan matematika realistik motivasi belajar siswa cukup memuaskan. Sebagian besar siswa menggunakan waktu diskusi seefisien mungkin. Mereka lebih menyukai menyelesaikan sendiri tugas-tugas yang diberikan oleh guru, tetapi jika belum dipahami, baru bertanya kepada teman lain. Hasil observasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

**Tabel 3 Hasil observasi Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Indikator Motivasi					
		1	2	3	4	5	6
1	Adie Syahbana Sanjaya	√	√	√		√	√
2	Ahmad Huzein Mtd	√	√	√		√	√
3	Akbar Syah Nst	√	√	√	√	√	
4	Angga Apriliansyah	√	√				√
5	Army Muliansyah		√	√	√	√	√
6	Azhari	√	√	√	√	√	√
7	Dicky Permana Putra	√	√	√	√	√	√
8	Dihya		√		√	√	√
9	Fadhel Marhain	√		√		√	√
10	Fahmi Aqil	√	√	√	√	√	
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	√		√		√	√
12	Fajar Prawira P		√		√	√	√
13	Farhansyah Aditya S	√	√	√	√		√
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	√	√	√	√	√	√
15	Fikri Haikal Hutasuhut	√	√	√	√	√	
16	Galang Ramadhan	√	√		√	√	√
17	Hilman Syaueqie Hakim	√	√	√	√	√	√
18	Ikhsan Ashari Lubis	√	√		√	√	√
19	Izril Pratama Yudha		√	√		√	
20	M. Fadhil Gimor Hrp	√	√	√		√	√
21	Maulana Rois S siagian	√		√	√	√	√
22	Muhammad Aswin Pul	√	√				√
23	Muhammad Hidayat		√	√	√	√	
24	Ramadhan Adlani	√		√	√	√	√
25	Rayhan Nashuha	√	√	√	√	√	√
26	Rifqi Muhammad	√		√	√	√	√
27	Rohim Rorizky	√	√	√	√	√	√
Jumlah		22	19	9	3	9	1
Prosentase		81%	9%	8%	0%	9%	7%
			0%	5%	0%	7%	1%

Keterangan:

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah
4. Bekerja mandiri
5. Mempertahankan pendapat

6. Mencari dan memecahkan masalah

Dari tabel 3 di atas diperoleh informasi bahwa siswa yang tekun menghadapi tugas sebanyak 22 siswa, siswa yang ulet menghadapi kesulitan sebanyak 19 siswa, siswa yang menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah sebanyak 23 siswa, siswa yang bekerja mandiri sebanyak 19 siswa, siswa yang mempertahankan pendapatnya sebanyak 21 siswa, dan siswa yang mencari dan memecahkan masalah sebanyak 22 siswa. Dengan kondisi ini dapat dikatakan bahwa motivasi siswa dalam belajar matematika pada kategori baik. Kemudian untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa, diberikan tes melalui kuis. Hasil kuis merupakan tolok ukur hasil belajar pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil kuis pada pertemuan kedua ini dapat dilihat pada tabel 4 berikut ini.

**Tabel 4 Hasil Kuis Pertemuan II**

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1	Adie Syahbana Sanjaya	83
2	Ahmad Huzein Mtd	83
3	Akbar Syah Nst	82
4	Angga Apriliansyah	75
5	Army Muliansyah	90
6	Azhari	90
7	Dicky Permana Putra	87
8	Dihya	88
9	Fadhel Marhain	87
10	Fahmi Aqil	90
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	90
12	Fajar Prawira P	82
13	Farhansyah Aditya Sitompul	92
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	80
15	Fikri Haikal Hutasuhut	90
16	Galang Ramadhan	80
17	Hilman Syaueqie Hakim Hrp	85
18	Ikhsan Ashari Lubis	80
19	Izril Pratama Yudha	82
20	M. Fadhil Gimor Hrp	83
21	Maulana Rois S siagian	82
22	Muhammad Aswin Pul	90
23	Muhammad Hidayat	88
24	Ramadhan Adlani	85
25	Rayhan Nashuha	85
26	Rifqi Muhammad	81
27	Rohim Rorizky	84
Rata-rata		80

Dari tabel 4 di atas dapat diketahui bahwa nilai kuis pada pertemuan kedua memiliki rata-rata sebesar 80, dengan skor terendah sebesar 80 dan tertinggi sebesar 90. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan untung dan rugi pada kategori baik. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan pada siklus I pertemuan kedua ini dapat dilihat berikut ini :

1) Keberhasilan

Motivasi siswa sudah mulai terlihat cukup baik, ini terlihat dari frekuensi pada indikator motivasi cukup tinggi. Selanjutnya hasil belajar siswa pada rata-rata 75. Skor ini termasuk pada kategori baik.

2) Ketidakberhasilan

Adapun ketidakberhasilan yang terjadi pada pertemuan ini yaitu dalam proses

pembelajaran bahwa sebagian kecil dari siswa belum mampu membuat contoh tentang untung, dan rugi pada aritmatika sosial dan siswa belum mampu mengaplikasikan rumus penyelesaian masalah pada aritmatika sosial dalam menyelesaikan soal tes. Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada pertemuan kedua siklus I ini, guru memberikan tugas kepada siswa sebagai pekerjaan rumah agar siswa lebih memahami dan dapat menjelaskan tentang aritmatika sosial pada pertemuan selanjutnya.

**Hasil Penelitian Siklus II  
Pertemuan Ke-1**

Melalui pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada materi prosentase untung dan rugi, pada tahap awal guru membuka pelajaran dan membimbing siswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inti, guru menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas. Siswa tampak semangat pada proses pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan ini siswa sangat aktif mendengarkan guru walaupun masih ada sebagian kecil dari siswa yang kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi bahwa pada siklus II pertemuan pertama dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sangat menggembirakan. Sebagian besar siswa telah mengerjakan tugas-tugas matematika dengan segera tanpa menunda-nunda. Saling bertanya antara siswa dengan siswa lain sering terjadi terlebih-lebih ketika ada persoalan yang belum bisa diselesaikan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru sering melontarkan soal-soal non rutin, artinya soal-soal yang memiliki variasi, mulai dari soal yang sederhana sampai pada soal yang cukup kompleks. Selain itu dalam pembelajaran, siswa menyukai tugas-tugas yang penuh tantangan. Hasil observasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5 Hasil Observasi Pertemuan I

No	Nama Siswa	Indikator Motivasi					
		1	2	3	4	5	6
1	Adie Syahbana Sanjaya	√	√	√	√	√	√
2	Ahmad Huzein Mtd	√	√	√	√	√	√
3	Akbar Syah Nst	√	√	√	√	√	√
4	Angga Apriliansyah	√	√	√	√	√	√
5	Army Muliansyah	√	√	√	√	√	√
6	Azhari	√	√	√	√	√	√
7	Dicky Permana Putra	√	√	√	√	√	√
8	Dihya	√	√	√	√	√	√
9	Fadhel Marhain	√	√	√	√	√	√
10	Fahmi Agil	√	√	√	√	√	√
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	√	√	√	√	√	√
12	Fajar Prawira P	√	√	√	√	√	√
13	Farhansyah Aditya S	√	√	√	√	√	√
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	√	√	√	√	√	√
15	Fikri Haikal Hutasuhut	√	√	√	√	√	√
16	Galang Ramadhan	√	√	√	√	√	√
17	Hilman Syaueqie Hakim	√	√	√	√	√	√
18	Ikhsan Ashari Lubis	√	√	√	√	√	√

19	Izril Pratama Yudha	√	√	√	√	√	√
20	M. Fadhil Gimor Hrp	√	√	√	√	√	√
21	Maulana Rois S siagian	√	√	√	√	√	√
22	Muhammad Aswin Pul	√	√	√	√	√	√
23	Muhammad Hidayat	√	√	√	√	√	√
24	Ramadhan Adlani	√	√	√	√	√	√
25	Rayhan Nashuha	√	√	√	√	√	√
26	Rifqi Muhammad	√	√	√	√	√	√
27	Rohim Rorizky	√	√	√	√	√	√
Jumlah		3	0	3	0	1	2
Prosentasi		85	7	8	7	7	8
		5	4	5	4	7	1
		%	%	%	%	%	%

Keterangan:

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah
4. Bekerja mandiri
5. Mempertahankan pendapat
6. Mencari dan memecahkan masalah

Dari tabel 5 di atas diperoleh informasi bahwa siswa yang tekun menghadapi tugas sebanyak 23 siswa, siswa yang ulet menghadapi kesulitan sebanyak 20 siswa, siswa yang menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah sebanyak 23 siswa, siswa yang bekerja mandiri sebanyak 20 siswa, siswa yang mempertahankan pendapatnya sebanyak 21 siswa, dan siswa yang mencari dan memecahkan masalah sebanyak 22 siswa. Dengan kondisi ini dapat dikatakan bahwa motivasi siswa dalam belajar matematika pada kategori baik. Kemudian untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa, diberikan tes melalui kuis. Hasil kuis merupakan tolok ukur hasil belajar pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil kuis pada pertemuan pertama ini dapat dilihat pada tabel 6 berikut ini.

Tabel 6 Hasil Kuis Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1	Adie Syahbana Sanjaya	88
2	Ahmad Huzein Mtd	84
3	Akbar Syah Nst	85
4	Angga Apriliansyah	78
5	Army Muliansyah	92
6	Azhari	94
7	Dicky Permana Putra	90
8	Dihya	90
9	Fadhel Marhain	90
10	Fahmi Agil	94
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	93
12	Fajar Prawira P	85
13	Farhansyah Aditya Sitompul	95
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	84
15	Fikri Haikal Hutasuhut	92
16	Galang Ramadhan	83
17	Hilman Syaueqie Hakim Hrp	88
18	Ikhsan Ashari Lubis	84
19	Izril Pratama Yudha	84
20	M. Fadhil Gimor Hrp	86
21	Maulana Rois S siagian	85
22	Muhammad Aswin Pul	94
23	Muhammad Hidayat	90
24	Ramadhan Adlani	86
25	Rayhan Nashuha	90
26	Rifqi Muhammad	84
27	Rohim Rorizky	87
Rata-rata		83

Dari tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa nilai kuis pada pertemuan pertama memiliki rata-

rata sebesar 83, dengan skor terendah sebesar 78 dan tertinggi sebesar 95. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan untung dan rugi pada kategori baik. Adapun keberhasilan dan ketidakberhasilan pada siklus II pertemuan pertama ini dapat dilihat berikut ini.

1) Keberhasilan

Motivasi siswa sudah terlihat baik, ini terlihat dari frekuensi pada indikator motivasi cukup tinggi. Selanjutnya hasil belajar siswa pada rata-rata 83. Skor ini termasuk pada kategori baik.

2) Ketidakberhasilan

Adapun ketidakberhasilan yang terjadi pada pertemuan ini yaitu dalam proses pembelajaran bahwa sebagian kecil dari siswa belum memahami makna prosentasi, baik untuk untung maupun rugi pada aritmatika sosial yang dicontohkan dan siswa belum mampu mengaplikasikan rumus penyelesaian masalah pada aritmatika sosial dalam menyelesaikan soal tes. Untuk memperbaiki kegagalan yang terjadi pada pertemuan pertama siklus II ini, guru memberikan tugas kepada siswa mempelajari kembali materi yang telah dipelajari dengan cara membuat soal dan menyuruh untuk dijawab sendiri. Tugas ini dibuat bertujuan agar siswa lebih memahami dan dapat menjelaskan tentang aritmatika sosial pada pertemuan selanjutnya.

**Pertemuan Ke-2**

Melalui pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung pada materi prosentase untung dan rugi, pada tahap awal guru membuka pelajaran dan membimbing siswa dan menjelaskan tujuan pembelajaran.

Pada tahap inti, guru menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di kelas. Siswa tampak semangat pada proses pembelajaran berlangsung. Pada pertemuan ini siswa sangat aktif mendengarkan guru walaupun masih ada sebagian kecil dari siswa yang kurang fokus dalam mengikuti proses pembelajaran. Selama diskusi, pada pertemuan ini terlihat proses diskusi sangat mengembirakan. Ketika diskusi kelas berlangsung, guru menyajikan soal sebagai berikut: *“Adi membeli sebuah Tas dengan harga Rp 60.000,00. Jika Tas tersebut dijual dengan harga Rp 90.000,00. Berapakah persentase keuntungan/kerugian yang diperoleh Adi?”*. Dalam waktu yang singkat hampir semua siswa yang ada di kelas serentak menjawab *“50% Pak”*. Dari fenomena ini terlihat bahwa para siswa memiliki motivasi yang tinggi selama pembelajaran dan sudah menunjukkan bahwa para siswa telah memahami topik yang diajarkan.

Berdasarkan hasil pengamatan dengan menggunakan lembar observasi bahwa pada siklus II pertemuan kedua dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, motivasi belajar siswa dalam pembelajaran sangat mengembirakan. Sebagian

besar siswa telah mengerjakan tugas-tugas matematika dengan segera tanpa menunda-nunda. Saling bertanya antara siswa dengan siswa lain sering terjadi terlebih-lebih ketika ada persoalan yang belum bisa diselesaikan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru sering melontarkan soal-soal non rutin, artinya soal-soal yang memiliki variasi, mulai dari soal yang sederhana sampai pada soal yang cukup kompleks. Selain itu dalam pembelajaran, siswa menyukai tugas-tugas yang penuh tantangan. Hasil observasi secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7 Hasil Observasi Pertemuan II

No	Nama Siswa	Indikator Motivasi					
		1	2	3	4	5	6
1	Adie Syahbana Sanjaya	√	√	√	√	√	√
2	Ahmad Huzein Mtd	√	√	√	√	√	√
3	Akbar Syah Nst	√	√	√	√	√	√
4	Angga Apriliansyah	√	√	√	√	√	√
5	Army Mulihsyah	√	√	√	√	√	√
6	Azhari	√	√	√	√	√	√
7	Dicky Permana Putra	√	√	√	√	√	√
8	Dihya	√	√	√	√	√	√
9	Fadhel Marhain	√	√	√	√	√	√
10	Fahmi Aqil	√	√	√	√	√	√
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	√	√	√	√	√	√
12	Fajar Prawira P	√	√	√	√	√	√
13	Farhansyah Aditya S	√	√	√	√	√	√
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	√	√	√	√	√	√
15	Fikri Haikal Hutasuhut	√	√	√	√	√	√
16	Galang Ramadhan	√	√	√	√	√	√
17	Hilman Syaueqie Hakim	√	√	√	√	√	√
18	Ikhsan Ashari Lubis	√	√	√	√	√	√
19	Izril Pratama Yudha	√	√	√	√	√	√
20	M. Fadhil Gimor Hrp	√	√	√	√	√	√
21	Maulana Rois S siagian	√	√	√	√	√	√
22	Muhammad Aswin Pul	√	√	√	√	√	√
23	Muhammad Hidayat	√	√	√	√	√	√
24	Ramadhan Adlani	√	√	√	√	√	√
25	Rayhan Nashuha	√	√	√	√	√	√
26	Rifqi Muhammad	√	√	√	√	√	√
27	Rohim Rorizky	√	√	√	√	√	√
Jumlah		2	2	2	2	2	2
		4	2	4	2	3	4
Prosentasi		8	8	8	8	8	8
		8	1	8	1	5	8
		%	%	%	%	%	%

Keterangan:

1. Tekun menghadapi tugas
2. Ulet menghadapi kesulitan
3. Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah
4. Bekerja mandiri
5. Mempertahankan pendapat
6. Mencari dan memecahkan masalah

Dari tabel 7 di atas diperoleh informasi bahwa siswa yang tekun menghadapi tugas sebanyak 24 siswa, siswa yang ulet menghadapi kesulitan sebanyak 22 siswa, siswa yang menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah sebanyak 24 siswa, siswa yang bekerja mandiri sebanyak 22 siswa, siswa yang mempertahankan pendapatnya sebanyak 23 siswa, dan siswa yang mencari dan memecahkan masalah sebanyak 24 siswa. Dengan kondisi ini dapat dikatakan bahwa motivasi siswa dalam belajar matematika sangat baik. Kemudian untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa, diberikan tes melalui kuis. Hasil kuis merupakan tolok ukur hasil belajar pada saat pembelajaran berlangsung. Hasil

kuis pada pertemuan kedua ini dapat dilihat pada tabel 8 berikut ini.

Tabel 8 Hasil Kuis Pertemuan II

No	Nama Siswa	Skor Kuis
1	Adie Syahbana Sanjaya	90
2	Ahmad Huzein Mtd	88
3	Akbar Syah Nst	88
4	Angga Apriliansyah	82
5	Army Muliandyah	94
6	Azhari	96
7	Dicky Permana Putra	94
8	Dihya	92
9	Fadhel Marhain	92
10	Fahmi Aqil	95
11	Fahrul Rozi Pulu ngan	96
12	Fajar Prawira P	90
13	Farhansyah Aditya Sitompul	95
14	Fauzan Al-Ridwan Hrp	88
15	Fikri Haikal Hutasuht	95
16	Galang Ramadhan	86
17	Hilman Syaouqie Hakim Hrp	94
18	Ikhsan Ashari Lubis	88
19	Izril Pratama Yudha	88
20	M. Fadhil Gimor Hrp	89
21	Maulana Rois S siagian	88
22	Muhammad Aswin Pul	96
23	Muhammad Hidayat	92
24	Ramadhan Adlani	89
25	Rayhan Nashuha	94
26	Rifqi Muhammad	86
27	Rohim Rorizky	90
Rata-rata		86

Dari tabel 8 di atas dapat diketahui bahwa nilai kuis pada pertemuan pertama memiliki rata-rata sebesar 86, dengan skor terendah sebesar 82 dan tertinggi sebesar 96. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan untung dan rugi pada kategori sangat baik.

Tahap refleksi pada siklus II pertemuan kedua ini dapat dilihat bahwa motivasi siswa terlihat sangat tinggi, ini terlihat dari frekuensi pada indikator motivasi sangat tinggi. Selanjutnya hasil belajar siswa pada rata-rata 86. Skor ini termasuk pada kategori sangat baik. Dengan demikian, penelitian ini dapat dihentikan pada akhir siklus kedua ini.

#### Perbandingan Hasil Tindakan

Berdasarkan tindakan di atas, dapat ditunjukkan perubahan yang mendasar terhadap motivasi dan hasil belajar siswa di kelas VIII Putra SMP IT Bunayya Padangsidimpuan. Untuk data motivasi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 9 Perbandingan Motivasi Belajar

No	Indikator	Frekuensi			
		Pert 1	Pert 2	Pert 3	Pert 4
1	Tekun menghadapi tugas	20	22	23	24
2	Ulet menghadapi kesulitan	18	19	20	22
3	Menunjukkan minat terhadap macam-macam masalah	21	23	23	24
4	Bekerja mandiri	19	19	20	22
5	Mempertahankan pendapat	19	21	21	23
6	Mencari dan memecahkan masalah	20	22	22	24

Selanjutnya untuk data hasil belajar dapat dilihat pada tabel 10 berikut ini.

Tabel 10 Perbandingan Hasil Belajar Siswa

Kategori tes	Pertemuan	Rata-rata
Tes Siklus I	I	75
	II	80
Tes Siklus II	III	83
	IV	86

Berdasarkan tabel 10 di atas dapat diketahui bahwa Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memiliki dampak positif terhadap motivasi dan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidimpuan. Hal ini dapat dilihat dari adanya peningkatan munculnya indikator motivasi pada variabel motivasi. Kemudian untuk hasil belajar juga terlihat adanya peningkatan nilai rata-rata siswa.

Dengan adanya peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidimpuan menunjukkan bahwa Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat membuat siswa lebih aktif dalam belajar dan praktik guru dalam proses pembelajaran semakin berkualitas.

Berdasarkan tindakan yang dilakukan setiap pertemuan mulai dari pertemuan pertama sampai pertemuan keempat terlihat bahwa motivasi dan hasil belajar siswa pada materi aritmatika sosial di kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidimpuan melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik, mengalami peningkatan. Peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dapat meningkat dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik disebabkan oleh beberapa hal yaitu :

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memiliki pola *guide reinvention* yang dapat mengkonstruksi pengetahuan siswa dalam menemukan kembali konsep ataupun ide matematika melalui bimbingan guru.
2. Penggunaan masalah dunia nyata (*context*) sebagai titik awal pembelajaran pada pendekatan Pendidikan Matematika Realistik memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan sendiri model-model matematika yang bersifat informal kepada matematika yang bersifat formal yaitu konsep dan algoritma.
3. Penggunaan interaktifitas dalam pendekatan Pendidikan Matematika Realistik menjadikan siswa menjadi aktif dalam pembelajaran yang dilakukan sehingga siswa tidak hanya diajak untuk berpikir tetapi siswa juga harus dapat merespon, berdiskusi, menulis, membaca, mendengarkan guru serta menemukan konsep-konsep matematika.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan Motivasi belajar siswa kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidempuan. Peningkatan motivasi belajar ini terlihat dari tumbuhnya frekuensi pada setiap indikator motivasi di setiap pertemuan.
2. Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII SMP IT Bunayya Padangsidempuan. Peningkatan hasil belajar ini terlihat semakin tingginya nilai kuis seluruh siswa setiap pertemuan.

Berdasarkan pada kesimpulan di atas ini, penulis memiliki beberapa saran sebagai berikut:

1. Kepada kepala sekolah, agar tetap berupaya dalam memperbaiki kinerja para guru dan memperhatikan proses pembelajaran di lingkungan sekolah;
2. Kepada guru, guru dapat menggunakan pendekatan pembelajaran ini sebagai alternatif dalam memilih pendekatan pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik dapat meningkatkan kualitas pembelajaran
3. Kepada peneliti selanjutnya, agar lebih mengembangkan dan memperluas penelitian tentang pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada hal lain dan pada pokok bahasan lain.

## 5. REFERENSI

- de Lange, 1997. *Mathematics, Insight and Meaning*. OW & OC: Utrecht
- Freudenthal, 1991. *Revisiting Mathematics Education*. Lectures Kluwer Academic: China
- Hadi, Sutarto, 2017. *Pendidikan Matematika Realistik*, Raja Grafindo Persada: Jakarta
- Hopkins, David. 1993. *A Teacher's Guide to Classroom Research*, Open University Press: Philadelphia
- Ibrahim, Muslimin, 2005. *Asesmen Berkelanjutan: Konsep Dasar, Tahapan Pengembangan dan Contoh*. Surabaya: Unesa Uinversity Press.
- Muhsetyo, Gatot, dkk. 2007. *Pembelajaran Matematika SD*. Universitas Terbuka: Jakarta
- Musdi, Edwin, 2012. Pengembangan Model Pembelajaran Geometri SMP dengan Pendekatan Matematika Realistik. *Disertasi*. Pascasarjana Universitas Negeri Padang: Padang
- Rangkuti, Ahmad Nizar. 2015. Developing a Learning Trajectory on Fraction Topics by Using Realistic Mathematic Education ApproacIn Primary School. *IOSR Journal and Method in Education*, Vol. 5 Issue: 5 (version-III) p. 13-16

Sholekhah Herawati, 2009 "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dengan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia Kelas II SD 3 Bantul" *Skripsi* Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga: Yogyakarta

Suryabrata, Sumardi, 2013. *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: Raja Grafindo Persada

Uno, Hamzah B. 2016. *Teori Motivasi & Pengukurannya*, Bumi Aksara: Jakarta

Wiriaatmadja, Rochiati. 2006. *Metode Penelitian Tindakan Kelas*. Remaja Rosda Karya: Bandung