

**METODE *FORWARD AND BACKWARD STEPS* SEBAGAI
ALTERNATIF PEMBELAJARAN MATEMATIKA DALAM
MENUMBUHKAN MOTIVASI BELAJAR DAN
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BILANGAN
BULAT SISWA KELAS VII SMP NURUL AMANAH
BANGKALAN**

Abstrak

Pembelajaran matematika di sekolah merupakan bagian dari rangkaian kegiatan pendidikan yang bertujuan membawa siswa pada suatu keadaan yang lebih baik. Untuk mencapai hasil yang baik, diperlukan usaha-usaha yang menuntut seorang guru untuk inovatif dan kreatif. Pada penelitian awal yang dilakukan, banyak siswa mengalami kesalahan dalam mengerjakan soal matematika pada materi bilangan bulat. Untuk itu peneliti akan menggunakan *action reseach* dalam menguji metode *Forward and Backward Steps* sebagai alternatif dalam pembelajaran untuk menumbuhkan motivasi belajar dan meningkatkan pemahaman konsep bilangan bulat siswa SMP Kelas VII SMP Nurul Amanah.

Kata Kunci: pembelajaran matematika, *Forward and Backward Steps*

Mudarris

Dosen fak Syariah STAI Darul Hikmah Bangkalan

darrisnice@gmail.com

A. Pendahuluan

Pendidikan dasar merupakan jenjang pendidikan yang menjadi landasan utama dan mempunyai peranan penting dalam pembentukan pengetahuan siswa pada jenjang yang lebih tinggi. Pendidikan dasar yang dimaksud adalah pendidikan dasar yang tersurat dalam Peraturan Pemerintah Nomor 47 Tahun 2008 (1:2), yaitu: berbentuk Sekolah Dasar (SD) dan Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau bentuk lain yang sederajat serta Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Madrasah Tsanawiyah (MTs), atau bentuk lain yang sederajat. Untuk itu pendidikan dasar harus mendapat tempat dan perhatian yang lebih demi keberhasilan tujuan pembelajaran dimasa sekarang maupun pendidikan yang lebih tinggi di masa mendatang.

Untuk mencapai hasil yang baik, diperlukan usaha-usaha yang menuntut seorang guru untuk inovatif dan kreatif demi tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan. Krismanto (2003:1) mengatakan bahwa usaha-usaha guru dalam mengatur dan menggunakan variabel pembelajaran merupakan hal penting dalam menentukan keberhasilan siswa untuk mencapai tujuan yang direncanakan. Hal tersebut dapat menepis anggapan-anggapan negatif siswa pada setiap pembelajaran matematika.

Dalam pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas SMP terlebih pada materi Bilangan Bulat, yaitu adanya kesalahan kesalahan tersebut dirasakan oleh peneliti sebagai bentuk kurang pemahannya siswa dalam menguasai konsep operasi bilangan bulat, sehingga berimbas pula pada pemahaman siswa tentang materi yang lebih tinggi. Dari penelitian awal yang dilakukan peneliti, bahwa rendahnya pemahaman konsep siswa diakibatkan karena adanya metode yang digunakan membuat motivasi siswa dalam belajar menjadi pasif. Terbukti dari hasil ulangan siswa pada materi bilangan bulat persentase ketuntasan siswa masih berada pada 27% dengan rata-rata kelas 69.1. Hasil tersebut sangatlah jauh dengan apa yang ditetapkan oleh sekolah, dimana pada ketuntasan belajar secara individu ≥ 75 , sedang untuk persentase klasikalnya adalah $\geq 80\%$.

Dalam kasus ini, peneliti memberikan penyelesaian dalam pembelajaran matematika khususnya pada materi bilangan bulat, yaitu dengan memberikan alat sebagai metode alternatif untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan metode *Forward and Backward Steps*.

Sebagai tindak lanjut dari permasalahan tersebut, maka peneliti perlu memberikan tujuan pada penelitian ini, yaitu : Untuk menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan metode alternatif *Forward and Backward Steps* dan berorientasi pada peningkatan pemahaman konsep bilangan bulat siswa SMP kelas VII, sehingga pemahaman konsep yang dimiliki siswa menjadi *mental computation*.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian pada penelitian ini adalah penelitian yang didasarkan pada permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran. Untuk pendekatan pada penelitian ini, peneliti menggunakan statistik deskriptif, Dimana hasil penelitiannya memberikan gambaran terhadap gejala-gejala, fakta-fakta atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, tidak tepat untuk uji hipotesis penelitian, tetapi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang ada.

Untuk mengetahui keefektifan suatu metode dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisa data. Sanjaya (2009: 106) menjelaskan bahwa analisis dalam penelitian tindakan dapat dilakukan dengan analisis kualitatif dan analisis kuantitatif. Analisis data kualitatif digunakan untuk melihat peningkatan proses belajar khususnya berbagai tindakan yang dilakukan oleh peneliti melalui refleksi dan revisi pada tiap ahir siklus . Sedang analisis data kuantitatif digunakan untuk menentukan peningkatan nilai hasil belajar berupa pemahaman konsep matematis siswa sebagai bentuk hasil dari setiap tindakan yang dilakukan.

Adapun analisis kuantitatifnya dihitung menggunakan statistik sederhana, yaitu:

1. Menilai Motivasi Belajar

Untuk melihat peningkatan pada motivasi belajar siswa, peneliti sudah membuat lembar observasi bersama kolaborator. Dimana pada lembar observasi tersebut, bukan hanya guru yang dinilai, melainkan juga siswa mendapat perhatian dari peneliti dan kolaborator, terlebih pada motivasi belajar siswa yang menjadi perhatian pada penelitian ini. Dari hasil pengamatan tersebut akan dilihat seberapa besar tingkat motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran matematika dengan metode *forward and backward steps*.

Pada akhir pelaksanaan tindakan siklus II, peneliti menyebar angket kepada siswa untuk memberikan gambaran hasil maksimal terhadap penelitian tentang motivasi belajar siswa. Angket tersebut berupa *checklist* yang berisi 20 pernyataan yang merupakan daftar kemungkinan pernyataan/tanggapan siswa terhadap pembelajaran matematika yang berlangsung.

Untuk melengkapi uraian di atas, peneliti menggunakan skala Likert dalam analisis hasil angket. Hal tersebut dimaksudkan untuk mempermudah siswa dalam mengisi angket tentang motivasi belajar. Adapun alternatif pilihan jawaban pada skala likert tersebut adalah sebagai berikut:

1	2	3	4	5
Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Ragu-ragu/ Netral	Setuju	Sangat Setuju

Data yang diperoleh kemudian diolah dengan cara mengkalikan setiap point jawaban dengan bobot yang sudah ditentukan sesuai tabel bobot nilai di atas. Untuk mendapatkan hasil interpretasi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan metode *forward and backward steps*, maka dapat dihitung prosentase keberhasilannya dengan rumus yang terjasi di bawah ini:

$$\frac{(5xSS) + (4xS) + (3xN) + (2xTS) + STS}{Skor Tertinggi (5 x Jumlah Responden)} \times 100$$

Sedang untuk mengetahui tingkat motivasi belajar siswa pada saat pembelajaran matematika, secara kolaboratif peneliti menggunakan kriteria skor motivasi siswa. Hal itu dilakukan untuk mempermudah dan memberi gambaran yang jelas terhadap hasil angket yang telah diberikan, serta dapat menentukan motivasi belajar siswa berada pada taraf yang diinginkan. Adapun kriteria skor persentase tersaji sebagai berikut:

Tabel Perhitungan Kriteria Skor dan persentase motivasi belajar siswa

Kriteria Skor	Kriteria Prosentase	Kategori Motivasi
0 – 5	0% – 20%	Sangat Rendah
6 – 10	21% – 40%	Rendah
11 – 15	41% – 60%	Cukup
16 – 20	61% – 80%	Tinggi
21 – 26	81% – 100%	Sangat Tinggi

2. Menilai Pemahaman Konsep Siswa.

Data tes formatif dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan metode *forward and backward steps* dengan mengolah data nilai siswa menjadi nilai rata-rata kelas. Setelah memberikan instrumen tes kepada siswa, peneliti kemudian menentukan nilai rata-rata kelas, dan melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata atau mean tes formatif kelas. Menurut Sudjana (2006:138) untuk mencari rata-rata atau mean dapat dirumuskan dengan:

$$M = \frac{\sum X}{\sum N}$$

Keterangan :

M = Nilai rata – rata
 $\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa
 $\sum N$ = Jumlah siswa

Nilai rata-rata kelas yang diperoleh kemudian akan menjadi tolak ukur apakah ada peningkatan pemahaman konsep yang

terjadi di kelas tersebut dengan membandingkan antara rata-rata kelas pada masing-masing pembelajaran. Sedang untuk persentase secara klasikal, peneliti menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\frac{\text{Jumlah Siswa yang Tuntas/ Tidak}}{\text{Banyak Siswa}} \times 100$$

Persentase tersebut juga menjadi pedoman peneliti dan kolaborator dalam menentukan tingkat pemahaman konsep siswa secara klasikal sebagaimana yang ditetapkan oleh sekolah.

3. Indikator Keberhasilan

Indikator keberhasilan terhadap peningkatan motivasi belajar siswa dan pemahaman konsep matematis siswa adalah sebagai berikut:

- a. Hasil lembar observasi berupa motivasi belajar siswa berada pada kategori baik (nilai 4) atau lebih (bernilai 5). Sedang untuk hasil angket berada pada taraf cukup (60%) atau tinggi (> 61%).
- b. Membandingkan skor tes formatif pada siklus I dengan siklus II, kriterianya adalah jika rata-rata kelas untuk skor tes pada siklus II lebih tinggi dari pada rata-rata kelas untuk skor tes pada siklus I, yang kesemuanya berada pada persentasi yang tetapkan sekolah, yaitu $\geq 80\%$.
- c. Adanya kepusan dari peneliti dan kolaborator terhadap hasil tindakan yang dilakukan, dengan membandingkan hasil pengamatan masing-masing observer pada tiap proses pembelajaran.

C. Hasil Penelitian Awal

Rendahnya motivasi belajar yang terjadi pada siswa selain adanya metode yang digunakan oleh guru, banyak kemungkinan hal-hal yang terjadi yang menjadi beban pada siswa, Namun menurut hemat peneliti, apabila metode yang digunakan guru dalam pembelajaran membuat siswa berperan aktif, maka dapat menumbuhkan motivasi siswa dalam belajar. Penggunaan metode *forward and backwar steps* menjadi metode alternatif dalam pembelajaran matematika yang akan dilakukan dalam penelitian

tindakan.

Pada tahap ini pula peneliti melihat hasil ulangan siswa pada materi bilangan bulat. Hasil ulangan tersebut menjadi bahan peneliti untuk mendapatkan masukan tentang pemahaman konsep matematika siswa. Hasilnya menunjukkan bahwa nilai siswa berada pada kategori sangat rendah dan belum mencapai target yang ditetapkan oleh sekolah. Dimana dari 26 siswa, hanya terdapat 7 siswa yang mendapatkan nilai sesuai standar yang ditetapkan sekolah, dengan rata-rata kelas 69.1.

Dari hasil tersebut banyak sekali siswa yang dinyatakan belum tuntas pada materi bilangan bulat. Sehingga, perlu adanya perubahan metode yang digunakan oleh guru untuk membangkitkan motivasi belajar siswa sehingga berakibat pula pada pemahaman konsep siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan.

D. Hasil Pembelajaran siklus I

Pada tahap ini, peneliti mendapatkan hasil tentang pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Selain juga peneliti mendapatkan hasil tentang proses dalam pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua pengamat agar mendapatkan hasil yang memuaskan. Adapun hasil yang didapat adalah :

Tabel Hasil observasi pengamat I dan Pengamat II

No	Aspek yang dinilai	Penilaian		Rata-rata
		I	II	
Pendahuluan				
I	1. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	4	4	4
	2. Menginformasikan tujuan pembelajaran.	4	4	4
	3. Memunculkan rasa ingin tahu/memotivasi siswa.	3	3	3
	4. Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/prasyarat siswa.	3	3	3

	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar	3	3	3
	Kegiatan Inti			
	1. Menjelaskan materi yang mendukung tugas yang akan diselesaikan siswa.	3	3	3
	2. Melatih <i>mental computation</i> siswa :			
	a. Mengembangkan sikap konstruktivisme.	3	3	3
	b. Memperagakan metode yang di siapkan oleh guru	4	3	3.5
II	c. Memberikan kesempatan pada siswa untuk memperagakan.	2	3	2.5
	3. Memberikan tes kepada siswa secara individu dalam kelompok belajar siswa.	3	4	3.5
	4. Memberi bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.	3	2	2.5
	5. Memberi umpan balik.	3	3	3
	6. Memberi motivasi kepada siswa untuk tetap bersemangat dalam menyelesaikan tugasnya.	3	3	3
	Penutup			
III	1. Membimbing siswa membuat kesimpulan.	4	3	3.5
	2. Mengajukan tes/kuis untuk siklus berikutnya.	4	4	4
IV	Pengelolaan waktu.	3	3	3
V	Teknik bertanya	2	2	2
	Pengamatan suasana kelas :			
VI	1. Siswa antusias/ termotivasi.	3	2	2.5
	2. Guru antusias/ bersemangat	3	3	3
	JUMLAH	60	58	118
	Rata-rata	3.2	3.1	3.15

Keterangan : 1= tidak baik, 2= kurang baik, 3= cukup baik, 4= baik, dan 5= sangat baik

Hasil observasi pengelolaan pembelajaran matematika pengamat I dan pengamat II, setelah di rata-rata menunjukkan pada angka 3.15 dengan kategori cukup baik. Dari data di atas dapat

dilihat pula tentang motivasi siswa dalam pembelajaran. Pengamat I menilai bahwa siswa antusias/ termotivasi pada nilai 3 dengan cukup baik. Namun penilain berbeda terjadi pada pengamat II, dimana pengamat II memberikan nilai 2 yang berarti motivasi siswa masih berada pada kategori kurang baik.

Data pemahaman konsep matematis siswa diperoleh dari nilai tugas individu yang diberikan pada saat akhir pembelajaran. Dari soal-soal yang diberikan sudah memuat tentang pemahaman siswa terhadap konsep bilangan bulat. Selanjutnya nilai yang diperoleh siswa dibandingkan dengan nilai awal yang di dapat peneliti pada waktu studi awal. Pada nilai awal, diperoleh rata-rata kelas 69.1 dan hasil tersebut meningkat menjadi 73.8 pada siklus I. hasil tersebut peneliti kriteriakan sebagai berikut:

Tebel Hasil Nilai Tes siklus I Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Siswa

No	Nilai Tugas	Banyak Siswa	Ketuntasan Siswa		Persentase Klasikal
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	0 – 34	0			42.3%
2	35 – 64	1		√	
3	65 – 74	10		√	
4	75 – 84	14	√		57.7%
5	85 – 94	1	√		
6	95 – 100	0			
Jumlah		26	15	11	100%

Dari data di atas peningkatan yang dicapai oleh siswa masih berada pada taraf bawah , yaitu berada pada 57.7%. pada siklus ini mengalami peningkatan, dari persentase nilai 27% meningkat pada siklus I 57.7%. Namun peningkatan ini sangat jauh dengan apa yang di harapkan oleh sekolah, yaitu $\geq 80\%$. Kekurangan pada siklus I selanjutnya direvisi. Hasil revisi tersebut diharapkan terjadinya peningkatan pada siklus II sehingga dapat mencapai ketuntasan yang telah ditetapkan oleh sekolah.

E. Hasil pembelajaran siklus II

Seperti halnya pada siklus I, peneliti dibantu oleh pengamat I dan Pengamat II. Namun pada tahap pengamatan siklus II ini, peneliti menggunakan tiga pengamat sekaligus, hal ini untuk memberikan gambaran tentang keberhasilan dalam penelitian. Setelah melaksanakan perencanaan, tindakan, dan observasi pada siklus II peneliti memperoleh data-data, yaitu:

Tabel Hasil observasi pengamat I, II, dan III

No	Aspek yang dinilai	Penilaian Rata-			rata
		I	II	III	
Pendahuluan					
I	1. Menyiapkan siswa secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.	4	4	4	4
	2. Menginformasikan tujuan pembelajaran.	5	5	4	4.7
	3. Memunculkan rasa ingin tahu/ memotivasi siswa dengan menghubungkan pada kehidupan nyata.	4	4	4	4
	4. Mengaitkan pembelajaran dengan pengetahuan awal/prasyarat siswa.	4	4	4	4
	5. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok belajar	4	4	4	4
Kegiatan Inti					
II	1. Menjelaskan materi yang mendukung tugas yang akan diselesaikan siswa.	4	4	4	4
	2. Melatih <i>mental computation</i> siswa :				
	a. Mengembangkan sikap konstruktivisme.	3	4	4	3.7
	b. Memperagakan metode <i>forward and backward steps</i> yang di siapkan oleh guru	4	5	4	4.3
	c. Memberikan kesempatan pada siswa untuk memperagakan.	4	4	4	4
3. Memberikan tes kepada siswa secara individu dalam kelompok belajar siswa.	4	4	4	4	

	4. Memberi bantuan kepada siswa yang mengalami kesulitan.	4	4	4	4
	5. Memberi umpan balik.	4	4	4	4
	6. Memberi motivasi kepada siswa untuk tetap bersemangat dalam menyelesaikan tugasnya.	3	4	4	3.7
Penutup					
III	1. Membimbing siswa membuat kesimpulan.	5	4	4	4.3
	2. Mengajukan tes/kuis untuk siklus berikutnya.	4	4	4	4
IV	Pengelolaan waktu.	3	4	3	3.3
V	Teknik bertanya	4	4	4	4
Pengamatan suasana kelas :					
VI	1. Siswa antusias/ termotivasi.	4	4	5	4.3
	2. Guru antusias/ bersemangat	4	4	4	4
JUMLAH		75	78	76	76.3
Rata-rata		3.9	4.1	4	4

Keterangan : 1= tidak baik, 2= kurang baik, 3= cukup baik, 4= baik, dan 5= sangat baik

Hasil dari tiga pengamat pada siklus II setelah dirata-rata mendapatkan nilai 4, dimana nilai 4 tersebut termasuk pada kategori baik. Pengamatan tentang motivasi siswa dalam pembelajaran mendapatkan penilaian yang meningkat pada siklus sebelumnya. Pengamat I dan II memberikan nilai 4 yang berada pada kategori baik, bahkan pengamat III memberikan kategori yang sangat baik dengan nilai 5.

Untuk data pemahaman konsep matematika diperoleh data nilai perbandingan yang rata-rata kelas pada tiap siklus ini. Nilai tersebut mengalami peningkatan pada tiap siklus, dimana dari 26 siswa, terdapat 4 siswa yang belum tuntas dengan nilai rata-rata kelas yang semula 73.8 dan meningkat menjadi 77.5. hasil tersebut dapat dilihat dari tabel berikut:

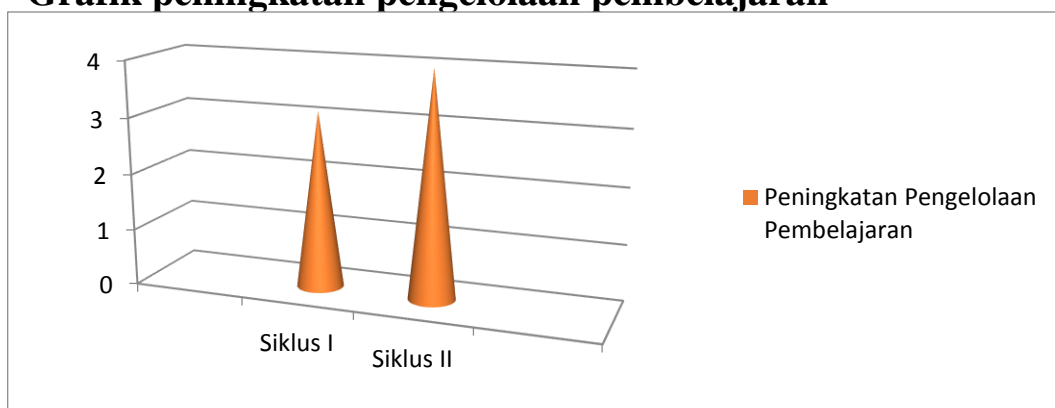
Tabel Hasil Nilai Tes siklus II Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Siswa

No	Nilai Tugas	Banyak Siswa	Ketuntasan Siswa		Persentase Klasikal
			Tuntas	Tidak Tuntas	
1	0 – 34	0			
2	35 – 64	0			15.4%
3	65 – 74	4		√	
4	75 – 84	19	√		
5	85 – 94	3	√		84.6%
6	95 – 100	0			
Jumlah		26	22	4	100%

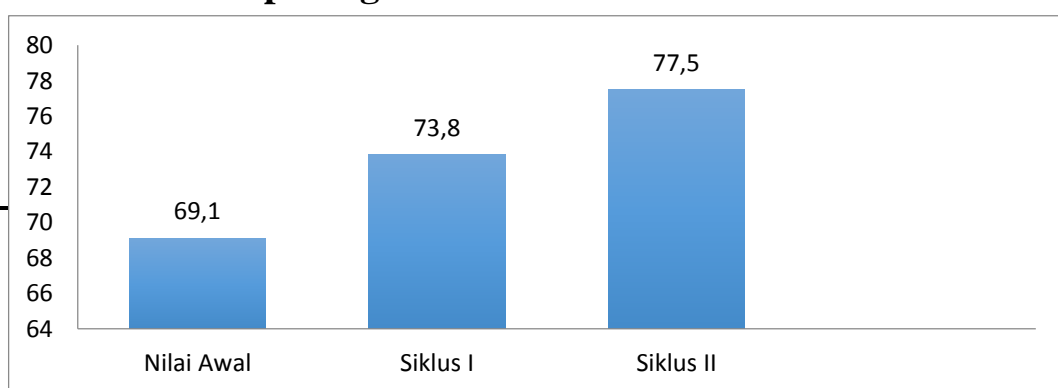
Dari data di atas peningkatan yang dicapai oleh siswa sangat signifikan, yaitu berada pada 84.6%. Hal ini sudah melebihi dari yang di harapkan oleh sekolah, yaitu $\geq 80\%$. Walaupun masih ada 15.4% siswa yang berada pada taraf bawah. Namun peneliti merasa puas terhadap peningkatan yang terjadi pada siklus II, sehingga dapat dikatakan bahwa penelitian ini sudah dikatakan berhasil.

Peningkatan-peningkatan tersebut, secara sederhana peneliti gambarkan dalam bentuk grafik, agar dapat dilihat secara jelas tentang peningkatan yang terjadi, baik dari pengelolaan pembelajaran maupun dari hasil nilai pemahaman siswa.

Grafik peningkatan pengelolaan pembelajaran



Gambar Grafik peningkatan rata-rata nilai siswa



Dari hasil observasi ketiga pengamat menunjukkan peningkatan yang signifikan pada proses pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti. Hasil tersebut kemudian menjadi bahan refleksi para pengamat untuk memberikan rekomendasi pada peneliti. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut:

1. Ada peningkatan dalam proses pembelajaran matematika.
2. Ada peningkatan hasil belajar siswa melalui nilai tes yang diberikan oleh peneliti, dimana tes yang dikerjakan siswa menunjukkan pada tingkat pemahaman matematis siswa.
3. *Mental Computation* siswa sudah terbentuk dengan memperhatikan unjuk kerja siswa, baik dalam mengerjakan tugas ataupun dalam presentasi siswa didepan kelas. Dengan terbentuknya *mental computation* siswa diharapkan pemahaman yang diperoleh siswa bisa kekal dan menjadi pemahaman yang utuh.

Pada akhir siklus terakhir, peneliti menyebar angket untuk memperoleh hasil yang lebih obyektif terhadap motivasi belajar siswa. Angket tersebut berisi 20 pertanyaan yang menggambarkan tentang motivasi belajar siswa. Adapun hasil angket tersebut yaitu:

**Tabel Hasil Persentase Angket Motivasi Belajar Siswa
 Berdasarkan Jumlah Siswa**

Pertanyaan Angket	Hasil Angket					Total Skor (%)
	SS	S	N	TS	ST S	
Saya mengerjakan tugas matematika dengan sungguh-sungguh.	4	14	6	2	0	98 75.4
Saya menyelesaikan tugas	5	19	2	0	0	107 82.3

matematika dengan tepat waktu.							
Setiap ada tugas matematika saya langsung mengerjakannya.	8	13	3	2	0	105	80.8
Jika nilai matematika saya jelek, saya akan terus rajin belajar agar nilai saya menjadi baik.	9	11	4	2	0	105	80.8
Saya akan merasa puas apabila saya dapat mengerjakan soal matematika dengan memperoleh nilai baik.	0	8	9	9	0	77	59.2
Apabila saya menemui soal yang sulit, saya akan berusaha untuk mengerjakan sampai saya menemukan jawabanya.	5	16	4	1	0	103	79.2
Saya selalu mendengarkan penjelasan guru dengan baik.	11	13	2	0	0	113	86.9
Saya lebih senang berbicara sendiri dengan teman dan tidak mendengarkan pada saat guru menjelaskan.	0	7	12	5	0	76	58.8
Saya selalu bertanya kepada guru mengenai materi yang belum saya pahami.	4	14	6	2	0	98	75.4
Saya dapat menyelesaikan tugas matematika dengan kemampuan saya sendiri.	4	17	4	1	0	102	78.5
Saya senang belajar matematika karena guru mengajar dengan menggunakan berbagai cara.	7	17	2	0	0	109	83.8
Menurut saya kegiatan belajar matematika menyenangkan karena guru menjelaskan materi dengan metode yang menarik perhatian	11	14	1	0	0	114	87.7

saya.							
Saya senang belajar matematika karena pada saat pembelajaran, saya diberikan kesempatan untuk melakukan sendiri..	7	13	6	0	0	105	80.8
Saya senang dalam belajar matematika karena saya dibimbing oleh guru dan teman sekelas	5	17	3	1	0	104	80
Saya yakin dapat memperoleh nilai terbaik karena tugas-tugas matematika saya kerjakan dengan baik.	5	12	8	1	0	99	76.2
Setiap saya mengerjakan soal matematika, saya mempunyai target nilai minimal tertinggi di atas rata-rata karena saya yakin dapat mengerjakan seluruh soalnya dengan benar.	8	13	4	1	0	106	81.5
Saya tertantang untuk mengerjakan soal-soal matematika yang dianggap sulit oleh teman.	6	15	5	0	0	105	80.8
Saya senang jika mendapat tugas dari guru.	5	15	6	0	0	103	79.2
Apabila dalam buku ada soal yang belum dikerjakan maka saya akan mengerjakannya.	8	15	3	0	0	109	83.8
Saya mencari sumber-sumber lain yang sesuai untuk menyempurnakan tugas yang saya kerjakan.	4	14	7	1	0	99	76.2

Jumlah pertanyaan 20 butir dan jumlah responden 26

Pada hasil angket yang disebar, semua butir pertanyaan berada pada $\geq 75\%$, dengan artian bahwa motivasi belajar siswa berada

pada tingkat tinggi. Namun, ada dua butir angket yang mendapat 59.2% dan 58.8%. dua butir angket tersebut merupakan pertanyaan tentang perilaku negative siswa pada saat pembelajaran. Hal ini sangatlah sesuai jika kedua butir angket tersebut berada pada kategori cukup.

Hal yang paling menunjukkan pada motivasi siswa terkait dengan metode *forward and backward steps* yang digunakan oleh peneliti, yaitu pada butir soal nomor 7 “saya selalu mendengarkan penjelasan guru”, nomor 11 “saya senang belajar matematika karena guru mengajar dengan menggunakan berbagai cara”, nomor 12 “kegiatan belajar mengajar sangat menyenangkan karena guru menjelaskan materi dengan metode yang menarik perhatian saya”. Butir angket nomor 7 sangat berhubungan dengan butir angket nomor 11 dan 12. Hal ini menunjukkan bahwa siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik karena adanya metode yang digunakan membuat siswa senang dengan pembelajaran yang dilakukan. Sehingga nomor angket 7 mendapat 86.9%, nomor angket 11 mendapat 83.8% dan nomor angket 12 mendapat nilai paling tinggi dari nomor butir yang lain yaitu 87.7%, yang kesemuanya berada pada kategori **sangat tinggi**.

F. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian ini di atas, maka dapat disimpulkan bahwa Metode *Forward and Backward Steps* dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa proses pembelajaran matematika siswa kelas VII SMP Nurul Amanah Bangkalan. Hal ini dapat dilihat dari penilaian pengamat pada saat pengelolaan pembelajaran, dimana pada siklus I mendapatkan kategori cukup baik dan meningkat pada siklus II dengan kategori baik. Hasil tersebut ditambah lagi dengan hasil angket dimana motivasi siswa berada pada kategori tinggi bahkan sangat tinggi dengan persentase 75% - 87.7%.

Pada pemahaman konsep bilangan bulat, peningkatan dapat dilihat dari perolehan nilai siswa yang semula berada pada

Metode *Forward And Backward Steps* Sebagai Alternatif Pembelajaran Matematika Dalam Menumbuhkan Motivasi Belajar Dan Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Bulat Siswa Kelas VII SMP Nurul Amanah Bangkalan

rata-rata 69.1 meningkat menjadi 73.8, kemudian mengalami peningkatan yang signifikan pada terakhir pada rata-rata 77.5.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Asdi Mahasatya.
- _____, dkk. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asrori, Mohammad. 2007. *Psikologi Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Effensi, Leo Adhar. 2012. *Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP*. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol 13. No 2. Hal 1–10.
- Heirdsfield, Ann. 2000. *Mental computation: Is it more than mental architecture: Presented at the Annual Meeting of the Australian Association for Research in Education*. Sydney.
- Hudojo, Herman. 2003. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: JICA Universitas Negeri Malang
- Karim, Asrul. 2011. *Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Edisi Khusus. No 1. Hal 21–32.
- Krismanto, AL. 2003. *Beberapa Teknik, Model, Dan Strategi Dalam Pembelajaran Matematika. Pelatihan Instruktur/Pengembang SMU*. Yogyakarta: PPPG Matematika Yogyakarta. Hal 1–17
- Peraturan Pemerintah. 2008. Nomor 47 Tahun 2008 Tentang Wajib Belajar. Jakarta: DPR RI.
- Purnomo, Yoppy Wahyu. 2013. *Komputasi Mental Untuk Mendukung Lancar Berhitung Operasi Penjumlahan Dan Pengurangan Pada Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan*. Hal 658–662
- Sanjaya, Wina H. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.