

PENINGKATAN KEMAMPUAN HITUNG BILANGAN BULAT DAN AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 9 MAGELANG KELAS VII

Syukur Rokhisnain^{1a)}, Syita Fatih 'Adna^{2b)}

¹SMP Negeri 9 Magelang

²Universitas Pekalongan

e-mail: ^{a)}syukur.rokhisnain@gmail.com, ^{b)}syita.fatih@gmail.com

Received:

Revised:

Accepted:

ABSTRAK

Matematika wajib diajarkan dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah. Namun demikian, Matematika merupakan mata pelajaran yang menjadi momok bagi siswa. Banyak siswa yang mengeluh terhadap mata pelajaran Matematika. Siswa-siswa SMP Negeri 9 Magelang khususnya kelas VII B masih tergolong lemah dalam hal berhitung. Selain itu, beberapa siswa terlihat kurang siap menerima pelajaran Matematika, beberapa tidak berani bertanya, kurang berani menjawab pertanyaan guru, serta hanya sebagian yang aktif dalam kegiatan diskusi. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk (1) meningkatkan kemampuan hitung bilangan bulat menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame, (2) meningkatkan aktivitas belajar Matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame. Metode yang digunakan adalah wawancara, dokumentasi, observasi, dan tes. Hasil yang telah dicapai yaitu (1) persentase ketuntasan kemampuan hitung pada pra siklus sebesar 20%, pada siklus I sebesar 33,3%, pada siklus II sebesar 53,3%, dan pada siklus III sebesar 83,3%, (2) persentase aktivitas belajar Matematika pada pra siklus sebesar 40%, pada siklus I sebesar 54,6%, pada siklus II sebesar 71,3%, dan pada siklus III sebesar 84%, (3) keterlaksanaan pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame pada siklus I yaitu 67,5%, pada siklus II 82,5%, dan pada siklus III 85%. Kesimpulannya (1) terdapat peningkatan kemampuan hitung Bilangan Bulat menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame, (2) terdapat peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame. Sehingga, model pembelajaran STAD berbasis edugame dapat digunakan sebagai alternatif dalam pembelajaran yang membuat siswa aktif.

Kata Kunci : Kemampuan hitung Bilangan Bulat, Aktivitas Belajar Matematika, Model STAD, Edugame

ABSTRACT

Mathematics had to be taught from basic education to secondary education. However, Mathematics was a subject that is a scourge for students. Many students complained about Mathematics. Students of Magelang 9th Middle School especially class VII B were still relatively weak in terms of numeracy. In addition, some students seemed unprepared to accept Mathematics, some did not dare to ask, lacked the courage to answer teacher questions, and only some were active in discussion activities. This research is a classroom action research which aimed to (1) improve integer count ability using an edugame-based STAD learning model, (2) improve mathematics learning activities of students using edugame-based STAD learning models. The methods used were interviews, documentation, observation, and tests. The results that had been achieved were (1) the percentage of completeness of the calculation ability in the pre cycle of 20%, in the first cycle of 33.3%, in the second cycle of 53.3%, and in the third cycle of 83.3%, (2) the percentage of Mathematics learning activities in the pre-cycle was 40%, in the first cycle was 54.6%, in the second cycle was 71.3%, and in the third cycle was 84%, (3) the implementation of teacher learning using the STAD learning model assisted by edugame the first cycle was 67.5%, in the second cycle was 82.5%, and in the third cycle was 85%. In conclusion (1) there was an increase in the number ability of integers using an edugame-based STAD learning model, (2) there was an increase in Mathematics learning activities of students using an edugame-based STAD learning model. So, the edugame-based STAD learning model could be used as an alternative in learning that makes students active.

Keywords: Round Number Counting Ability, Mathematical Learning Activity, STAD Model, Edugame

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu yang sangat berperan dalam kehidupan sehari-hari. Bahkan ilmu Matematika digunakan dalam bidang-bidang ilmu lainnya. Dalam bidang ekonomi, bidang teknik, bidang pertanian, bidang kesehatan, juga memanfaatkan ilmu Matematika, disamping bidang pendidikan. Karena pentingnya peran Matematika, mata pelajaran Matematika wajib diajarkan dari pendidikan dasar hingga pendidikan menengah yang ditegaskan dalam [4] pasal 37. Maka tak heran bahwa mata pelajaran Matematika mendapat porsi jam yang paling banyak dibandingkan mata pelajaran yang lain.

Pemerintah selalu berupaya meningkatkan kualitas pembelajaran Matematika. Selain dari jumlah jam yang sudah ditambahkan, pemerintah juga sering mengadakan olimpiade-olimpiade Matematika, termasuk untuk kalangan siswa SMP. Prestasi anak bangsa Indonesia di dunia Internasional dalam bidang Matematika cukup gemilang pada 5 tahun terakhir. Namun, secara keseluruhan kemampuan siswa SMP di bidang Matematika masih rendah. Hal ini terlihat pada hasil TIMMS kemampuan matematika siswa Indonesia pada tahun 2015 hanya mendapat peringkat 46 dari 51 negara yang terdata dalam survey dengan skor 397.

Tidak sedikit siswa-siswa menganggap Matematika sebagai mata pelajaran yang sulit dan penuh dengan rumus. Hal yang sama diungkapkan oleh [7] bahwa Matematika merupakan pelajaran yang sulit sehingga orang menjadi takut dan bahkan “alergi” manakala mereka mendengar kata Matematika. Sehingga, menjadi tantangan bagi seorang guru yaitu bagaimana cara mengubah pandangan tersebut dengan menyajikan Matematika secara sederhana dan menarik tetapi mudah dipahami oleh siswa.

Salah satu kemampuan yang selalu melekat pada Matematika yaitu kemampuan berhitung bilangan bulat.

Kemampuan berhitung meliputi kemampuan siswa dalam menjumlahkan, kemampuan siswa dalam mengurangi, kemampuan siswa dalam menkalikan, serta kemampuan siswa dalam membagi. Tentunya kemampuan ini sangatlah penting. Mengingat hampir semua materi Matematika membutuhkan kemampuan berhitung. Level kemampuan berhitung dari tingkatan pendidikan dasar selalu meningkat pada tingkatan pendidikan lebih tinggi. Sehingga, apabila tidak menguasai kemampuan hitung siswa pasti tidak dapat mendapat nilai maksimal pada semua materi Matematika.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas VII B SMP Negeri 9 Magelang, bahwa hampir seluruh siswa memiliki kemampuan hitung bilangan bulat yang rendah. Tentu saja tidak berhenti disitu, peneliti kemudian melakukan tes kondisi awal terkait kemampuan hitung bilangan bulat. Soal yang diberikan hanya 5 soal dalam bentuk uraian yang disertai cara penyelesaiannya. Setelah dianalisis hasil tes, ternyata sebagian besar siswa belum menguasai kemampuan hitung. Padahal kemampuan hitung sudah diajarkan sejak pendidikan dasar. Hasil tes kondisi awal sebagai kegiatan pra siklus yaitu 80% siswa belum tuntas.

Wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan bagaimana aktivitas belajar Matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 9 Magelang. Aktivitas belajar diartikan sebagai kegiatan siswa selama mengikuti proses pelajaran [6]. Sedangkan menurut [5] aktivitas belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi guru dan siswa dalam rangka mencapai tujuan belajar. Untuk mendukung pernyataan guru terkait dengan rendahnya aktivitas belajar siswa, peneliti melakukan observasi pada saat guru mengajar. Kelas VII B terdiri dari 30 siswa dengan 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Berdasarkan hasil analisis observasi, hanya 18 siswa yang membawa kelengkapan pembelajaran, 15 siswa antusias terhadap pembelajaran Matematika, hanya 7 siswa

yang menanggapi pertanyaan guru, 15 siswa aktif dalam kelompok, serta 5 siswa menjawab benar dalam pertanyaan guru terkait materi yang sudah dipelajari. Tidak banyak siswa yang mau menanggapi pertanyaan dari guru. Sehingga, guru harus menunjuk siswa untuk menjawab pertannyaannya tersebut. Siswa sering menunggu ditunjuk daripada menjawab sendiri. Jika dirata-rata, 60% dari jumlah siswa belum aktif dalam pembelajaran Matematika.

Ada beberapa yang menjadi faktor rendahnya kemampuan hitung bilangan bulat dan aktivitas belajar Matematika siswa pada siswa kelas VII B SMP Negeri 9 Magelang. Faktor pertama, siswa merasa pembelajaran Matematika menakutkan sehingga siswa sering mengabaikan pembelajaran Matematika. Siswa merasa pembelajaran Matematika tidak disajikan dengan model pembelajaran yang menarik. Faktor kedua, guru belum memanfaatkan media pembelajaran berbasis teknologi. Faktor ketiga, siswa kurang adanya drill dalam pembelajaran terutama kemampuan hitung bilangan bulat.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu model pembelajaran yang dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Menurut [2] model pembelajaran kooperatif ditandai oleh struktur tugas, tujuan dan penghargaan. Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran STAD. Pembelajaran Kooperatif tipe STAD menekankan aktivitas, dimana siswa belajar bersama dalam kelompok kecil untuk mempelajari materi dan mengerjakan tugas. Pada pembelajaran STAD, anggota kelompok bertanggung jawab atas kesuksesan kelompoknya. Pada pembelajaran kooperatif tipe STAD, poin peningkatan individu akan memberikan hasil yang lebih baik jika mereka bekerja lebih giat dan memperlihatkan prestasi yang lebih baik dari sebelumnya, hal ini akan mendorong siswa untuk belajar lebih giat untuk

mendapatkan hasil yang lebih baik sehingga poin peningkatan individupun meningkat. Poin peningkatan individu ini akan sangat berpengaruh terhadap pemberian penghargaan kelompok.

Untuk mendukung pelaksanaan pembelajaran STAD, perlu adanya suatu media pembelajaran. Media pembelajaran yang seirama dengan perkembangan revolusi teknologi 4.0 yaitu media yang berbasis teknologi/komputer. Menurut [1], seorang guru harus kreatif dalam menyiapkan bahan ajar, jangan hanya terpaku pada bahan ajar yang instan. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran), sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu [3]. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran menggunakan Microsoft Power Point roda angka yang dilengkapi dengan drill soal. Berdasarkan permasalahan di atas tujuan diadakannya penelitian adalah bagaimana meningkatkan kemampuan hitung bilangan bulat dan aktivitas belajar Matematika siswa kelas VII B SMP Negeri 9 Magelang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 9 Magelang, Jl. Cemara No 7 Magelang. Kelas yang dijadikan sebagai subyek dalam penelitian ini adalah siswa-siswa kelas VIIB yang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Pelaksanaan penelitian yaitu pada tahun ajaran 2018/2019 semester ganjil.

PTK dilaksanakan tiga siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Sebelum dilaksanakan kegiatan PTK, terlebih dahulu peneliti menganalisis keadaan awal siswa. Siswa kelas VII B

terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan yang heterogen. Namun, sebagian besar memiliki kemampuan berhitung yang lemah dan aktivitas dalam belajar yang kurang. Rata-rata siswa berasal dari keluarga yang kurang mampu dan kurangnya kesadaran orang tua tentang akan pentingnya pendidikan. Tidak sedikit siswa yang memiliki buku panduan pendamping sebagai sarana belajar.

Teknik pengambilan data dalam penelitian ini yaitu berupa wawancara, dokumentasi, tes, observasi. Wawancara dilakukan dengan guru tentang keadaan awal siswa. Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data jumlah siswa serta pengambilan foto kegiatan pembelajaran selama penelitian. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan awal berhitung siswa dari penjumlahan, pengurangan, perkalian serta pembagian dan kemampuan berhitung siswa setiap siklus. Tes berupa soal uraian yang sebelumnya divalidasi oleh dua guru Matematika. Tes dilaksanakan sebanyak empat kali, satu kali sebagai kegiatan pra siklus, dan tiga kali sebagai kegiatan siklus I, siklus II dan siklus III. Cakupan materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi pecahan penjumlahan dan pengurangan, materi pecahan perkalian dan pembagian, serta materi KPK dan FPB. Sedangkan pengambilan data melalui observasi digunakan untuk mengambil data aktivitas pembelajaran siswa dan keterlaksanaan pembelajaran guru dalam menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame.

Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis secara kuantitatif dan teknik kualitatif. Analisis kuantitatif dilakukan untuk menganalisis data yang diperoleh dari hasil tes. Sehingga dapat dilihat peningkatan kemampuan berhitung siswa. Penilaian berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan dengan memperhatikan indikator kemampuan berhitung siswa. Hasil analisis kuantitatif data tes sebagai mana yang menurut Sri Lestari, dihitung

secara persentase dengan langkah-langkah: (1) melakukan rekapitulasi skor siswa, (2) menghitung skor kumulatif, dan (3) menghitung persentase skor dengan rumus sebagai berikut.

$$NP = \frac{NK}{R} \times 100\%$$

NP = skor persentase

NK = skor kumulatif yang diperoleh siswa

R = responden

Sedangkan analisis secara kualitatif digunakan untuk menganalisis hasil observasi aktivitas siswa dalam pembelajaran, sehingga dapat dilihat peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran setiap siklus berdasarkan aspek-aspek tertentu. Aspek-aspek yang diamati pada kegiatan observasi antara lain persiapan kelengkapan pembelajaran, motivasi siswa, sikap terhadap penjelasan guru, bertanya terkait materi, keaktifan dalam diskusi, evaluasi. Analisis secara kualitatif juga digunakan untuk mengamati keterlaksanaan pembelajaran STAD berbantuan edugame setiap siklusnya.

Indikator kinerja dalam penelitian ini meliputi dua aspek, yaitu indikator kuantitatif dan kualitatif. Indikator kerja kuantitatif merupakan indikator kinerja meliputi daya serap individu dan klasikal. Adapun indikator kinerja secara individu dalam penelitian ini ditetapkan sebesar 70 dan indikator kinerja secara klasikal ditetapkan sebesar 80 % siswa tuntas dalam proses pelaksanaan pembelajaran. Dikatakan berhasil apabila skor yang diperoleh siswa minimal 70 pada setidaknya 80% dari seluruh siswa. Sedangkan indikator kerja kualitatif adalah aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran yang diketahui melalui hasil observasi. Siswa dinyatakan berhasil jika rata-rata aspek aktivitas belajar siswa dilakukan oleh setidaknya 80% dari jumlah seluruh siswa. Analisis kualitatif juga digunakan untuk menganalisis keterlaksanaan pembelajaran guru

menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame. Dikatakan berhasil apabila setidaknya 90% dari kegiatan inti pembelajaran guru benar-benar menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian PTK ini berfokus pada kemampuan berhitung siswa dan aktivitas belajar Matematika siswa sesuai dengan hasil analisis wawancara terkait permasalahan siswa. Model pembelajaran yang diterapkan guru di kelas VII B dalam PTK ini adalah model pembelajaran STAD berbantuan edugame. PTK dilaksanakan hingga 3 kali siklus dikarenakan hingga

siklus II belum terpenuhi indikator kinerja. Masing-masing siklus terdapat 2 kali pertemuan.

Sebelum penelitian, diadakan kegiatan pra siklus berupa tes kemampuan awal terkait kemampuan berhitung siswa. Soal terdiri dari 5 butir tentang kemampuan hitung bilangan bulat, tambah, kurang, kali, dan bagi. Sekilas soal terlihat mudah apalagi dikerjakan oleh siswa SMP. Terlebih materi tersebut sudah diajarkan di pendidikan SD. Namun, berdasarkan hasil tes kemampuan awal, rata-rata yang diperoleh siswa adalah 55,7. Hanya 6% yang nilainya di atas 70. Untuk lebih jelasnya lihat tabel di bawah ini.

Tabel 1 Kondisi Awal Kemampuan Hitung Bilangan Bulat

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	$0 \leq n < 41$	10	33,3%	Belum Tuntas
2	$41 \leq n < 70$	14	46,7%	Belum Tuntas
3	$70 \leq n \leq 100$	6	20%	Tuntas

Rata-rata nilai kemampuan hitung bilangan bulat pada kondisi awal siswa adalah 55,17. Adapun salah satu pengerjaan siswa sebagai berikut.

Soal: tentukan hasil dari $24 \times 98 \times 2$!

Pengerjaan siswa:

$$24 \times 98 \times 2 = 1852 \times 2 = 3.704$$

Sehingga terlihat bahwa siswa tersebut belum dapat menghitung perkalian 24×98 .

Sedangkan hasil observasi pada pra siklus hanya 18 siswa membawa kelengkapan pembelajaran, seperti buku tulis, buku

paket, maupun alat tulis. Ketika guru memberikan pertanyaan, banyak siswa yang merasa malu untuk menjawab karena takut apabila jawaban yang akan diberikan salah. Ketika guru meminta siswa untuk berdiskusi, hanya separo yang ikut serta dalam kegiatan diskusi, hal ini dikarenakan antusias siswa terhadap Matematika masih kurang lebih jelasnya lihat tabel kondisi awal aktivitas belajar Matematika Siswa.

Tabel 2 Kondisi Awal Aktivitas Belajar Matematika Siswa

No	Aspek Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa	Presentase
1	Siswa membawa kelengkapan pembelajaran	18	60%
2	Siswa antusias dalam pembelajaran	15	50%
3	Siswa menanggapi pertanyaan guru saat pembelajaran	7	23,3%
4	Siswa aktif dalam diskusi	15	50%
5	Siswa menjawab benar pertanyaan guru terkait materi yang sudah dibahas (akhir pembelajaran)	5	16,7%

Hasil siklus I

Pada siklus I ada peningkatan kemampuan hitung bilangan bulat. Materi yang diajarkan pada siklus I adalah materi jumlah dan kurang bilangan pecahan. Ketika dalam mempelajari jumlah dan kurang bilangan pecahan, siswa harus menguasai kemampuan hitung jumlah, kurang, kali dan bagi bilangan bulat. Untuk

menjumlahkan maupun mengurangi bilangan pecahan yang berbeda penyebutnya, siswa harus dapat menyamakan penyebutnya. Proses ini jelas membutuhkan kemampuan hitung bilangan bulat. Lebih jelasnya dapat dilihat tabel di bawah ini.

Tabel 3 Kemampuan Hitung Bilangan Bulat Siklus I

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	$0 \leq n < 41$	6	20%	Belum Tuntas
2	$41 \leq n < 70$	14	46,7%	Belum Tuntas
3	$70 \leq n \leq 100$	10	33,3%	Tuntas

Rata-rata kemampuan hitung bilangan bulat pada siklus I adalah 61. Delapan siswa memperoleh nilai tertinggi yaitu 80. Sebagian besar kesalahan siswa terletak pada menyamakan penyebutnya. Sehingga, guru perlu memberikan tugas tambahan terkait dengan menyamakan penyebut. Pada kegiatan siklus I yang nilainya di atas 70 meningkat hingga 33,3%. Meskipun terdapat peningkatan dari hasil yang diperoleh pra siklus, namun belum terpenuhi indikator kinerja yang telah ditetapkan yaitu 80%.

Sedangkan hasil observasi terkait aktivitas belajar Matematika Siswa pada siklus I

meningkat dari kegiatan pra siklus. Dalam pembelajaran siswa mulai berani menjawab pertanyaan dari guru. Siswa juga lebih banyak membawa kelengkapan pembelajaran karena sebelumnya sudah diinformasikan bahwa akan ada kegiatan diskusi. Serta antusias siswa juga lebih banyak dari kegiatan pra siklus, karena guru memanfaatkan media pembelajaran edugame. Berikut adalah hasil rekaman observasi aktivitas belajar Matematika siswa pada siklus I.

Tabel 4 Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus I

No	Aspek Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa	Persentase
1	Siswa membawa kelengkapan pembelajaran	20	66,7%
2	Siswa antusias dalam pembelajaran	20	66,7%
3	Siswa menanggapi pertanyaan guru saat pembelajaran	12	40%
4	Siswa aktif dalam diskusi	20	66,7%
5	Siswa menjawab benar pertanyaan guru terkait materi yang sudah dibahas (akhir pembelajaran)	10	33,3%

Peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa tentu saja berkaitan dengan keterlaksanaan pembelajaran guru

dalam menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang digunakan adalah STAD berbantuan edugame.

Tabel 5 Keterlaksanaan Pembelajaran Guru Menggunakan Model Pembelajaran STAD berbantuan Edugame Siklus

No	Aspek yang diamati	Dilakukan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1	Menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran	√			√		
2	Mengaitkan pembelajaran dengan materi sebelumnya	√					√
3	Memberikan motivasi	√			√		
4	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi	√				√	
5	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok	√			√		
6	Melatih kemampuan kooperatif siswa	√			√		
7	Memberikan umpan balik	√				√	
8	Memanfaatkan media pembelajaran edugame	√				√	
9	Memberikan kuis	√				√	
10	Memberikan penghargaan kelompok	√				√	

Berdasarkan hasil observasi, keterlaksanaan pembelajaran yang dicapai guru 67,5%. Hal ini dikarenakan model pembelajaran yang digunakan guru masih baru. Pada aspek yang pertama, guru sudah menyampaikan kompetensi dasar namun, belum menyampaikan indikator pembelajaran. Dalam kegiatan diskusi guru

belum maksimal dalam membimbing siswa dalam diskusi. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang rame dalam kelompok. Namun, hanya beberapa siswa yang aktif dalam kegiatan diskusi. Termasuk dalam mengerjakan soal dalam kelompok. Tidak semua siswa terlibat dalam kelompoknya. Guru sudah memanfaatkan media

pembelajaran berbasis teknologi yaitu edugame. Karena pembelajaran masih baru, edugame hanya berisi 8 soal saja, karena waktu pembelajaran yang belum terkoordinasi.

Hasil siklus II

Pada kegiatan siklus II, terdapat peningkatan kemampuan hitung bilangan bulat. Sejumlah 16 siswa mampu mencapai ketuntasan yaitu 70, yang sebelumnya yaitu pada siklus I hanya 10 siswa. Lima siswa

mencapai nilai 100. Sedangkan rata-rata kemampuan hitung bilangan bulat pada siklus II adalah 72. Sebenarnya rata-rata 72 sudah mencapai batas ketuntasan. Hanya saja belum mencapai indikator kinerja 80% yang mencapai ketuntasan. Materi pada siklus II adalah perkalian dan pembagian pecahan. Pada indikator pembagian siswa belum menguasai. Hasil tes pada siklus II dapat dilihat berikut.

Tabel 6 Kemampuan Hitung Bilangan Bulat Siklus II

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	$0 \leq n < 41$	4	13,3%	Belum Tuntas
2	$41 \leq n < 70$	10	33,3%	Belum Tuntas
3	$70 \leq n \leq 100$	16	53,4%	Tuntas

Aktivitas belajar Matematika Siswa pada siklus II juga terdapat peningkatan dari kegiatan siklus I. Rata-rata aktivitas belajar Matematika siswa yaitu 71,3%. Siswa sudah mulai terbiasa dengan model STAD. Terlebih siswa antusias dengan adanya media pembelajaran edugame. Setiap

kelompok berusaha agar kelompoknya menjadi juara. Keaktifan dalam kegiatan diskusi sudah meningkat. Pada siklus II 60% siswa aktif dalam kegiatan diskusi, bahkan beberapa siswa saling membantu temannya dalam membahas soal dalam kelompok.

Tabel 7 Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus II

No	Aspek Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa	Persentase
1	Siswa membawa kelengkapan pembelajaran	25	83,3%
2	Siswa antusias dalam pembelajaran	24	80%
3	Siswa menanggapi pertanyaan guru saat pembelajaran	26	86,7%
4	Siswa aktif dalam diskusi	18	60%
5	Siswa menjawab benar pertanyaan guru terkait materi yang sudah dibahas (akhir pembelajaran)	16	53,3%

Keterlaksanaan pembelajaran guru dalam menggunakan model pembelajaran STAD

berbantuan edugame pada siklus II mencapai 82,5%. Guru sudah lebih mampu

mengorganisasikan siswa dalam kelompok, serta memberikan bimbingan pada siswa dalam kelompok. Guru juga menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran untuk kegiatan siklus II. Guru juga memanfaatkan media

edugame lebih maksimal daripada siklus sebelumnya dengan menambah jumlah soal pada edugame. Hasil observasi terkait keterlaksanaan pembelajaran terlihat pada tabel berikut.

Tabel 8 Keterlaksanaan Pembelajaran Guru Menggunakan Model Pembelajaran STAD berbantuan Edugame Siklus II

No	Aspek yang diamati	Dilakukan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1	Menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran	√				√	
2	Mengaitkan pembelajaran dengan materi sebelumnya	√					√
3	Memberikan motivasi	√				√	
4	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi	√				√	
5	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok	√				√	
6	Melatih kemampuan kooperatif siswa	√				√	
7	Memberikan umpan balik	√				√	
8	Memanfaatkan media pembelajaran edugame	√					√
9	Memberikan kuis	√				√	
10	Memberikan penghargaan kelompok	√					√

Hasil siklus III

Berdasarkan hasil tes kemampuan hitung bilangan bulat pada siklus III, 25 siswa mencapai ketntasan, atau dapat dikatakan 83,3% siswa mencapai ketuntasan. Sehingga hasil tes ini sudah memenuhi indikator kinerja 80%. Materi dalam siklus III adalah materi KPK dan FPB, yang tentunya juga memanfaatkan perkalian, pembagian, penjumlahan,

pengurangan. Siswa sudah terbiasa dengan drill soal melalui edugame, sehingga hasil yang diperoleh siswameningkat dari siklus sebelumnya. Rata-rata yang diperoleh siswa pada siklus III adalah 81, dengan 9 siswa mencapai nilai maksimal 100. Hasil tes siklus III dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 9 Kemampuan Hitung Bilangan Bulat Siklus III

No	Rentang Nilai	Jumlah Siswa	Persentase	Keterangan
1	$0 \leq n < 41$	2	6,7%	Belum Tuntas
2	$41 \leq n < 70$	3	10%	Belum Tuntas
3	$70 \leq n \leq 100$	25	83,3%	Tuntas

Aktivitas belajar siswa pada siklus III juga mengalami peningkatan. Rata-rata aktivitas siswa sebesar 84%. Hal ini sudah memenuhi indikator kinerja, yaitu rata-rata aspek aktivitas belajar siswa dilakukan oleh setidaknya 80% dari jumlah seluruh siswa. Siswa merasa antusias dalam belajar Matematika. Harapannya tidak lagi siswa merasa Matematika itu menakutkan.

Dengan memanfaatkan media edugame, siswa merasa belajar Matematika menyenangkan. Hampir seluruhnya siswa aktif dalam kegiatan diskusi. Selain itu 80% siswa mau menanggapi pertanyaan guru saat pembelajaran. Siswa tidak lagi merasa malu untuk menjawab, atau takut salah dalam menjawab pertanyaan guru.

Tabel 10 Aktivitas Belajar Matematika Siswa Siklus III

No	Aspek Aktivitas Siswa	Jumlah Siswa	Persentase
1	Siswa membawa kelengkapan pembelajaran	28	93,3%
2	Siswa antusias dalam pembelajaran	27	90%
3	Siswa menanggapi pertanyaan guru saat pembelajaran	24	80%
4	Siswa aktif dalam diskusi	27	90%
5	Siswa menjawab benar pertanyaan guru terkait materi yang sudah dibahas (akhir pembelajaran)	20	66,7%

Berdasarkan hasil observasi, rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru dalam menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame adalah 92,5%. Guru sudah memenuhi aspek-aspek model pembelajaran STAD. Sehingga, peningkatan kemampuan hitung bilangan bulat dan peningkatan aktivitas belajar siswa pada siklus III didukung oleh

keterlaksanaan pembelajaran guru dalam menggunakan model pembelajaran STAD berbantuan edugame. Drill soal pada edugame memberikan pengaruh juga pada keberhasilan siswa dalam soal yang berkaitan dengan hitung bilangan bulat. Untuk lebih jelasnya, keterlaksanaan pembelajaran guru dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 11 Keterlaksanaan Pembelajaran Guru Menggunakan Model Pembelajaran STAD berbantuan Edugame Siklus III

No	Aspek yang diamati	Dilakukan		Penilaian			
		Ya	Tidak	1	2	3	4
1	Menyampaikan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran	√					√
2	Mengaitkan pembelajaran dengan materi sebelumnya	√					√
3	Memberikan motivasi	√				√	
4	Mengorganisasikan siswa dalam kelompok diskusi	√					√
5	Membimbing siswa dalam diskusi kelompok	√					√
6	Melatih kemampuan kooperatif siswa	√				√	
7	Memberikan umpan balik	√					√
8	Memanfaatkan media pembelajaran edugame	√					√
9	Memberikan kuis	√				√	
10	Memberikan penghargaan kelompok	√					√

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut. (1) terdapat peningkatan kemampuan hitung Bilangan Bulat menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame, (2) terdapat peningkatan aktivitas belajar Matematika siswa menggunakan model pembelajaran STAD berbasis edugame.

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR PUSTAKA

dan Menyajikannya dengan Menarik, Jakarta: Depdiknas, 2006.

- [1] Alwi, Zahra, Abdulla Idi, dan Nurhayati, “Perception and Need Analysis of Development Poem Teaching Materials Based on Local Wisdom”, This paper was presented at 2nd SULE-IC 2016, Faculty of Teacher Training and Education, Sriwijaya University, Palembang, October 7-8 2016, p.1373 – 1392.
- [2] Arends, Richard I, *Learning to Teach*, Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2007.
- [3] Dick, Walter, Lou Carey, dan James O. Carey, *The Systematic Design of Instruction*, Amerika: United State of Amerika, 2006.
- [4] Indonesia, P. R, *Undang-Undang Republik Indonesia Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Pemerintah Republik Indonesia, 2003.
- [5] Lindawati, L, Peningkatan Aktivitas dan Prestasi Belajar Peserta Didik Materi Perubahan Fisika-Kimia Menggunakan Snowball Modifikasi Jet Plane Throwing Berbantuan Media Bohlam Tetes pada Peserta Didik Kelas VII Al Mulk SMP Al Irsyad Purwokerto Semester 2 Tahun Pelajaran 2013/2014, *Metodika Jurnal Pendidikan Dasar*, Volume 4 Nomor 13. Hal. 71-82, 2014.
- [6] Pidarta, I.M, *Landasan Pendidikan*. Bandung: Citra Adi Karya, 2007.
- [7] Prihandoko, A.C, *Memahami Konsep Matematika secara Benar*