

Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Lingkaran Siswa Melalui Penerapan Teori Belajar Bruner

^{1*}Indrawati, ²Samsuriadi

^{1,2}Pendidikan Matematika, FKIP, Universitas Nahdlatul Wathan Mataram, Mataram

*Email : d0805088701@unwmataram.ac.id

Abstract

This study aims to improve student learning activities and achievement by applying Bruner's learning theory to the circle material. This type of research is classroom action research which is carried out in two cycles. Each cycle consists of stages of planning, implementing actions, observing, evaluating and reflecting. The subjects of this study were students of class VIII-3 semester II of SMP Negeri 1 Batukliang, totaling 22 people. Based on the results of the evaluation of cycle I and cycle II, the average score of student learning activities was 4.4; 4.45; which has the category of active, and very active. The average ability of teachers to manage learning for each meeting is 4.08 in categories; 4.17; 4.64; and 4.75 in the very high category. While the average score of student evaluation results, in the first and second cycles, were 69.55 and 91.14, respectively. In addition, the calculation of the N-Gain of student learning is categorized as high with an n-gain value of 0.71. In addition, individual and classical completeness has been achieved. Thus, the application of Bruner's learning theory can increase student activity and achievement in class VIII-3 semester II of SMP Negeri 1 Batukliang on the circle material

Keywords: Bruner's theory; activity; learning achievement; circle

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan menerapkan teori belajar Bruner pada materi lingkaran. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-3 semester II SMP Negeri 1 Batukliang yang berjumlah 22 orang. Berdasarkan hasil evaluasi siklus I, dan siklus II diperoleh rata-rata skor aktivitas belajar siswa berturut-turut 4,4; 4,45; yang memiliki kategori aktif, dan sangat aktif. Rata-rata kemampuan guru mengelola pembelajaran untuk masing-masing pertemuan yakni 4,08 berkategori; 4,17; 4,64; dan 4,75 berkategori sangat tinggi. Sedangkan rata-rata skor hasil evaluasi siswa, pada siklus I, dan II, masing-masing sebesar 69,55 dan 91,14. Selain itu perhitungan N-Gain pembelajaran siswa berkategori tinggi dengan nilai n-gain 0,71. Selain itu ketuntasan individual maupun klasikal telah tercapai. Dengan demikian penerapan teori belajar Bruner dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa di kelas VIII-3 semester II SMP Negeri 1 Batukliang pada materi lingkaran.

Kata kunci: teori Bruner; aktivitas; prestasi belajar; lingkaran

PENDAHULUAN

Sekolah Menengah Pertama (SMP) merupakan jenjang pendidikan setelah lulus sekolah dasar, dimana pada lembaga pendidikan ini siswa diarahkan untuk memantapkan kemampuan dasar yang sudah dilatih dan dipelajari di sekolah dasar. Kemampuan dasar itu meliputi ketrampilan membaca dan ketrampilan menulis dan ketrampilan berhitung. Di SMP, belajar Matematika melalui ketrampilan berhitung tidak sekedar mencongak dan melatih kecepatan melakukan operasi hitung, tetapi sudah lebih difokuskan pada kemahiran berpikir matematis melalui penemuan strategi pemecahan, berpikir alternatif, penelitian matematik, termasuk permainan matematik. Meskipun satuan pendidikan ini masih merupakan bagian dari jenjang pendidikan dasar, siswa mulai diarahkan dan dibawa pada suasana akademik yang khusus untuk menguasai

beberapa konsep dasar. Untuk keperluan ini, siswa perlu dilatih mandiri, dalam penemuan dan penajaman masalah, pencarian informasi, serta penyelesaian masalah dengan menerapkan semua konsep maupun rumus yang sudah dikuasai sebelumnya. Oemar Hamalik (2001) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi dalam kehidupan masyarakat dan pengajaran bertugas untuk mencapai perubahan tersebut. Selain itu Rusman (2017) berpendapat bahwa belajar juga merupakan proses melihat, mengamati, menalar, mencoba, mengomunikasikan, dan memahami sesuatu.

Slameto (2010) menyatakan faktor-faktor yang mempengaruhi belajar dapat digolongkan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, sedangkan faktor ekstern adalah faktor yang di luar diri individu. Hasil observasi yang telah dilakukan di SMP Negeri 1 Batukliang menunjukkan bahwa pembelajaran sudah mulai mencoba berpusat pada siswa sebagai subjek pembelajaran bukan sebagai objek. Guru dalam mengelola pembelajaran matematika sangat antusias dalam meningkatkan aktivitas siswa melalui kegiatan diskusi, tanya jawab, maupun penemuan terbimbing, namun pada kenyataannya siswa kurang memperhatikan penjelasan guru dan cenderung bertindak sendiri-sendiri. Akibatnya kelas sulit dikendalikan, aktivitas pembelajaran kurang terarah, prestasi kurang dan metode yang diterapkan cenderung menjadi tidak efisien. Banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi, terlihat dari kurang mampunya siswa dalam menerapkan konsep matematika dalam persoalan yang berbeda dengan contoh soal yang dikerjakan guru. Melihat kondisi pembelajaran yang terjadi membuat guru sebagai pengelola pembelajaran kembali menyampaikan materi secara langsung (ekspositori dan ceramah). Sehingga siswa sulit berkreaitivitas dalam menyelesaikan persoalan matematika karena konsep-konsep dalam struktur kognitif siswa tidak saling terkait berimplikasi pada prestasi belajar yang dicapainya rendah.

Salah satu teori belajar yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut yaitu teori belajar Bruner. Bruner menyatakan bahwa ada tiga tahapan dalam perkembangan intelektual, yaitu 1) tahap enaktif, dimana seseorang belajar tentang dunia melalui aksi-aksi terhadap obyek; 2) tahap ikonik dimana pembelajaran terjadimelalui penggunaan model-model dan gambar-gambar; dan 3) tahap simbolik yang menggambarkan kapasitas berpikir dalam istilah-istilah yang abstrak (Smith, 2009). Selain itu, Bruner juga menyarankan agar para siswa hendaknya berpartisipasi secara aktif mempelajari konsep-konsep dan prinsip-prinsip pada materi pelajaran, agar mereka memperoleh berbagai pengalaman, dan melakukan berbagai eksperimen yang memungkinkan mereka untuk menemukan prinsip-prinsip itu sendiri (Trianto, 2010)

Perkembangan kognitif seseorang menurut teori Bruner terjadi melalui tiga tahap yang ditentukan oleh caranya melihat lingkungan, yaitu *enaktif*, *iconic*, dan *symbolic*. Tahap pertama adalah tahap enaktif, dimana siswa melakukan aktifitas-aktifitasnya dalam usahanya memahami lingkungan. Tahap kedua adalah tahap ikonik dimana ia melihat dunia melalui gambar-gambar dan visualisasi verbal. Tahap ketiga adalah tahap simbolik, dimana ia mempunyai gagasan-gagasan abstrak yang banyak dipengaruhi bahasa, logika dan komunikasi, yang dilakukan dengan pertolongan sistem simbol. Semakin dewasa, sistem simbol ini semakin dominan. Sejalan dengan pernyataan di atas, maka untuk mengajar sesuatu tidak usah ditunggu sampai

anak mencapai tahap perkembangan tertentu. Yang penting bahan pelajaran harus ditata dengan baik maka dapat diberikan padanya. Dengan kata lain perkataan perkembangan kognitif seseorang dapat ditingkatkan dengan jalan mengatur bahan yang akan dipelajari dan menyajikannya sesuai dengan tingkat perkembangannya.

Cara belajar yang terbaik menurut Bruner ini adalah dengan memahami konsep, arti dan hubungan melalui proses intuitif kemudian dapat dihasilkan suatu kesimpulan. Sebagaimana yang disampaikan oleh Winda Agustina, dkk (2020) bahwa dengan menerapkan teori belajar Bruner dalam pembelajaran siswa melakukan percobaan maupun eksperimen dengan benda nyata secara langsung yang memungkinkan siswa terlibat secara aktif untuk menemukan suatu konsep dalam pembelajaran serta memperoleh pengalaman. Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk menerapkan teori belajar Bruner pada pembelajaran materi pokok lingkaran. Untuk itu tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan prestasi belajar siswa dan aktivitas belajar siswa melalui penerapan teori belajar Bruner pada materi pokok lingkaran.

METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 1 Batukliang. Dengan subyek penelitian adalah siswa kelas VIII-3 semester II yang berjumlah 22 orang dengan rincian 8 orang siswa laki-laki dan 14 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dan setiap pertemuan terdiri dari dua jam pelajaran. Pada akhir siklus diadakan evaluasi dengan waktu dua jam pelajaran. Dari masing-masing siklus, dilakukan empat tahapan utama yakni, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan evaluasi, dan refleksi.

Rata-rata keaktifan siswa (*RK*) diperoleh dari rata-rata skor keaktifan siswa untuk setiap aspek pengamatan dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir dengan rumus sebagai berikut:

$$RK = \frac{\text{Jumlah rata-rata keaktifan siswa tiap pertemuan}}{\text{Banyaknya pertemuan}} \quad (1.1)$$

Data hasil observasi kemampuan guru (*KG*) dalam mengajar dianalisis dengan menggunakan rumus

$$KG = \frac{\text{Jumlah rata-rata kemampuan guru tiap RPP}}{\text{Banyaknya RPP}} \quad (1.2)$$

Karena kriteria penilaian aktifitas siswa dan kemampuan guru terdiri atas 5 skor, maka kriteria yang digunakan untuk menentukan kategori rata-rata keaktifan siswa (*RK*) dan kemampuan guru (*KG*) mengelola pembelajaran dianalisis menggunakan skala Likert pada tabel 1.

Uji ketuntasan individual digunakan untuk mengetahui rata-rata prestasi belajar siswa telah mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 65. Pengujian menggunakan bantuan SPSS dengan menggunakan uji *one sampel t test* pada taraf nyata 5% jika $\text{sig} > 5\%$ maka H_0 diterima dan sebaliknya menolak H_0 jika $\text{sig} \leq 5\%$. Rumusan hipotesisnya adalah $H_0: \bar{x} = 65$ dan $H_1: \bar{x} > 75$.

Tabel 1. Kriteria Kategori RK dan KG

Kriteria	Kategori RK	Kategori KG
$1 \leq RK/KG \leq 1,8$	Tidak Aktif	Sangat Rendah
$1,8 < RK/KG \leq 2,6$	Kurang Aktif	Rendah
$2,6 < RK/KG \leq 3,4$	Cukup Aktif	Sedang
$3,4 < RK/KG \leq 4,2$	Aktif	Tinggi
$4,2 < RK/KG \leq 5$	Sangat Aktif	Sangat Tinggi

Uji ketuntasan klasikal digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa mencapai KKM sebesar 80% atau tidak. Uji yang digunakan yaitu uji proporsi dengan rumus: $z_{hitung} = \frac{x - n\pi_0}{\sqrt{n\pi_0(1-\pi_0)}}$. Rumusan hipotesisnya sebagai berikut: $H_0 : \pi \leq 80\%$ dan $H_1 : \pi > 80\%$. Dengan kriteria tolak H_0 adalah jika $z_{tabel} < z_{hitung}$ dan terima H_0 jika $z_{tabel} \geq z_{hitung}$. Rata-rata prestasi belajar siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n} \quad (1.3)$$

Peningkatan prestasi belajar siswa materi lingkaran menggunakan uji *Normalitas Gain (g)* yang dirumuskan oleh Hake (Indrawati & Muh. Rusmayadi, 2019) yakni $(g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$. Adapun kriteria perolehan *Normalitas Gain (g)* sebagai berikut. $0,0 \leq (g) \leq 0,3$: rendah, $0,3 < (g) \leq 0,7$: sedang, dan $0,7 < (g) \leq 1,0$: tinggi. Indikator keberhasilan penelitian adalah: 1) aktivitas belajar siswa mengalami kenaikan kategori; 2) kemampuan guru mengelola pembelajaran berkategori tinggi; 3) prestasi belajar siswa tuntas secara individual dan klasikal; 4) peningkatan prestasi belajar minimal berkategori sedang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan dengan rincian 2 kali kegiatan belajar mengajar dan 1 kali tes. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII-3 SMP Negeri 1 Batukliang yang berjumlah 22 orang. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data mengenai aktifitas belajar siswa dan aktivitas kegiatan guru selama proses pembelajaran dengan menerapkan teori bruner. Tes digunakan untuk memperoleh prestasi belajar matematika pada materi lingkaran yang dilakukan pada pertemuan ketiga tiap siklus. Alokasi waktu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran yakni 2 x 35 menit, dan alokasi waktu yang digunakan untuk tes adalah 60 menit. Tiap siklus terdiri atas 5 tahap, yakni perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, tahap observasi, tahap evaluasi, dan tahap refleksi.

Kegiatan pada tahap perencanaan terdiri dari: 1) menyusun RPP sesuai dengan tahap pada teori belajar Bruner; 2) mengidentifikasi kemampuan siswa sebagai bahan pertimbangan dalam membentuk kelompok diskusi; 3) membuat alat peraga; 4) menyiapkan lembar observasi, untuk melihat bagaimana kegiatan guru dan siswa selama proses belajar mengajar; 5) menyiapkan Lembar Kerja Siswa (LKS); dan 6) menyiapkan soal tes hasil belajar dan pedoman penskorannya. Pada tahap pelaksanaan kegiatan, RPP akan diterapkan, serta dilakukan pengamatan sesuai dengan lembar observasi yang telah dipersiapkan. Tahap evaluasi terjadi

setelah proses pembelajaran, evaluasi dilakukan untuk melihat kemampuan siswa memahami materi yang sudah disampaikan. Evaluasi dilakukan dengan memberikan 5 soal test terkait materi yang telah diajarkan. Setelah menganalisis data aktivitas, selanjutnya melakukan refleksi, untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada pertemuan sebelumnya.

Keaktifan siswa dan kemampuan guru mengelola pembelajaran diobservasi oleh masing-masing 2 orang pengamat. Adapun hasil observasi rata-rata keaktifan siswa (RK) dan kemampuan guru (KG) mengelola pembelajaran tiap siklus tertera pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa dan Kemampuan Guru

Siklus	Pertemuan	Aktivitas Siswa			Aktivitas Guru	
		Skor	RK	Kategori	KG	Kategori
I	1	3,92	4,04	Aktif	4,08	Tinggi
	2	4,17			4,17	Sangat Tinggi
II	1	4,43	4,54	Sangat Aktif	4,64	Sangat Tinggi
	2	4,65			4,75	Sangat Tinggi

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa rata-rata aktivitas siswa pada siklus I pertemuan satu dan dua berkategori aktif, namun pada siklus II baik pada pertemuan satu dan pertemuan dua terjadi perubahan kategori rata-rata keaktifan siswa, yakni menjadi sangat aktif. Untuk kemampuan guru mengelola pembelajaran, dapat terlihat bahwa pada siklus I pertemuan 1 berkategori tinggi. Sedangkan, pada pertemuan selanjutnya berkategori sangat tinggi.

Dari hasil observasi aktivitas siswa terdapat beberapa kekurangan dalam proses pembelajaran pada siklus I antara lain: 1) Siswa kurang mampu menjaga ketertiban dalam diskusi; 2) Siswa masih malu atau ragu dalam mempresentasikan hasil diskusi; 3) Siswa belum mau mencoba menyimpulkan materi yang sudah dibahas secara mandiri. Selain kekurangan dilihat dari lembar observasi terdapat kekurangan yang dilihat dari sudut pandang teori Bruner yakni kurangnya kemampuan siswa dalam menyimpulkan atau mencari rumusan suatu konsep. Sedangkan berdasarkan lembar observasi kemampuan mengajar terlihat beberapa kekurangan pada kegiatan pembelajaran siklus I diantaranya: 1) Guru kurang memiliki ketegasan dalam memberikan peringatan kepada siswa yang tidak serius dalam diskusi; 2) Guru kurang membuka kesempatan atau menanyakan pendapat dari kelompok lain; 3) Guru masih canggung sehingga pemberian penghargaan terlupakan bagi kelompok yang presentasi.

Pada siklus II dilakukan perbaikan-perbaikan kekurangan yang terjadi pada siklus I, namun masih saja terjadi kekurangan pada kegiatan pembelajaran. Adapun kekurangan pada aktivitas siswa yakni: 1) siswa tidak menyiapkan kelengkapan pelajaran; 2) ketika guru masuk siswa tidak dalam keadaan tertib; 3) masih kurangnya siswa dari perwakilan kelompok yang mau memperbaiki kesimpulan temannya yang belum tepat. Sedangkan untuk kekurangan guru pada kegiatan pembelajaran siklus II yakni ingatan guru yang lupa dalam runtutan RPP.

Data keaktifan siswa diperoleh dari pengamatan selama proses pembelajaran menggunakan instrumen lembar pengamatan keaktifan siswa yang dibuat peneliti. Pengamatan dilakukan selama empat kali pertemuan. Penilaian lembar pengamatan berpedoman pada pedoman penskoran lembar pengamatan dan sesuai dengan pengamatan yang dilakukan pada saat proses

pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan diperoleh bahwa rata-rata keaktifan siswa berkategori sangat aktif. Hal ini disebabkan selama pembelajaran berlangsung melibatkan semua aktivitas pembelajaran, yakni enaktif, ikonik dan simbolik. Pembelajaran yang terjadi telah berpusat pada siswa, guru hanya sebagai fasilitator dalam proses pembelajaran. Pembelajaran dibuat dalam suasana yang rileks dan menyenangkan. Peningkatan keaktifan siswa dalam penerapan teori belajar Bruner sejalan dengan penelitian Winda Agustina (2020) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar Jerome Bruner dalam pembelajaran membuat siswa berminat dan antusias mengikuti pembelajaran serta membuat siswa terlibat aktif dalam pembelajaran.

Siswa dibimbing untuk menemukan sendiri rumus keliling dan luas lingkaran dalam pembelajaran matematika dengan menerapkan teori belajar Bruner. Siswa melakukan percobaan dengan benda nyata secara berkelompok, dalam satu kelompok terdiri dari 4 dan 5 orang siswa. Hal pertama yang dilakukan oleh siswa bersama kelompoknya yakni melakukan pengukuran pada benda, kemudian membuat gambar dari benda tersebut, setelah itu siswa berdiskusi dengan kelompoknya sehingga siswa dapat menemukan konsep dari pembelajaran. Melalui kegiatan diskusi siswa dapat belajar dan menemukan makna pembelajaran melalui proses interaksi dengan siswa lainnya maupun interaksi dengan guru. Hal ini sejalan dengan Rusman (2017) yang menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu siswa, termasuk siswa lainnya dan guru.

Pelaksanaan evaluasi dilaksanakan pada pertemuan ketiga setiap siklus. Guru melakukan evaluasi dengan memberikan tes untuk melihat sejauh mana siswa menyerap materi yang sudah diajarkan di kelas. Soal tes terdiri dari 5 soal dengan alokasi waktu 60 menit. Jumlah siswa yang mengikuti evaluasi sebanyak 22 orang. Hasil yang dicapai pada evaluasi tertera ada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Evaluasi Pembelajaran Siswa

Nilai	Siklus	
	I	II
Tertinggi	95	100
Terendah	50	70
Rata-Rata	69,55	91,14
N-Gain	0,71	
Kategori	Tinggi	

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil evaluasi pembelajaran siswa pada siklus II mengalami kenaikan baik pada nilai terendah dan nilai tertinggi yang diperoleh siswa. Selain itu rata-rata klasikal yang dimilikipun mengalami kenaikan sebesar 21,59. N-gain yang dihitungpun berada pada kategori tinggi. Artinya penerapan teori Bruner dalam pembelajaran matematika materi lingkaran dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Selanjutnya data prestasi belajar siswa diuji ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal data. Sebelum melakukan uji ketuntasan individual dan ketuntasan klasikal data dilakukan uji normalitas data, sebagai prasyarat pengujian selanjutnya. Adapun hasil pengujiannya tertera pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normal, Uji Ketuntasan Individual dan Ketuntasan Klasikal

Siklus	Normalitas		Uji	Ketuntasan Klasikal	
	Kolmogorov-Sminov		Ketuntasan Individual		
	df	Sig.	One-Sample Test Test Value = 65 Sig.	Z_{hitung}	%
I	22	0,200	0,132	-1,92	63,64
II	22	0,074	0,000	2,35	100

Berdasarkan Tabel 4 uji normalitas data diperoleh nilai *sig* untuk siklus I dan siklus II masing-masing $0,200 = 20\% > 5\%$ dan $0,074 = 7,4\% > 5\%$. Kedua *sig* lebih besar dari 5% artinya H_0 diterima, dengan demikian hasil tes prestasi belajar siswa pada siklus I dan siklus II berdistribusi normal. Selanjutnya dilakukan uji ketuntasan individual, dan ketuntasan klasikal data. Berdasarkan hasil pengujian ketuntasan individual dengan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yakni 65 pada tabel 3, diperoleh nilai *sig.* pada siklus I adalah $0,132 = 13,2\% > 5\%$ maka H_0 diterima, artinya ketuntasan individual lebih kecil atau sama dengan KKM dengan kata lain rata-rata prestasi belajar siswa pada materi lingkaran di siklus I masih ada yang belum mencapai nilai diatas 65. Sedangkan pada siklus II *sig.* yang diperoleh adalah $0,000 = 0\% < 5\%$ maka H_0 ditolak, artinya ketuntasan individual lebih besar dari KKM sehingga rata-rata prestasi belajar siswa pada materi lingkaran di siklus II telah mencapai nilai diatas 65.

Selama proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri kemampuannya dalam menemukan konsep ataupun menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu siswa dalam proses pembelajaran mengalami kegiatan membaca, mendengarkan, diskusi, praktik dan mengajar sesama teman. Hal ini menyebabkan rata-rata hasil tes prestasi belajar siswa materi lingkaran mengalami kenaikan tiap siklusnya, selain itu pada akhir siklus yakni siklus II prestasi belajar siswa telah melebihi nilai KKM. Rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada siklus I dan siklus II masing-masing sebesar 69,55 dan 91,14. Peningkatan prestasi belajar siswa terjadi karena pada saat diskusi berlangsung, siswa aktif dalam mengerjakan LKS, mendayagunakan alat peraga serta kerjasama antara masing-masing anggota kelompok sudah terlihat. Siswa sudah aktif menemukan, merumuskan maupun memecahkan sendiri konsep yang ada dalam LKS. Dengan demikian tuntutan siswa untuk aktif baik secara fisik maupun mental untuk mempelajari sebuah konsep melalui interaksi dengan lingkungan telah terpenuhi, sehingga siswa dapat dikatakan dalam keadaan belajar. Hal ini sejalan dengan pendapat Bruner yang mengatakan siswa dalam belajar, haruslah terlibat aktif mentalnya agar dapat mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibicarakan (Aisyah dkk, 2007).

Ketuntasan individual (KKM) prestasi belajar siswa materi lingkaran adalah lebih besar dari 75. Uji ketuntasan klasikal digunakan untuk mengetahui prestasi belajar siswa materi lingkaran sudah mencapai KKM sebesar 80% atau tidak. Berdasarkan tabel 3 pada siklus I diperoleh $Z_{hitung} = -1,92$ dengan taraf nyata 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$. Karena $Z_{hitung} < Z_{tabel}$, maka H_0 diterima, artinya proporsi prestasi belajar siswa materi lingkaran pada siklus I lebih kecil atau sama dengan 80%. Hasil persentase ketuntasan klasikal siklus I sebesar 63,64% dengan demikian persentase ketuntasan klasikal siklus I lebih kecil dari 80%. Sedangkan pada siklus II diperoleh $Z_{hitung} = 2,35$ dengan taraf nyata 5% diperoleh $Z_{tabel} = 1,645$. Karena $Z_{hitung} > Z_{tabel}$, maka H_0 ditolak, artinya proporsi prestasi belajar siswa materi lingkaran pada

siklus II lebih dari 80%. Hal ini diperkuat oleh hasil persentase ketuntasan klasikal siklus II sebesar 100%.

Prestasi belajar siswa materi lingkaran telah mencapai ketuntasan klasikal 80%. Hal ini diperkuat oleh hasil persentase ketuntasan pada siklus II sebesar 100% ini menunjukkan secara nyata keberhasilan teori pembelajaran yang diterapkan. Selama proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk membangun sendiri kemampuan mereka dalam kegiatan pembelajaran. Penerapan teori Bruner dalam kegiatan pembelajaran memberi proses belajar yang bermakna kepada siswa. Hal ini menyebabkan prestasi belajar siswa meningkat. Selain itu pelaksanaan pembelajaran siklus II dilaksanakan dengan melakukan perbaikan-perbaikan pada kekurangan dalam siklus I, dengan lebih memotivasi siswa dalam pembelajaran, lebih memaksimalkan kerjasama kelompok dengan memberi himbauan kepada siswa untuk selalu bekerjasama dalam mengerjakan LKS, membimbing siswa dalam membuat kesimpulan materi.

Selama melaksanakan pembelajaran dengan teori Bruner ada beberapa hal yang menjadi teladan dalam penerapannya seperti siswa tampak lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran. Dalam penyampaian materi dengan mengutamakan kemandirian siswa ternyata siswa tampak lebih mudah mengerti materi terbukti dari mampunya siswa memberikan alasan ketika ditanyakan mengapa menjawab seperti itu. Hal lainnya adalah materi lebih tertata sehingga mampu mengantarkan siswa dalam menguasai materi yang disampaikan. Dengan melihat indikator kerja dan hasil yang telah didapat dari lembar observasi dan hasil tes maka dapat dikatakan penelitian telah berhasil. Ditinjau dari penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya, hasil penelitian ini relevan dengan penelitian Del'an & Bistari (2013) dan Dewi Lestari (2014) yang menunjukkan terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran menggunakan teori Bruner.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa penerapan teori belajar Bruner dapat meningkatkan aktivitas belajar dan prestasi belajar siswa pada materi pokok lingkaran di kelas VIII-3 semester II SMP Negeri 1 Batukliang. Melalui pembelajaran dengan menerapkan teori belajar Bruner siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi sendiri kemampuannya dalam menemukan konsep ataupun menyelesaikan permasalahan matematika. Selain itu siswa dalam proses pembelajaran mengalami kegiatan membaca, mendengarkan, diskusi, praktik dan mengajar sesama teman. Serta selama proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk membangun sendiri kemampuan mereka dalam kegiatan pembelajaran. Adapun langkah-langkah penerapan teori belajar Bruner pada materi lingkaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa adalah 1) urutkan sub materi dari yang paling mendasar ke arah yang lebih sulit (kompleks); 2) pada tahap enaktif, tentukan alat peraga yang cocok dari setiap materi pokok yang telah diurutkan dan rencanakan konsep apa saja yang didapat siswa melalui kegiatan langsung (memanipulasi alat peraga); 3) pada tahap ikonik, rencanakan arahan apa saja yang harus dilakukan untuk mempresentasikan ulang konsep yang didapat pada tahap enaktif, dalam bentuk gambar dan tambahkan konsep apa saja yang harus didapat pada tahap ini; 4) pada tahap simbolik, buat kesepakatan mengenai simbol yang dipakai dalam membuat kesimpulan secara deduktif. Berdasarkan simpulan, maka disarankan kepada

guru untuk bisa menerapkan teori pembelajaran yang dapat dipadukan dengan berbagai model, strategi maupun metode pembelajaran didalam pelaksanaan pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada seluruh siswa kelas VII.3, guru matematika, Kepala Sekolah SMPN 1 Batukliang yang telah membantu kelancaran penelitian ini. Serta Universitas Nahdatul Wathan atas bantuan dana penelitian yang telah diberikan.

REFERENSI

- Aisyah, N., S. Hawa, dkk. (2007). *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Del'an, Jamiah, Y., & Bistari. (2013). Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Kelas VII SMP pada Bilangan Pecahan dengan Teori Bruner. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, Volume: 2(12), Hal: 1-15.
- Dewi Lestari. (2015). Penerapan Teori Jerome Bruner untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Simetri Lipat di Kelas IV SDN 02 Makmur Jaya Kabupaten Mamuju Utara. *Jurnal Kreatif Tadulako Online*, Volume: 3(2), Hal: 129-141.
- Indrawati & Muh. Rusmayadi. (2019). Pembelajaran Matematika Metode Power Teaching Berbasis Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SMP. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Volume: 2 hal: 16-24. ISSN 2613-9189.
- Oemar Hamalik. (2001). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Rusman. (2017). *Belajar & Pembelajaran: Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Smith, Mark K., dkk. (2009). *Teori Pembelajaran dan Pengajaran: Mengukur Kesuksesan Anda dalam Proses Belajar Mengajar Bersama Psikolog Pendidikan Dunia*. Yogyakarta: Mirza Media Pustaka.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana.
- Winda Agustina, dkk. (2020). Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Menurut Teori Belajar Jerome Bruner untuk Materi Keliling dan Luas Lingkaran di Kelas VIII. *Jurnal Media Pendidikan Matematika Program*, Volume: 8 (1) hal: 11-17. P-ISSN: 2338-3836 E-ISSN: 2657-0610 Hal: 11-17.