

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Bab ini membahas tentang deskripsi data hasil penelitian yang terdiri dari data hasil belajar siswa, aktivitas siswa dan respon siswa. Hasil belajar siswa dapat diketahui melalui nilai *pretest* dan *posttest*, untuk aktivitas siswa dapat diketahui melalui lembar observasi aktivitas siswa. Sementara itu untuk respon siswa dapat diketahui dari hasil angket yang telah diberikan kepada siswa setelah melalui 2 siklus.

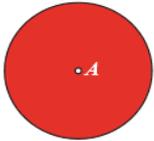
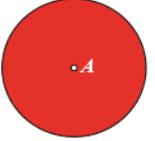
1. Data Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan proses penelitian, terlebih dahulu disusun perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian. Setelah disusun dan dikonsultasikan dengan pembimbing. Perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian divalidasi oleh validator yaitu dosen matematika dan guru mata pelajaran matematika di SMPN 31 Surabaya. Berikut adalah saran validator terhadap perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian:

Tabel 4.1 Saran Validator Terhadap Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

Soal Pretest/Posttest 1		
Sebelum Revisi	Saran	Setelah Revisi
2. Keliling suatu kolam yang berbentuk lingkaran adalah 88 meter. Tentukan jari-jari kolam tersebut!	Berikan ilustrasi gambar supaya mudah dipahami oleh siswa	2. Keliling suatu kolam yang berbentuk lingkaran adalah 88 meter. Tentukan jari-jari kolam tersebut!
		
4. Budi berangkat ke sekolah menaiki sepeda beroda dua. Jika diameter roda sepeda adalah 50 cm dan Budi sampai di sekolah setelah roda menggelinding sebanyak 1.200 putaran. Berapakah km jarak rumah Budi ke sekolah?	Berikan ilustrasi gambar supaya mudah dipahami oleh siswa	4. Budi berangkat ke sekolah menaiki sepeda beroda dua. Jika diameter roda sepeda adalah 50 cm dan Budi sampai di sekolah setelah roda menggelinding sebanyak 1.200 putaran. Berapakah km jarak rumah Budi ke sekolah?
		

**Tabel 4.2 Saran Validator Terhadap Perangkat Pembelajaran
Lembar Kerja Siswa 2**

Sebelum Revisi	Saran	Sesudah Revisi
 <p>Luas lingkaran merupakan luas daerah yang dibatasi oleh busur lingkaran. Coba kamu perhatikan gambar disamping ini. Daerah yang diarsir merupakan daerah lingkaran. Sekarang, bagaimana menghitung luas lingkaran?.</p> <p>Luas lingkaran dapat dihitung menggunakan rumus umum luas lingkaran. Untuk menemukan rumus luas lingkaran lakukanlah kegiatan berikut ini dengan kelompokmu!</p> <p>Kerjakanlah dengan kelompokmu. Untuk menemukan rumus luas bidanglingkaran lakukanlah percobaan berikut :</p>	Kalimat diperbaiki	 <p>Luas lingkaran merupakan luas daerah yang dibatasi oleh busur lingkaran. Coba kamu perhatikan gambar disamping ini. Daerah yang diarsir merupakan daerah lingkaran. Sekarang, bagaimana menghitung luas lingkaran?</p> <p>Luas lingkaran dapat dihitung menggunakan rumus umum luas lingkaran. Untuk menemukan rumus luas lingkaran lakukanlah kegiatan berikut ini dengan kelompokmu!</p>

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validator Terhadap Perangkat Pembelajaran dan Instrumen Penelitian

No.	Perangkat dan Instrumen	Validator 1	Validator 2	Kesimpulan
1.	RPP 1	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
2.	RPP 2	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
3.	LKS 1	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
4.	LKS 2	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
5.	Soal Pretest/Posttest 1	Dapat digunakan dengan sedikit revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
6.	Soal Pretest/Posttest 2	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
7.	Lembar Observasi Siswa	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
8.	Lembar Observasi Angket Respon Siswa	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan
9.	Media <i>Paper Circle</i>	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan tanpa revisi	Dapat digunakan

Memperhatikan hasil penilaian kedua validator maka perangkat pembelajaran dan instrumen penelitian layak digunakan. Hasil validasi lengkap ada pada lampiran 22.

2. Data Hasil Belajar

a) Data Hasil Belajar Siklus I

Data hasil belajar berupa nilai siswa setelah RPP 1 dilaksanakan. Data ini digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar pada materi lingkaran sebagai bagian dari keseluruhan dengan menggunakan media *Paper Circle*. Hasil test ditunjukkan pada Tabel 4.4.

Tabel 4.4 Hasil Test Siklus I

	Pretest 1		Posttest 1		Peningkatan
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
Tuntas	8	23,53 %	15	44,2 %	20,67 %
Tidak Tuntas	26	76,47 %	19	55,8 %	-20,67 %
Nilai Rata-Rata	59,32		73,62		14,3
Nilai Tertinggi	86		93		
Nilai Terendah	32		54		
Standar Deviasi	15,66		8,63		
Nilai Rata-Rata <i>N-Gain</i>	0,33				

Data pada Tabel 4.4 menunjukkan rekapitulasi hasil test akhir siswa pada siklus I. Proses pembelajaran pada siklus I diikuti oleh 34 siswa. Hasilnya sebanyak 44,2% siswa dinyatakan tuntas. Nilai rata-rata siklus I adalah 73,62. Untuk mengetahui presentase nilai *N – Gain* berdasarkan kategori dapat dilihat pada Tabel 4.5

Tabel 4.5 Presentase Nilai *N – Gain* Berdasarkan Kategori

Kategori Penilaian	Jumlah	Persentase
Rendah	12	35,29 %
Sedang	22	64,71 %
Tinggi	0	0 %

Berdasarkan hasil persentase *N – Gain* yang ada pada Tabel 4.5 maka untuk mempermudah melihat kriteria perolehan skor *N – Gain*, disajikan pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Diagram batang $N - Gain$ ternormalisasi

Berdasarkan diagram batang pada gambar di atas terdapat 3 kategori berdasarkan perhitungan nilai $N - Gain$. Sebanyak 0 siswa memperoleh kategori tinggi, sebanyak 22 siswa memperoleh kategori sedang dan sebanyak 12 siswa memperoleh kategori rendah.

Kemampuan siswa dikatakan meningkat jika banyak peserta didik yang mencapai KKM minimal 85 % dan nilai $N - Gain$ minimal sedang. Karena pada siklus I banyaknya siswa yang mencapai KKM kurang dari 85 % indikator keberhasilan maka dilanjutkan dengan siklus II. Untuk mengetahui secara lengkap hasil nilai siklus I di tunjukkan pada lampiran 13.

b) Data Hasil Belajar Siklus II

Pertemuan ketiga kegiatan pembelajaran dimulai dengan materi luas lingkaran. Data hasil belajar diperoleh pada pertemuan 3 dan pertemuan 4. Hasil belajar pada siklus II adalah nilai *pretest* dan *posttest* pada materi luas lingkaran. Peningkatan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 4.6.

Tabel 4.6 Hasil Test Siklus II

	Pretest 2		Posttest 2		Peningkatan
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	
Tuntas	14	41,18 %	30	88,24 %	47,06 %
Tidak Tuntas	20	58,82 %	4	11,76 %	-47,06 %
Nilai Rata-Rata	70,12		88,79		18,67
Nilai Tertinggi	88		100		
Nilai Terendah	50		72		
Standar Deviasi	8,64		8,45		
Nilai Rata-Rata $N - Gain$	0,65				

Data pada Tabel 4.6 menunjukkan rekapitulasi hasil test akhir siswa pada siklus II. Proses pembelajaran pada siklus II diikuti oleh 34 siswa. Hasilnya sebanyak 88,24 % siswa dinyatakan tuntas. Nilai rata-rata pada siklus II adalah 88,79. Untuk mengetahui persentase nilai $N - Gain$ berdasarkan kategori dapat dilihat pada Tabel 4.7

Tabel 4.7 Persentase Nilai $N - Gain$ Berdasarkan Kategori

Kategori Penilaian	Jumlah	Persentase
Rendah	1	2,94 %
Sedang	18	52,94 %
Tinggi	15	44,12 %

Berdasarkan hasil persentase $N - Gain$ yang ada pada Tabel 4.7 maka untuk mempermudah melihat kriteria perolehan skor $N - Gain$, disajikan pada Gambar 4.2



Gambar 4.2 Diagram batang $N-Gain$ ternormalisasi

Berdasarkan diagram batang pada gambar di atas terdapat 3 kategori berdasarkan perhitungan nilai $N - Gain$. Sebanyak 15 siswa memperoleh kategori tinggi, sebanyak 18 siswa memperoleh kategori sedang dan sebanyak 1 siswa memperoleh kategori rendah.

Kemampuan siswa dikatakan meningkat jika banyak peserta didik yang mencapai KKM minimal 85 % dan nilai $N - Gain$ minimal sedang. Karena pada siklus II telah tercapai indikator keberhasilan, maka penelitian selesai. Untuk mengetahui secara lengkap hasil nilai siklus II dapat dilihat pada lampiran 13. Dari siklus I sampai siklus II dapat diperoleh hasil rekapitulasi yang terlihat pada Tabel 4.8.

Tabel 4.8 Rekapitulasi Hasil siklus I dan siklus II

	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
Tuntas	44,2 %	88,24 %	14,62 %
Nilai Rata-Rata	73,62	88,79	15,17
Rata-Rata <i>N – Gain</i>	0,33	0,65	0,32

Pada Tabel 4.8 terlihat bahwa peningkatan yang terjadi pada siklus I dan siklus II sebesar 14,62%. Dimana pada siklus II nilai ketuntasan belajar sudah mencapai indikator keberhasilan yaitu 85%, sehingga penelitian ini dihentikan.

3. Data Aktivitas Siswa

a) Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

Data hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus I ditunjukkan pada Tabel 4.9

Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Rata-rata
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	21,3 %
2.	Diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru	6,0 %
3.	Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media <i>Paper Circle</i>	16,2 %
4.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media <i>Paper Circle</i>	12,3 %
5.	Mendengarkan kelompok lain saat presentasi	25,9 %
6.	Mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok	3,5 %
7.	Memberi apresiasi keberhasilan	6,3 %
8.	Membuat kesimpulan	5,9 %
9.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman, ramai dikelas, dll)	2,6 %
Jumlah		100

Data pada Tabel 4.9 merupakan rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa. Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran matematika pada materi unsur dan keliling lingkaran sebagai bagian dari keseluruhan.

Dari hasil observasi diperoleh persentase aktivitas siswa yang paling tinggi adalah mendengarkan kelompok lain saat presentasi sebanyak 25,9 %. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa sebanyak 21,3 %.

Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle* sebanyak 16,2 %.

b) Data Rekapitulasi Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus II

Data hasil pengamatan aktivitas siswa pada siklus II diperoleh hasil pengamatan aktivitas siswa siklus II ditunjukkan pada Tabel 4.10

Tabel 4.10 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa pada Siklus II

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Rata-rata
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	21,5 %
2.	Diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru	6,7%
3.	Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media <i>Paper Circle</i>	16,3 %
4.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media <i>Paper Circle</i>	12,5 %
5.	Mendengarkan kelompok lain saat presentasi	26,1 %
6.	Mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok	4,1 %
7.	Memberi apresiasi keberhasilan	6,3 %
8.	Membuat kesimpulan	6,3 %
9.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman,ramai dikelas, dll)	0,2 %
Jumlah		100

Data pada Tabel 4.10 merupakan rekapitulasi hasil observasi aktivitas siswa. Siswa mengikuti kegiatan pembelajaran matematika pada materi luas lingkaran sebagai bagian dari keseluruhan.

Dari hasil observasi diperoleh aktivitas siswa yang paling tinggi adalah Mendengarkan kelompok lain saat presentasi sebanyak 26,1 %. Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa sebanyak 21,5 %. Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle* sebanyak 16,3 %. Berikut ini adalah perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II pada Tabel 4.11

Tabel 4.11 Perbandingan Aktivitas Siswa Siklus I dan II

No.	Kategori aktivitas siswa yang diamati	Siklus I	Siklus II	Peningkatan
		Rata-rata	Rata-rata	
1.	Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa	21,3 %	21,5 %	0,2 %
2.	Diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru	6,0 %	6,7%	0,7 %
3.	Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media <i>Paper Circle</i>	16,2 %	16,3 %	0,1 %
4.	Mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media <i>Paper Circle</i>	12,3 %	12,5 %	0,2 %
5.	Mendengarkan kelompok lain saat presentasi	25,9 %	26,1 %	0,2 %
6.	Mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok	3,5 %	4,1 %	0,6 %
7.	Memberi apresiasi keberhasilan	6,3 %	6,3 %	0 %
8.	Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman,ramai dikelas, dll)	2,6 %	0,2 %	-2,4 %
9.	Membuat kesimpulan	5,9 %	6,3 %	0,4 %
	Jumlah	100 %	100 %	

Berdasarkan Tabel 4.11 perbandingan aktivitas siswa pada siklus I dan siklus II yang mengalami peningkatan tertinggi adalah diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru sebesar 0,7%. Dan tertinggi berikutnya mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok sebesar 0,6 %. Sehingga terlihat bahwa pada siklus I dan siklus II setiap indikatornya mengalami peningkatan. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran 14.

4. Data Hasil Respon Siswa

Angket respon siswa terhadap penggunaan pembelajaran terdiri dari 10 pernyataan dengan empat pilihan jawaban SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju) dan STS (Sangat Tidak Setuju). Pernyataan pada angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui bagaimana ketertarikan siswa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Time Token* dengan media *Paper Circle*. Hasil data jumlah dan presentase angket respon siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model *Time Token* dengan media *Paper Circle* dapat dilihat pada Tabel 4.12.

Tabel 4.12 Data Hasil Respon Siswa

No.	Aspek Respon	Kriteria	
		Sangat Positif	Sangat Kurang Positif
1.	Apakah media <i>Paper Circle</i> menarik?	93,4 %	-
2.	Apakah kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media <i>Paper Circle</i> ?	92,7 %	-
3.	Apakah media <i>Paper Circle</i> membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan?	88,3 %	-
4.	Apakah media <i>Paper Circle</i> membuat materi yang disampaikan lebih runtut?	88,9 %	-
5.	Apakah kamu berharap media <i>Paper Circle</i> digunakan pada pokok bahasan lain?	86,8 %	2,9 %
6.	Apakah media <i>Paper Circle</i> membuat pokok bahasan keliling dan luas lingkaran terasa lebih nyata?	87,5 %	-
7.	Apakah media <i>Paper Circle</i> dapat kamu gunakan dimana saja?	82,4 %	2,9 %
8.	Apakah media <i>Paper Circle</i> membuat kamu lebih aktif belajar?	90,4 %	-
9.	Apakah kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media <i>Paper Circle</i> ?	86,8 %	-
10.	Apakah dengan menggunakan media <i>Paper Circle</i> kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan?	88,9 %	-
Rata-rata		88,61 %	5,4 %

Berdasarkan angket respon pada Tabel 4.12 siswa yang disebar oleh peneliti diketahui bahwa rata-rata persentase respon siswa mempunyai kriteria sangat positif, sehingga dapat dikatakan kegiatan belajar mengajar yang telah dilaksanakan mendapat tanggapan yang sangat positif dan dapat diterima siswa. Angket respon siswa ini diberikan di akhir pembelajaran. Untuk lebih rincinya dapat dilihat pada lampiran 15.

B. Pembahasan

a) Siklus I

1. Perencanaan

Perencanaan pembelajaran pada siklus I dimulai dengan observasi pada kondisi kelas VIII-C SMP Negeri 31 Surabaya yang akan dijadikan subyek penelitian. Saat melakukan observasi kelas peneliti mengamati bagaimana cara guru mengajar, sikap dan respon siswa ketika guru menyampaikan materi. Kemudian peneliti menganalisis kurikulum untuk mengetahui standar kompetensi dan kompetensi dasar serta materi pokok yang akan disampaikan.

Berdasarkan diskusi dengan guru mata pelajaran matematika diperoleh Kompetensi Dasar yaitu menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring lingkaran serta hubungannya. Indikator Pencapaian Kompetensi yang disepakati pada siklus I diantaranya (1) Mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran (2) Menemukan rumus keliling lingkaran (3) Menentukan keliling lingkaran (4) Menyelesaikan masalah kontekstual. Indikator Pencapaian Kompetensi pada siklus II diantaranya (1) Menemukan rumus luas lingkaran (2) Menentukan luas lingkaran (3) Menyelesaikan masalah kontekstual mengenai luas lingkaran.

Kemudian ditentukan subyek yang dijadikan tempat penelitian yaitu di kelas VIII C. Setelah subyek penelitian ditentukan, maka peneliti merencanakan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I yang sesuai dengan penggunaan model pembelajaran *Time Token* dengan media pembelajaran *Paper Circle*. Selain RPP peneliti juga menyusun instrumen penelitian berupa lembar soal *pretest* atau *posttest*, Lembar Kerja Siswa (LKS), lembar observasi aktivitas siswa dan angket respon siswa. Selanjutnya peneliti menyiapkan alat dan bahan untuk membuat media *Paper Circle*. Instrumen penelitian yang sudah selesai, divalidasi oleh dosen matematika dan guru matematika.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pembelajaran pada siklus I dalam penerapan model pembelajaran *Time Token* untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Siklus I dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan. Untuk penjelasan pelaksanaan tiap pertemuan akan dijabarkan sebagai berikut :

a. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 7 Februari 2019 dengan durasi waktu 2×40 menit. Pelaksanaan siklus I diikuti oleh 34 siswa kelas VIII-C SMPN 31 Surabaya. Pada pertemuan pertama siklus I, guru menjelaskan bahwa pembelajaran yang akan dilakukan beda dengan biasanya. Dalam kegiatan pendahuluan, guru menjelaskan topik yang akan dipelajari. Materi pelajaran yang dipelajari adalah unsur-unsur lingkaran dan keliling lingkaran. Seperti pembelajaran pada umumnya, sebelum memulai pembelajaran guru memberikan salam dan menanyakan kabar siswa, kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Selanjutnya

guru memberikan apersepsi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran (*Valuing*). “Misalnya, taukah kalian tentang bangun lingkaran? Benda-benda apa saja yang termasuk lingkaran? Lalu serentak siswa menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan oleh guru tersebut (*Remembering*).

Setelah itu guru memberikan motivasi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran. Contoh motivasi yang diberikan yaitu : “Seorang tukang kayu yang membuat peralatan rumah tangga, perlu untuk memotong papan yang berbentuk persegi atau persegi panjang menjadi lingkaran. Tukang kayu tersebut menemui masalah untuk menentukan titik pusat lingkaran yang akan dibuat. Dapatkah kalian membantu tukang kayu agar mendapatkan bentuk lingkaran sebesar mungkin dari papan-papan tersebut?” Siswa yang mengetahui jawabannya segera mengangkat tangan (*Responding*). Kemudian guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran pada pertemuan kali ini adalah membahas tentang unsur-unsur lingkaran dan keliling lingkaran (*Understanding*).

Kegiatan berikutnya adalah guru membagi siswa menjadi 5 kelompok yang heterogen (*Organization*). Namun dalam proses pembentukan kelompok ini, siswa kurang tertib dalam proses berkelompok. Kegiatan berkelompok juga menerapkan sifat tanggung jawab, seperti membagi tugas dalam tiap anggota kelompok. Jadi di tiap kelompok dibagi ada yang menjadi ketua, sekertaris, juru bicara dan lain-lain. Setiap kelompok diminta untuk menerapkan konsep dari keliling lingkaran dan memahami unsur-unsur dari lingkaran dengan bantuan dari media *Paper Circle* (*Applying*).

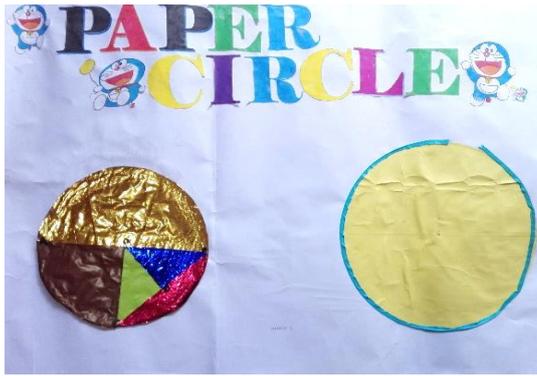
Kemudian guru menyiapkan LKS 1 dan kupon yang di dalamnya berisi kata kunci di atas meja. Lalu salah satu orang kelompok maju ke depan untuk mengambil kupon tersebut. Selanjutnya guru membagikan alat dan bahan untuk membuat media *Paper Circle*. Alat dan bahan yang digunakan antara lain : gunting, kertas karton, kertas manila, lem, penggaris, pita dan lain-lain. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa 1 untuk setiap kelompok yang sudah dibentuk. Setiap kelompok mengerjakan soal LKS 1 dengan bantuan media *Paper Circle*. Jadi setiap anggota kelompok membuat media *Paper Circle* yang telah diarahkan oleh guru (*Presisi*). Di dalam LKS 1, siswa menganalisa unsur-unsur lingkaran dan konsep menemukan rumus keliling lingkaran (*Analyzing*).

Sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam LKS 1 dengan berdasarkan petunjuk yang telah dijelaskan sebelumnya (*Manipulasi*).

Setelah semua siswa berdiskusi dan menyelesaikan tugas, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas (*Characterization*). Kelompok lainnya menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Saat mempresentasikan, ada salah satu siswa yang bertanya, lalu yang mempresentasikan menjawab pertanyaan yang telah diberikan (*Imitasi*). Tetapi ada hal yang menarik dalam model pembelajaran *Time Token* yaitu siswa yang telah selesai berdiskusi menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum mempresentasikan hasil diskusinya. Hal ini menandakan bahwa kelompok tersebut telah menyelesaikan hasil diskusi. Lalu guru memberi penilaian untuk setiap kelompok yang telah menyelesaikan LKS 1 dan mempresentasikan hasilnya (*Evaluating*). Jika siswa telah mempresentasikan hasilnya dan hasil pekerjaan siswa benar semua maka akan memperoleh nilai 100 (*Artikulasi*).

Selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipresentasikan. Siswa secara bersama-sama menyebutkan kesimpulan yang telah dipelajari pada hari ini (*Naturalisasi*). Saat guru melakukan penilaian ada salah satu kelompok yang mengerjakan dan mempresentasikan dengan baik sehingga guru memberikan penghargaan kepada kelompok tersebut. Dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, siswa dapat menemukan konsep dari keliling lingkaran dengan membuat media *Paper Circle* secara berkelompok sehingga menjadikan siswa lebih memahaminya (*Creating*).

Aktivitas pada kegiatan penutup guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi pembelajaran yang telah dipelajari. Lalu guru menyampaikan materi yang akan dibahas pada pertemuan berikutnya. Guru menutup pembelajaran dengan berdoa yang dipimpin oleh ketua kelas.



Gambar 4.3 : Hasil Media *Paper Circle* yang dibuat siswa dan Aktifitas Siswa
a. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 8 Februari 2019 dengan durasi waktu 2×40 menit. Kegiatan pada pertemuan kedua adalah guru memberikan salam dan menanyakan kabar siswa, kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Untuk pertemuan kali ini guru memberikan beberapa *review* tentang pembelajaran sebelumnya. Seperti menanyakan, “masih ingatkah kalian apa yang kita pelajari sebelumnya?”. Serentak siswa menjawab pertanyaan dari guru. Lalu guru menyampaikan kepada siswa jika pada pertemuan kali ini akan diadakan *posstest* I untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Guru memberikan soal *posttest* 1 yang diikuti oleh siswa kelas VIII-C sebanyak 34 siswa. Siswa mengerjakan soal *posttest* 1 dalam waktu 20 menit dengan tertib. Selesai mengerjakan soal *posstest* 1 guru membahas soal tersebut satu persatu. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal *posttest* 1 di papan tulis. Banyak siswa yang antusias untuk maju ke depan.



Gambar 4.4 Pelaksanaan Siklus I

3. Observasi

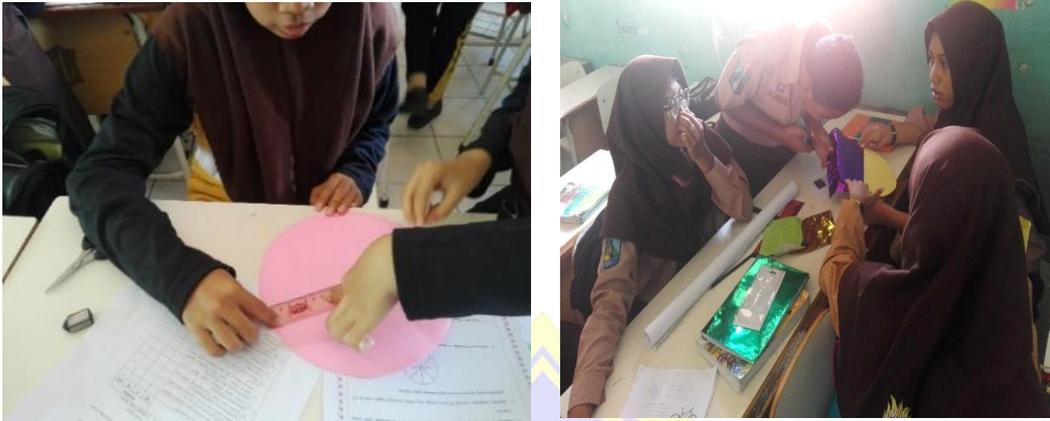
Observasi dalam penelitian ini dilakukan oleh 3 pengamat. Pada siklus I siswa sudah terlihat cukup aktif dalam proses pembelajaran. Hasil pengamatan diperoleh persentase aktivitas siswa terdapat pada Tabel 4.9. Kategori mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa memiliki rata-rata sebesar 21,3%. Hal ini terlihat banyaknya siswa yang mendengarkan penjelasan saat guru menerangkan. Kategori diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru memiliki rata-rata sebesar 6,0 %. Hal itu ditunjukkan hanya ada beberapa siswa yang aktif bertanya kepada siswa ataupun guru.

Kategori berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle* memiliki rata-rata sebesar 16,2 %. Siswa dalam berdiskusi terlihat sangat antusias dengan media *Paper Circle*. Siswa juga berpartisipasi cukup aktif, meskipun ada salah satu anggota kelompok yang kurang aktif dalam berdiskusi. Kategori mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media *Paper Circle* memiliki rata-rata sebesar 12,3 %. Hal ini ditunjukkan oleh siswa yang sudah berani maju ke depan untuk mempresentasikan hasil diskusi. Kategori mendengarkan kelompok lain saat presentasi memiliki rata-rata sebesar 25,9 %. Siswa sudah mulai menghargai temannya yang maju ke depan dan mendengarkan kelompok lainnya.

Kategori mengajukan pertanyaan saat presentasi memiliki rata-rata sebesar 3,5 %. Terlihat bahwa keaktifan siswa dalam mengajukan pertanyaan masih kurang. Hanya ada beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan. Kategori memberi apersepsi keberhasilan memiliki rata-rata sebesar 6,3 %. Untuk memberi apersepsi keberhasilan siswa sudah melakukan dengan baik. Kategori perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman,ramai dikelas, dll) memiliki rata-rata sebesar 2,6 %. Hal ini menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum fokus untuk belajar, dikarenakan adanya perilaku yang tidak relevan dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Kategori membuat kesimpulan memiliki rata-rata sebesar 5,9 %. Terlihat dari banyaknya siswa yang mampu menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari.

Dari semua kategori aktivitas siswa dengan rata-rata tertinggi adalah kategori mendengarkan kelompok lain saat presentasi kelompok sebesar 25,9 %,

sedangkan kategori yang terendah adalah perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman, ramai dikelas, dll) yaitu sebesar 2,6 %.



Gambar 4.5 Siswa membuat media *Paper Circle*

4. Refleksi

Pada tahap ini, hasil yang diperoleh dari tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan, dianalisis dalam setiap tahap dan akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil evaluasi proses pembelajaran pada siklus I yang diikuti 34 siswa, hasilnya sebanyak 44,2 % siswa yang tuntas belajar. Nilai rata-rata pada siklus I adalah 73,62. Keberhasilan siswa belum memenuhi 85 % di dalam kelas. Proses observasi aktivitas siswa diamati oleh 3 observer. Pengamatan dilakukan setiap 5 menit sekali dan hasil dari rata-rata semua aktivitas siswa meningkat. Karena hasil belajar pada siklus I belum memenuhi indikator keberhasilan, maka diperlukan adanya suatu tindakan pada siklus II agar hasil belajar siswa maksimal. Rangkuman hasil refleksi tindakan siklus I diantaranya (1) Pembagian kelompok sering mengalami keributan, karena kurangnya interaksi dan pengertian dari setiap siswa (2) Siswa masih kurang berkonsentrasi dalam pembelajaran.

b) Siklus II

1. Perencanaan

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I yang belum mencapai indikator keberhasilan penelitian, peneliti melakukan perencanaan pada siklus II agar pembelajaran lebih efektif sehingga indikator keberhasilan tercapai. Pada tahap perencanaan siklus II instrumen penelitian yang sudah dipersiapkan dikonsultasikan kembali dengan harapan guru yang bersangkutan agar persiapan

lebih matang dan tindakan bisa dilaksanakan dengan baik. Instrumen yang dipersiapkan adalah RPP 2, LKS 2, soal *pretest/posttest* 2, lembar aktivitas siswa dan lembar angket respon siswa.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan pada siklus II dalam upaya untuk mengoptimalkan peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Time Token* dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditentukan sebelumnya. Siklus II dilaksanakan dengan 2 kali pertemuan. Berikut ini adalah penjelasan dari tiap-tiap pertemuan pembelajaran yang dilakukan pada tindakan siklus II :

a. Pertemuan pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 14 Februari 2019 dengan durasi waktu 2×40 menit. Materi pelajaran yang dipelajari adalah luas lingkaran. Pada pertemuan pertama guru menyajikan materi sesuai dengan RPP siklus II yang sudah dibuat. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru dibagi menjadi 3 tahap yaitu kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Pembelajaran dimulai dengan kegiatan awal yaitu guru mengucapkan salam dan mengajak semua siswa berdoa serta mengecek kehadiran siswa. Langkah selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai pada materi yang akan dipelajari (*Understanding*). Selanjutnya guru memberikan apersepsi kepada siswa sebelum memulai pembelajaran (*Valuing*). “Misalnya, masih ingatkah kalian dipertemuan sebelumnya, kita telah mempelajari apa? Sebutkan unsur-unsur lingkaran! Selain itu pertemuan yang lalu kita juga telah membahas tentang keliling lingkaran. Sebutkan rumus keliling lingkaran! Kemudian siswa menyimak penjelasan guru dan menjawab pertanyaan dari guru (*Remembering*). Siswa dimotivasi dengan diberikan contoh permasalahan sehari-hari tentang luas lingkaran. Misalnya : Sebuah stadion berbentuk lingkaran yang memiliki keliling 628 m. Berapakah luas keseluruhan dari stadion tersebut? Siswa yang mengetahui jawabannya segera mengangkat tangan (*Responding*).

Kegiatan inti guru membagi siswa menjadi 5 kelompok dan setiap kelompok terdiri dari 6-7 siswa (*Organization*). Guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok yang heterogen. Untuk proses pembentukan kelompok ini, siswa sudah mulai tertib dibandingkan dengan pertemuan sebelumnya. Di dalam berkelompok

tidak hanya berkelompok saja namun juga menerapkan sifat tanggung jawab, seperti membagi tugas dalam tiap anggota kelompok. Jadi di tiap kelompok dibagi ada yang menjadi ketua, sekretaris, juru bicara dan lain-lain. Setiap kelompok diminta untuk menerapkan konsep dari luas lingkaran dengan bantuan dari media *Paper Circle (Applying)*.

Kemudian guru menyiapkan LKS 2 dan kupon yang di dalamnya berisi kata kunci di atas meja. Lalu salah satu orang kelompok maju ke depan untuk mengambil kupon tersebut. Selanjutnya guru membagikan alat dan bahan untuk membuat media *Paper Circle*. Alat dan bahan yang digunakan seperti gunting, kertas karton, kertas manila, lem, penggaris, pita dan lain-lain. Guru membagikan Lembar Kerja Siswa 2 untuk setiap kelompok yang sudah dibentuk. Setiap kelompok mengerjakan soal LKS 2 dengan bantuan media *Paper Circle*. Jadi setiap anggota kelompok membuat media *Paper Circle* yang telah diarahkan oleh guru (*Presisi*). Di dalam LKS 2 siswa menganalisa bagaimana cara menemukan konsep rumus luas lingkaran dengan pendekatan bangun datar (*Analyzing*). Sehingga siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang ada di dalam LKS 2 dengan berdasarkan petunjuk yang telah dijelaskan sebelumnya (*Manipulasi*).

Setelah semua siswa berdiskusi dan menyelesaikan tugas, guru meminta siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas (*Characterization*). Kelompok lainnya menanggapi hasil diskusi yang telah dipresentasikan. Saat mempresentasikan, ada salah satu siswa yang bertanya, lalu yang mempresentasikan menjawab pertanyaan yang telah diberikan (*Imitasi*). Tetapi ada hal yang menarik dalam model pembelajaran *Time Token* yaitu siswa yang telah selesai berdiskusi menyerahkan kupon terlebih dahulu sebelum mempresentasikan hasil diskusinya. Hal tersebut sebagai tanda telah menyelesaikan diskusi. Lalu guru memberi penilaian untuk setiap kelompok yang telah menyelesaikan LKS 2 dan mempresentasikan hasilnya (*Evaluating*). Jika siswa telah mempresentasikan hasilnya dan hasil pekerjaan siswa benar semua maka akan mendapat nilai 100 (*Artikulasi*).

Setelah itu siswa dibimbing untuk menarik kesimpulan dari diskusi dikelas. Siswa secara bersama-sama menyebutkan kesimpulan yang telah dipelajari pada hari ini (*Naturalisasi*). Dari kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan, siswa dapat menemukan konsep dari luas lingkaran dengan pendekatan bangun datar

melalui bantuan media *Paper Circle*. Untuk media *Paper Circle* dalam menemukan konsep dari rumus luas lingkaran, peneliti menggunakan pendekatan bangun datar persegi panjang, jajar genjang, segitiga, belah ketupat dan trapesium (*Creating*). Dari kelima pendekatan bangun datar tersebut yang sering digunakan dalam pembuktian adalah persegi panjang dan jajar genjang. Jadi dengan pendekatan menggunakan bangun segitiga, belah ketupat dan trapesium masih jarang untuk digunakan. Sehingga membuat ilmu baru untuk siswa memahami rumus luas lingkaran yang lebih luas.

Langkah akhir yang dilakukan pada kegiatan penutup yaitu guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang mendapatkan nilai terbaik dan menginformasikan kepada semua siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, lalu menutup pelajaran dengan berdoa supaya yang telah dipelajari bermanfaat.



Gambar 4.6 Siswa sedang mengambil kupon dan hasil membuat media *Paper Circle*

b. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 15 Februari 2019 dengan durasi waktu 2×40 menit. Guru memberikan salam dan menanyakan kabar siswa, kemudian guru mengecek kehadiran siswa dan meminta ketua kelas untuk memimpin doa. Untuk pertemuan kali ini guru memberikan beberapa *review* tentang pembelajaran sebelumnya. Seperti menanyakan, “masih ingatkah kalian apa yang kita pelajari sebelumnya?”. Serentak siswa menjawab pertanyaan dari guru. Kemudian guru menyampaikan kepada siswa pada pertemuan kali ini akan diadakan *posttest* II untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Guru memberikan soal *posttest* 2 yang diikuti oleh siswa kelas VIII-C sebanyak 34 siswa. Siswa mengerjakan soal *posttest* 2 dalam waktu 20 menit

dengan tertib. Selesai mengerjakan soal *posstest* 2 guru akan membahas soal tersebut satu persatu. Guru meminta siswa untuk mengerjakan soal *posttest* 2 di papan tulis. Banyak siswa yang antusias untuk maju ke depan mengerjakan soal. Guru membahas soal *posttest* yang telah dikerjakan. Lalu guru bersama dengan siswa menyimpulkan apa yang telah dipelajari di pertemuan pertama hingga pertemuan kedua. Kemudian guru menginformasikan kepada semua siswa tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya, lalu menutup pelajaran dengan berdoa supaya yang telah dipelajari bermanfaat.

3. Observasi

Pada tahap ini, peneliti mengamati aktivitas yang terjadi selama kegiatan pembelajaran. Pada proses observasi terdapat 3 observer yang mengobservasi dan mencatat aktivitas siswa. Observasi aktivitas siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II yang terlihat pada Tabel 4.11.

Mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru atau siswa mengalami peningkatan sebesar 0,2 %. Hal ini terlihat dari banyaknya siswa yang lebih memperhatikan penjelasan guru atau siswa pada siklus II. Diskusi dan tanya jawab antar siswa dan guru mengalami peningkatan sebesar 0,7 %. Pada indikator ini banyak siswa yang berpartisipasi dalam menyampaikan pendapatnya dalam forum diskusi baik itu bertanya pada siswa maupun guru.

Berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle* mengalami peningkatan sebesar 0,1 %. Siswa dalam berdiskusi untuk mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle* sudah cukup baik. Siswa membagi tugas dengan anggota kelompoknya, seperti ada siswa yang membuat lingkaran sesuai dengan kata kunci, menggunting, mengisi lembar jawaban yang ada pada LKS dan lain-lainnya. Selanjutnya, mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media *Paper Circle* 0,2 %. Disini terlihat dari antusias dari setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya.

Mendengarkan kelompok lain saat presentasi mengalami peningkatan sebesar 0,2 %. Banyak siswa yang sudah mulai banyak memperhatikan/mendengarkan kelompok lain saat presentasi. Tetapi ada satu atau dua anak yang belum bisa memperhatikan temannya saat presentasi dengan baik. Kemudian, mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok mengalami

peningkatan sebesar 0,6 %. Terlihat pada saat ada kelompok yang mempresentasikan hasil diskusinya, ada dari kelompok lain mengajukan pertanyaan pada kelompok yang sedang mempresentasikan.

Memberi apresiasi keberhasilan tidak mengalami peningkatan yaitu 0 %, dikarenakan dalam memberi apresiasi itu relatif sama. Perilaku yang tidak relevan dengan KBM (mengganggu teman, ramai dikelas, dll) mengalami penurunan sebesar 2,4 %. Hal ini disebabkan banyak siswa yang sudah mulai berkonsentrasi dalam aktivitas belajar didalam kelas. Membuat kesimpulan mengalami peningkatan sebesar 0,4 %. Banyak siswa yang banyak menyimpulkan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Dari semua indikator aktivitas siswa yang mengalami peningkatan cukup besar adalah diskusi dan tanya jawab antar siswa sebesar 0,7%. Kemudian mengajukan pertanyaan saat presentasi kelompok sebesar 0,6%.



Gambar 4.7 : Siswa membuat media *Paper Circle*

4. Refleksi

Pada tahap ini, hasil yang diperoleh dari tahap observasi dan evaluasi dikumpulkan serta dianalisis dalam tahap setiap siklus akan diperbaiki pada siklus berikutnya. Berdasarkan hasil evaluasi proses pembelajaran dengan menggunakan media *Paper Circle* pada siklus II diikuti 34 siswa. Hasilnya sebanyak 88,24 % siswa tuntas belajar. Nilai rata-rata pada siklus II adalah 88,79. Keberhasilan siswa telah memenuhi indikator keberhasilan sebesar 85%.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada proses belajar mengajar siklus II, yang diamati oleh 3 observer selama 5 menit sekali rata-rata semua aktivitas siswa yang diamati meningkat . Karena hasil belajar pada siklus II sudah mengalami peningkatan maka tindakan dinyatakan selesai.

C. Pembahasan Analisis Hasil Angket Respon Siswa

Pada indikator ke-1 dan ke-2, diperoleh persentase respon sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* menarik sebesar 93,4% dan menyatakan kesanmu menyenangkan selama mengikuti pelajaran dengan media *Paper Circle* sebesar 92,7%. Hal tersebut terlihat dari aktivitas siswa yaitu berdiskusi dengan anggota kelompok serta berpartisipasi aktif dalam mengerjakan LKS dengan bantuan media *Paper Circle*.

Indikator ke-3 persentase respon sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* membantu anda lebih memahami materi yang disampaikan sebesar 88,3%. Dan indikator ke-4, persentase respon sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* membuat materi yang disampaikan lebih runtut sebesar 88,9%. Hal tersebut terlihat dari aktivitas siswa yaitu banyaknya siswa yang berdiskusi dan tanya jawab antar siswa maupun guru. Indikator ke-5 persentase respon sangat positif yang menyatakan kamu berharap media *Paper Circle* digunakan pada pokok bahasan lain sebesar 86,8%. Disini siswa berharap agar model atau media pembelajaran bisa dilakukan oleh guru pada pokok bahasan lainnya, sehingga membuat siswa lebih terpacu dalam proses pembelajaran.

Persentase respon pada indikator ke-6 adalah sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* membuat pokok bahasan keliling dan luas lingkaran terasa lebih nyata sebesar 87,5%. Hal ini dapat kita lihat saat siswa dapat menemukan konsep rumus dari keliling dan luas lingkaran. Selain itu siswa juga bisa mengaplikasikan materi pada kehidupan nyata. Persentase respon pada indikator-7 yaitu sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* dapat kamu gunakan dimana saja sebesar 82,4%. Menurut dari beberapa pendapat dari siswa media *Paper Circle* ini bisa digunakan dimana saja misalkan dibuat dirumah maupun disekolah. Karena proses pembuatannya yang sederhana namun memiliki banyak manfaat.

Pada indikator ke-8 persentase respon sangat positif yang menyatakan media *Paper Circle* membuat kamu lebih aktif belajar sebesar 90,4%. Hal ini dapat ditunjukkan pada aktivitas siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dengan media *Paper Circle* dan kelompok lain menanggapi dengan mengajukan pertanyaan. Pada indikator ke-9 persentase respon sangat positif yang menyatakan kamu senang jika gurumu mengajar dengan menggunakan media *Paper Circle* sebesar 86,8%. Menurut respon dari siswa kelas VIII-C

dengan menggunakan media *Paper Circle* sangatlah menyenangkan, sehingga membuat hasil belajar siswa dapat meningkat dan membuat siswa lebih mudah memahami pembelajaran.

Dan pada indikator ke-10 persentase respon sangat positif yang menyatakan dengan menggunakan media *Paper Circle* kamu lebih banyak merespon guru saat memberi pertanyaan sebesar 88,9%. Hal ini ditunjukkan pada aktivitas siswa mendengarkan penjelasan guru atau siswa dan diskusi serta tanya jawab antar siswa dan guru. Berdasarkan hasil analisa diatas siswa sangat senang jika pembelajaran dengan media dan penggunaan media *Paper Circle*. Keberhasilan penggunaan media *Paper Circle* mendapatkan respon sangat positif pada siswa kelas VIII-C SMP Negeri 31 Surabaya.

