

Eti Sunarsih<sup>1</sup>

<sup>1</sup>SMP 1 Dawe Kudus

[etisunarsih22@gmail.com](mailto:etisunarsih22@gmail.com)

---

#### ABSTRACT

This research aimed at using garbage as learning media in teaching "Bangun Ruang Sisi Lengkung (BRSL)". It was intended to increase the students' interests and learning outcomes of Junior High School 1 Dawe Kudus. The method of this research was classroom action research. It consisted of 2 cycles and each cycle consisted of 3 meetings. The results of the cycle 1 was revealed that student learning interest increased from low to rather high with the average learning outcome is 87 (increased 26%), and 85% of students who complete study. The results of the second cycle were interested in learning students increase from rather high to high with average learning outcomes to 95 (increase 9%), and 96% of students completed study. From the result, the researcher concluded that the utilization of garbage as learning media can increase students' interest and learning outcomes

Keywords: garbage, learning media, BRSL.

---

## 1. PENDAHULUAN

Peneliti/guru mendapat kenyataan bahwa minat dan hasil belajar BRSL siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun 2016/2017 masih rendah. Dari 26 siswa, hanya 5 siswa atau 19% yang berminat pada proses belajar pembelajaran unsur-unsur BRSL. Berdasarkan hasil ulangan unsur-unsur BRSL juga menunjukkan hasil belajar yang rendah. Nilai rata-rata hanya sebesar 67, masih jauh di bawah KKM yang telah ditetapkan oleh guru sebesar 78. Dari 26 siswa, hanya 11 siswa atau 42% yang tuntas belajar.

Guru belum memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran. Namun, menggunakan metode ceramah sehingga proses belajar pembelajaran lebih berpusat pada guru.

Melihat kenyataan di atas, peneliti berharap agar minat dan hasil belajar BRSL siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017 meningkat dengan memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran.

Pada Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa (Depdiknas, 2008) menyebutkan manfaat artinya adalah guna atau faedah. Sedangkan pemanfaatan adalah proses, cara, perbuatan memanfaatkan. Sejalan dengan hal tersebut, Nodya Purwosunarto (2014) mengemukakan bahwa kata "manfaat" dan "fungsi" memiliki makna kontekstual yang berbeda.

Nita Suherneti (2016) menjelaskan sampah adalah sisa suatu proses atau hasil kegiatan manusia yang belum memiliki kegunaan karena belum diolah. Sampah berasal dari bahan-

bahan tak terpakai yang sengaja maupun tidak sengaja dibuang oleh manusia. Ada tiga jenis sampah yaitu (1) sampah organik atau basah, misalnya sisa makanan, buah busuk, sayuran layu, dsb; (2) sampah an organik atau kering, seperti: kertas, kaca, plastik, besi, dll; (3) Limbah khusus yang bersifat bahaya atau beracun atau mudah meledak, contohnya sisa pestisida, limbah pabrik, limbah laboratorium, dsb. Berdasarkan uraian tersebut maka pemanfaatan sampah adalah proses, cara, atau perbuatan memanfaatkan sisa-sisa hasil kegiatan manusia. Pada penelitian ini, peneliti memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran BRSL. Adapun media pembelajaran BRSL tersebut meliputi: (1) Kaleng susu bekas dan stopmap kertas bekas untuk menemukan rumus luas tabung; (2) Kardus bekas yang dibentuk menjadi kerucut dan stopmap kertas bekas dan untuk menemukan rumus luas kerucut; (3) Limbah kulit jeruk dan stopmap kertas bekas untuk menemukan rumus luas bola; (4) Kaleng susu, kerucut dari kardus bekas yang diameter dan tinggi kaleng susu serta kerucut tersebut sama, dan stopmap kertas bekas untuk menemukan rumus volum tabung dan kerucut. Untuk mengisi kaleng susu dan kerucut dapat menggunakan beras, kacang hijau, pasir, dan sebagainya; (5) Bola bekas, kerucut dari kardus bekas yang tingginya sama dengan jari-jari bola, dan stopmap kertas bekas untuk menemukan rumus volum bola. Untuk mengisi kaleng susu dan kerucut dapat menggunakan beras, kacang hijau, pasir, dan sebagainya.

Media merupakan benda fisik berbentuk cetak maupun noncetak yang dapat menjadi perantara komunikasi dari sumber pesan kepada penerima pesan yang melihat, membaca, atau menggunakannya. Media antara lain buku, modul cetak, teks terprogram, komputer, slide/pita presentasi, film, pita video, dsb (Hanan Windro Sasongko, 2016).

Pembelajaran berasal dari kata *instruction* yang memiliki makna *self instruction* (dari internal) dan *external instruction* (dari eksternal). Achmad Rifa'i dan Catharina Tri Anni menyebutkan bahwa pada dasarnya proses pembelajaran bersifat internal tetapi dipengaruhi juga oleh faktor-faktor eksternal (Achmad Rifa'i, 2010).

Bahasa latin *manthanein* atau *mathema* yang identik dengan kata matematika dalam Bahasa Indonesia berarti belajar atau hal yang dipelajari. Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde*. Sehingga pengertian matematika adalah ilmu pasti yang seluruhnya berkaitan dengan penalaran (Lambas, 2004). Sejalan dengan Lambas maka Mega Teguh Budiarto juga mengemukakan kata matematika secara etimologi berarti ilmu pengetahuan yang diperoleh manusia dengan menggunakan pemikiran yang nalar/logis atau dapat diterima oleh akal pikiran (Budiarto, 2004).

Segala sesuatu yang dipakai menyampaikan pesan untuk mencapai suatu tujuan dalam pembelajaran didefinisikan sebagai media pembelajaran (Hanan Windro Sasongko, 2016).

Sedangkan Pujiati dan Hidayat menyebutkan secara umum fungsi media pembelajaran matematika adalah: (1) memudahkan memahami konsep matematika yang abstrak, (2) menjadi sumber konkrit untuk mempelajari satu atau lebih konsep matematika (3) memotivasi siswa untuk menyukai pelajaran matematika (Pujiati, 2015).

Minat adalah suatu keadaan dimana seseorang sadar bahwa sesuatu/objek mengandung sangkut paut dengan dirinya sehingga orang tersebut mempunyai perhatian terhadap sesuatu/objek tersebut dan disertai keinginan untuk mengetahui, mempelajari, maupun membuktikannya lebih lanjut (Darmadi, 2017). Sedangkan minat belajar siswa adalah tingkah laku siswa ketika mengikuti proses pembelajaran yang mengindikasikan ketertarikan siswa tersebut saat proses belajar pembelajaran (Darmadi, 2017).

Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi minat belajar siswa (Darmadi, 2017) meliputi: bahan pelajaran, motivasi (dari guru maupun dari siswa sendiri), lingkungan, kesempatan. Pada penelitian ini, minat belajar matematika yang dimaksud peneliti adalah minat siswa ketika mengikuti proses pembelajaran BRSL.

Hasil belajar adalah pencapaian kompetensi siswa yang mengikuti proses belajar pembelajaran (Depdiknas, 2010). Untuk mengetahui siswa telah mencapai kompetensi atau belum maka perlu adanya penilaian hasil belajar. Pada penelitian ini, penilaian hasil belajar yang digunakan adalah ulangan harian. Hasil belajar matematika adalah pencapaian kompetensi siswa yang mengikuti proses belajar pembelajaran mata pelajaran matematika. Pada penelitian ini, penilaian hasil belajar matematika yang digunakan oleh peneliti adalah hasil ulangan harian materi BRSL setelah siswa menyelesaikan satu Kompetensi Dasar.

Wono Setya Budi (2004) menyebutkan bahwa Bangun Ruang Sisi Lengkung adalah benda-benda dengan bentuk dasar melengkung, yaitu tabung, kerucut, bola. Contoh benda-benda tersebut dalam kehidupan sehari-hari yaitu gelas, cone es krim, bola tenis, dan sebagainya. Sejalan dengan hal tersebut, Sukino dan Wilson Simangunsong (2005) menjelaskan ciri khas dari BRSL adalah bentuknya beraturan, alasnya berupa lingkaran dan selalu mempunyai unsur tinggi atau tebal bangun tersebut. Umi Salamah (2007) mengemukakan bahwa Bangun Ruang Sisi Lengkung sangat beragam baik bentuk maupun ukurannya. Tabung, kerucut, dan bola merupakan macam-macam Bangun Ruang Sisi Lengkung.

Ngapiningsih dan Anna Yuni Astuti (2017) menyebutkan bahwa bagian-bagian tabung yaitu sisi selimut (sisi lengkung), sisi alas, dan sisi atas (tutup), jari-jari, diameter, dan tinggi tabung. Adapun unsur-unsur kerucut meliputi selimut kerucut berupa sisi lengkung, sisi alas kerucut berbentuk lingkaran, titik puncak kerucut, tinggi kerucut, garis pelukis, jari-jari alas

kerucut, dan diameter alas kerucut (Ngapiningsih, 2007). Sedangkan unsur bola yang penting yaitu jari-jari dan diameter (Ngapiningsih, 2007).

Umi Salamah (2007) menyebutkan bahwa untuk setiap tabung dengan tinggi tabung  $t$  dan jari-jari alas tabung  $r$  berlaku rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Selimut Tabung} &= 2\pi r t \\ \text{Luas Permukaan Tabung} &= 2\pi r(r + t) \end{aligned}$$

Masih menurut Umi Salamah (2007) bahwa untuk setiap kerucut dengan panjang garis pelukis  $s$  dan jari-jari alas kerucut  $r$  berlaku rumus berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas Selimut Kerucut} &= \pi r s \\ \text{Luas Permukaan Tabung} &= \pi r(r + s) \end{aligned}$$

Sedangkan Ngapiningsih dan Anna Yuni Astuti (2007) menjelaskan bahwa Luas Bola =  $4\pi r^2$ .

Umi Salamah (2007) mengemukakan bahwa untuk setiap tabung dengan jari-jari alas lingkaran  $r$  dan tinggi  $t$  berlaku rumus berikut:

$$\text{Volum Tabung} = \pi r^2 t$$

Kerucut merupakan limas segi banyak beraturan yang rusuk alasnya diperbanyak hingga alasnya tersebut membentuk sebuah lingkaran (Salamah, 2007). Dengan demikian volum kerucut dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Volum Kerucut} = \frac{1}{3} \pi r^2 t$$

Umi Salamah (2007) mengatakan bahwa volum setengah bola sama dengan volum kerucut jika tinggi dan diameternya sama. Volum bola adalah:

$$\text{Volum Bola} = \frac{4}{3} \pi r^3$$

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: (1) bagaimanakah perubahan minat belajar BRSL siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017 setelah memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran?; (2) seberapa banyak peningkatan hasil belajar BRSL bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017 setelah memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran?

Tujuan penelitian ini untuk: (1) mengetahui perubahan minat belajar BRSL melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017; (2) meningkatkan hasil belajar BRSL melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017.

Penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai panduan guru dalam pembelajaran BRSL, memberikan motivasi dan meningkatkan minat serta hasil belajar BRSL bagi siswa, memberi masukan pada sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran.



Gambar 1. Sampah sebagai media pembelajaran matematika



Gambar 2. Benda dan makanan berbentuk Tabung, Kerucut, Bola



Gambar 3.  
Sampah sebagai media pembelajaran luas BRSL

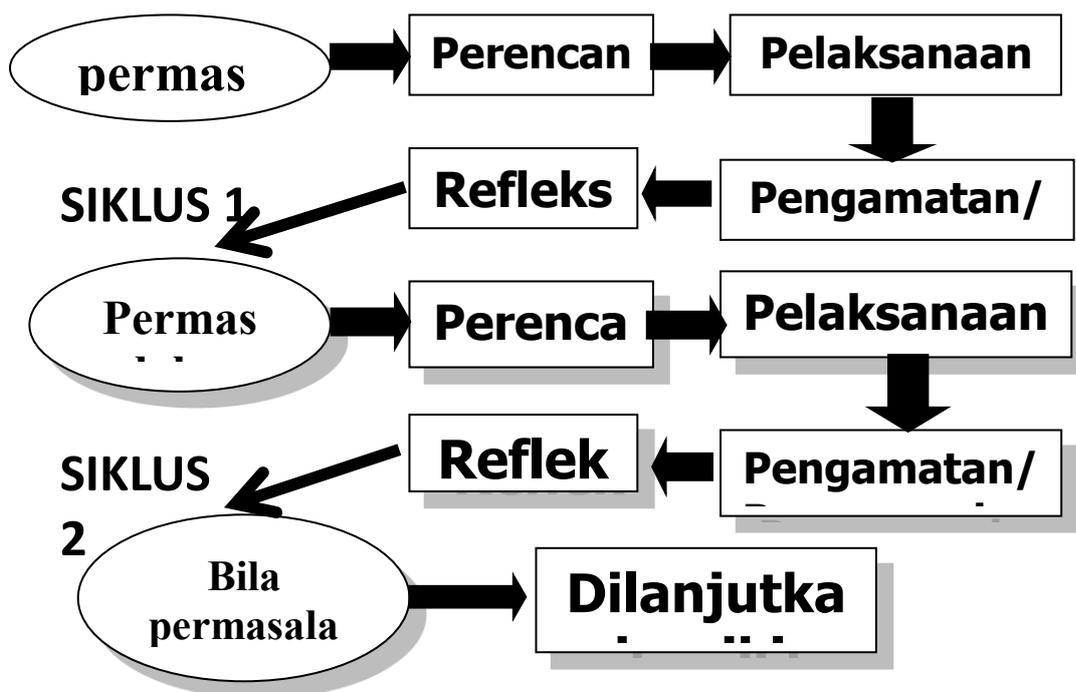


Gambar 4.

Sampah sebagai media belajar dan pembelajaran volum BRSL

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Terdapat 2 tindakan atau 2 siklus, tiap siklus terdiri dari 3 pertemuan yaitu siklus 1 memanfaatkan sampah sebagai media belajar pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi pada materi Luas BRSL, sedangkan siklus 2 memanfaatkan sampah sebagai media belajar pembelajaran secara berkelompok dengan presentasi pada materi volum BRSL. Tahapan-tahapan dalam tiap siklus yaitu (1) membuat perencanaan tindakan atau *planning*; (2) melaksanakan tindakan sesuai perencanaan atau *acting*; (3) melakukan pengamatan terhadap hasil pelaksanaan atau *observing*; (4) merefleksikan terhadap hasil tindakan atau *reflecting*. Supaya lebih jelas maka tahapan-tahapan dalam tindakan, disajikan dalam gambar berikut:



Gambar 5. Pelaksanaan tindakan dalam dua siklus

Penelitian ini dilakukan di SMP 1 Dawe Kudus semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017 mulai bulan Juli sampai Desember 2016. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Tahun Pelajaran 2016/2017 sebanyak 26 anak, terdiri dari siswa laki-laki sebanyak 14 anak dan siswa perempuan sebanyak 12 anak. Adapun objek penelitian ini meliputi: (1) Minat belajar Bangun Ruang Sisi Lengkung, (2) Hasil belajar Bangun Ruang Sisi Lengkung, (3) Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari siswa, guru/peneliti, dan kolaborator. Bentuk data ada 2 yaitu data kuantitatif yang berbentuk angka/ bilangan berupa data hasil belajar matematika materi BRSL, serta data kualitatif yang bukan berbentuk angka/bilangan berupa data minat belajar matematika materi BRSL. Sedangkan banyak data pada penelitian ini ada 6 yaitu: (1) data kondisi awal tentang minat belajar matematika materi unsur-unsur BRSL; (2) data kondisi awal tentang hasil belajar matematika materi unsur-unsur BRSL; (3) data siklus I tentang minat belajar matematika materi luas BRSL; (4) data siklus I tentang hasil belajar matematika materi luas BRSL; (5) data siklus II tentang minat belajar matematika materi volum BRSL; (6) data siklus II tentang hasil belajar matematika materi volum BRSL.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data kondisi awal memanfaatkan teknik dokumentasi, data minat belajar BRSL pada siklus I maupun II memanfaatkan teknik non tes (observasi), data hasil belajar BRSL siklus I maupun II memanfaatkan teknik tes tertulis (ulangan harian).

Alat pengumpulan data atau instrumen pada penelitian ini ada 6 yaitu: (1) instrumen data minat belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal berupa dokumen catatan personal siswa atau jurnal; (2) instrumen data hasil belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal berupa dokumen daftar nilai hasil Ulangan Harian untuk materi unsur-unsur BRSL; (3) instrumen data minat belajar matematika materi BRSL pada siklus I berupa lembar observasi untuk mengamati minat belajar matematika pada saat pembelajaran siklus I materi luas BRSL; (4) instrumen data hasil belajar matematika materi BRSL pada siklus I berupa butir soal Ulangan Harian buatan guru sendiri materi luas BRSL bentuk uraian dengan banyak soal 5 buah; (5) instrumen data minat belajar matematika materi BRSL pada siklus II berupa lembar observasi untuk mengamati minat belajar matematika pada saat pembelajaran siklus II materi volum BRSL; (6) instrumen data hasil belajar matematika materi BRSL pada siklus II berupa butir soal Ulangan Harian buatan guru sendiri materi volum BRSL bentuk uraian dengan banyak soal 5 buah.

Data minat belajar siklus I dan II divalidasi dengan kolaborasi teman sejawat. Sedangkan data hasil belajar matematika materi BRSL siklus I dan II, supaya diperoleh data yang valid perlu disusun kisi-kisi sebelum butir soal dibuat agar terpenuhinya validitas isi.

Analisis data kuantitatif (data hasil belajar BRSL) dilakukan dengan cara menghitung banyak siswa yang tuntas dan tidak tuntas serta dihitung persentase siswa yang tuntas dan tidak tuntas. Adapun KKM yang ditetapkan oleh guru/peneliti sebesar 78. Dari hasil tes/ulangan harian BRSL juga dihitung nilai rata-ratanya. Selanjutnya hasil belajar matematika materi BRSL dianalisis dengan analisis deskriptif komparatif yang dilanjutkan refleksi. Deskriptif komparatif yaitu membandingkan (deskripsi) data hasil belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal dibandingkan dengan data hasil belajar matematika materi BRSL pada siklus I maupun II. Refleksi yaitu membuat simpulan berdasarkan deskriptif komparatif yang selanjutnya diberi ulasan dan tindak lanjut. Adapun analisis data kualitatif (data minat belajar BRSL) sebagai berikut: ada 3 hal yang diamati pada minat belajar siswa yaitu: perhatian, tidak mengantuk, aktif. Lembar pengamatan memanfaatkan daftar cek list (ya/tidak). Jika “ya” maka skornya 1. Jika “tidak” maka skornya 0. Banyak siswa 26 orang dan banyak item pengamatan ada 3, jadi skor maksimal adalah  $26 \times 3 = 78$ . Jumlah skor 0 – 40 kriteria “Rendah”, 41 – 60 kriteria “Agak Tinggi”, 61 – 78 kriteria “Tinggi”. Selanjutnya data minat belajar matematika materi BRSL dianalisis dengan analisis deskriptif komparatif yang dilanjutkan refleksi. Deskriptif komparatif yaitu membandingkan (deskripsi) data minat belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal dibandingkan dengan data minat belajar matematika materi BRSL pada siklus I maupun II. Refleksi yaitu membuat simpulan berdasarkan deskriptif komparatif yang selanjutnya diberi ulasan dan tindak lanjut.

Indikator kinerja atau indikator keberhasilan merupakan kondisi akhir atau target yang diharapkan atau dicapai pada penelitian. Pada penelitian ini, ada 2 indikator kinerja yaitu indikator kinerja untuk minat belajar matematika materi BRSL yaitu: minat belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal "rendah" menjadi "agak tinggi" pada kondisi akhir. Sedangkan dari 19% siswa yang berminat pada kondisi awal menjadi 75% siswa yang berminat pada kondisi akhir. Indikator kinerja untuk hasil belajar matematika materi BRSL yaitu: rata-rata hasil belajar matematika materi BRSL pada kondisi awal 67 menjadi 80 pada kondisi akhir. Sedangkan dari 42% siswa yang tuntas pada kondisi awal menjadi 85% siswa yang tuntas pada kondisi akhir.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Deskripsi Kondisi Awal / Pra Siklus

Data minat belajar BRSL pada kondisi awal yaitu unsur-unsur BRSL dimana peneliti belum memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran didapat bahwa dari 26 siswa, ada 21 siswa atau 81% yang perhatian, 14 siswa atau 54% yang tidak mengantuk, 5 siswa atau 19% yang aktif. Jumlah skor seluruhnya adalah 40. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada kondisi awal, termasuk kategori rendah. Dari sejumlah 26 siswa, hanya 5 siswa atau 19% yang berminat pada proses belajar pembelajaran unsur-unsur BRSL.

Data hasil ulangan harian siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus pada unsur-unsur BRSL juga menunjukkan hasil belajar BRSL yang rendah. Nilai rata-rata ulangan harian hanya sebesar 69, masih jauh di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 78. Nilai terendah 40, nilai tertinggi 100, dan rentang nilai 60. Dari 26 siswa, hanya 11 siswa atau 42% yang tuntas atau memenuhi KKM.

Tabel 1. Hasil Belajar Kondisi Awal

| No. | Uraian          | Nilai |
|-----|-----------------|-------|
| 1.  | Nilai Terendah  | 40    |
| 2.  | Nilai Tertinggi | 100   |
| 3.  | Nilai Rata-rata | 69    |
| 4.  | Rentang Nilai   | 60    |

### Deskripsi Hasil Siklus I



Gambar 6. Siklus I Pertemuan 1



Gambar 7. Siklus I Pertemuan 2

Hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus I pertemuan 1, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 96%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 21 siswa atau 81%, siswa yang aktif sebanyak 12 siswa atau 48%. Jumlah skor seluruhnya adalah 58. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus I pertemuan 1, termasuk kategori agak tinggi. Pada siklus I pertemuan 1, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus, terdapat 16 orang yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 42% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut.

Sedangkan hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus I pertemuan 2, didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 96%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 19 siswa atau 73%, siswa yang aktif sebanyak 16 siswa atau 62%. Jumlah skor seluruhnya adalah 60. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus I pertemuan 2, termasuk kategori agak tinggi. Pada siklus I pertemuan 2, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus, terdapat 15 orang yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 58% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut.

Hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus I pertemuan 3, didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 96%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 20 siswa atau 77%, siswa yang aktif sebanyak 15 siswa atau 58%. Jumlah skor seluruhnya adalah 60. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus I pertemuan 3, termasuk kategori agak tinggi. Pada siklus I pertemuan 3, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus, terdapat 15 orang yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 58% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut. Berdasarkan pertemuan 1,2, dan 3 tersebut maka minat belajar siswa pada siklus I, termasuk kategori agak tinggi.

Dari hasil ulangan harian siklus I yaitu ulangan harian materi luas BRSL didapat hasil bahwa dari 26 siswa terdapat 22 siswa yang tuntas belajar atau nilai ulangan harian telah memenuhi KKM sebesar 78. Ini berarti ada 85% siswa yang tuntas belajar. Berdasarkan ulangan harian pada siklus I didapat juga yaitu nilai terendah sebesar 60, nilai tertinggi 100, nilai rata-rata 87, rentang nilai 40.

Tabel 2. Hasil Belajar Siklus I

| No. | Uraian          | Nilai |
|-----|-----------------|-------|
| 1   | Nilai Terendah  | 60    |
| 2   | Nilai Tertinggi | 100   |
| 3   | Nilai Rata-rata | 87    |
| 4   | Rentang Nilai   | 40    |

Tabel 3. Refleksi Minat Belajar Siswa

| No. | Kondisi Awal  | Siklus I  | Deskriptif Kualitatif   |
|-----|---|---|---|
| 1   | Siswa yang perhatian sebanyak 21 siswa atau 81%       | Siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 96%       | Perhatian siswa meningkat sebesar 15%                                       |
| 2   | Siswa yang tidak mengantuk sebanyak 14 siswa atau 54% | Siswa yang tidak mengantuk sebanyak 20 siswa atau 77% | Siswa yang tidak mengantuk meningkat sebesar 23%                            |
| 3   | Siswa yang aktif sebanyak 5 siswa atau 19%            | Siswa yang aktif sebanyak 15 siswa atau 58%           | Siswa yang aktif meningkat sebesar 39%                                      |
| 4   | Minat belajar siswa masih <b>rendah</b>               | Minat belajar siswa <b>agak tinggi</b>                | Minat belajar siswa meningkat dari <b>rendah</b> menjadi <b>agak tinggi</b> |

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi dari sebelumnya yang belum menggunakan media yaitu minat belajar BRSL meningkat dari minat belajar rendah menjadi agak tinggi.

Tabel 4. Refleksi Hasil Belajar Siswa

| No. | Kondisi Awal   | Siklus I   | Deskriptif Komparatif                   |
|-----|--|--|---|
| 1   | Nilai Terendah 40                                    | Nilai Terendah 60                                    | Nilai terendah meningkat 50%            |
| 2   | Nilai Tertinggi 100                                  | Nilai Tertinggi 100                                  | Nilai tertinggi tetap                   |
| 3   | Nilai rata-rata 69                                   | Nilai rata-rata 87                                   | Nilai rata-rata meningkat 26%           |
| 4   | Siswa yang tuntas belajar sebanyak 11 siswa atau 42% | Siswa yang tuntas belajar sebanyak 22 siswa atau 85% | Siswa yang tuntas belajar meningkat 43% |

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi dari sebelumnya yang belum menggunakan media yaitu hasil belajar BRSL meningkat 26% dari nilai rata-rata 69 menjadi 87.

Selain itu melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi dari sebelumnya yang belum menggunakan media yaitu siswa yang tuntas belajar meningkat 43% dari 11 siswa menjadi 22 siswa.

Nilai rata-rata naik karena pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi lebih baik dari pada tanpa menggunakan media pada pembelajaran luas BRSL. Perlu diadakan siklus II karena indikator kinerja atau indikator keberhasilan belum tercapai.

### Deskripsi Hasil Siklus II



Gambar 8. Siklus II Pertemuan 1



Gambar 9. Siklus II Pertemuan 2

Hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus II pertemuan 1, dari 25 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus yang hadir (ada 1 siswa yang ijin) didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 100%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 25 siswa atau 100%, siswa yang aktif sebanyak 21 siswa atau 84%. Jumlah skor seluruhnya adalah 71. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus II pertemuan 1, termasuk kategori tinggi. Pada siklus II pertemuan 1, dari sejumlah 25 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus yang hadir, terdapat 21 siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 84% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut.

Sedangkan hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus II pertemuan 2, dari 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 26 siswa atau 100%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 26 siswa atau 100%, siswa yang aktif sebanyak 22 siswa atau 85%. Jumlah skor seluruhnya adalah 74. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus II pertemuan 2, termasuk kategori tinggi. Pada siklus II pertemuan 2, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus, terdapat 22 orang yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 85% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut.

Hasil pengamatan minat belajar matematika materi BRSL pada siklus II pertemuan 3, dari 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus didapat bahwa siswa yang perhatian sebanyak 26 siswa atau 100%, siswa yang tidak mengantuk sebanyak 26 siswa atau 100%, siswa yang aktif sebanyak 22 siswa atau 85%. Jumlah skor seluruhnya adalah 74. Berdasarkan kriteria minat belajar siswa maka minat belajar siswa pada siklus II pertemuan 3, termasuk kategori tinggi. Pada siklus II pertemuan 3, dari sejumlah 26 siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus, terdapat 22 orang yang berminat pada proses belajar pembelajaran luas BRSL. Ini berarti bahwa ada 85% siswa yang berminat pada proses belajar pembelajaran BRSL kompetensi dasar tersebut. Berdasarkan pertemuan 1,2, dan 3 tersebut maka minat belajar siswa pada siklus II, termasuk kategori tinggi.

Dari hasil ulangan harian siklus II yaitu ulangan harian materi volum BRSL didapat bahwa dari 26 siswa ada 25 siswa yang tuntas belajar atau telah memenuhi KKM sebesar 78. Ini berarti ada 96% siswa yang tuntas belajar. Hasil ulangan harian siklus II didapat juga nilai terendah sebesar 70, nilai tertinggi 100, nilai rata-rata 95, rentang nilai 30.

Tabel 5. Hasil Belajar Siswa Siklus II

| No. | Uraian          | Nilai |
|-----|-----------------|-------|
| 1   | Nilai Terendah  | 70    |
| 2   | Nilai Tertinggi | 100   |
| 3   | Nilai Rata-rata | 95    |
| 4   | Rentang Nilai   | 30    |

Tabel 6. Refleksi Minat Belajar Siswa

| No. | Siklus I  | Siklus II  | Deskriptif Kualitatif   |
|-----|---|--|---|
| 1   | Siswa yang perhatian sebanyak 25 siswa atau 96%       | Siswa yang perhatian sebanyak 26 siswa atau 100%       | Perhatian siswa meningkat sebesar 4%  |
| 2   | Siswa yang tidak mengantuk sebanyak 20 siswa atau 77% | Siswa yang tidak mengantuk sebanyak 26 siswa atau 100% | Siswa yang tidak mengantuk meningkat sebesar 23%                            |
| 3   | Siswa yang aktif sebanyak 15 siswa atau 58%           | Siswa yang aktif sebanyak 22 siswa atau 85%            | Siswa yang aktif meningkat sebesar 27%                                      |
| 4   | Minat belajar siswa <b>agak tinggi</b>                | Minat belajar siswa <b>tinggi</b>                      | Minat belajar siswa meningkat dari <b>agak tinggi</b> menjadi <b>tinggi</b> |

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok dengan presentasi dari sebelumnya yang memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi yaitu minat belajar BRSL meningkat dari minat belajar agak tinggi menjadi tinggi.

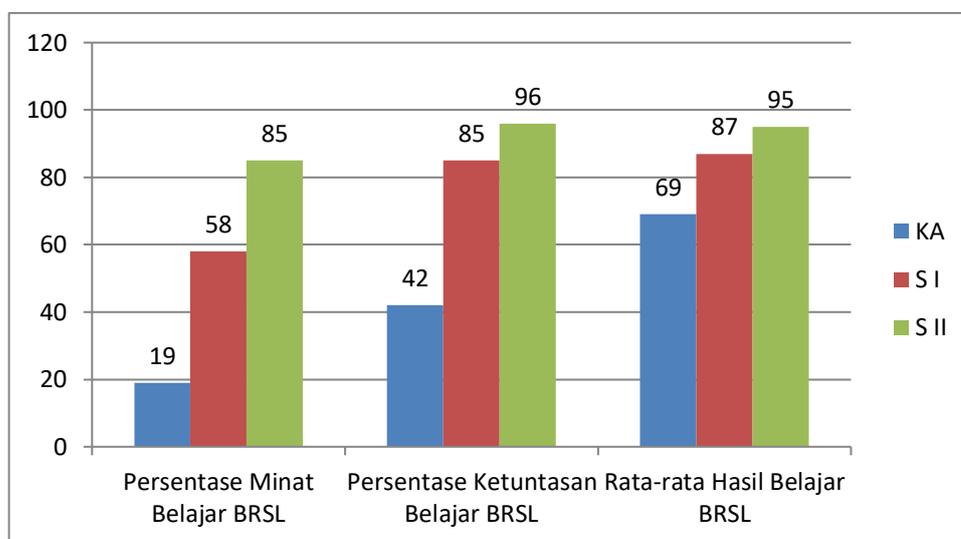
Tabel 7. Refleksi Hasil Belajar Siswa

| No. | Siklus I   | Siklus II  | Deskriptif Komparatif                   |
|-----|--|--|---|
| 1   | Nilai Terendah 60                                    | Nilai Terendah 70                                    | Nilai terendah meningkat 17%            |
| 2   | Nilai Tertinggi 100                                  | Nilai Tertinggi 100                                  | Nilai tertinggi tetap                   |
| 3   | Nilai rata-rata 87                                   | Nilai rata-rata 95                                   | Nilai rata-rata meningkat 9%            |
| 4   | Siswa yang tuntas belajar sebanyak 22 siswa atau 85% | Siswa yang tuntas belajar sebanyak 25 siswa atau 96% | Siswa yang tuntas belajar meningkat 11% |

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok dengan presentasi dari sebelumnya yang memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi yaitu hasil belajar BRSL meningkat 9% dari nilai rata-rata 87 menjadi 95.

Selain itu melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok dengan presentasi dari sebelumnya yang memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi yaitu siswa yang tuntas belajar meningkat 11% dari 22 siswa menjadi 25 siswa.

Nilai rata-rata naik karena pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok dengan presentasi lebih baik dari pada memanfaatkan sampah sebagai media pembelajaran secara berkelompok tanpa presentasi pada pembelajaran volum BRSL. Tidak perlu diadakan siklus selanjutnya karena indikator kinerja atau indikator keberhasilan sudah tercapai.



Gambar 10. Diagram Batang Analisa Hasil Penelitian

### Pembahasan

Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar matematika materi BRSL bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017 dari kondisi awal rendah menjadi kondisi akhir tinggi. Selain itu melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar matematika materi BRSL bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017 dari kondisi awal sebanyak 5 siswa atau 19% siswa yang berminat menjadi 22 siswa atau 85% siswa yang berminat pada kondisi akhir. Pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi BRSL bagi

siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017 dari rata-rata kondisi awal 69 menjadi rata-rata 95 pada kondisi akhir.

Di samping itu melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi BRSL bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus Semester 1 Tahun Pelajaran 2016/2017 dari 11 siswa atau 42% siswa yang tuntas belajar menjadi 25 siswa atau 96% siswa yang tuntas belajar pada kondisi akhir.

## **KESIMPULAN**

Melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar BRSL siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017. Selain itu melalui pemanfaatan sampah sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar BRSL bagi siswa kelas IXA SMP 1 Dawe Kudus semester 1 tahun 2016/2017.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Achmad Rifai, C. T. (2010). Psikologi Pendidikan. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Budi, W. S. (2004). Matematika untuk SMP Jilid 2b. Jakarta: Erlangga.
- Budiarto, M. T. (2004). Wawasan Pendidikan Matematika. Jakarta: Depdiknas.
- Darmadi. (2017). Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Depdiknas. (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia Pusat Bahasa. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Depdiknas. (2010). Penilaian Hasil Belajar. Jakarta: Depdiknas.
- Hanan Windro Sasongko, Y. R. (2016). Pemanfaatan Media untuk Pembelajaran Matematika SMP. Jakarta: Dirjen GTK.
- Ngapiningsih, A. Y. (2007). Matematika Realistik Kelas IX untuk SMP dan MTs. Klaten: Intan Pariwara.
- Nita Suherneti, A. S. (2016). Pendidikan Lingkungan Hidup. Jakarta: Grasindo.
- Pujiati, H. (2015). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran Matematika. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Purwosunarto, N. (2014). Perbedaan Manfaat dan Fungsi. Retrieved 26 September 2016, from [hestunodya.blogspot.co.id](http://hestunodya.blogspot.co.id).
- Salamah, U. (2007). Membangun Kompetensi Matematika 3 untuk Kelas IX SMP dan MTs. Jakarta: Yudhistira.

Sujarwo, S. H. (2015). Upaya Meningkatkan Kreativitas Anak dengan Memanfaatkan Media Barang Bekas. *Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat (JPPM)* .

Sukino, W. S. (2005). *Matematika untuk SMP Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.