

**PENGGUNAAN ALAT PERAGA PERNAPASAN SEDERHANA DENGAN MEDIA GAMBAR
PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN MANUSIA TERHADAP AKTIVITAS
BELAJAR SISWA MTsN RUKOH BANDA ACEH**

Nawalul Faizin¹⁾, Muslich Hidayat²⁾ dan Wati Oviana³⁾

¹⁾Program Studi Magister Pendidikan Biologi PPs Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

^{2,3)}Program Studi Pendidikan Biologi FTK Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Email: fnawalul@yahoo.com

ABSTRAK

Alat peraga pernapasan sederhana merupakan suatu media fisik pendidikan yang digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran, khususnya pada materi sistem pernapasan manusia, yang digolongkan ke dalam alat peraga sebagai model. Penggunaan media gambar sangat dibutuhkan di dalam proses belajar mengajar bidang studi biologi terutama pada materi sistem pernapasan manusia. Melalui media gambar siswa tidak hanya mendengar secara pasif terhadap materi yang diajarkan, bahkan media gambar dapat mengurangi rasa bosan siswa. Penelitian ini dilakukan di MTsN Rukoh Banda Aceh. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa terhadap penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dan media gambar dalam menjelaskan materi sistem pernapasan manusia. Subjek penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII dan yang menjadi sampel kelas VIII-4 MTsN Rukoh Banda Aceh, tahun ajaran 2013/2014. Rancangan penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Lembar Observasi Siswa (LOS). Berdasarkan hasil analisis data dengan menggunakan lembar observasi, kegiatan siswa di dalam kelas sudah dikategorikan baik dan juga aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran sudah meningkat, Maka terjadi peningkatan hasil belajar siswa dengan penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dan media gambar dalam pembelajaran sistem pernapasan manusia di MTsN Rukoh Banda Aceh.

Kata Kunci: Alat Peraga, Media Gambar dan Sistem Pernapasan.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan secara sadar dan sengaja untuk mengubah tingkah laku manusia baik secara individu maupun kelompok untuk mendewasakan manusia melalui upaya pembelajaran dan latihan. Pendidikan dapat juga diartikan sebagai pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah sebagai lembaga pendidikan formal (Faisal, 2011). Pendidikan di sekolah harus melalui proses pembelajaran. Proses pembelajaran di suatu sekolah harus ada penerapan-penerapan metode atau strategi-strategi tertentu supaya siswa tertarik dalam proses belajar. Siswa dapat memahami suatu materi misalnya dengan melakukan suatu eksperimen, sehingga siswa dapat memahami dan mengamati langsung proses materi yang diajarkan.

Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Rukoh merupakan salah satu lembaga pendidikan

formal yang bernaung di bawah Kementerian Agama, yang merupakan salah satu Madrasah Tsanawiyah Negeri yang berada di kota Banda Aceh. Hasil observasi dan wawancara dengan guru biologi terutama pada materi sistem pernapasan diperoleh informasi yaitu; Siswa masih sulit membedakan antara pernapasan dada dengan pernapasan perut pada materi proses pernapasan, Selain itu aktivitas siswa dalam mengikuti proses pembelajaran masih rendah, siswa cenderung duduk, diam dan kurangnya minat bertanya.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka perlu dirancang suatu model, strategi dan metode serta media pembelajaran khusus yang diharapkan dapat digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan ilmu pengetahuan kepada siswa secara efektif, sehingga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Terutama peningkatan pada

pembelajaran biologi yang proses pembelajarannya wajib ada media yang mendukung.

Alat peraga pernapasan sederhana memiliki peranan penting sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif (Nana Sudjana, 1991). Penggunaan alat peraga pernapasan sederhana sesuai diterapkan pada pembelajaran biologi terutama pada materi sistem pernapasan manusia, karena dengan menggunakan alat peraga ini siswa dapat langsung mengamati mekanisme cara kerjanya. Sehingga siswa dengan mudah dapat membedakan bagaimana yang dikatakan pernapasan dada dan pernapasan perut dan juga siswa bisa lebih aktif dengan pengamatan dan pengisian lembar kerja siswa (LKS).

Penelitian yang dilakukan oleh Mujahidin Agus (2009) yang dimuat dalam jurnalnya tentang *Alat peraga sederhana multifungsi untuk pembelajaran geografi* menyebutkan bahwa, "Rata-rata setiap siswa dapat memenuhi standar kompetensi yang dituntut dengan perbedaan yang tidak terlalu mencolok. Sedangkan dalam penyajian materi yang kurang melibatkan siswa (tanpa alat peraga), terjadi kesenjangan yang tinggi."(Mujahidin Agus: 2013).

Untuk melengkapi percobaan dengan menggunakan alat peraga maka digunakan media gambar pada penelitian ini, media gambar dapat menyuguhkan elaborasi yang menarik tentang struktur atau organisasi suatu hal, sehingga juga memperkuat ingatan. Media gambar dapat menumbuhkan minat siswa dan memperjelas hubungan antara isi materi pembelajaran dengan dunia nyata. Untuk memperoleh kemanfaatan yang sebesar-besarnya dalam penggunaan media gambar dalam pembelajaran ini, maka ia haruslah dirancang dengan sebaik-baiknya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dan media gambar pada materi sistem pernapasan manusia terhadap peningkatan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa MTsN Rukoh Banda Aceh.

METODE PENELITIAN

Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII

MTsN Rukoh Banda Aceh, tahun ajaran 2013 / 2014. Adapun yang menjadi Populasi pada penelitian ini seluruh siswa kelas VIII MTsN Rukoh Banda Aceh, berjumlah lima kelas. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-4. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive* yaitu pengambilan sampel secara sengaja.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode observasi, Observasi dilakukan ketika proses belajar mengajar (PBM) berlangsung oleh pengamat dengan menggunakan instrumen lembar observasi siswa (LOS), dengan jumlah observer 2 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktivitas Belajar Siswa

Pengamatan terhadap keadaan kelas dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan oleh dua observer. Analisis keadaan kelas dalam pembelajaran merupakan salah satu unsur yang paling penting dalam menentukan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Kolaborasi penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dengan media gambar pada materi sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses belajar. Hal ini sesuai dengan Tabel 1, 2 dan 3 yang menunjukkan bahwa presentase indikator aktivitas belajar terjadi peningkatan. Pemicu peningkatan pembelajaran tersebut dikarenakan adanya perlakuan dari guru dalam mengajar yaitu penggunaan alat peraga dan media gambar.

Hasil analisis lembar observasi dari dua observer, dapat dilihat pada Tabel berikut ini:

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan I

| No | Indikator Aktivitas Belajar | Rata-Rata (%) |
|-------|-----------------------------|---------------|
| 1 | <i>Visual activities</i> | 100 |
| 2 | <i>Oral activities</i> | 72,2 |
| 3 | <i>Listening activities</i> | 88,9 |
| 4 | <i>Writing activities</i> | 100 |
| 5 | <i>Drawing activities</i> | 83,4 |
| 6 | <i>Motor activities</i> | 66,7 |
| 7 | <i>Mental activities</i> | 100 |
| 8 | <i>Emotional activities</i> | 83,4 |
| Total | | 86,8 |

Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa, keaktifan pembelajaran siswa sudah cukup baik, seperti halnya pada saat siswa memperhatikan gambar demonstrasi (*visual activities*), kerja sama siswa dalam kelompok, keaktifan dalam menyelesaikan tugas (*oral activities*) dan pengisian lembar kerja siswa (*writing activities*). Setelah diuji dengan menggunakan rumus presentase memperoleh skor 100%, hal ini disebabkan karena semua siswa terlibat aktif. Sedangkan perolehan nilai 83%, dikarenakan tidak semua siswa terlibat, hanya sebagian besar yang terlibat, seperti halnya pada kemampuan siswa dalam menempelkan keterangan gambar (*drawing activities*) karena hanya sebagian siswa yang di beri kesempatan untuk menempelkan keterangan gambar tersebut, namun sebagian yang lain terutama sesama anggota kelompok memberi semangat kepada kawannya dan siswa terlihat sangatlah aktif.

Sedangkan pada aspek Keberanian bertanya dan menjawab (*oral activities*) memperoleh nilai 50%, hal ini disebabkan hanya sebagian siswa yang terlibat, masih ada siswa yang kurang memberanikan diri untuk bertanya ataupun menjawab.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan II

| No | Indikator Aktivitas Belajar | Rata-Rata (%) |
|-------|-----------------------------|---------------|
| 1 | <i>Visual activities</i> | 100 |
| 2 | <i>Oral activities</i> | 80,6 |
| 3 | <i>Listening activities</i> | 88,9 |
| 4 | <i>Writing activities</i> | 100 |
| 5 | <i>Motor activities</i> | 100 |
| 6 | <i>Mental activities</i> | 100 |
| 7 | <i>Emotional activities</i> | 100 |
| Total | | 95,6 |

Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa, pada pertemuan II siswa juga terlibat aktif dalam proses pembelajaran, seperti halnya siswa dalam melakukan percobaan dengan menggunakan alat peraga (*motor activities*) memperoleh nilai 100%, hal tersebut dikarenakan semua siswa terlibat dan siswa sangat antusias dalam mendemonstrasikan alat peraga tersebut. Kemudian kalau dilihat dari

aspek Kerja sama dalam kelompok (*oral activities*) dan pengisian lembar kerja siswa (*writing activities*) setelah dianalisis menggunakan rumus presentase, juga memperoleh nilai 100%, karena seluruh siswa juga terlibat aktif, setelah siswa melakukan diskusi dalam kelompok, kemudian perkelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka, Kemampuan dalam mempresentasikan hasil diskusi memperoleh nilai 83%, hal ini disebabkan hanya sebagian siswa yang terlibat dan terdapat 2-3 orang yang kurang terlibat dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok.

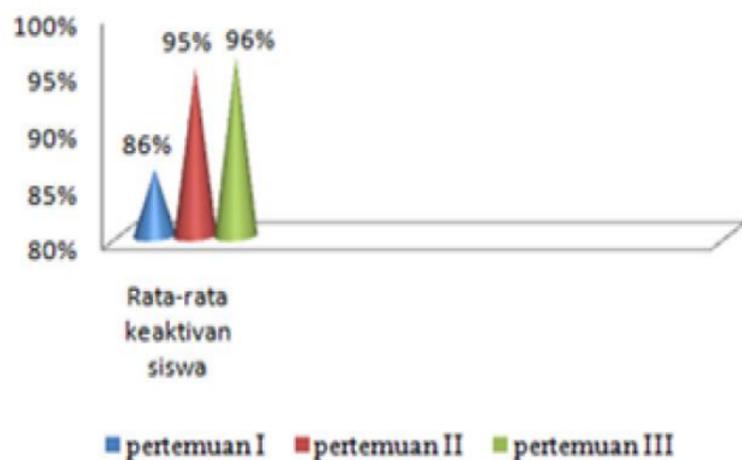
Tabel 3. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Pertemuan III

| No | Indikator Aktivitas Belajar | Rata-Rata (%) |
|-------|-----------------------------|---------------|
| 1 | <i>Visual activities</i> | 100 |
| 2 | <i>Oral activities</i> | 86,1 |
| 3 | <i>Listening activities</i> | 88,9 |
| 4 | <i>Writing activities</i> | 100 |
| 5 | <i>Motor activities</i> | 100 |
| 6 | <i>Mental activities</i> | 100 |
| 7 | <i>Emotional activities</i> | 100 |
| Total | | 96,4 |

Sumber: Hasil Penelitian (2013)

Berdasarkan Tabel di atas terlihat bahwa, pada pertemuan III siswa juga terlibat sangat aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar, seperti dalam hal melakukan percobaan dengan menggunakan alat peraga (*motor activities*), memperhatikan gambar demonstrasi (*visual activities*), pengisian lembar kerja siswa (*writing activities*). Berdasarkan analisis menggunakan rumus presentase hal tersebut memperoleh nilai 100%, dikarenakan semua siswa terlibat aktif. Setelah siswa melakukan diskusi sesama anggota kelompok, kemudian siswa mempresentasikan hasil diskusi mereka perkelompok dan kelompok lain menanggapi dengan pertanyaan yang berbeda-beda. Dilihat dari aspek keberanian bertanya dan menjawab (*oral activities*), memperoleh nilai 66,7%, hal ini dikarenakan tidak semua siswa terlibat dalam hal tersebut, kemudian kelompok yang mempresentasikan menjawab pertanyaan dari kelompok lain, dilihat dari aspek menjawab pertanyaan atau sanggahan dengan tepat dan benar

(*oral activities*) mendapatkan nilai 100%, hal ini dikarenakan semua siswa dalam kelompok tersebut terlibat, dan menjawab dengan benar. Presentase rata-rata hasil keaktifan belajar siswa dari pertemuan I sampai pertemuan III dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. Presentase Pertemuan I, II dan III

Berdasarkan grafik di atas, rata-rata keaktifan siswa sudah meningkat, terlihat dari pertemuan I sampai pertemuan III terjadi peningkatan, hal tersebut berarti penerapan alat peraga dan media gambar sangat baik digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudjono, 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: Rajawali Press.
- Arief Sadiman, dkk, 2008. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Evelyn Pearce, 2005. *Anatomi dan Fisiologi untuk Paramedis*, Jakarta: Gramedia.
- Faisal, 2011. *Dasar-dasar Pendidikan*, Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Mujahidin Agus, Pengaruh Alat Peraga multifungsi untuk Pembelajaran Geografi, (online), diakses melalui situs <http://n2.nabble.com/Alat-Peraga-Sederhana-Multifungsi-Untuk-Pemelajaran-Geografi-td3367051.html>, 18 Maret 2013.

dalam proses pembelajaran terutama dalam materi sistem pernapasan manusia dan juga tanggapan siswa sangat positif, hal tersebut dikarenakan penggunaan alat peraga dan media gambar merupakan hal yang baru bagi mereka dan sebelumnya belum pernah digunakan pada pembelajaran tersebut. Berdasarkan hasil observasi tersebut, kolaborasi penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dan media gambar pada pembelajaran materi sistem pernapasan keaktifan siswa terjadi peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang Penggunaan alat peraga sederhana dan media gambar pada materi sistem pernapasan manusia, dapat disimpulkan bahwa, kolaborasi penggunaan alat peraga pernapasan sederhana dengan media gambar dalam pembelajaran sistem pernapasan manusia dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.