

PERBEDAAN PENGGUNAAN MEDIA *POWERPOINT* DAN VIDEO PEMBELAJARAN TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI DAN RETENSI MEMORI SISWA PADA MATA PELAJARAN IPA DI KELAS V SD

Suwisnawati Gowasa^{1*} Fauziyah Harahap² Retno Dwi Suyanti³

1. Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan
2. Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan
3. Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan

*Email: suwisnawati.gowasa@gmail.com

Abstract: This study aims to compare: (1) High-level thinking skills and (2) Retention of students' memory in respiratory system material in humans who are taught by using power point media and learning video media on respiratory system material in humans. This quasi-experimental study was conducted at SD RK No. 3 Sibolga City, with a sample of 2 classes determined by cluster random sampling technique. The results of the study showed: (1) the high-level thinking skills of students who were taught with learning video media were better than students who were taught with power point media (63.06: 56.96) which were significantly statistically significant ($t = 2.100$; $p = 0.040$), likewise (2) memory retention of students taught with learning video media is better than students taught with power point media (83.28: 78.03) which is significantly different ($t = 2.728$; $p = 0.008$) It is expected that the teacher can use learning video media in the material of human respiratory system in an effort to improve students 'high-level thinking skills and students' natural science memory retention.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan: (1) Kemampuan berpikir tingkat tinggi dan (2) Retensi memori siswa pada materi sistem pernapasan pada manusia yang dibelajarkan dengan menggunakan media power point dan media video pembelajaran pada materi sistem pernapasan pada manusia. Penelitian quasi eksperimen ini dilaksanakan di SD RK No. 3 Kota Sibolga, dengan sampel penelitian sebanyak 2 kelas yang ditentukan dengan teknik cluster random sampling. Hasil penelitian menunjukkan: (1) kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dibelajarkan dengan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan media power point (63,06 : 56,96) yang beda yang sangat signifikan secara statistik ($t= 2,100$; $p= 0,040$), demikian juga (2) retensi memori siswa yang dibelajarkan dengan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan media power point (83,28 : 78,03) yang berbeda signifikan ($t=2,728$; $p= 0,008$). Diharapkan kepada guru untuk dapat menggunakan media video pembelajaran pada materi sistem pernapasan manusia dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa dan retensi memori IPA siswa.

Kata Kunci: Powerpoint, Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi, IPA

PENDAHULUAN

Kedudukan mata pelajaran IPA dalam dunia pendidikan sangat penting. Mata pelajaran IPA menjadi salah satu

mata pelajaran wajib dalam setiap jenjang pendidikan. Samatowa (2010) menyatakan bahwa Jenjang pendidikan Sekolah Dasar (SD) merupakan dasar untuk mempelajari mata pelajaran IPA

dan cabang-cabangnya seperti biologi, kimia dan fisika yang ada di tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Alasan lainnya bahwa IPA mengasah peserta didik berpikir, menganalisa dan merancang hingga menciptakan suatu temuan. Karena itu, mata pelajaran ini tidak semata mata pelajaran hafalan belaka tetapi berpotensi membentuk kepribadian anak didik secara keseluruhan

Widodo (2009) menyatakan bahwa pengalaman belajar IPA di SD bukan hanya mempengaruhi aspek pengetahuan siswa tentang IPA tetapi juga mempengaruhi minat siswa untuk belajar IPA pada jenjang berikutnya. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD harus lebih dioptimalkan dengan memberikan dasar-dasar pengetahuan dan ketrampilan IPA sehingga menjadi modal untuk belajar IPA dijenjang berikutnya serta membangkitkan minat siswa untuk terus belajar IPA.

Terbatasnya sumber belajar seperti kurangnya fasilitas laboratorium dan waktu yang terbatas, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru bersifat konvensional, abstrak dan kompleks (Ishak dan Kasa, 2009). Akibatnya, kesan pembelajaran yang dirasakan oleh siswa adalah mata pelajaran IPA itu membosankan karena hanya menghafal materi. Sebagai hafalan, materi yang dipelajari tidak semua ditanggap dan dihafal dan kalau pun dihafal tidak bertahan lama dalam ingatan siswa. Pengaruh selanjutnya pada hasil belajar siswa dimana

prestasinya tidak memuaskan atau tidak semaksimal yang diinginkan

Rendahnya kualitas pembelajaran siswa dapat diamati dari minat belajar siswa yang kurang dan hasil belajar siswa. Minat belajar siswa dapat diamati dari bagaimana proses pembelajaran di dalam kelas sedangkan hasil belajar siswa dapat diamati dari pencapaian ketuntasan belajar siswa. Masalah yang sama dapat diamati dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di SD Swasta RK No. 3, Kota Sibolga. Sekolah ini telah difasilitasi dengan projector dan setiap guru memiliki laptop masing-masing, dengan harapan para guru sesungguhnya dapat merancang pembelajaran yang lebih berkualitas.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru IPA SD Swasta RK No.3 Sibolga, yaitu Bapak Suheri, mengatakan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi sistem pernapasan pada manusia di kelas V SD Swasta RK No. 3 Kota Sibolga masih rendah. Sesuai dengan nilai rata-rata ujian hasil belajar IPA yang telah dilaksanakan pada Kelas V SD, tiga tahun terakhir ini presentase tingkat keberhasilan proses pembelajaran IPA di sekolah tersebut masih rendah. Sekolah yang bersangkutan belum mencapai nilai 73, sebagai nilai KKM yang ditetapkan di SD Swasta RK No.03. Faktor penyebabnya adalah guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam proses belajar-mengajar dan guru menekankan siswa untuk menghafal.

Kondisi seperti ini mempengaruhi kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa.

Penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dapat menjadi solusi efektif dengan merekayasa kondisi pembelajaran sehingga menjadi lebih nyata. Menurut Irianto (2009), bahwa penggunaan multimedia dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep materi bila dibandingkan dengan menggunakan media lain (charta, torso, dan model). Selain itu pembuatan suatu program multimedia sangat fleksibel, sehingga guru dapat berkreasi atau dapat juga mencari sumber-sumber media belajar yang semakin lengkap tersedia.

Keterlibatan berbagai organ tubuh mulai dari telinga (audio), mata (visual), dan tangan (kinetik) membuat informasi lebih mudah dimengerti (Arsyad, 2011). De Porter et al (2005) menambahkan bahwa manusia dapat menyerap suatu materi sebanyak 50 % dari apa yang didengar dan dilihat (audio visual), sedangkan dari yang dilihatnya hanya 30% (visual), dari yang didengarnya hanya 20% (audio), dan dari yang dibaca hanya 10%, hal ini berkaitan erat dengan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Penggunaan media atau alat bantu disadari oleh banyak praktisi pendidikan bahwa itu sangat membantu aktivitas proses pembelajaran, terutama meningkatkan prestasi belajar siswa. Menurut Sadiman dkk (2010) penggunaan media dalam pembelajaran dapat memperjelas pesan agar tidak

terlalu verbalistis, mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera serta sikap pasif peserta didik. Namun Munadi (2012) menambahkan dalam implementasinya tidak banyak guru yang memanfaatkannya, bahkan penggunaan metode ceramah (*lecture method*) monoton, hal ini masih cukup populer dikalangan guru dalam proses kegiatan pembelajaran di kelas.

Menurut Sutjiono (2005), Masalah utama yang sering ditemukan di sekolah, sampai saat ini masih banyak guru yang “enggan” menggunakan media pembelajaran. Ada beberapa alasan guru tidak menggunakan media pembelajaran, diantaranya: adanya pendapat bahwa menggunakan media itu repot, mahal dan sulit dikerjakan. Sebagian guru berpendapat bahwa media itu cenderung bersifat hiburan sehingga dapat mengakibatkan murid bermain-main dan tidak serius).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas V SD Swasta RK No.3 Kota Sibolga. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD Swasta RK No.3 Kota Sibolga yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VA berjumlah 32 siswa dan VB berjumlah 33 siswa. Teknik pengambilan sampel secara *purposive sampling*. Sehingga kedua kelas akan menjadi kelas eksperimen, dimana-mana masing-masing diberikan perlakuan media video pembelajaran ((kelas VA) dan media *powerpoint* (kelas VB). Jenis penelitian ini adalah

uasi eksperimen dengan model group penelitian ini sebagai berikut pretest-postest design. Desain

Tabel 1
Desai Penelitian

Kelompok	Pretest	Media belajar	Postest	Uji retensi
A	T ₁	Powerpoint (X ₁)	T ₂	T ₃
B	T ₂	Video Pembelajaran (X ₂)	T ₂	T ₃

Keterangan:

T₁ : Pretest → Kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori

X₁ : kelas yang diajarkan dengan media *powerpoint*

X₂ : kelas yang diajarkan dengan media video pembelajaran

T₂ : Postest → Kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori

T₃ : Postest → uji retensi memori tahap 2, setelah 21 hari posttest 1. Posttest menggunakan test hasil belajar yang sama dengan test retensi memori tahap 1

Sebelum perlakuan terlebih dahulu ditinjau dari faktor-faktor kesamaan dari dua kelas eksperimen yaitu kesamaan yang mempengaruhi pelaksanaan kegiatan belajar mengajar. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui bahwa kedua kelas eksperimen mempunyai karakteristik yang dapat dianggap sama. Factor-faktor yang dapat dipengaruhi kegiatan belajar mengajar antara lain faktor tujuan pembelajaran siswa, guru, situasi dan kondisi kelas dan strategi pembelajaran.

Prosedur penelitian ini adalah (1) menentukan kelas eksperimen yang akan diberi perlakuan dengan menggunakan teknik purposive sampling; (2) memberikan pretest tertulis pada siswa untuk mengetahui kemampuan awal siswa tentang materi system pernafasan pada manusia di dua kelas eksperimen; (3) memberikan *treatmen* kepada kelas yang dijadikan subjek penelitian; (4) memberikan tes akhir (posttest) yang terdiri dari tes retensi memori tahap 1 dengan soal-soal yang sama pada kedua kelas

eksperimen; (5) setelah selang waktu 21 hari maka dilakukan post tes kedua berupa tes retensi tahap 1 untuk mengetahui memori dan hasil belajar siswa; (6) melakukan uji normalitas dan homogenitas dari data penelitian; (7) menganalisis data unutm menguji hipotesis yang akan digunakan untuk membuat kesimpulan.

Instrument Penelitian

Instrument yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa dibuat dalam bentuk tes pilihan berganda. Soal tes yang dibuat mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi terdiri dari C4,C5 dan C6 sedangkan Soal tes yang dibuat mengukur retensi memori siswa sebanyak 40 butir terdiri dari C1, C2 dan C3. Tes hasil belajar dilakukan melalui kegiatan posttest sebanyak dua kali posttest I dan posttest II. Untuk menghasilkan butir soal yang berkualitas maka butir soal akan dianalisis menggunakan Microsoft excel. Uji analisis soal dilakukan sebagai berikut:

Validitas butir soal adalah alat ukur yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesukaran soal. Validitas soal dapat dihitung menggunakan rumus korelasi produk momen:

$$r_{pb} = \frac{x \text{ benar} - x \text{ salah} \sqrt{p \cdot q}}{SDt}$$

Keterangan :

Xb = rata-rata skor menjawab benar

Xs = rata-rata skor menjawab salah

SDt = simpangan baku skor total

P = proporsi jawaban benar q = 1 - p

Indeks Kesukaran

Indeks kesukaran adalah angka yang menunjukkan tingkat kesukaran tiap butir soal. Butir soal yang dinyatakan baik adalah butir soal yang tidak terlalu sukar dan tidak terlalu mudah, dapat dihitung dengan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

Dimana :

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab soal benar

JS = Jumlah seluruh peserta tes

Dan untuk kriteria taraf kesukaran soal yaitu :

0,00 - 0,29, soal sukar, direvisi

0,30 - 0,70, soal sedang, diterima

0,71 - 1,00, soal mudah dan direvisi

Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir item tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara tes yang berkemampuan tinggi dengan tes yang kemampuannya rendah.

Untuk mengetahui daya pembeda item dapat digunakan rumus adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB} = PA - PB$$

Dimana :

JA = Banyaknya peserta kelompok atas

JB = Banyaknya peserta kelompok bawah

BA = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal dengan benar

BB = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal dengan benar

PA = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

PB = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

Tabel 2
Rentang Daya Beda

D	Klasifikasi
0,00 - 0,20	Jelek
0,21 - 0,40	Sedang
0,41 - 0,70	Baik
0,71 - 1,00	Baik sekali

Reliabilitas Tes

Menurut Arikunto (2006) untuk menentukan koefisien reliabilitas dapat digunakan rumus KR-20 dan memperoleh angka reabilitas tes sebesar 0,8702 angka tersebut tergolong kategori sangat tinggi. Rumus sebagai berikut:

$$KR - 20 = \frac{K}{K - 1} \left(1 - \frac{\sum pq}{SDt} \right)$$

Dimana:

K = Jumlah butir soal

P = proporsi subjek yang menjawab benar

q = proporsi subjek yang menjawab benar (q = p-1)

Σpq = jumlah hasil perkalian antara p dan q

SDt = jumlah skor total

Teknik Analisis Data

Uji Normalitas

Mengetahui normal tidaknya data yang berkaitan dengan analisis data dilakukan dengan bantuan SPSS 19.00

Uji Homogenitas

Untuk menguji kelompok eksperimen berasal dari populasi dengan varians yang homogen, maka digunakan uji homogenitas varians. Perhitungan data dilakukan dengan menggunakan SPSS 19.00.

Uji Hipotesis

Jika data telah homogeny dan terdistribusi dengan normal maka akan dilakukan uji hipotesis yakni menggunakan uji t terhadap data kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori. Data retensi memori adalah selisih data hasil posttest setiao kegiatan pembelajaran (posttest I) dengan selisih hasil belajar setelah 21 hari (posttest II). Seluruh analisis data dilakukan dengan menggunakan program SPSS 19.00 dengan tingkat signifikan 5%.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Data Pretest

Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dengan Media Powerpoint dan Video Pembelajaran

Rata-rata nilai siswa kelas eksperimen adalah 32,66

denganstandar deviasi 11,42; nilai tertinggi 50,00 dan nilai terendah 15,00. Untuk kelas control rata-rata 32,12 dengan standar deviasi 11,66; nilai tertinggi 50,00 dan nilai terendah 15,00. Berdasarkan uji normalitas kolmogrov-smirnov diperoleh bahwa kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media video pembelajaran berdistribusi normal ($Z= 0,124$; $p= 0,200$). Demikian juga dengan kelas yang dibelajarkan dengan media PPT, uji normalitas kolmogrov smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal ($Z= 0,123$; $p= 0,200$). Berdasarkan uji homogenitas dengan pendekatan levenes test atau uji F menunjukkan bahwa variasi data kedua kelompok kelas perlakuan adalah homogenitas ($F= 0,025$; $p= 0,874$).

Hasil analisis uji *independent sample t test* menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil pre-test siswa ($t= 0,0009$). Berdasarkan hasil ini dapat diasumsikan kemampuan awal siswa pada dua kelas perlakuan adalah sama.

Retensi Memori Siswa Yang Dibelajarkan dengan Media Powerpoint dan Video Pembelajaran

Rata-rata nilai siswa eksperimen adalah 74,94 dengan standar deviasi 21,78; nilai tertinggi 84,00 dan 14,00. Untuk kelas control rata-rata 48,00 dengan standar deviasi 19,33; nilai tertinggi 80,00 dan nilai terendah 16,00. Berdasarkan uji normalitas kolmogrov-smirnov diperoleh bahwa kelompok siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media video pembelajaran berdistribusi normal ($Z= 0,080$; $p= 0,200$). Demikian juga dengan kelas yang dibelajarkan dengan media PPT, uji

normalitas kolmogrov-smirnov menyatakan bahwa data terdistribusi normal ($Z= 0,069$; $p= 0,200$). Berdasarkan uji homogenitas dengan pendekatan *levene's test* atau uji F menunjukkan bahwa variasi data kedua kelompok kelas perlakuan adalah homogeny ($F= 0,309$; $p= 0,372$).

Hasil analisis uji independent sample t test menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada hasil pretest siswa ($t= 0,012$; $p= 0,990$). Berdasarkan hasil ini dapat

diasumsikan kemampuan awal siswa pada dua kelas perlakuan adalah sama.

Posttest

Data tentang hasil posttest kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori IPA siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media powerpoint dan media video pembelajaran pada siswa kelas V SD Swasta RK No.3 Kota Sibolga, disajikan pada table berikut ini:

Tabel 3
Hasil Belajar Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi dan Retensi Memori Siswa Dibelajarkan dengan Media Video Pembelajaran

Perlakuan	Powerpoint		Video	
	Posttest BTT	Posttest Retensi	Posttest BTT	Posttest Retensi
Mean	56,97	78,03	63,06	83,28
Median	55	77	64	84
Nilai Min	40	67	45	72
Nilai Max	75	90	81	96
SD	11,91	7,87	11,47	7,64

Berdasarkan tabel di atas menjelaskan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa pada kelas yang diberikan dengan media video pembelajaran skornya lebih tinggi, bila dibandingkan dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori yang dibelajarkan dengan media powerpoint.

Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas

Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Yang Dibelajarkan Media Powerpoint dan Media Video Pembelajaran

Uji normalitas *kolmogrov smirnov* data hasil kemampuan berpikir

tingkat tinggi pada materi pelajaran system pernapasan pada manusia dengan menggunakan media video dinyatakan bahwa data terdistribusi normal ($Z= 0,103$; $p= 0,200$). Demikian juga normalitas *kolmogrov smirnov* yang dibelajarkan dengan menggunakan powerpoint dinyatakan terdistribusi normal ($Z= 0,115$; $p= 0,200$).

Berdasarkan uji homogenitas hasil belajar kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kedua kelas eksperimen dengan pendekatan *levene's test* diperoleh bahwa varian data kemampuan berpikir tingkat tinggi pada kedua kelas tersebut bersifat homogeny ($F= 0,240$; $p= 0,6266$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians data

kemampuan berpikir tingkat tinggi bersifat homogen (sama).

Retensi Memori Siswa Yang Dibelajarkan Media Powerpoint dan Media Video Pembelajaran

Hasil uji normalitas data retensi memori siswa pada kelas perlakuan dengan menggunakan media video pembelajaran dinyatakan berdistribusi normal ($Z= 0,111$; $p= 0,200$). Demikian juga hasil belajar siswa dengan pembelajaran menggunakan media powerpoint. Pada uji normalitas *kolmogrov smirnov* dinyatakan berdistribusi normal ($Z= 0,133$; $p= 0,150$).

Berdasarkan uji coba homogenitas hasil belajar retensi memori siswa pada kedua kelas eksperimen dengan pendekatan

levene's test diperoleh bahwa varians data retensi pada kedua kelas tersebut bersifat homogeny ($F= 0,156$; $p= 0,694$). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa varians data retensi memori siswa bersifat homogen (sama).

Pegujian Hipotesis

Setelah diketahui varians berasal dari populasi yang sama maka dapat dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan analisis *independent sample t test*. Hasil analisis *independent sample t test* terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori siswa baik di kelas yang diperlakukan dengan menggunakan media powerpoint maupun di kelas yang diperlakukan dengan media video pembelajaran.

Tabel 4

Analisis uji independent sample t test terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi dan retensi memori IPA siswa dengan penggunaan media powerpoint dan media video pembelajaran

Uji Sampel Independent								
<i>T test for equality of means</i>								
<i>95% confidence interval of the difference</i>								
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean difference	Std error difference	lower	Upper
HOT	Equal variances assumed	2,100	63	0,040	6,092	2,901	0,293	11,89
Retensi Memori	Equal variances assumed	2,728	663	0,008	5,250	1,924	1,404	9,09

Perbedaan Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa

Berdasarkan hasil analisis uji *independent sample t test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang diajarkan menggunakan media powerpoint

dengan media video pembelajaran ($t=2,100$; $p=0,04$).

Berdasarkan pengujian hipotesis tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima. dengan demikian hipotesis yang diterima adalah terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dibelajarkan menggunakan

powerpoint pada materi system pernapasan.

Perbedaan Tingkat Retensi Memori IPA Siswa

Berdasarkan hasil analisis uji *independent sample t test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil retensi memori siswa yang dibelajarkan menggunakan media video pembelajaran dengan media powerpoint ($t=2,19$; $p=0,03$).

Berdasarkan pengujian hipotesis tersebut maka H_0 ditolak dan H_a diterima, terdapat perbedaan yang sangat signifikan pada retensi memori IPA pada siswa yang dibelajarkan menggunakan media video pembelajaran dengan siswa yang dibelajarkan dengan media powerpoint pada materi system pernapasan pada manusia.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media powerpoint pada materi sistem pernapasan manusia di SD Sw. RK No. 3 Kota Sibolga. (2) Retensi memori siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan media video pembelajaran lebih baik dibandingkan dengan siswa yang dibelajarkan dengan media power point pada materi sistem pernapasan manusia di SD Sw. RK No.3 Kota Sibolga.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Ishak, A. dan Kasa, Z. 2009. Perbandingan Pengajaran Berasaskan Multimedia dan Tradisional ke Atas Pencapaian Matematik dan Sikap Matematik di Kalangan Pelajar Beresiko. *Jurnal Teknologi Maklumat & Multimedia*. (5),(09)
- Munadi, Yudhi. 2012. *Media Pembelajaran: Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Sadiman, A. S., Rahardjo, R., Haryono, A., Rahardjito,. 2010. *Media Pendidikan, Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Samatowa, Usman, 2010. *Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*. Jakarta: PT. Indeks
- Sutjiono, T.W.A. 2005. Pendayagunaan Media Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Penabur*. 04 (4)
- Widodo, A, 2009. Peningkatan Kemampuan Mahasiswa PGSD Dalam Mengajukan Pertanyaan Produktif Untuk mendukung Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri, *Jurnal Pendidikan*, (10), (1).