

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF  
PADA MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA DALAM MATA  
PELAJARAN IPA KELAS V SDN 98 BONTOMANAI BULUKUMBA**

A. Nur Akbar<sup>1</sup>, Nurlina<sup>2</sup>, Nurul Magfirah<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Makassar

<sup>1</sup>anurakbar72@gmail.com, <sup>2</sup>nurlina@unismuh.ac.id,

<sup>3</sup>nurul.magfirah@unismuh.ac.id

**ABSTRACT**

*Application of Interactive Multimedia-Based Learning Media in Human Digestive System Material in Science Subjects for Class V Students at SDN 98 Bontomanai, Bulukumba Regency. This type of research is pre-experimental research, the aim of the research is to determine students' knowledge before implementing interactive multimedia-based learning media, to determine students' knowledge after implementing interactive multimedia-based learning media and to determine the increase in students' knowledge before and after implementing interactive multimedia-based learning media. in the science subject material on the human digestive system for class V at SDN 98 Bontomanai Bulukumba. The research results showed that the average score at the pretest was 34.74, categorized as low and incomplete, whereas after applying interactive media, at the posttest, the average score was categorized as high and completed, namely 82.64. In the results of the N-gain test, the average value of students is categorized as high, namely 0.75 with N-gain > 0.7. Based on the research results above, it can be concluded that the application of interactive media can increase students' knowledge in science subjects regarding the human digestive system. class V at SDN 98 Bontomanai Bulukumba.*

*Keywords: interactive media, student knowledge*

**ABSTRAK**

Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Dalam Mata Pelajaran IPA Siswa Kelas V SDN 98 Bontomanai, Kabupaten Bulukumba. Jenis penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen, tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif , untuk mengetahui pengetahuan siswa setelah menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dan untuk mengetahui peningkatan pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menerapkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada Mata Pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas V di SDN 98 Bontomanai Bulukumba. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-

rata pada saat *pretest* 34,74 dikategorikan rendah dan belum tuntas sedangkan setelah penerapan media interaktif pada saat *posttes* nilai rata-ratanya di kategorikan tinggi dan tuntas yaitu 82,64. Pada hasil uji N-gain nilai rata-rata peserta didik dikategorikan tinggi yaitu 0,75 dari N-gain > 0,7. Berdasarkan hasil penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa penerapan media interaktif dapat meningkatkan pengetahuan siswa pada Mata Pelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia kelas V di SDN 98 Bontomanai Bulukumba.

Kata Kunci: media interaktif, pengetahuan siswa

### **A. Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia, karena melalui pendidikan manusia bisa menjadi lebih terdidik, kreatif, berfikir kritis, memiliki kepribadian yang baik, dan memiliki pengetahuan yang lebih luas dan tinggi. Pendidikan di era globalisasi dan modern ini menjadi salah satu tantangan bagi guru atau pendidik dalam dunia pendidikan. Dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan, maka diperlukan terobosan baru baik dalam pengembangan kurikulum, inovasi, pembelajaran, dan pemenuhan sarana dan prasarana pendidikan. Pendidikan di bangku sekolah dasar adalah awal dalam mencari ilmu untuk melanjutkan ke jenjang berikutnya. Ilmu yang nantinya akan menjadi bekal di kemudian hari. Melalui pendidikan, kepribadian seseorang akan terbentuk. Di bangku sekolah

dasar ini, murid akan memperoleh banyak ilmu dan berbagai keterampilan (Mahadaniyah et al., 2024)

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, guru dituntut untuk membuat pembelajaran lebih inovatif yang dapat mendorong peserta didik untuk belajar secara optimal baik belajar mandiri maupun belajar kelompok. Inovasi media pembelajaran sangat diperlukan dalam menghasilkan media pembelajaran baru yang memberikan hasil belajar yang lebih baik. Agar proses pembelajaran berjalan lebih optimal maka proses tersebut harus berjalan secara efektif dan selektif sesuai dengan konsep yang diajarkan. Dengan demikian, perlu dipahami bahwa demi tercapainya kualitas pendidikan yang baik akan sangat tergantung pada metode, strategi, media pembelajaran dan sarana

lainnya sebagai sarana penunjang pendidikan.

Salah satu mata pembelajaran yang dianggap paling membosankan karena terlalu banyak materi yang harus dipahami serta dihafalkan ialah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA bertujuan agar peserta didik dapat memahami konsep-konsep IPA, memiliki minat untuk mempelajari alam sekitar, memiliki sikap ilmiah dapat menerapkan konsep-konsep IPA, menjelaskan gejala-gejala alam, memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari, mencintai alam sekitar lingkungan, dan akhirnya berujung pada kesadaran akan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.

Oleh sebab itu, kualitas pembelajaran IPA di sekolah harus lebih ditingkatkan. Beberapa peserta didik di SDN 98 Bontomanai dalam pembelajaran IPA sering terlihat gaduh dan ramai sendiri. Melalui observasi yang dilakukan peneliti, terlihat bahwa beberapa peserta didik masih menganggap pelajaran IPA sebagai mata pelajaran dengan materi yang cukup banyak, sehingga siswa sering malas dalam belajar IPA dan cenderung untuk menghafal dalam mempelajarinya dan itu hanya akan

mempersulit peserta didik. Sehingga hal tersebut dapat mengurangi minat peserta didik dalam belajar IPA. Kurang variatif dan optimisnya media pembelajaran yang digunakan juga menjadi penyebab rendahnya minat belajar di SDN 98 Bontomanai Bulukumba.

Jika hal tersebut terus berlangsung dalam kegiatan pembelajaran, maka siswa akan beranggapan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam bukanlah kebutuhan untuk kehidupan, hanya tuntutan aktivitas pembelajaran di sekolah saja. Karena peserta didik merasa tidak mendapatkan makna dari pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, hingga berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara tanggal 18 September 2023 pada guru kelas V SDN 98 Bontomanai presentasi ketuntasan dalam mata pelajaran IPA yaitu sekitar 75% - 80%, sedangkan saat ini ketuntasan peserta didik masih berkisar 70% dari 43 siswa, hal ini disebabkan karena kurang bervariatifnya media pembelajaran yang digunakan. Sehingga beliau membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu dan memudahkan guru dalam

menjelaskan materi pembelajaran dan meningkatkan ketertarikan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran yang ada sehingga mendapatkan hasil belajar yang baik, khususnya pada materi sistem pencernaan organ manusia.

Penggunaan media pembelajaran sangat membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran. Selain itu, peserta didik menjadi lebih bersemangat dan berantusias dalam proses pembelajaran. Namun terdapat beberapa kompetensi dasar pada kelas V sekolah dasar yang sulit disampaikan jika hanya menggunakan media yang telah disebutkan sebelumnya. Salah satunya adalah kompetensi dasar yang membahas tentang organ pada sistem pencernaan manusia, pada kompetensi dasar ini perlu menggunakan media yang lebih menarik seperti media audio ataupun video.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan oleh peneliti adalah Jenis penelitian pra eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari

pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2016: 107). Penelitian ini akan dilaksanakan di SDN 98 Bontomanai, kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba.

Sampel total pada penelitian ini yaitu siswa kelas V sebanyak 37 siswa SDN Bontomanai, Kecamatan Rilau Ale, Kabupaten Bulukumba. Desain yang digunakan pada penelitian ini yaitu Pre-Experimental Design dengan jenis desain *one group pretest-posttest*. Dalam penelitian ini, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (*treatment*).

Adapun tahap-tahap prosedur dalam penelitian ini dimulai dari tahap persiapan dan tahap pelaksanaan. Setelah melaksanakan serangkaian kegiatan penelitian, selanjutnya peneliti akan mengumpulkan semua data yang diperlukan untuk menganalisis data sesuai dengan prosedur. Data yang telah terkumpul menggunakan teknik analisis statistik deskriptif.

Penelitian ini menggunakan instrument pengumpulan data berupa Lembar Observasi, Tes pemahaman, dan Dokumentasi. Teknik

pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*).

Data yang terkumpul pada penelitian ini, diolah atau dianalisis dengan menggunakan analisis statistik deskriptif. Statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan data hasil belajar siswa dan aktivitas siswa selama penerapan.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan**

1. Analisis Data Statistik Deskriptif
  - a. Data Analisis Hasil Belajar Pretest dan Posttest

Pretest merupakan tahapan awal dalam melakukan penelitian eksperimen ini. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah materi sistem organ pencernaan pada manusia. Setelah melakukan observasi, peneliti kemudian melaksanakan pretest pada siswa. Hasil dari pretest

kemudian diolah dan dijadikan pedoman dalam melaksanakan tahapan penelitian selanjutnya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh data-data yang telah dikumpulkan melalui instrumen tes sehingga dapat diketahui hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan (*pretest*). Data hasil belajar siswa kelas V di SDN 98 Bontomanai Bulukumba sebagai berikut:

Tabel 4 .1 Statistik Skor Hasil Pengetahuan Siswa Pretest dan Posttest

No.	Statistik	Nilai Statistik Pretest	Nilai Statistik Posttest
1.	Jumlah Peserta didik	37	37
2.	Skor Ideal	100	100
3.	Median	37,5	85
4.	Range	37,5	37,5
5.	Nilai Terendah	15	60
6.	Nilai Tertinggi	52,5	97,5
7.	Nilai Variasi	107,23	125,19
8.	Nilai Rata-rata (Mean)	34,74	82,64
9.	Standard Deviasi	10,35	11,18

Pada tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa skor rata-rata hasil

pengetahuan siswa sebelum dilakukan penerapan (*pretest*) media interaktif adalah 34,74 dari skor ideal 100 yang dicapai siswa dengan nilai variasi 107,23 dan standar deviasi 10,35. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 15 sampai dengan skor tertinggi 52,50. Sedangkan skor rata-rata hasil pengetahuan siswa setelah dilakukan penerapan (*posttest*) media interaktif adalah 82,64 dari skor ideal 100 yang dicapai siswa dengan nilai variasi 125,19 dan standar deviasi 11,18. Skor yang dicapai siswa tersebar dari skor terendah 60 sampai dengan skor tertinggi 97,50.

Sedangkan nilai hasil pengetahuan siswa setelah penerapan (*posttest*) yaitu terdapat 22 siswa yang memperoleh kriteria sangat tinggi dengan presentase 59%, 13 siswa kriteria tinggi dengan presentase 35%, 2 siswa kriteria sedang dengan presentase 5%, dan tidak ada siswa yang memperoleh nilai pada kriteria rendah dan sangat rendah dengan presentase 0%. Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengetahuan siswa setelah

menerapkan media interaktif masuk ke dalam kategori sangat tinggi.

Selanjutnya data hasil belajar siswa setelah penerapan yang dikategorikan berdasarkan kriteria ketuntasan sebagai berikut:

**Tabel 4.2 Deskriptif Ketuntasan Hasil Pengetahuan Pretest dan Posttest**

Nilai	Kategori	Pretest		Posttest	
		Frekuensi	%	Frekuensi	%
0 - 69	Tidak Tuntas	37	100%	6	16%
70 - 100	Tuntas	0	0%	31	84%
Jumlah		37	100%	37	100%

Sumber: Data Hasil Penelitian 2024

Berdasarkan tabel 4.3 nilai *pretest* jika dikaitkan dengan indikator kriteria ketuntasan hasil pengetahuan siswa yang ditentukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil pengetahuan siswa sebelum penerapan media interaktif masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil *pretest* siswa kelas V SDN 98 Bontomanai Bulukumba yang belum mencapai nilai KKM 70.

Sedangkan indikator kriteria ketuntasan hasil pengetahuan siswa yang ditentukan oleh peneliti bahwa banyaknya siswa memperoleh nilai  $\geq 70$  adalah 31 siswa atau sekitar 84% dari jumlah keseluruhan siswa dan dinyatakan tuntas secara individual, sementara 6 atau sekitar 16% siswa lainnya yang memperoleh nilai  $\leq 69$  dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal dapat disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar siswa setelah penerapan media interaktif dalam kategori tuntas

Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengetahuan siswa mengalami peningkatan di mana nilai pretest  $\leq$  nilai *posttest*. Sehingga penerapan media interaktif sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil pengetahuan siswa kelas V SDN 98 Bontomanai Bulukumba. Dapat dilihat peningkatan hasil Pengetahuan siswa pada diagram dibawah ini

Hal ini menunjukkan bahwa hasil pengetahuan siswa mengalami peningkatan di mana nilai pretest  $\leq$  nilai *posttest*. Sehingga penerapan media interaktif sangat efektif digunakan untuk meningkatkan hasil pengetahuan siswa.

b. Uji N Gain

Berdasarkan deskripsi data hasil peningkatan pretest dan posttest siswa selanjutnya dihitung dengan menggunakan rumus *Normalized Gain* (N-Gain) dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3 Hasil Uji N-gain Data Nilai Pretest Dan Posttest**

No.	Statistik	Nilai statistik
1.	Jumlah Peserta didik	37
2.	Skor Ideal	1
3.	Median	0,78
4.	Nilai Terendah	0,5
5.	Nilai Tertinggi	0,95
6.	<b>Nilai Rata-rata (Mean)</b>	<b>0,75</b>
7.	<b>Standard Deviasi</b>	<b>0,13</b>

Sumber: Data Hasil Penelitian 2024

Pada tabel 4.7 di atas dapat dilihat bahwa efektifitas penggunaan media interaktif nilai rata-rata untuk data pretest dan posttest adalah 0,75 atau 74,85%. Ini artinya efektifitas penggunaan media interaktif pada pembelajaran IPA materi Sistem organ pencernaan berada dalam kategori tinggi atau berada pada kategori tafsiran efektif.

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa sebanyak 24 siswa atau 65% dari keseluruhan siswa yang nilai gainnya  $\geq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori tinggi dan 13 siswa atau 35% yang nilai gainnya berada pada interval  $0,30 \leq n < 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori sedang. Dari di atas juga dapat diketahui bahwa tidak ada siswa yang nilai gainnya  $< 0,30$  atau peningkatan hasil belajarnya berada pada kategori rendah. Nilai rata-rata gain ternormalisasi siswa sebesar 0,75 dikonversi ke dalam 3 kategori di atas, maka rata-rata gain ternormalisasi siswa berada pada interval  $n \geq 0,70$  yang artinya peningkatan hasil belajar siswa berada pada kategori tinggi.

### **E. Kesimpulan**

Hasil pengetahuan siswa sebelum penerapan (pretest) media interaktif pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia termasuk dalam kategori rendah dengan nilai rata-rata 34,74 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 10,35. Hasil ini juga menunjukkan bahwa kriteria ketuntasan hasil belajar siswa sebelum penerapan media interaktif

masih dalam kategori tidak tuntas, baik secara individual maupun klasikal. Hal ini ditunjukkan dari hasil pretest siswa yang belum mencapai nilai KKM 70.

Hasil pengetahuan siswa setelah penerapan (posttest) media interaktif pada pembelajaran IPA materi sistem pencernaan manusia termasuk dalam kategori tinggi sangat tinggi dengan nilai rata-rata 82,64 dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 11,16. Hasil ini juga menunjukkan terdapat 31 siswa atau sekitar 84% yang mencapai nilai KKM  $\geq 70$  sementara 6 atau sekitar 16% siswa lainnya yang memperoleh nilai  $\leq 69$  dinyatakan tidak tuntas secara individual. Berdasarkan kriteria ketuntasan hasil belajar secara klasikal 51 disimpulkan bahwa secara umum hasil belajar siswa setelah penerapan media interaktif dalam kategori tuntas.

Dari hasil pretest dan posttest terdapat peningkatan pengetahuan siswa terlihat dari hasil rata-rata uji *N-gain* sebesar 0,75 dari skala 1. yang artinya pada kelas V SDN 98 Bontomanai Bulukumba mengalami peningkatan yang tinggi yaitu *N-gain*  $> 0,7$ .



**DAFTAR PUSTAKA**

- Ades, Sanjaya. 2017. Model-model Pembelajaran Bumi Aksara. Jakarta
- Andi Prastowo. (2014). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Yogyakarta: Diva Press.
- Ari Waryati (2019), "Pengaruh Metode Pembelajaran Outdoor Learning terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas 3 SDN Geger Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang
- Arsyad, Azhar. "Media Pembelajaran Jakarta: Raja Grafindo Persada." (2002)
- Arsyad, Azhar. (2016). Media Pembelajaran, edisi revisi. Jakarta: Raja grafindo Persada
- Choiril Azmiyawati dkk, IPA Salingtemas 5; Untuk Kelas V SD/MI (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 18-19
- Darmawati Saleh (2021), Pengaruh Media Interaktif Animasi Terhadap Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Ipa Siswa Kelas V Sd Negeri Minasa Upa. Makassar.
- Daryanto. (2013). Media Pembelajaran (Peranannya Sangat Penting Dalam Mencapai Tujuan Pembelajaran). Yogyakarta: Gava media
- Desty Dwi Rochmania dan Arina Restian (2022) "Pengaruh Penggunaan Media Belajar Video Animasi terhadap Proses Berfikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar
- Dewi, Tiara Kusnia, and Rina Yuliana. "Pengembangan media pembelajaran scrapbook materi karangan deskripsi mata pelajaran bahasa indonesia kelas III sekolah dasar." Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan 9.1 (2018
- Eni purwati, dkk. Analisis Masalah Psikologi Siswa Madrasah Tsanawiyah Berbasis Sistem Informatika Online dalam Pendidikan Islam. (Sidoarjo: Jifatama, 2020), h. 52
- Fatoni, Achmad Riftan. 2016. "Media Pembelajaran IPA Pokok Bahasan Sistem Pencernaan Makanan Sesuai Standar Kompetensi". Prosiding Seminar Ilmu Komputer dan Tenologi Informasi. Volume 1, Nomor 1, April 2019, Halaman. 8.
- Hanafi, "Konsep Penelitian R&D dalam Bidang Pendidikan", Jurnal Kajian Keislaman, Vol. 4, No. 2, (2017), h.129-130
- Haryono. D. A. 2014. Metode Praktis Pengembangan Sumber Belajar dan Media

- Pembelajaran. Malang: Genius Media.
- Heri Sulistyanto dan Edy Wiyono, Ilmu Pengetahuan Alam; Untuk SD/MI Kelas 5 (Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional, 2008), hlm. 16-19. 39 Usman Lunang, Belajar Sepanjang Hayat: Modul IPA
- Kustandi, Cecep & Sutjipto, Bambang. 2013. *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Mulyasa, H. E., & Wardan, A. S. (2014). Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013. Remaja Rosdakarya.
- Munir, M. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Register Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 22, 184
- Murod, M., Utomo, S., & Utaminingsih, S. (2021). Efektivitas Bahan Ajar EModul Interaktif Berbasis Android Untuk Peningkatan Pemahaman Konsep Lingkaran Kelas VI SD. *Fenomena*, 20(2), 219–232. <https://doi.org/10.35719/fenomena.v20i2.61>
- Musfiqon, H. M. "Pengembangan media dan sumber pembelajaran." Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya (2012)
- Nugraha, Mohammad Fahmi. Budi Hendrawan Dkk. 2020. Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. Tasikmalaya: Edu Publisher
- Permendikbudristek**  
Menindaklanjuti Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 262/M/2022
- Rositawati. 2008. Senang Belajar Ilmu Pengetahuan Alam 5. (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan)
- Sanjaya, Wina. 2008. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sanjaya, Wina. 2012. *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Sucipto, A. 2010. Studi Kelayakan bisnis – analisis integratif dan studi kasus. Cetakan 1. Aditya Media, malang.
- Sugiyono, Prof. "Metode penelitian kombinasi (mixed methods)." Bandung: Alfabeta 28 (2015): 1-12.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian*

*Pendidikan:  
PendekataKuantitatif,  
Kualitatif, dan R&D.* Bandung:  
Alfabeta

- S. Rositawaty dan Aris Muharam,  
Senang Belajar Ilmu  
Pengetahuan Alam 5; Untuk  
Sekolah Dasar/Madrasah  
Ibtidaiyah Kelas V (Jakarta:  
Pusat Perbukuan, Departemen  
Pendidikan Nasional, 2008),  
hlm. 10
- Suyitno, (2016). Pengembangan  
Multimedia Interaktif  
Pengukuran Teknik Untuk  
Meningkatkan Hasil Belajar  
Siswa SMK. *Jurnal Pendidikan  
Teknologi dan Kejuruan*, 23,  
102-103
- Yudhi Munadi. (2010). *Media  
pembelajaran* Jakarta: Gaung  
persada (GP) press.