

## **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK DALAM PEMBELAJARAN IPA DI SDN 1 SUKAMANTRI**

**Ismayati**

Pendidikan Profesi Guru, Universitas Kuningan

[isma.cinor@gmail.com](mailto:isma.cinor@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian di SDN 1 Sukamantri sebanyak 129 orang dengan sampel 19 orang. Pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA berdasarkan harga rs diperoleh nilai sebesar 0.73 berada pada klasifikasi tinggi. Kemudian pengujian hipotesis penggunaan media visual terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri dapat dijelaskan bahwa diperoleh nilai t hitung lebih besar dari t tabel ( $t_{hitung} 4.40 \geq t_{tabel} 1.74$  sehingga  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak), dengan demikian dapat dijelaskan bahwa semakin baik penggunaan media visual yang digunakan oleh pendidik dalam proses pembelajaran IPA maka semakin baik pula hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

**Kata kunci:** Media visual, hasil belajar.

---

### **THE INFLUENCE OF THE USE OF VISUAL MEDIA ON STUDENTS' LEARNING OUTCOMES IN SCIENCE LEARNING**

#### **ABSTRACT**

This research aims to determine the effect of using visual media on student learning outcomes in science learning at SDN 1 Sukamantri. The research method used is a descriptive method with a quantitative approach. The research population at SDN 1 Sukamantri was 129 people with a sample of 19 people. The influence of the use of visual media on student learning outcomes in science learning based on the price of RS obtained a value of 0.73 which is in the high classification. Then testing the hypothesis of the use of visual media on student learning outcomes in science learning at SDN 1 Sukamantri can be explained that the calculated t value is greater than t table ( $t_{count} 4.40 \geq t_{table} 1.74$  so that  $H_a$  is accepted and  $H_o$  is rejected), Thus it can be explained that the better the use of visual media used by educators in the science learning process, the better the students' learning outcomes in science learning..

**Keywords:** Visual media, learning outcomes.

---

## **PENDAHULUAN**

Pada hakekatnya belajar adalah suatu proses yang terjadi pada setiap orang. Proses belajar terjadi karena adanya interaksi antara siswa dengan lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, untuk mencapai hasil belajar yang optimal perlu keterlibatan atau partisipasi yang tinggi dari siswa dalam pembelajaran. Keterlibatan siswa merupakan hasil yang sangat penting dan menentukan keberhasilan pembelajaran.

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Buktinya pada saat proses pembelajaran berlangsung jika pengajar dalam mengajarkan materi yang akan disampaikan hanya menggunakan metode ceramah tanpa menggunakan media pembelajaran peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan oleh guru. Sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Sedangkan dalam proses pembelajaran, hasil belajar merupakan tolak ukur untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang terjadi pada diri peserta didik.

Di samping itu, proses pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran akan mempersulit peserta didik dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan guru dan dapat mempengaruhi hasil belajar yang kurang optimal. Berbeda dengan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran, disamping mempermudah guru dalam menyampaikan materi yang disampaikan dan membuat peserta didik lebih memahami materi yang disampaikan guru, media pembelajaran juga bisa membantu peserta didik dalam meningkatkan hasil belajar yang maksimal.

Seperti yang telah diungkapkan Musfiqon (2012: 28) “media pembelajaran dapat didefinisikan sebagai alat bantu berupa fisik maupun nonfisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan siswa dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Sehingga materi pembelajaran lebih cepat diterima siswa dengan utuh serta menarik siswa untuk belajar lebih lanjut”.

Keberhasilan belajar peserta didik tidak hanya dipengaruhi oleh media pembelajaran (media visual) yang digunakan oleh guru. Akan tetapi dipengaruhi juga oleh hasil belajar peserta didik itu sendiri. Dengan menggunakan media visual pada proses pembelajaran IPA, diharapkan terciptanya pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Tetapi pada kenyataannya, di SDN 1 Sukamantri dalam kegiatan belajar mengajar didalam kelas banyak mengalami beberapa masalah. Ada beberapa masalah yang sering muncul yaitu peserta didik kurang memiliki antusias dan semangat mengikuti pembelajaran IPA, peserta didik sering mengobrol dan bercanda ketika guru sedang menerangkan, terkadang kelas menjadi sunyi karena peserta didik hanya menulis dan mendengarkan saja tanpa mengerti dan memahami apa yang disampaikan guru. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik khususnya dalam pembelajaran IPA yang masih rendah..

Hal ini terjadi dikarenakan dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah dan penugasan saja tanpa menggunakan media pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi tidak bersemangat ketika sedang belajar dan tidak memahami apa yang disampaikan oleh guru karena hanya menggunakan metode ceramah saja tanpa adanya bantuan media pembelajaran yang konkrit sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Hasil belajar adalah proses pengumpulan data tentang capaian pembelajaran siswa dalam aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan untuk mengetahui sejauh mana pencapaian siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Kunanadar (2011:251) mengemukakan bahwa hasil belajar adalah kemampuan dalam memenuhi suatu tahapan pencapaian pengalaman belajar dalam satu kompetensi dasar. Sedangkan menurut E. Mulyasa (2009:248) hasil belajar merupakan prestasi siswa secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.

Dalam peranannya, media dalam proses pembelajaran IPA memiliki peranan yang paling dominan karena media mudah dipahami oleh peserta didik dibandingkan dengan metode atau pendekatan lainnya. Alasan penggunaan media adalah agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran IPA sehingga motivasi dan minat peserta didik meningkat serta hasil yang diharapkan dapat dicapai. Media visual merupakan media yang paling familiar dan sering dipakai oleh guru dalam pembelajaran. Media berbasis visual memegang peran yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Media visual dapat pula menumbuhkan minat peserta didik dan dapat memberikan hubungan antara isi materi pelajaran dengan dunia nyata.

Menurut Syaiful Bahri Djamarah, dkk (2010:24) mengemukakan bahwa media visual adalah media yang hanya mengandalkan indera penglihatan. Media visual ini ada yang menampilkan gambar diam seperti film strip (film rangkai), slide (film bingkai), foto, gambar atau lukisan, dan cetakan. Ada pula media visual yang menampilkan gambar atau simbol yang bergerak seperti film bisu dan film kamera.

Dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa visualisasi pesan, informasi, atau konsep yang ingin disampaikan kepada peserta didik dapat dikembangkan dalam berbagai bentuk, seperti foto, gambar/ilustrasi, sketsa/gambar garis, grafik, bagan dan gabungan dari dua bentuk atau lebih. Foto menghadirkan ilustrasi melalui gambar yang hampir menyamai kenyataan dari sesuatu objek atau situasi. Media berbasis visual memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan peserta didik. Media visual dapat pula menumbuhkan minat belajar peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik karena materi yang disampaikan mudah dipahami.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif. Menurut Best (1982:119) yang dikutip dari Sukardi mengemukakan bahwa metode deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha menggambarkan dan menginterpretasi objek sesuai dengan apa adanya. Dipilihnya metode deskriptif sebagai metode peneliti berdasarkan kepada pandangan bahwa data yang terkumpul akan terorganisir, di analisis, dan kemudian disimpulkan.

Populasi yang di ambil untuk dijadikan subjek penelitian yaitu semua peserta didik di SDN 1 Sukamantri berjumlah 129 orang. Sedangkan untuk sampel ditentukan secara sengaja (purposive sampling), yaitu peserta didik kelas VI dengan jumlah 19

orang. Untuk menentukan besarnya pengaruh media visual terhadap hasil belajar peserta didik digunakan analisis statistika Rank Spearman (RS).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Untuk menghitung analisis data variabel X (penggunaan media visual) dengan N = 19 orang (sampel), data ini diperoleh dengan menggunakan angket tertutup sebanyak 15 pertanyaan dengan alteranif jawaban 5 option dengan a=5, b=4, c=3, d=2, dan e=1. Diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Menyusun data (data sudah di urutkan dari data terkecil sampai data terbesar)  
55 56 56 57 58 58 58 59 59 60 60 61 61 61 61 61 62 62 67

2. Menghitung rata-rata dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum n X_i}{N}$$
$$\bar{X} = \frac{55+2(56)+57+3(58)+2(59)+2(60)+5(61)+2(62)+67}{19}$$
$$\bar{X} = \frac{1132}{19}$$
$$\bar{X} = 59.6$$

3. Menghitung simpangan rata-rata (SR) dengan rumus :

$$SR = \frac{\sum |x_i - \bar{X}|}{N}$$
$$SR = \frac{40,4}{19}$$
$$SR = 2.1$$

4. Membuat skala penafsiran

Karena  $\bar{x}$  untuk variabel X mengenai media visual dalam pembelajaran IPA adalah 59.6 maka menurut kriteria perhitungan termasuk baik, karena terdapat pada klasifikasi 59.2-61.3.

Untuk menghitung analisis data variabel Y (hasil belajar peserta didik) dengan N = 19 orang (sampel), data ini diperoleh dengan menggunakan tes tertulis sebanyak 15 soal (10 soal PG dan 5 soal Essay). Rekapitan nilainya sebagai berikut :

1. Menyusun data (data sudah di urutkan dari data terkecil sampai data terbesar)  
65 8 68 70 70 75 75 75 78 78 80 80 80 85 85 87 90 90 95

2. Menghitung rata-rata dengan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum n X_i}{N}$$
$$\bar{X} = \frac{65+2(68)+2(70)+3(75)+2(78)+3(80)+2(85)+87+2(90)+95}{19}$$
$$\bar{X} = \frac{1494}{19}$$
$$\bar{X} = 78.6$$

3. Menghitung simpangan rata-rata (SR) dengan rumus :

$$SR = \frac{\sum |x_i - \bar{X}|}{N}$$

$$SR = \frac{128.6}{19}$$

$$SR = 6.7$$

4. Membuat skala penafsiran

Karena  $\bar{x}$  untuk variabel Y mengenai hasil belajar peserta didik adalah 78.6 maka menurut kriteria perhitungan termasuk baik, karena terdapat pada klasifikasi 78.4-85.1.

Korelasi antara penggunaan media visual (variabel x) dan hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA (variabel y) menggunakan data ordinal dengan menggunakan korelasi Rank Spearmen (rs). Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Menentukan peringkat rangking) antara variabel X maupun variabel Y

**Tabel 1.1**  
**Skor dan Rangking Variabel Penelitian**

No	Skor		Rangking		di	di <sup>2</sup>
	X	Y	X	Y		
1	61	80	12.2	11.3	0.9	0.81
2	58	78	5.3	9.5	- 4.2	17.64
3	61	75	12.2	6.3	5.9	34.81
4	62	90	17.5	17.5	0	0
5	57	68	4	2.5	1.5	2.25
6	58	70	5.3	4.5	0.8	0.64
7	55	75	1	6.3	- 5.3	28.09
8	67	95	19	19	0	0
9	61	75	12.2	6.3	5.9	34.81
10	56	65	2.5	1	1.5	2.25
11	60	80	10.5	11.3	- 0.8	0.64
12	59	85	8.5	14.5	- 6	36
13	62	90	17.5	17.5	0	0
14	61	87	12.2	16	-3.8	14.44
15	61	70	12.2	4.5	7.7	59.29
16	58	68	5.3	2.5	2.8	7.84
17	60	85	10.5	14.5	- 4	16
18	59	80	8.5	11.3	-2.8	7.84
19	56	78	2.5	9.5	- 7	49
<b>Jumlah</b>						<b>312.35</b>

2. Menghitung korelasi

$$rs = 1 - \frac{6 \sum_i^n - 1 di^2}{N^3 - N}$$

$$rs = 1 - \frac{6(312.35)}{19^3 - 19}$$

$$rs = 1 - \frac{1874.1}{6859 - 19}$$

$$rs = 1 - \frac{1874.1}{6840}$$

$$rs = 1 - 0.27$$

$$rs = 0.73$$

3. Mengkonfirmasi nilai rs pada skala *guilford* yaitu :

0.00 – 0.20 → sangat rendah

0.21 – 0.40 → rendah

0.41 – 0.60 → cukup

0.61 – 0.80 → tinggi

0.81 – 1.00 → sangat tinggi

Berdasarkan klasifikasi *guilford* diatas, maka harga nilai rs sebesar 0.73 berada pada klasifikasi yang tinggi yaitu 0.61 – 0.80 (tinggi).

4. Menghitung derajat determinasi

$$D = rs^2 \times 100\%$$

$$D = 0.73^2 \times 100\%$$

$$D = 0.53 \times 100\%$$

$$D = 52\%$$

Pengaruh penggunaan media visual (variabel X) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA (variabel Y) adalah sebesar 52%.\

5. Menguji hipotesis dengan membandingkan t hitung dengan t tabel

$$t_{hitung} = rs \sqrt{\frac{N-2}{1-rs^2}}$$

$$t_{hitung} = 0.73 \sqrt{\frac{17}{1-0.73^2}}$$

$$t_{hitung} = 0.73 \sqrt{\frac{17}{1-0.5329}}$$

$$t_{hitung} = 0.73 \sqrt{\frac{17}{0.4671}}$$

$$t_{hitung} = 0.73 \sqrt{36.35}$$

$$t_{hitung} = 0.73 (6.03)$$

$$t_{hitung} = 4.40$$

$$t_{tabel} = (1 - \alpha) (dk)$$

$$t_{tabel} = (1 - 0.05) (N - 2)$$

$$t_{tabel} = (1 - 0.05) (19 - 2)$$

$$t_{tabel} = (0.95) (17)$$

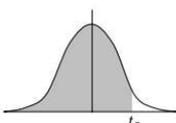
$$t_{tabel} = 1.74$$

### Grafik t tabel

*Distribusi t-student*

Sebaran t-Student

Nilai persentil untuk distribusi t  
 v = dk  
 (Bilangan dalam badan tabel menyatakan tp)



v	t												
	0.9995	0.995	0.99	0.975	0.95	0.9	0.8	0.75	0.7	0.75	0.6	0.55	0.5
1	636.619	63.657	31.821	12.706	6.314	3.078	1.376	1.000	0.727	1.000	0.325	0.158	0.000
2	31.599	9.925	6.965	4.303	2.920	1.886	1.061	0.816	0.617	0.816	0.289	0.142	0.000
3	12.924	5.841	4.541	3.182	2.353	1.638	0.978	0.765	0.584	0.765	0.277	0.137	0.000
4	8.610	4.604	3.747	2.776	2.132	1.533	0.941	0.741	0.569	0.741	0.271	0.134	0.000
5	6.869	4.032	3.365	2.571	2.015	1.476	0.920	0.727	0.559	0.727	0.267	0.132	0.000
6	5.959	3.707	3.143	2.447	1.943	1.440	0.906	0.718	0.553	0.718	0.265	0.131	0.000
7	5.408	3.499	2.998	2.365	1.895	1.415	0.896	0.711	0.549	0.711	0.263	0.130	0.000
8	5.041	3.355	2.896	2.306	1.860	1.397	0.889	0.706	0.546	0.706	0.262	0.130	0.000
9	4.781	3.250	2.821	2.262	1.833	1.383	0.883	0.703	0.543	0.703	0.261	0.129	0.000
10	4.587	3.169	2.764	2.228	1.812	1.372	0.879	0.700	0.542	0.700	0.260	0.129	0.000
11	4.437	3.106	2.718	2.201	1.796	1.363	0.876	0.697	0.540	0.697	0.260	0.129	0.000
12	4.318	3.055	2.681	2.179	1.782	1.356	0.873	0.695	0.539	0.695	0.259	0.128	0.000
13	4.221	3.012	2.650	2.160	1.771	1.350	0.870	0.694	0.538	0.694	0.259	0.128	0.000
14	4.140	2.977	2.624	2.145	1.761	1.345	0.868	0.692	0.537	0.692	0.258	0.128	0.000
15	4.073	2.947	2.602	2.131	1.753	1.341	0.866	0.691	0.536	0.691	0.258	0.128	0.000
16	4.015	2.921	2.583	2.120	1.746	1.337	0.865	0.690	0.535	0.690	0.258	0.128	0.000
17	3.965	2.898	2.567	2.110	1.740	1.333	0.863	0.689	0.534	0.689	0.257	0.128	0.000
18	3.922	2.878	2.552	2.101	1.734	1.330	0.862	0.688	0.534	0.688	0.257	0.127	0.000
19	3.883	2.861	2.539	2.093	1.729	1.328	0.861	0.688	0.533	0.688	0.257	0.127	0.000
20	3.850	2.845	2.528	2.086	1.725	1.325	0.860	0.687	0.533	0.687	0.257	0.127	0.000
21	3.819	2.831	2.518	2.080	1.721	1.323	0.859	0.686	0.532	0.686	0.257	0.127	0.000
22	3.792	2.819	2.508	2.074	1.717	1.321	0.858	0.686	0.532	0.686	0.256	0.127	0.000
23	3.768	2.807	2.500	2.069	1.714	1.319	0.858	0.685	0.532	0.685	0.256	0.127	0.000
24	3.745	2.797	2.492	2.064	1.711	1.318	0.857	0.685	0.531	0.685	0.256	0.127	0.000
25	3.725	2.787	2.485	2.060	1.708	1.316	0.856	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
26	3.707	2.779	2.479	2.056	1.706	1.315	0.856	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
27	3.690	2.771	2.473	2.052	1.703	1.314	0.855	0.684	0.531	0.684	0.256	0.127	0.000
28	3.674	2.763	2.467	2.048	1.701	1.313	0.855	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
29	3.659	2.756	2.462	2.045	1.699	1.311	0.854	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
30	3.646	2.750	2.457	2.042	1.697	1.310	0.854	0.683	0.530	0.683	0.256	0.127	0.000
40	3.551	2.704	2.423	2.021	1.684	1.303	0.851	0.681	0.529	0.681	0.255	0.126	0.000
60	3.460	2.660	2.390	2.000	1.671	1.296	0.848	0.679	0.527	0.679	0.254	0.126	0.000
120	3.373	2.617	2.358	1.980	1.658	1.289	0.845	0.677	0.526	0.677	0.254	0.126	0.000
∞	2.581	2.330	1.962	1.646	1.282	1.282	1.282	1.282	0.842	0.675	0.525	0.253	0.126

Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian hipotesis, maka di dapat bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 4.40 sedangkan berdasarkan hasil pengujian pada taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dilihat pada daftar tabel ternyata  $t_{tabel}$  sebesar 1.74. dengan demikian berdasarkan perhitungan tersebut diperoleh  $t_{hitung} 4.40 \geq t_{tabel} 1.74$  sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) untuk penelitian ini diterima dan hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak.

### Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian di SDN 1 Sukamantri, penulis dapat mendeskripsikan bahwa pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA sangat signifikan.

[670]

Berdasarkan hasil pengolahan data kuantitatif yang diperoleh dari hasil penyebaran angket yang diberikan kepada seluruh sampel dalam penelitian ini khususnya untuk penggunaan media visual dalam pembelajaran IPA, nilai rata-ratanya sebesar 59.6, kemudian nilai tersebut ditafsirkan pada skala penafsiran yang terlebih dahulu ditetapkan. Berdasarkan hasil penafsiran tersebut diperoleh keberadaan nilai rata-rata tersebut berada pada interval 59.2-61.3. Nilai tersebut menurut perhitungan termasuk baik, maka dapat dijelaskan bahwa pendidik dalam menggunakan media visual dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri adalah baik.

Sedangkan untuk hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA melalui uji statistik diperoleh nilai rata-rata sebesar 78.6 yang menurut skala penafsiran berada pada interval 78.4-85.1. Nilai tersebut menurut perhitungan termasuk baik, maka dapat dijelaskan bahwa hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri adalah baik.

Korelasi pada hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa determinasi (D) pengaruh antara penggunaan media visual (variabel X) terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA (variabel Y) adalah sebesar 52%.

Setelah diadakannya uji signifikan karena  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  atau  $4.40 \geq 1.74$ , sehingga  $H_a$  diterima  $H_o$  ditolak. Ini membuktikan bahwa penggunaan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa penggunaan media visual berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA di SDN 1 Sukamantri. Semakin baik penggunaan media visual oleh pendidik dalam proses pembelajaran IPA maka semakin baik pula hasil belajar peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Dalam kegiatan belajar mengajar, guru diharapkan dapat menggunakan media belajar lainnya yang digunakan dalam merangsang minat peserta didik dan meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam proses pembelajaran khususnya dalam pembelajaran IPA.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Dajamarah, Syaiful Basri.dkk. (2010). *Stratetgi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Rineka Cipta

Kunanadar. (2011). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.

- Mulyasa, E. (2009). *Kurikulum yang Disempurnakan*. Bandung : PT. Remaja Rosda Karya.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta : PT. Prestasi Pustakakarya.
- Sudjana, Nana. (1991). *Media Pengajaran*. Bandung : CV. Sinar Baru.
- Sudjana, Nana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sugiono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sukardi. (2007). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : PT. Bumi Angkasa.
- Suyoso. (2002). *Tingkatan Pemahaman Siswa terhadap Materi Pembelajaran IPA*. (Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan).
- Syah, Muhibbin. (2006). *Hasil Belajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.