

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI  
MENGUNAKAN MEDIA AUDIO-VISUAL TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA MATERI CAHAYA DAN OPTIK KELAS VIII  
SMP NEGERI 1 REJOSO TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Santi Purwiningsih<sup>1</sup>, Vera Septi Andrini<sup>2</sup>, Hariyono<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> STKIP PGRI Nganjuk

e-mail: \*<sup>1</sup>[santipurwiningsih@gmail.com](mailto:santipurwiningsih@gmail.com), <sup>2</sup>[vera@stkipnganjuk.ac.id](mailto:vera@stkipnganjuk.ac.id), <sup>3</sup>[hariyono@stkipnganjuk.ac.id](mailto:hariyono@stkipnganjuk.ac.id)

**Abstrak**

Tujuan penelitian ini adalah untuk 1) untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa sebelum menerapkan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual, 2) untuk mengetahui hasil belajar IPA siswa sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual, 3) untuk mengetahui perbedaan sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa pada materi cahaya dan optik siswa kelas VIII. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian Pra-experimental. Tempat penelitian yang digunakan adalah SMP Negeri 1 Rejoso Tahun Pelajaran 2021/2022. Populasi yang digunakan adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Rejoso dengan jumlah sebanyak 283 siswa. Sampel yang digunakan sebanyak 1 kelas yaitu kelas VIII A yang berisi 32 siswa sebagai kelas eksperimen dengan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes tertulis dan dokumentasi. Teknik analisis data untuk menganalisis data pada penelitian ini menggunakan uji statistik yaitu uji-t berpasangan (*Paired T-test*). Berdasarkan hasil uji hipotesis, terdapat perbedaan yang signifikan dilihat dari hasil pretes dan postes menunjukkan nilai  $t_{hitung} 7,575 > t_{tabel} 2,039$  pada taraf signifikan 0,05 yang berarti  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak. Jadi ada perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran Inkuiri menggunakan Media Audio-Visual terhadap hasil belajar siswa pada materi Cahaya dan Optik kelas VIII SMP Negeri 1 Rejoso tahun pelajaran 2021/2022.

**Kata Kunci:** Inkuiri, audio-visual, hasil belajar.

**Pendahuluan**

Pendidikan merupakan segala usaha yang dilaksanakan dengan sadar, bertujuan untuk mengubah tingkah laku manusia ke arah yang lebih baik, agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya sehingga memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Putri dkk. (2018 : 153) menuliskan bahwa “Pendidikan harus menjadi skala prioritas yang utama bagi manusia agar manusia mempunyai arah dan tujuan yang jelas mengenai apa yang akan dikerjakan dan dipilih untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, karena melalui pendidikan akan terbentuk sumber daya manusia yang

berkualitas”. Proses pembelajaran sangat mempengaruhi pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas.

Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru kelas, pengajaran melalui metode ceramah dengan menggunakan buku teks perlu dikembangkan menjadi lebih menarik. Paradigma pembelajaran yang berpusat pada siswa, membuat siswa dapat mengakses ilmu tidak hanya dari guru dan buku. Namun bisa melalui media lain seperti internet, televisi, media massa lainnya (Hariyono & Andriani, 2020: 86).

Berdasarkan observasi awal dalam pembelajaran IPA di SMP Negeri 1 Rejoso, guru lebih sering menggunakan strategi ekspositori yang terkadang divariasikan dengan kegiatan demonstrasi. Kegiatan demonstrasi dilakukan oleh guru, sedangkan siswa hanya bertugas mengamati tanpa diberikan kesempatan untuk mencoba melakukan demonstrasi.

Proses pembelajaran di SMP Negeri 1 Rejoso masih berfokus pada guru. Meskipun guru sudah menggunakan media pembelajaran *Power point* namun hasil belajar siswa tidak seluruhnya berada diatas KKM dan beberapa masih dibawah standar KKM yang ditentukan oleh sekolah. Dalam proses penyampaian informasi guru masih menjadi pusat pembelajaran sehingga kurangnya interaksi antara siswa dan guru menyebabkan informasi yang disampaikan tidak sepenuhnya diserap oleh siswa.

Keberhasilan setiap siswa dalam mencapai hasil belajar berbeda-beda. Menurut Andriani V. S. (2016: 38) “Penyebab rendahnya hasil belajar dikarenakan proses pembelajaran masih berpusat pada guru yang mengakibatkan siswa lebih pasif, enggan, takut atau malu untuk mengungkapkan pendapat”. Selain itu rendahnya hasil belajar siswa juga diakibatkan oleh pengaruh model pembelajaran yang kurang menarik atau monoton sehingga siswa merasa jenuh dan bosan dalam kegiatan pembelajaran terutama kemampuan siswa dalam memahami suatu materi.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengetahui hasil belajar siswa pada materi pokok Cahaya dan Optik dengan menerapkan Model Pembelajaran Inkuiri, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Media

Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya dan Optik Kelas VIII SMP Negeri 1 Rejoso Tahun 2021/2022”

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian menurut data yang diambil adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu pra-eksperimental. Dalam rancangan ini tidak ada kelompok kontrol untuk diperbandingkan dengan kelompok eksperimen yang disebut *One Group Pretest-Posttest design*. Penelitian akan dilakukan pada satu kelas eksperimen dengan menilai hasil pretes dan postes.

Populasi yang akan diteliti pada penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMP Negeri 1 Rejoso dengan jumlah total siswa sebanyak 283 orang. Sampel diambil menggunakan teknik *Purposive sampling*. Alasan digunakannya teknik *purposive sampling* karena peneliti akan menggunakan satu kelas yang paling aktif sehingga dapat segera beradaptasi pada penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual dan kelas tersebut adalah VIII A sebanyak 32 siswa untuk menjadi kelas eksperimen.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah tes tertulis (*Essay*) dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes tertulis yang berupa pretes dan postes. Soal diberikan dalam bentuk uraian sebanyak 3 soal. Sebelum menguji hipotesis, dilakukan uji normalitas pada kelompok data menggunakan teknik analisis *Lilliefors*. Kemudian untuk menguji hipotesis menggunakan *paired t-test* (uji-t berpasangan). Pengujian digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan sebelum dan sesudah perlakuan. Pengujian ini dilakukan pada data hasil *pretest* dan *post test*.

---

## Hasil Penelitian dan Pembahasan

### 1. Uji Validitas

Hasil uji validitas soal pretes menunjukkan nilai  $r_{hitung}$  soal nomer 1 sebesar  $0,527 > 0,514$ , soal nomor 2 sebesar  $0,749 > 0,514$ , soal nomor 3 sebesar  $0,306 < 0,514$ , soal nomor 4 sebesar  $0,799 > 0,514$ , soal nomor 5 sebesar  $0,801 > 0,514$ . Dari data tersebut menunjukkan soal nomor 1, 2, 4, 5 sudah valid karena nilai  $r_{hitung} > 0,514$  ( $r_{tabel}$ ). Sedangkan untuk soal nomer 3 tidak valid karena nilai  $r_{hitung}$  kurang dari 0,514. Untuk hasil dari uji validitas soal postes adalah sebagai berikut

Hasil uji validitas soal postes, menunjukkan  $r_{hitung}$  untuk soal nomor 1 sebesar  $0,579 > 0,514$ , soal nomor 2 sebesar  $-0,15 < 0,514$ , soal nomor 3 sebesar  $0,622 > 0,514$ , soal nomor 4 sebesar  $0,275 < 0,514$  dan soal nomor 5 sebesar  $0,552 > 0,514$ . Dari data tersebut menunjukkan bahwa soal nomer 1, 3, 5 sudah valid karena nilai  $r_{hitung} > 0,514$  ( $r_{tabel}$ ). Sedangkan untuk soal nomer 1 dan 4 tidak valid karena nilai  $r_{hitung}$  dari masing-masing soal nilainya kurang dari 0,514. Jadi soal yang akan digunakan untuk penelitian hanya soal yang telah valid dengan total 3 soal uraian untuk pretes dan postes

### 2. Uji Reabilitas

Berikut adalah hasil dari uji reliabilitas yang dilakukan menggunakan

*SPSS versi 22*:

Tabel 1. Hasil Uji Reabilitas Soal Pretes

| No | Cronbach's Alpha | N of Items |
|----|------------------|------------|
| 1  | 0.759            | 6          |

(SPSS versi 22)

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel 4.3 hasil uji soal reliabilitas soal pretes diperoleh nilai 0,759 dimana nilai ini ditafsirkan dengan kriteria **Tinggi** menurut kriteria Kuder-Richardson (Muzakki, 2018: 41). Sedangkan untuk hasil dari uji reliabilitas soal postes adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas Soal Postes

| No | Cronbach's Alpha | N of Items |
|----|------------------|------------|
| 1  | 0.595            | 6          |

(SPSS versi 22)

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* pada tabel 4.4 hasil uji soal reliabilitas soal pretes diperoleh nilai 0,548 dimana nilai ini ditafsirkan dengan kriteria **Sedang** menurut kriteria Kuder-Richardson (Muzakki, 2018: 41).

### 3. Uji Normalitas

Hasil uji normalitas pada kelas VIII A dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

|             | Tests of Normality              |    |      |              |    |      |
|-------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|             | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|             | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | df | Sig. |
| NilaiPretes | .134                            | 32 | .153 | .936         | 32 | .057 |
| NilaiPostes | .144                            | 32 | .091 | .932         | 32 | .045 |

Lilliefors Significance Correction  
(SPSS versi 22)

Dari tabel SPSS diatas diperoleh nilai statistik *Pretest* untuk Lilliefors sebesar 0,134 dan nilai Sig = 0,153 > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal. Sedangkan nilai statistik *Post-test* untuk Lilliefors sebesar 0,144 dan nilai Sig = 0,091 > 0,05 pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ , maka data dinyatakan berdistribusi normal. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal maka dapat dilakukan uji hipotesis.

### 4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan menggunakan Uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Menurut Abdul Muhid (2019: 51) cara pengambilan keputusan tentang penerimaan dan penolakan hipotesis dapat dilakukan dengan membandingkan antara  $t_{hitung}$  dan  $t_{tabel}$ . Adapun pedoman pengambilan keputusan menurut Abdul Muhid (2019: 51) adalah “ Apabila  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka  $H_a$  diterima, sedangkan apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_o$  diterima”

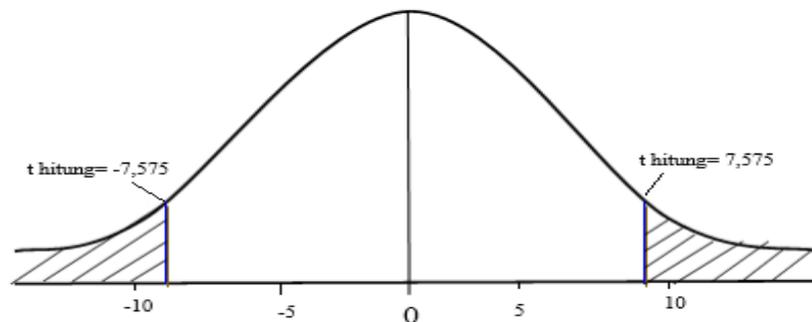
Hasil dari uji hipotesis dapat dilihat pada tabel *Paired Samples Test* yang ada pada *output* aplikasi SPSS.

Tabel 4. Hasil Uji-t Berpasangan Tabel Paired Test (SPSS versi 22)

|        |                       | Paired Differences |                       |                       |   |         | T      | df | Sig.<br>(2-<br>tailed) |
|--------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----------------------|---|---------|--------|----|------------------------|
|        |                       | Mean               | Std.<br>Deviasi<br>on | Std.<br>Error<br>Mean | 95% Confidence<br>Interval of the<br>Difference |         |        |    |                        |
|        |                       |                    |                       |                       | Lower   | Upper   |        |    |                        |
| Pair 1 | Pretest -<br>Posttest | -15.063            | 11.248                | 1.988                 | -19.118   | -11.007 | -7.575 | 31 | .000                   |

(Data peneliti diolah dengan SPSS versi 22)

Berdasarkan table diatas menunjukkan nilai  $t_{hitung}$  sebesar 7,575. Selanjutnya adalah tahap mencari nilai  $t_{tabel}$ , dimana  $t_{tabel}$  di cari berdasarkan nilai df (*degree of freedom* atau derajat kebebasan) dan nilai signifikasi ( $\alpha/2$ ). dari output diatas diketahui nilai df adalah sebesar 31. Nilai ini kita gunakan sebagai acuan dalam mencari  $t_{table}$ . Maka ketemu nilai  $t_{tabel}$  adalah sebesar 2,039.



Gambar 1. Kurva Uji-t

Dengan demikian karena nilai  $t_{hitung} 7,575 > t_{table} 2.039$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak  $H_a$  di terima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa pada materi cahaya dan optik kelas VIII SMP Negeri 1 Rejoso Kab Nganjuk tahun pelajaran 2021/2022.

### **Simpulan, dan Rekomendasi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada penelitian ini, diperoleh nilai  $t_{hitung} 7,575 > t_{tabel} 2,039$  sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual terhadap hasil belajar siswa pada materi cahaya dan optik kelas VIII A SMP Negeri 1 Rejoso tahun pelajaran 2021/2022.

Saran yang diberikan oleh penulis adalah sebaiknya guru mengubah model pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri menggunakan media audio-visual agar siswa dapat lebih mudah memahami materi yang diajarkan. Hal ini juga dapat memberikan pengalaman yang berbeda dengan adanya media yang lebih menarik perhatian siswa.

### **Daftar Pustaka**

- Andrini, V. S. (2016). The Effectiveness of Inquiry Learning Method to Enhance Students ' Learning Outcome : A Theoretical and Empirical Review. *Journal of Education and Practice*, 7(3), 38–42.
- Hariyono, & Andrini, V. S. (2020). Development Of Project-Based Blended Learning (PjB2L) Model To Enhance The Ability Of Technopreneur In Higher Education. *International Journal of Advanced Research and Publications*, 4(4), 86–91.
- Muhid, A. (2019). Analisis Statistik. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Putri, N. P. L. K., Kusmariyatni, N., & Murda, I. N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar IPA. *Mimbar PGSD Undiksa*, 6(3), 153–160.

**PENGESAHAN ARTIKEL ILMIAH**

Nama : Santi Purwiningsih

NIM : 201810500041

Program Studi : Pendidikan IPA

Judul artikel : Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Menggunakan Media Audio-Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Dan Optik Kelas VIII SMP Negeri 1 Rejosro Tahun Pelajaran 2021/2022

Artikel ilmiah ini sudah direvisi dan mendapat persetujuan dari Tim Penguji.

**Persetujuan Tim Penguji**

|            | Nama penguji                | Tanda Tangan | Tanggal         |
|------------|-----------------------------|--------------|-----------------|
| Penguji I  | Dr. Vera Septi Andrini, MM. |              | 18 Agustus 2022 |
| Penguji II | Dr. Hariyono, MM.           |              | 18 Agustus 2022 |