|  |
| --- |
| **CONTOH ABSTRAK** |

(**Naskah ditulis dalam bahasa Indonesia baku, panjang naskah termasuk abstrak maksimal 10halaman (A4), diketik dengan spasi 1 (single), huruf *timesnew roman font* berukuran 10**)

**Pengaruh *Modeling Instruction*-Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA**

(**Judul jelas dan singka, dibatasi maksimal 14 kata. Judul diketik dengan huruf kapital *timesnew roman font* berukuran 12 di-bold**)

**Vita Ria Mustikasari, Arif Hidayat, Sentot Kusairi**

(**Nama ditulis lengkap tanpa gelar di-bold**)

Jurusan Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

**(Nama institusi (sekolah/universitas) ditulis di bawah nama penulis,)**

Email: vita\_ria86@yahoo.com; arif\_hidayat@yahoo.com; skusairi@yahoo.com

**(disertai dengan alamat email yang dapat dihubungi)**

Abstrak (berjumlah maksimal 150 kata)

*Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing memfasilitasi siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa menjadi lebih baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa SMA. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester genap SMA Negeri 5 Malang tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 10 kelas. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah kluster random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction,* (2)keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction* dan *Direct Instruction* (3) penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction* dan *Direct Instruction*.

**Kata kunci**: *Modeling Instruction*, Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains, Penguasaan

Konsep Fisika **(dicantumkan di bawah abstrak maksimal 7 kata. Kata-kata kunci mencerminkan konsep penting yang ada di dalam naskah)**

|  |
| --- |
| **CONTOH ARTIKEL LENGKAP** |

**Pengaruh *Modeling Instruction*-Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMA**

**Vita Ria Mustikasari, Arif Hidayat, Sentot Kusairi**

Jurusan Pendidikan Fisika, Program Pascasarjana, Universitas Negeri Malang

Email: vita\_ria86@yahoo.com; arif\_hidayat@yahoo.com; skusairi@yahoo.com

Abstrak

*Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing memfasilitasi siswa terlibat secara aktif dalam pembelajaran sehingga dapat mengembangkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa menjadi lebih baik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa SMA. Jenis penelitian ini adalah *Quasi Experimental* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X semester genap SMA Negeri 5 Malang tahun pelajaran 2012/2013 yang terdiri dari 10 kelas. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah kluster random sampling. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) ada perbedaan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction,* (2)keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction* dan *Direct Instruction* (3) penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction* dan *Direct Instruction*.

**Kata kunci**: *Modeling Instruction*, Inkuiri Terbimbing, Keterampilan Proses Sains, Penguasaan

Konsep Fisika

**PENDAHULUAN (berisi latar belakang, masalah dan kerangka teoretis baik eksplisit maupun implisit)**

Fisika berkaitan dengan cara mencari tahu tentang fenomena alam secara sistematis. Salah satu tujuan mata pelajaran fisika di SMA adalah mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis (Wawan dan Endah, 2008). Berdasarkan karakteristik dan tujuan tersebut, pembelajaran fisika diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat melalui metode ilmiah sehingga siswa terlibat langsung dalam mengamati objek dan peristiwa fisika, mengajukan pertanyaan, mengajukan hipotesis, mengujinya dengan mengumpulkan bukti-bukti, membangun model dan menyusun penjelasan terhadap fenomena yang diamati, menguji penjelasan tersebut dengan cara berbeda, dan mengkomunikasikan hasil, serta dapat mengembangkan keterampilan proses sains siswa (TIMSS, 2011).

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

..................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... dst

**METODE (Berisi cara yang dilakukan secara sistematis untuk memperoleh data)**

Penelitian ini termasuk penelitian kuasi eksperimen dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Penelitian ini menggunakan sampel 6 kelas dengan rincian 4 kelas eksperimen dan 2 kelas kontrol. Kelas eksperimen pertama terdiri dari 2 kelas dengan perlakuan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing dan kelas eksperimen kedua terdiri dari 2 kelas dengan perlakuan *Modeling Instruction*, sedangkan kelas kontrol terdiri dari 2 kelas dengan perlakuan *Direct Instruction*. Setelah perlakuan dilakukan tes keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa.

................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.......................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... dst

**HASIL DAN PEMBAHASAN (Menyajikan dan membahas secara jelas pokok bahasan dengan mengacu kepada tujuan penulisan artikel)**

1. **Keterampilan Proses Sains**

Data keterampilan proses sains diperolah dari skor postes kinerja siswa selama melakukan percobaan yang dilakukan secara individu. Penilaian keterampilan proses sains siswa meliputi merumuskan hipotesis, melakukan percobaan, mengukur, mengolah data, menggambar grafik, dan menyimpulkan. Penilaian terhadap indikator melakukan percobaan dan mengukur dilakukan melalui observasi selama siswa melakukan percobaan. Penilaian terhadap indikator merumuskan hipotesis, mengolah data, menggambar grafik, dan menyimpulkan dilakukan dengan menganalisis laporan LKS hasil percobaan. Data skor postes penguasaan konsep fisika diperoleh dari tes tulis dengan tipe soal pilihan ganda sejumlah 22 soal. Deskripsi skor postes keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika hasil penelitian dijabarkan dalam Tabel 1.

**Tabel 1Skor Postes Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Fisika Siswa (Tabel ditulis dengan memberi nomor dan nama tabel di atas tabel yang diketik rata kiri)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Deskripsi** | ***Modeling Instruction* -Inkuiri Terbimbing** |
| ***n*** | $$\overbar{x}$$ | ***S*** |
| Keterampilan Proses Sains | 51 | 79 | 13 |
| Penguasaan Konsep Fisika | 76 | 11 |

Untuk memperjelas deskripsi rerata skor postes keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction*, ditunjukkan Gambar 1.

**Gambar 1 Skor Postes Keterampilan Proses Sains dan**

**Penguasaan Konsep Fisika Siswa (gambar ditulis nomor dan nama di bawah gambar,huruf *timesnew roman font* berukuran 10, isi Gambar dan Tabel menggunakan huruf *timesnew roman font* berukuran 8)**

Hasil analisis uji prasyarat data skor postes keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa diperoleh keputusan bahwa data sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang homogen. Dari perhitungan Uji Manova satu jalur, diperoleh nilai statistik uji *Wilks Lamda* = 0.687, nilai statistik uji *Pillai’s Trace*= 0.318, nilai statistik uji *Hotteling Trace* = 0.449, dan statistik uji *Roy’s Largest Root* = 0.433. Nilai signifikansi untuk keempat uji statistik tersebut menunjukkan 0.000 < 0,05, maka dapat disimpulkan H0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika secara bersama-sama (simultan) siswa yang mendapat pembelajaran *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction*.

Dari hasil output analisis uji varian, dapat dijelaskan beberapa hal sebagai berikut (1) nilai *sig* untuk keterampilan proses sains sebesar 0.000 < 0.05 maka dapat disimpulkan H0 ditolak. Atau jika menggunakan Fhitung dan Ftabel, diperoleh Fhitung = 18.648 > Ftabel(0.05;2;151) = 3.91 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction* inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction*, (2) nilai *sig* untuk penguasaan konsep fisika siswa sebesar 0.000 < 0.05 maka dapat disimpulkan H0 ditolak. Atau jika menggunakan Fhitung dan Ftabel, diperoleh Fhitung = 25.959 > Ftabel = 3.91 yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction* inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction*.

1. **Sub Bab 2**

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

1. **Sub Bab dst**

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

**PENUTUP (Berisi kesimpulan dan saran)**

1. **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa (1) ada perbedaan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing, *Modeling Instruction*, dan *Direct Instruction,* (2)keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction*, (3) keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Direct Instruction,* (4) keterampilan proses sains siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction* lebih tinggi daripada *Direct Instruction,* (5) penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Modeling Instruction*, (6) penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction*-inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada *Direct Instruction,* (7)penguasaan konsep fisika siswa yang belajar dengan *Modeling Instruction* lebih tinggi daripada *Direct Instruction*

1. **Saran**

 .................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

 .........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

.................................................................................................................................................................................

**DAFTAR RUJUKAN**

**(Pustaka yang diacu harus dipakai dan masuk dalam teks artikel. Penulis lebih dari dua orang menggunakan *et.al.* atau dkk. di belakang nama pertama)**

**(Rujukan dari buku ditulis dengan format Nama, tahun dan halaman (misal: Geertz, *et.al*., 2009:27)*.*Rujukan dari jurnal ditulis dengan format Nama dan tahun (misal: Pardede, 2016))**

Badan Nasional Standar Pendidikan. 2006. *Standar Isi Fisika SMA*. Jakarta.

American Association for the Advancement of Science, W., DC. 1993. *Benchmarks for Science Literacy*. Columbia: Oxford University Press.

Leslie, W. T.dan Rodger W. B. 1986. *Becoming a Secondary School Science Teacher*. Ohio: Merrill Publishing Company.

Afolabi, F. dan Akinbobola, A. 2010. Analysis of Science Process Skills in West African Senior Secondary School Certificate Physics Practical Examinations in Nigeria. *American-Eurasian Journal of Scientific Researc*,5 (4): 234-240.

Arfianty, H. 2013. *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasisis Inkuiri untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Pemahaman Konsep Koloid Siswa*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Tesis. Tidak diterbitkan.

TIMSS. 2011. *International Press Release Conference*. www.timss.bc.edu/timss2011/release.html diakses 26 April 2012.

Wawan, K. dan Endah, D. 2008. Pembelajaran Fisika dengan Metode Inquiry Terbimbing untuk Mengembangkan Keterampilan Proses Sains. *JP2F* (1): 149-158.

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................... dst