

**Makalah  
Pendamping**

**Peran Pendidik Dan  
Ilmuwan Dalam  
Menghadapi MEA**

**ISSN : 2527-6670**

**Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Menggunakan Media Visual  
Dan Media Realita Terhadap Hasil Belajar Ditinjau Dari  
Kemampuan berfikir Abstrak Siswa**

**Bachtiar Suherman**

Program Studi Pendidikan Fisika IKIP PGRI Madiun

Email : bsuherman@gmail.com,

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) apakah ada pengaruh pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor terhadap hasil belajar siswa, 2) apakah ada pengaruh kemampuan berfikir abstrak siswa tinggi dan rendah dengan pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor terhadap hasil belajar siswa, 3) apakah ada interaksi antara pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap hasil belajar. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen dengan populasi seluruh siswa kelas X SMA N 1 Nglames, sejumlah 9 kelas. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling* terdiri dari dua kelas yaitu kelas eksperimen I menggunakan pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan kelas eksperimen II menggunakan pembelajaran kontekstual menggunakan media realita. Teknik pengumpulan data menggunakan metode tes kognitif untuk data hasil belajar dan tes kemampuan berfikir abstrak untuk memperoleh data kemampuan berfikir abstrak siswa. Adapun untuk kategori kemampuan berfikir abstrak tinggi =  $X > \bar{X}$  dan kemampuan berfikir abstrak rendah =  $X < \bar{X}$ . Teknik uji instrumen soal kognitif dan soal kemampuan berfikir abstrak meliputi validitas, reliabilitas, taraf kesukara, dan daya pembeda soal. Teknik analisis data menggunakan anava dua sel tak sama dengan desain penelitian 2 x 2. Uji lanjut anava menggunakan uji *scheffe*.

**Kata Kunci** : Pembelajaran Kontekstual; Hasil Belajar; Kemampuan Berfikir Abstrak

**I. PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat signifikan dalam suatu kehidupan berbangsa dan menjadi media strategis dalam memacu peningkatan kualitas sumber daya manusia (Nandang Kosasih dan Dede Sumarna, 2013: 3). Pendidikan yang mampu mendukung perkembangan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi siswa. Oleh karena itu setiap proses pendidikan

akan mengembangkan potensi siswa sebagai elemen penting untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Adapun untuk meningkatkan kualitas pendidikan tentunya tidak terlepas dari proses pembelajaran, karena inti dari pendidikan adalah proses pembelajaran itu sendiri.

Proses pembelajaran saat ini untuk meningkatkan kualitas pendidikan terlihat belum berhasil. Proses pembelajaran yang belum bervariasi dan hanya berpusat pada guru (*teacher centered*) menyebabkan suasana kelas menjadi monoton dan berpengaruh pada perkembangan diri dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan observasi bersama guru SMA Negeri 1 Nglames, hasil belajar khususnya mata pelajaran fisika sebesar 50-60 yang lebih rendah dari kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan yaitu 76. Karena kemungkinan pemilihan pendekatan sebagai acuan awal yang kurang tepat dan kurang mengoptimalkan penggunaan media-media pembelajaran.

Penggunaan pendekatan kontekstual menempatkan siswa dalam konteks yang bermakna yang menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang sedang dipelajari. Menurut Zainal Aqib (2013:1) pendekatan kontekstual merupakan konsep belajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapan dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat. Dengan menempatkan siswa pada konteks yang bermakna dan membantu guru mengaitkan materi yang diajarkan dengan dunia nyata diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan pendekatan kontekstual dengan mengoptimalkan penggunaan media-media pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan hasil belajar.

Penggunaan media pembelajaran dapat menarik minat siswa dan mempertinggi daya serap materi yang disampaikan oleh guru. Menurut Robertus Angkowo dan A. Kosasih(2013:205) media pembelajaran adalah suatu cara, alat, atau proses yang digunakan untuk menyampaikan pesan dari sumber pesan kepada penerima pesan yang berlangsung dalam proses pendidikan. Guru yang profesional harus pandai dalam memilih media yang cocok untuk menyampaikan informasi kepada siswa. Terdapat beberapa media yang dirasa sesuai dengan kebutuhan siswa seperti media visual dan media realita. Media visual berupa gambar yang disertai tulisan-tulisan akan memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Media realita berupa benda nyata yang dihadirkan akan memberikan pengalaman nyata kepada siswa.

Disamping itu faktor lain penentu keberhasilan dalam meningkatkan kualitas pendidikan adalah kemampuan berfikir siswa. Siswa berfikir secara aktif akan menghasilkan penemuan yang terarah kepada satu tujuan. Salah satunya berfikir dalam kesadaran tingkat abstrak dimana pengertian umum dan kekuatan jiwa adalah yang menyusun pengertian-pengertian itu menurut arahnya yang ditentukan oleh soal-soal yang dihadapinya.

Berdasarkan pertimbangan hal-hal tersebut, maka untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik dengan mengupayakan pembelajaran yang lebih bermakna dengan pendekatan kontekstual menggunakan media visual dan media realita dengan meninjau kemampuan berfikir abstrak siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka dapat dikemukakan beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Apakah ada pengaruh pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor terhadap hasil belajar siswa?
2. Apakah ada pengaruh kemampuan berfikir abstrak siswa tinggi dan rendah dengan pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor terhadap hasil belajar siswa?
3. Apakah ada interaksi antara pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita mengenai perpindahan kalor dengan kemampuan berfikir abstrak terhadap hasil belajar siswa?

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui pembelajaran kontekstual menggunakan media realita lebih efektif daripada media visual terhadap hasil belajar siswa, untuk mengetahui kemampuan berfikir abstrak tinggi lebih baik dari kemampuan berfikir abstrak rendah dan untuk mengetahui interaksi antara pembelajaran kontekstual dengan kemampuan berfikir abstrak pada pokok bahasan perpindahan kalor.

## II. METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Nglames tahun pelajaran 2015/2016. Waktu pelaksanaan penelitian ini dimulai dari bulan Februari sampai bulan Juni 2016. Penelitian ini dikategorikan dalam penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Kelompok eksperimen I menggunakan media visual dan kelompok eksperimen II menggunakan media realita.

Rancangan penelitian dalam penelitian ini disusun sesuai dengan variabel-variabel yang terlibat. Variabel-variabel yang terlibat dalam penelitian ini merupakan cerminan dari data-data yang akan diperoleh setelah perlakuan terhadap sampel penelitian yang dilakukan. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji anava. Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan anava 2 jalan dengan rancangan faktorial 2 x 2. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian terdapat dua kelas, yaitu kelas X-E sebagai kelas eksperimen pertama diberi perlakuan menggunakan media visual dan kelas X-G sebagai kelas eksperimen kedua menggunakan media realita.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan: (1) metode tes untuk mengetahui hasil belajar siswa pada ranah kognitif. (2) metode tes untuk mengetahui kemampuan berfikir abstrak siswa. instrumen pelaksanaan penelitian meliputi silabus, RPP, soal tes dan lembar observasi pelaksanaan pembelajaran.

Uji normalitas data menggunakan uji *kolmogorov-sminov* dan uji homogenitas menggunakan uji *Bartlet*. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji anava 2 x 2. Uji lanjut anava yang digunakan adalah metode Scheffe.

### III. HASIL PENELITIAN

Hasil uji coba instrumen soal tes hasil belajar bahwa dari 25 soal tes yang di uji cobakan terdapat 5 soal yang tidak memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian. Dan instrumen soal tes kemampuan berfikir abstrak siswa dari 8 soal yng diujikan terdapat 2 soal yang tidak memenuhi syarat untuk digunakan dalam penelitian. Data kemampuan awal (nilai ulangan harian pada bab sebelumnya) digunakan untuk uji keseimbangan. Uji t digunakan untuk kesamaan rata-rata dengan prasyarat populasi normal dan homogen.

Hasil uji normalitas dari data nilai ulangan harian pada bab sebelumnya diperoleh untuk kelas eksperimen I  $L_{hitung} = 0,144$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 34$  dan  $L_{tabel} = 0,152$ , dengan demikian  $L_{tabel} > L_{hitung}$  sehingga  $H_0$  diterima maka sehingga sampel berasal dari populasi yang terdistribusi normal. Sedangkan kelas eksperimen II  $L_{hitung} = 0,124$  dengan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 34$  dan  $L_{tabel} = 0,152$ , dengan demikian  $L_{tabel} > L_{hitung}$  sehingga  $H_0$  diterima dan sampel terdistribusi normal.

Hasil uji homogenitas dari kelas eksperimen I dan kelas eksperimen II diperoleh hasil  $\chi^2$  hitung = 329,174 dan  $\chi^2$  tabel = 3,841, dengan demikian  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel sehingga  $H_0$  diterima maka sampel berasal dari populasi yang homogen.

### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang disampaikan dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan dua kelas eksperimen yang terdistribusi normal dan homogen diharapkan pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. demikian dengan kemampuan berfikir abstrak siswa mempengaruhi hasil belajar siswa. Pada pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita diharapkan memberikan pengaruh terhadap kemampuan berfikir abstrak siswa dan hasil belajar siswa.

### V. SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah dikemukakan, maka dalam meningkatkan kualitas pembelajaran fisika, maka peneliti menyarankan beberapa hal yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

- A. Kepada Pengajar
  1. Pembelajaran kontekstual menggunakan media visual dan media realita dapat dijadikan alternatif untuk guru dalam melakukan proses belajar mengajar.
  2. Dalam merancang pembelajaran perlu memperhatikan media pembelajaran, sehingga kegiatan belajar mengajar dapat berjalan lebih optimal.
  3. Guru hendaknya memperhatikan faktor-faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, seperti kemampuan berfikir abstrak siswa.
- B. Kepada Peneliti Selanjutnya
  1. Soal berfikir abstrak dan soal tes kognitif sebaiknya dibuat lebih banyak dari sebelumnya untuk mengantisipasi soal yang tidak valid
  2. Penggunaan tinjauan kemampuan berfikir abstrak ambil abstrak dalam lingkup yang lebih spesifik, misal (abstraksi refleksi)
  3. Perlu dilakukan pengulangan dalam pengambilan data, minimal tiga kali pengulangan yang bertujuan agar hasil yang diperoleh valid.
  4. Jumlah sampel hendaknya juga diperhatikan. Jangan terlalu sedikit dalam mengambil sampel agar data yang dihasilkan valid.
  5. Pada saat penelitian, peneliti hendaknya mengawasi dengan sungguh-sungguh pada saat siswa mengisi soal-soal tes baik soal berfikir abstrak dan soal tes kognitif.

## VI. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Budiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press.
- Komalasari, Kokom. 2011. *Pembelajaran Kontekstual Konsep dan Aplikasi*. Bandung: Refika Aditama.
- Mulyasa. 2014. *Manajemen Berbasis Sekolah: Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Riyanto, Yatim. 2014. *Paradigma Baru Pembelajaran: Sebagai Referensi Bagi Guru/Pendidik dalam Implementasi Pembelajaran yang Efektif dan Berkualitas*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Amri, Sofan. 2013. *Pengembangan & model pembelajaran dalam kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.

- Syah, Muhibbin. 2014. *Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset
- Aqib, Zainal. 2015. *Model-Model, Media, Dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya.
- Nunuk Suryani dan Leo Agung. 2012. *Strategi Belajar Mengajar*. Yogyakarta: Ombak
- Nandang Kosasih dan Dede Sumarna. 2013. *Pembelajaran Quantum Dan Optimalisasi Kecerdasan*. Bandung: Alfabeta.
- Asis Saefudin dan Ika Berdiati. 2014. *Pembelajaran Efektif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep Dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Alfabeta.
- La Iru dan La Ode Safiun Arihi. 2012. *Analisis Penerapan, Pendekatan, Metode, Strategi, Dan Model-Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi persindo.
- R. Ibrahim dan Nana Syaodih S. 2010. *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta: Rineka cipta.
- Arsyad, Azhar. 2014. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana. 2012. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama.
- R. Angkowo dan A. Kosasih. 2007. *Optimalisasi Media Pembelajaran*. Jakarta: Grasindo.
- Purwanto, Ngalim. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Suseno, H. (2016). Pengembangan Multimedia With Concept Maps (MMCMAPS) Mata Pelajaran Fisika Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Sma. *JURNAL PENDIDIKAN FISIKA DAN KEILMUAN (JPFK)*, 1(2), 99-109.