

## Penerapan Pembelajaran Kontekstual Berbantu 3D AURORA Pada Materi Ajar Fungsi Menu dan Ikon Microsoft Excel Siswa Kelas VIII SMP N 2 Batang

Desi Rahmadini<sup>1</sup>, Eko Suprptono<sup>2</sup>, Sugeng Purbawanto<sup>3</sup>

Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

### Info Artikel

#### Sejarah Artikel:

Diterima Agustus 2016  
Disetujui Februari 2017  
Dipublikasikan Agustus 2017

#### Keywords:

Penerapan; Pembelajaran Kontekstual; 3D Aurora.

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah pembelajaran Kontekstual berbantu 3D Aurora mampu meningkatkan kemampuan siswa dan mengetahui sikap siswa berdasarkan penilaian afektif. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Batang tahun 2015/2016. Sampel penelitian ini dipilih secara acak, kelas yang terpilih adalah kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 76,89 dan kelas kontrol 72,77. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kontekstual berbantu 3D Aurora dalam kompetensi dasar Mengidentifikasi Fungsi menu dan ikon microsoft excel meningkat dibandingkan nilai hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan metode ceramah. Saran dalam penelitian ini hendaknya guru bervariasi dalam pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik, mampu mengkolaborasi metode mengajar dengan media pembelajaran, serta diadakannya penelitian lebih lanjut mengenai penerapan model pembelajaran Kontekstual berbantu 3D Aurora pada materi ajar selanjutnya.

### Abstract

*The purpose of this study is to find out whether the contextual learning aided by 3D Aurora able to increase of students ability and students know attitude based on the research affective. Method of this study is a quantitative experiments method. The study population is VIII class of SMP N 2 Batang year 2015/2016. The research sample is chosen randomly selected class is a class as an experimental VIII B Class and VIII C Class as the control class. The results showed average results of experimental class learning and classroom control 76,89, 72. The conclusion of this study is the value of learning outcomes of students on experiment class using contextual learning aided by 3D Aurora competence basic identify function the menu and icon Microsoft Excel rise significant than value study results on class control use the talk methods. Suggestions in this study, teachers should vary in learning, capable of connecting a method of teaching by the learning, and aspect future study regarding the application of contextul learning aided 3D Aurora on the teaching material next.*

© 2017 Universitas Negeri Semarang

Alamat korespondensi:  
Gedung E11 Lantai 2 FT Unnes  
Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229  
E-mail: [edu.elektriKA@mail.unnes.ac.id](mailto:edu.elektriKA@mail.unnes.ac.id)

ISSN 2252-7095

## PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Penyebab rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia salah satunya yaitu kualitas guru yang sebagian besarnya belum memiliki profesionalisme yang memadai untuk menjalankan tugasnya. Guru yang profesional harus mampu menjalankan kewajibannya dalam mendidik siswa. Sebagaimana disebutkan dalam pasal 39 UU No 20/2003 mengenai tugas guru yaitu merencanakan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, menilai hasil pembelajaran, melakukan pembimbingan, melakukan pelatihan, melakukan penelitian dan melakukan pengabdian masyarakat.

Menurut Gagne (1977:2-3) belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang meliputi perubahan kecenderungan manusia seperti sikap, minat, atau nilai dan perubahan kemampuannya yakni peningkatan kemampuan untuk melakukan berbagai jenis *performance* (kinerja). Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Dalam konteks pendidikan, guru mengajar agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan (aspek kognitif), juga dapat memengaruhi perubahan sikap (aspek afektif), serta keterampilan (aspek psikomotor). Tujuan pembelajaran (*instructional objective*) adalah perilaku hasil belajar yang diharapkan terjadi, dimiliki, atau dikuasai oleh peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tertentu.

Dalam proses pembelajaran materi *Microsoft Excel* harus menggunakan pendekatan pembelajaran yang mampu menunjang proses pembelajaran yang efektif yaitu dengan menggunakan model pembelajaran Kontekstual. Pembelajaran kontekstual dalam menempatkan siswa dalam konteks bermakna yang menghubungkan pengetahuan awal siswa dengan materi yang sedang dipelajari dan

sekaligus memperhatikan faktor kebutuhan individual siswa dan peran guru.

Saat ini dengan berkembangnya teknologi informasi dan komunikasi banyak sekali yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Menurut Ibrahim dkk. (2004 : 4) media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan (bahan pembelajaran) sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan pembelajar (siswa) dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu. Menurut Malapu (1998 : 6) mengemukakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena dapat memberi rangsangan kepada pembelajar untuk mempelajari hal-hal baru dan mengaktifkan respon belajar karena dapat memberikan balikan hasil belajar dengan segera. Salah satunya yaitu menggunakan media *3D Aurora Presentation* yang merupakan aplikasi pembuatan presentasi dengan bantuan *templete* berupa 3 Dimensi sehingga presentasi yang dihasilkan lebih inovatif.

Pembelajaran kontekstual terfokus pada perkembangan ilmu, pemahaman, keterampilan siswa, dan juga pemahaman kontekstual siswa tentang hubungan mata pelajaran yang dipelajarinya dengan dunia nyata. Dengan demikian pembelajaran kontekstual merupakan konsep belajar dan mengajar yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata siswa dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka.

Berdasarkan pengamatan selama melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) hasil belajar siswa kelas VIII semester 2 di SMP N 2 Batang pada mata pelajaran TIK dari tahun sebelumnya cenderung menurun. Hal ini dibuktikan dengan adanya nilai ulangan dari guru mata pelajaran TIK, serta diperkuat dengan pernyataan bahwa siswa sulit menerima materi yang diajarkan oleh guru bidang studi TIK tentang materi Fungsi Menu Dan Ikon *Microsoft Excel*.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pembelajaran Kontekstual berbantu 3D Aurora mampu meningkatkan kemampuan siswa dan bagaimana sikap siswa berdasarkan penilaian afektif setelah mengikuti pembelajaran kontekstual berbantuan 3D Aurora pada materi fungsi Menu dan Ikon Microsoft Excel ?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa setelah dilakukannya pembelajaran menggunakan metode Kontekstual berbantu 3D Aurora dan seberapa besar pengaruhnya terhadap sikap siswa berdasarkan penilaian afektif setelah mengikuti pembelajaran kontekstual berbantuan 3D Aurora pada materi fungsi Menu dan Ikon Microsoft Excel

Sounders (1999 : 5-10) menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual difokuskan pada *REACT* yaitu *Realiting*; belajar dalam konteks pengalaman hidup, *Experiencing*; belajar dalam konteks pencarian dan penemuan, *Applying*; belajar ketika pengetahuan diperkenalkan dalam konteks penggunaannya, *Cooperating*; belajar melalui konteks komunikasi interpersonal dan saling berbagi, *Transferring*; belajar penggunaan pengetahuan dalam suatu konteks atau situasi baru.

Malapu (1998 : 6) mengemukakan bahwa penggunaan media dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena dapat memberi rangsangan kepada pebelajar untuk mempelajari hal-hal baru dan mengaktifkan respon belajar karena dapat memberikan balikan hasil belajar dengan segera.

Mouly (dalam Komalasari, 2012:5) menyatakan bahwa sikap sebagai cerminan dari kemampuan penalaran afektif dapat ditinjau dari tiga komponen dasar perkembangan psikologi yang kognisi, afeksi, konkonasi.

## METODE

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP N 2 Batang tahun ajaran 2015/2016. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode analisis eksperimen kuantitatif dengan desain penelitian *quasi eksperimen design* yang menggunakan desain *pretest posttest* kontrol grup secara tidak random (*nonequivalent control group pretest-posttest design*). Desain penelitian eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut: (Sugiyono, 2009:79) :

Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
O1	X	O2

Keterangan :

O1 =Pemberian *pretest* pada kelas eksperimen

O2 =Pemberian *posttest* pada kelas eksperimen

X =Pembelajaran menggunakan model

Kontekstual berbantu 3D Aurora.

## Instrumen Penelitian

### a. Soal Test

Soal test digunakan untuk mengukur sejauh mana kemampuan siswa yang selanjutnya dianalisis hasilnya untuk mengetahui peningkatannya

1). Soal Uji Coba

2). Soal Pretest

3). Soal Posttest

### b. Lembar Observasi Pengolahan Kelas oleh Guru

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengelolaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru

### c. Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Lembar observasi ini digunakan untuk mengetahui perkembangan siswa selama mengikuti pembelajaran di kelas.

### d. Angket Uji Coba Media

Angket ini digunakan untuk mengetahui apakah media yang digunakan sudah sesuai dan layak digunakan untuk penelitian

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang terdiri atas satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol untuk mengetahui hasil dari penerapan pembelajaran Kontekstual berbantu 3D Aurora terhadap hasil belajar dan sikap afektif siswa pada materi ajar fungsi menu dan ikon *Microsoft Excel* siswa kelas VIII SMP N 2 Batang.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 24 Maret 2016 sampai dengan tanggal 15 April 2016. Penelitian dilakukan 3 kali pertemuan tatap muka dengan rincian : satu kali *pretest* dan pembelajaran, satu kali pembelajaran, serta satu kali pembelajaran dan *posttest*. Kelas eksperimen adalah VIII B dan kelas kontrol adalah VIII C. Sebelum dilaksanakan penelitian terlebih dahulu dilaksanakan observasi, penentuan materi, penentuan kelas sampel, menganalisis data awal, serta menyusun rencana pembelajaran.

### 1. Analisis Data Awal

Analisis data awal pada penelitian ini adalah pemberian *pretest* yang digunakan untuk menguji normalitas dan homogenitas dua kelas sampel tersebut. Dibutuhkan untuk memastikan bahwa kedua kelas sampel dalam kondisi awal yang sama. Hasil *pretest* pada kelas kontrol dan eksperimen adalah sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas Pre Test

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data. Langkah ini mutlak diperlukan, karena menjadi penentu metode statistik dan teknik statistika yang akan digunakan, yaitu memakai statistika parametrik dan nonparametrik. Hasil uji normalitas pre test dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.3.** Hasil Uji Normalitas Pre Test

No	Kelas	Kel	$x^2$ hitung	$x^2$ tabel	Kriteria
1	VIII B	Eksp	7,035	7,815	Normal
2	VIII C	Kont	6,901	7,815	Normal

Sumber : data primer 2016

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  dengan dk (2) dan  $\alpha$

= 5% maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima yang menyatakan kedua data berdistribusi normal. diterima.

### b. Uji Homogenitas

Hasil uji homogenitas pre-test dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut

**Tabel 4.4.** Hasil Uji Homogenitas Pre Test

Data	F hitung	F tabel	Kriteria
Nilai hasil belajar pre-test	1,91	1,97	Homogen

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  dengan dk pembilang (34) dan  $\alpha = 5\%$ , maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima yang menyatakan kedua varians hampir sama atau homogen.

### 2. Analisis Data Akhir

Analisis tahap akhir bertujuan untuk menjawab hipotesis yang telah dikemukakan. Data yang digunakan dalam analisis tahap akhir yaitu data hasil tes akhir (post test). Pada analisa tahap akhir dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji perbedaan dua rata-rata dan analisis ketuntasan. Hasil *posttest* pada kelas kontrol dan eksperimen adalah sebagai berikut :

#### a. Uji Normalitas Post Test

Data dikatakan berdistribusi normal jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ . Hasil uji normalitas data post test selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6.** Hasil Uji Normalitas Data Post Test

No	Kelas	Kel	$x^2$ hitung	$x^2$ tabel	Kriteria
1	VIII B	Eksp	5,422	7,815	Normal
2	VIII C	Kont	2,706	7,815	Normal

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$  dengan dk (2) dan  $\alpha = 5\%$  maka dapat disimpulkan  $H_0$  diterima yang menyatakan kedua data berdistribusi normal.

### b. Uji Homogenitas

Uji kesamaan dua varian digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan varian antara kelompok eksperimen dengan

kelompok kontrol. Suatu populasi dikatakan tidak ada perbedaan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hasil uji kesamaan dua varian data post test antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.7.

**Tabel 4.7** Hasil Uji Homogenitas Data Hasil Post-Test

Data	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Nilai hasil belajar post-test	1,588	1,97	Homogen

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan tabel, untuk taraf signifikansi 5% dengan dk pembilang (35) diketahui harga  $F_{tabel}$  1,97. Karena harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan varians antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

#### c. Uji Perbedaan Rata-rata

Uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar kelompok eksperimen lebih baik dari pada hasil belajar kelompok kontrol. Untuk menguji perbedaan dua rata-rata hasil belajar TIK dipergunakan uji t satu pihak. Hasil uji perbedaan dua rata-rata data post-test dapat dilihat pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8** Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Post-Test

Kel	Kel as	Rat a2	N	D k	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
Eks	VII	76,8	3				
p	I B	9	6	6	6,27	2,0	Ha
Ko	VII	72,7	3	9	66	3	diteri
nt	I C	7	5				ma

Sumber : Data Primer 2016

Berdasarkan hasil analisis tersebut diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  dengan dk (69) dan taraf signifikan 5% maka dapat disimpulkan bahwa  $H_a$  diterima yang menyatakan rata-rata hasil belajar kelompok eksperimen lebih besar dibandingkan rata-rata hasil belajar kelompok kontrol.

#### d. Uji Gain

Berikut ini disajikan uji gain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada tabel 4.9

**Tabel 4.9** Uji Gain Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelompok	Pre test	Post test
Eksperimen	60,67	76,89
Kontrol	60,77	72,77

Sumber : Data Primer 2016

Setelah diadakan post test, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat selisih rerata 4, dengan kata lain selisih atau perbedaan kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak begitu besar. Namun demikian, hasil belajar akhir didapatkan hasil kelas eksperimen lebih unggul dibandingkan kelas kontrol.

Hasil rata-rata nilai *pre-test* siswa pada kelas eksperimen adalah 60,667%. Sedangkan pada saat pelaksanaan pre test hasil belajar siswa kelas kontrol mencapai 60,77%. Dari hasil pre-test yang telah dilakukan memperoleh hasil hampir sama rata antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan model pembelajaran Kontekstual dengan metode ceramah pada kelas VIII C kurang menumbuhkan aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa terlihat aktif pada saat-saat pertama guru menjelaskan dan semakin lama siswa terlihat semakin bosan. Hal ini terjadi karena pembelajaran Kontekstual dengan metode ceramah sudah sering digunakan dan tidak terdapat inovasi didalamnya. Dampaknya yang terjadi adalah siswa terlihat acuh terhadap penjelasan guru, tidak fokus dan kurang bersemangat.

Hasil rata-rata nilai post test siswa kelas kontrol hanya mencapai 72,77 %. Lebih rendah dibandingkan dengan post test siswa kelas eksperimen yang mencapai 76,89 %. Hal ini memperlihatkan penggunaan model pembelajaran Kontekstual dengan metode ceramah kurang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ajar fungsi menu dan ikon microsoft excel.

Berdasarkan hasil penelitian ditinjau dari hasil pengamatan kinerja guru kelas eksperimen dari tiga pertemuan diperoleh hasil yaitu 75%, 79% dan 86%. Hal ini menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru dari

pertemuan pertama sampai terselesaikannya penelitian mengalami peningkatan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat. Selain kinerja guru terdapat aktifitas siswa dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian ditinjau dari hasil pengamatan kinerja guru kelas eksperimen dari tiga pertemuan diperoleh hasil yaitu 69%, 73% dan 81%. Hal ini menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan guru membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan menyenangkan, sehingga prosentase dari pertemuan pertama sampai terselesaikannya penelitian mengalami peningkatan.

Berdasarkan hasil analisis uji t (test) rerata hasil post test dengan taraf signifikan 5% dan dk (69) menunjukkan  $t_{hitung} 6,27 > t_{tabel} 2,03$  yang artinya berada pada daerah penolakan  $H_0$ , maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran Kontekstual berbantu *3D Aurora* dengan model pembelajaran Kontekstual dengan metode ceramah pada siswa kelas VIII SMP N 2 Batang.

Jadi secara keseluruhan, penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Kontekstual berbantu *3D Aurora* mampu meningkatkan hasil belajar siswa pada materi ajar Fungsi menu dan ikon microsoft excel mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini dapat diambil simpulan, nilai hasil belajar siswa pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran Kontekstual berbantu *3D Aurora* dalam kompetensi dasar Mengidentifikasi Fungsi menu dan ikon *Microsoft Excel* meningkat dibandingkan nilai hasil belajar pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kontekstual dengan metode ceramah yang diperoleh dari hasil pencapaian rata-rata kelas Eksperimen (76,89 %) lebih besar dari pada pencapaian kelas Kontrol (72,77 %).

Hasil analisis aktivitas siswa pada materi mengidentifikasi fungsi menu dan ikon *Microsoft Excel* yang menggunakan pembelajaran kontekstual berbantu *3D Aurora* mengalami peningkatan dengan prosentase 81%. Sedangkan hasil analisis kinerja guru dalam proses pembelajaran mengalami peningkatan dengan prosentase 86%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Drs. Agus Suryanto, M.T. sebagai penguji sidang skripsi, Dr.-Ing Dhidhik Prasetyanto, S.T. M.T., sebagai Ketua Jurusan Teknik Elektro Unnes, Drs. Bambang Purwantono, M.Pd. sebagai kepala sekolah SMP N 2 Batang, Dwi Djatmiko Nugroho, S.Pd. sebagai guru TIK SMP N 2 Batang, serta Dosen Fakultas Teknik Unnes.

## DAFTAR PUSTAKA

- Komalasari, K. 2010. *Pembelajaran Kontekstual : Konsep dan Aplikasi*. Bandung : Refika Aditama.
- Majid, A. 2014. *Penilaian Autentik : Proses dan Hasil Belajar*. Bandung : Remaja Kosdakarya.
- Ruslandi, L & EW, Susilowati. 2014. *Membuat Slide Presentasi 3 Dimensi*. Bandung: Gramata
- Sudatha, I.G.W. dan Tegeh, I.M. 2015. *Desain Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta : Media Akademia.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfa Beta