



## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL DENGAN TEKNOLOGI MULTIMEDIA UNTUK PENINGKATAN PENGUASAAN KONSEP DAN PENGEMBANGAN KARAKTER SISWA SMA KELAS XI

Adelina Ryan Candra Dewi ✉, Sarwi, Agus Yulianto

Jurusan Fisika, FMIPA, Universitas Negeri Semarang, Indonesia  
Gedung D7 Lt. 2, Kampus Sekaran Gunungpati, Semarang 50229

### Info Artikel

Diterima Oktober 2015  
Disetujui Oktober 2015  
Dipublikasikan November 2015

*Keywords: Contextual Learning, Multimedia Technology, Concept Mastery, and Character Education.*

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan keefektifan penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia dalam meningkatkan penguasaan konsep dan pengembangan karakter siswa pada pokok bahasan fluida statis. Penguasaan konsep siswa meliputi ranah kognitif dan pengembangan nilai karakter siswa meliputi nilai disiplin, jujur, toleransi dan kreatifitas. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian *Nonequivalent Control*. Populasinya adalah seluruh siswa kelas XI IPA SMA 1 Jekulo Tahun Pelajaran 2014/ 2015. Sampel diambil dengan teknik *sampling purposive*, kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan penguasaan konsep kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata 84,0. Dengan uji hipotesis *t-test* maupun uji gain menunjukkan bahwa penguasaan konsep kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Uji gain nilai karakter siswa menyimpulkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Kesimpulannya bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia efektif untuk peningkatan penguasaan konsep dan pengembangan karakter siswa.

### Abstract

*This research aim to determine the effectiveness of the implementation of contextual learning with multimedia technology in improving concept mastery and character development of students based on the subject of static fluid. Concept mastery of students include cognitive and development of character value includes the value of discipline, honesty, tolerance and creativity. This research was conducted using experimental methods research design Nonequivalent Control. The population is all high school students of group XI IPA 1 Jekulo academic year 2014/2015. The samples were taken with purposive sampling purposive, a group XI IPA 3 as the experimental group and group XI IPA 2 as the control group. The results of this research showed concept mastery of the experimental class has an average value of 84.0. The test with t-test hypothesis and the gain test showed that concept mastery of experimental group is better than the control class. The test of gain value characters students concluded that the experimental class is better than the control class. In conclusion that the implementation of contextual learning with multimedia technology effectively to increase the concept mastery and character development of students.*

## PENDAHULUAN

Pengguna teknologi komputer atau *mobile* di Indonesia semakin bertambah banyak. Teknologi komputer atau *mobile* yang sekarang banyak digunakan diantaranya seperti laptop, smartphone, tablet, tab, bbm dan lain sebagainya. Berdasarkan Jakarta Kompas.com pada rabu, (26/11/2014) memberitahukan bahwa persentase pengguna internet lewat *mobile* paling banyak dilakukan di rumah yaitu dengan angka 95 %, dan untuk di kantor dan perjalanan hanya 36% dan 26% saja. Lima jenis aplikasi *mobile* yang sering digunakan diantaranya jejaring sosial (81%), *browser* (65%), *game* (35%), musik (32%) dan berita (17%). Hasil statistik tersebut menunjukkan semakin banyaknya penduduk Indonesia yang menggunakan teknologi *mobile*, namun segi pemanfaatannya cenderung untuk jejaring sosial saja.

Warsita (2008: 19) menyatakan bahwa sejalan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat, khususnya dalam bidang pendidikan, psikologi dan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), serta disiplin ilmu lainnya yang relevan maka tidak mustahil ke depannya teknologi pembelajaran akan semakin terus berkembang dan memperkokoh diri menjadi suatu disiplin ilmu, program studi, dan profesi yang dapat berperan dalam memecahkan masalah-masalah belajar dan pembelajaran.

Permasalahannya secara nyata pemanfaatan teknologi dalam lingkup proses pembelajaran masih sedikit atau kurang maksimal. Selain itu rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia ditunjukkan berdasarkan laporan tahunan UNESCO Education For All Global Monitoring Report 2015, bahwa Indek Perkembangan Pendidikan (EDI) Indonesia berada pada peringkat 68 dari 113 negara dan masih dalam kategori medium atau sedang. Sebagai calon pendidik masa depan diharapkan dapat memberikan perubahan dalam proses pembelajaran yang masih sederhana, menjadi proses pembelajaran yang kreatif dalam

memperbaiki kualitas pendidikan Indonesia. Salah satunya perbaikan kualitas pendidikan dapat melalui pemanfaatan teknologi pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di SMA 1 Jekulo Kudus, bahwa masih sedikit guru yang memanfaatkan teknologi komputer dalam menjelaskan materi kepada siswanya. Banyak guru yang menyukai metode ceramah dalam menjelaskan materi kepada siswa. Salah satunya guru fisika di SMA Negeri 1 Jekulo, ketika mengajar suka menggunakan metode ceramah dan membahas soal-soal fisika saja. Guru masih sangat jarang dalam pembelajarannya mengajak siswa untuk mengamati, praktikum atau membuat suatu produk yang mengkaitkan penerapan materi fisika dalam kehidupan sehari-hari. Guru fisika SMA 1 Jekulo mengungkapkan bahwa masih banyak siswa yang mendapatkan nilai ulangan fisika dibawah KKM sekolah, sehingga hasil belajar siswa yang masih rendah, Hal tersebut ditunjukkan dari sampel nilai UTS kelas XI IPA pada akhir Januari 2015, yaitu hanya 3 dari 151 siswa yang mencapai ketuntasan nilai KKM sekolah. Selanjutnya fenomena menyontek juga sering diperlihatkan siswa ketika ulangan berlangsung. Kebiasaan menyontek ini merupakan salah satu budaya yang harus dihilangkan dari diri siswa, karena akan berakibat buruk dalam pembentukan karakternya.

Tugas seorang pendidik tidak hanya menjadikan anak pandai, melainkan juga mampu mendidik anak menjadi berakhlak mulia. Banyaknya koruptor dari kalangan pejabat di Indonesia, budaya mencontek saat UN menunjukkan bahwa karakter bangsa masih rendah. Semakin mundurnya karakter bangsa, karena masih sedikit memaknai makna dari UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3 bahwa tujuan pendidikan tidak hanya mencerdaskan suatu bangsa, tetapi juga untuk membentuk akhlak suatu bangsa.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan diatas, peneliti mencoba memberi solusi yaitu dengan "**Penerapan Model Pembelajaran**

**Kontekstual dengan Teknologi Multimedia untuk Peningkatan Penguasaan Konsep dan Pengembangan Karakter Siswa SMA Kelas XI.**

Pemilihan model pembelajaran kontekstual karena materi fisika banyak berhubungan dengan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut hasil penelitian yang telah dilaksanakan Suniati (2013), bahwa proporsi penurunan miskonsepsi siswa yang mengikuti pembelajaran kontekstual berbantuan multimedia interaktif lebih besar daripada proporsi

penurunan miskonsepsi siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Selain itu, kesimpulan hasil penelitian yang dilaksanakan Sadia (2013), menyatakan bahwa pendidikan karakter dapat dikembangkan melalui pemilihan model pembelajaran sains, salah satunya model pembelajaran kontekstual. Dari hasil beberapa penelitian tersebut diharapkan mampu memotivasi para pendidik untuk menerapkan dan mengembangkan teknologi komputer untuk membantu siswa dalam belajar.

**METODE**

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan rancangan *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian dilaksanakan di SMA N 1 Jekulo pada semester genap tahun pelajaran 2014/ 2015. Populasi yang diambil seluruh siswa kelas XI IPA. Selanjutnya sampel ditentukan dengan teknik *sampling purposive*, dengan sampel yang terpilih adalah kelas XI IPA 3 sebagai kelas eksperimen dan kelas

XI IPA 2 sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menerapkan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia. Dan pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran kooperative & diskusi kelompok. Pada tabel 1 akan diuraikan bentuk penilaian penelitian, jenis data, metode penelitian, instrumen, analisis instrumen dan teknik analisis data penelitian.

Tabel 1. Bentuk penilaian, jenis data, metode pengambilan, instrumen, analisis instrumen dan teknik analisis data penelitian

Penilaian	Metode Pengambilan	Jenis Data	Instrumen	Analisis Instrumen	Teknik Analisis Data
Penguasaan Konsep Siswa	Tes	Nilai <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i> siswa	Soal Pilihan Ganda (25 soal)	Validitas Reliabilitas Tingkat kesukaran Daya pembeda	Uji gain Uji hipotesis <i>t-test</i> Analisis secara deskriptif
Pengembangan Karakter Siswa	Observasi	Nilai karakter siswa sebelum dan sesudah perlakuan	Lembar Observasi Karakter	Validitas Konstruk	Uji gain Analisis secara deskriptif
Pelaksanaan Model Pembelajaran Kontekstual dengan teknologi multimedia	Observasi	Nilai pelaksanaan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia	Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran Kontekstual	Validitas Konstruk	Uji Regresi Analisis secara deskriptif

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian mengenai “Penerapan Pembelajaran Kontekstual Bervisi Teknologi Multimedia Untuk Peningkatan Penguasaan Konsep dan Pengembangan Karakter Siswa SMA Kelas XI” telah dilaksanakan di SMA 1 Jekulo Kudus pada tanggal 14 Februari sampai dengan 25 Maret 2015. Materi yang diajarkan kepada sampel yang terpilih adalah Hukum Utama Hidrostatika, Hukum Pascal dan Hukum Archimedes. Setelah penelitian berlangsung beberapa hari dihasilkan beberapa data yang diperlukan dalam penelitian. Data-data tersebut selanjutnya akan dianalisis.

Penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia diharapkan mampu membantu siswa dalam memahami materi fluida statis dengan cara mengkonstruksi pengetahuannya sendiri melalui pengamatan aplikasi fluida statis dalam kehidupan sehari-hari dengan berbantuan teknologi multimedia yang semakin canggih. Jika siswa dalam belajar mampu mekonstruksi pengetahuannya sendiri, maka konsep materi pembelajaran mudah untuk dicapai dan siswa tidak mengalami kesulitan ketika mengerjakan soal. Hal tersebut sejalan dengan Surianta *et al* (2013) yang menyatakan bahwa melalui konsep pembelajaran yang mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi nyata, maka proses belajar akan berlangsung secara alamiah dalam bentuk kegiatan bekerja dan mengalami, bukan “transfer” pengetahuan dari guru kepada siswa.

Proses pembelajaran kontekstual pada penelitian ini mengajak siswa mengamati penerapan dari materi fluida statis secara nyata, praktikum dilaboratorium, diskusi menggunakan video & *PowerPoint*, pembuatan alat peraga dan penggunaan jejaring sosial pembelajaran edmodo. Hasil penelitian Triyanto *et al* (2013) mendukung penelitian ini bahwa pemanfaatan media dalam proses pembelajaran sangat membantu untuk memperjelas materi

pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Selain itu belajar dengan mengamati penerapan materi dalam kehidupan sehari-hari, diharapkan mampu menumbuhkan rasa kepekaan siswa terhadap lingkungan sehingga mampu membentuk suatu karakter siswa yang lebih baik. Hal ini sejalan dengan penelitian Suryawati *et al* (2010), karakter siswa tumbuh karena dalam pembelajaran kontekstual menerapkan dan mengalami sesuai materi yang dibahas dengan mengacu pada masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan dengan peran dan tanggung jawab mereka.

Pada penelitian ini terdapat 2 aspek yang diukur diantaranya mengukur penguasaan konsep dan pengembangan karakter siswa.

### Penguasaan Konsep Siswa

Berdasarkan analisis tahap awal menggunakan data nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal dan mempunyai populasi varians yang homogen atau tidak berbeda. Uji hipotesis awal menggunakan uji kesamaan rata-rata, dengan hasil  $t_{hitung} = 1,604$  dan harga  $t_{tabel}=1,993$ . Dari hasil perhitungan uji kesamaan data *pre-test* dapat dinyatakan bahwa  $-t_{hitung} \leq t_{hitung} \leq t_{hitung}$ . Jadi kesimpulannya hipotesis  $H_0$  diterima, artinya sebelum diberikan perlakuan antara kelas eksperimen dan kontrol mempunyai kemampuan konsep awal materi fluida statis yang sama. Hal ini sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2009: 124), bahwa hasil *pre-test* yang baik adalah apabila tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berikut ini rekapitulasi hasil penguasaan konsep antara kelas eksperimen dan kontrol setelah diberikan perlakuan:

Tabel 2. Hasil Penguasaan Konsep *pre-test* dan *post-test* Kelas Eksperimen

Kategori	Pelaksanaan	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai tertinggi	52	96
Nilai terendah	44	68
Nilai rata-rata	27,42	84,00
Siswa Tuntas	0	33
SiswaTidakTuntas	38	5
Ketuntasan belajar klasikal dalam %	0 %	86,84 %

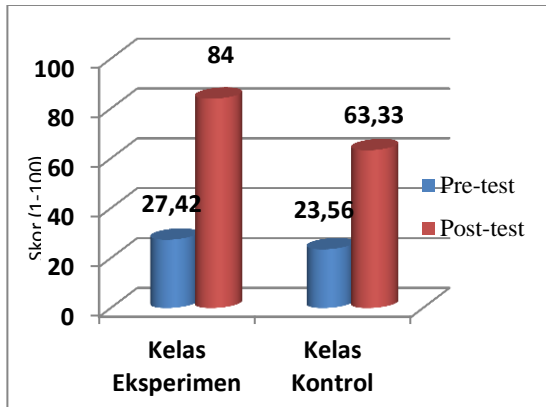
Tabel 3. Hasil Penguasaan Konsep *pre-test* dan *post-test* Kelas Kontrol

Kategori	Pelaksanaan	
	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Nilai tertinggi	56	88
Nilai terendah	12	40
Nilai rata-rata	23,56	63,33
Siswa Tuntas	0	15
SiswaTidakTuntas	38	21
Ketuntasan belajar klasikal dalam %	0 %	41,67 %

Berdasarkan uji hipotesis *t-test polled varians* pihak kanan data *post-test*, hasil analisis data diperoleh  $t_{hitung}$  sebesar 7,457 dan dengan  $\alpha = 5\%$  didapatkan  $t_{tabel}$  sebesar 1,993. Hasil tersebut menyimpulkan nilai peningkatan penguasaan konsep kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol, dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 84,00 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 63,33. Selanjutnya untuk ketuntasan belajar secara klasikal dari kelas eksperimen mencapai 86,84% dan ketuntasan dari kelas kontrol 41,67 %. Ketuntasan belajar secara klasikal tersebut menunjukkan bahwa

penerapan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia lebih efektif diterapkan daripada penerapan model pembelajaran kooperative dan diskusi kelompok. Hal ini sejalan dengan pernyataan Masrukan (2014) bahwa, model pembelajaran efektif apabila mampu mencapai ketuntasan kelas lebih dari 75%.

Selanjutnya berdasarkan analisis uji gain penguasaan konsep siswa yang diperoleh dari nilai *pre-test* dan *post-test* digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Rata-rata nilai hasil pre-test dan post-test

Secara umum antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan. Diperoleh rata-rata gain kelas eksperimen sebesar 0,78 (peningkatan penguasaan konsep tinggi). Dan untuk kelas kontrol sebesar 0,52 (peningkatan penguasaan konsep dalam sedang). Hasil analisis tersebut sejalan dengan pernyataan Munawaroh, *et al* (2012) bahwa model pembelajaran dikatakan efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep apabila terdapat peningkatan dengan kategori sedang dan tinggi, hasil *post-test* lebih besar atau sama dengan KKM dan hasil *post-test* kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Oleh karena itu model pembelajaran yang diteraokan di kelas eksperimen efektif untuk peningkatan penguasaan konsep.

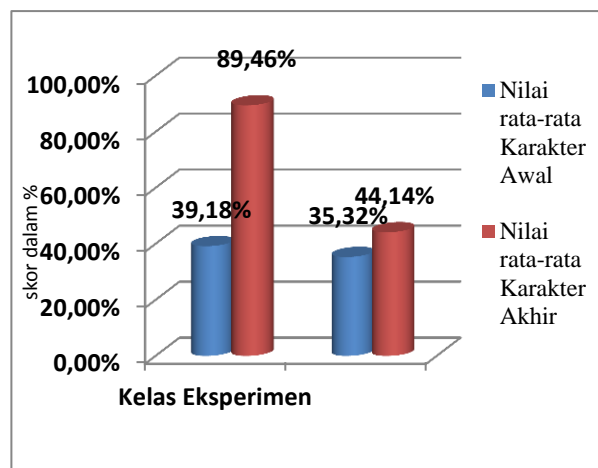
Dari beberapa hasil analisis di atas, menyimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia efektif untuk peningkatan penguasaan konsep siswa. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, diantaranya Afifah *et al* (2013) menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan kontekstual dengan media video dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Selanjutnya sejalan dengan hasil penelitian Suniati *et al* (2013), membuktikan bahwa pembelajaran kontekstual berbantuan multimedia interaktif mampu menghantarkan siswa dalam menurunkan miskonsepsi dan juga didukung hasil penelitian Wahyuni (2011), menyatakan pembelajaran fisika

dengan memanfaatkan multimedia berpengaruh signifikan dalam meningkatkan pemerolehan belajar.

### Pengembangan Karakter Siswa

Kegiatan pengamatan pengembangan karakter siswa dilaksanakan ketika proses pembelajaran berlangsung, diantaranya saat diskusi, praktikum, pengumpulan tugas, hasil tugas kelompok dan kegiatan tanya jawab dikelas.

Berdasarkan analisis uji gain diperoleh rata-rata gain pengembangan karakter kelas eksperimen sebesar 0,83 (pengembangan karakter tinggi). Dan rata-rata gain kelas kontrol sebesar 0,14 (pengembangan karakter dalam kriteria rendah). Hal tersebut digambarkan sebagai berikut.



Gambar 2. Rata-rata nilai tahap awal dan tahap akhir karakter siswa

Hasil nilai gain menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai peningkatan pengembangan karakter yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Selain itu, bila dilihat dari sisi perhitungan selisih antara rata-rata akhir dan rata-rata awal pada kelas eksperimen mengalami perubahan / peningkatan pengembangan karakter sebesar 50,28 % dan pada kelas kontrol mengalami perubahan/peningkatan pengembangan karakter sebesar 8,82 %. Kesimpulannya, baik menggunakan perhitungan

nilai gain atau menggunakan selisih presentase nilai rata-rata akhir dan awal, menunjukkan bahwa kelas eksperimen memiliki nilai peningkatan pengembangan karakter yang lebih tinggi daripada kelas kontrol, artinya bahwa model pembelajaran di kelas eksperimen relative cocok atau efektif digunakan dalam pengembangan karakter siswa daripada model pembelajaran di kelas kontrol. Dan berdasarkan analisis secara deskriptif dari semua nilai karakter menunjukkan bahwa model pembelajaran kelas eksperimen lebih mudah untuk mengembangkan karakter siswa daripada model pembelajaran kelas kontrol. Berikut hasil presentase karakter untuk kelas eksperimen dan kontrol terdapat pada Tabel 4:

Tabel 4. Presentase Tahap Akhir Pengembangan Karakter Siswa

Nilai Karakter	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Disiplin	98,03%	61,47%
Jujur	85,53%	42,90%
Toleransi	81,58%	50,00%
Kreatif	88,81%	0%

Jadi kesimpulannya bahwa model pembelajaran di kelas eksperimen relative cocok atau efektif digunakan dalam pengembangan karakter siswa daripada model pembelajaran di kelas kontrol. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Khusniati (2012), bahwa pendidikan karakter dapat ditanamkan melalui pembelajaran IPA, salah satunya menggunakan pendekatan kontekstual, dimana banyak karakter yang dapat ditumbuhkan dalam kegiatan praktikum, diskusi dan lain sebagainya. Selanjutnya penelitian yang dilaksanakan Patmawati *et al* (2013), menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbasis karakter yang menunjukkan karakter siswa mengalami peningkatan Selain itu hasil penelitian yang dilakukan Sadia *et al* (2013) dapat menguatkan bahwa pendidikan karakter dapat dikembangkan melalui pemilihan model pembelajaran sains,

salah satunya model pembelajaran kontekstual. Muslih *et al* (2013) menunjukkan pembelajaran berbasis media ICT model animasi dapat meningkatkan karakter religius, jujur, disiplin cinta tanah air sehingga dapat mengubah perilaku yang lebih baik dan santun.

Selanjutnya untuk mengetahui hubungan dari masing-masing variabel telah dianalisis menggunakan analisis regresi, diantaranya:

#### **Analisis Regresi Pelaksanaan Pembelajaran Kontekstual dengan Penguasaan konsep**

Berdasarkan uji regresi antara pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia terhadap peningkatan penguasaan konsep dihasilkan suatu persamaan regresi sebagai berikut  $Y_1 = 1,23 X + 52,56$ . Variabel  $Y_1$  menjelaskan hasil penguasaan konsep siswa dan variabel  $X$  menjelaskan pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia. Persamaan tersebut telah diuji linieritasnya dengan  $F_{hitung} = 1,02$  (membentuk garis linier) dan uji keberartian dengan  $F_{hitung} = 9,918$  (koefisien 1,23 berarti). Untuk korelasinya  $r_{hitung} = 0,46$  (adanya hubungan antara variabel  $X$  dan  $Y_1$ ) dan determinansinya  $(r^2) = 0,465^2 = 0,216$

Kesimpulan umum dari analisis regresi tahap ini adalah peningkatan penguasaan konsep siswa dapat terjadi melalui penerapan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia. Dan pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian Saregar *et al* (2013) adanya pengaruh pembelajaran kontekstual melalui metode eksperimen dan demonstrasi diskusi menggunakan multimedia interaktif terhadap aspek belajar kognitif dan afektif siswa.

#### **Analisis Regresi Pelaksanaan Model Pembelajaran Kontekstual dengan Pengembangan Karakter Siswa**

Berdasarkan uji regresi antara pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan

teknologi multimedia terhadap pengembangan karakter siswa dihasilkan suatu persamaan regresi sebagai berikut  $Y_2 = 0,53 X + 11,48$ . Variabel  $Y_2$  menjelaskan hasil pengembangan karakter siswa dan variabel  $X$  menjelaskan pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia. Persamaan tersebut telah diuji linieritasnya dengan  $F_{hitung} = 2,07$  (membentuk garis linier) dan uji keberartian dengan  $F_{hitung} = 8,95$  (koefisien 10,53 berarti). Untuk korelasinya  $r_{hitung} = 0,45$  (adanya hubungan antara variabel  $X$  dan  $Y_2$ ) dan determinansinya  $(r^2) = 0,446^2 = 0,199$

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia efektif untuk meningkatkan penguasaan konsep dan pengembangan karakter siswa. Serta peningkatan penguasaan konsep dan pengembangan karakter siswa dapat terjadi melalui pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia dengan diperolehnya

### UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepala sekolah dan guru fisika SMA N 1 Jekulo yang telah mengizinkan dan membantu dalam penelitian ini. Dan terimakasih kepada Prof. Dr. Sarwi M. Si dan Dr Agus Yulianto M. Si selaku

### DAFTAR PUSTAKA

Afifah, N., N. A. N Murniati., & Susiawati. 2013. Penerapan Pendekatan Kontekstual Menggunakan Media Video untuj Meningkatkan Hasil Belajar Fisika pada Kelas XI RPL SMK N 8 Semarang. *Seminar Nasional 2<sup>nd</sup>Lontar Physics Forum*. Semarang: IKIP PGRI Semarang

EFA Global Monitoring Report. 2015. *Education For All 2000-2015 Achievements and Challenges*. France : United Nations Educational Scientific and Cultural Organization.

Kesimpulan umum dari analisis regresi tahap ini adalah peningkatan pengembangan karakter siswa dapat terjadi melalui penerapan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia. Dan pelaksanaan model pembelajaran kontekstual dengan teknologi multimedia berpengaruh terhadap pengembangan karakter siswa. Hal ini sejalan dengan Nurmeidina (2013) menunjukkan bahwa pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan kontekstual dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan rasa ingin tahu, percaya diri, kerja sama, kemandirian, kerja keras dan nilai-nilai karakter lainnya.

masing-masing persamaan regresi yang linier dan keberartian.

Dalam proses pembelajaran selanjutnya saat menerangkan materi kepada siswa, diharapkan guru menggunakan suatu alat peraga atau media baik elektronik maupun non elektronik, agar siswa lebih mudah memahami materi yang disampaikan.

dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran yang membangun selama penyelesaian skripsi ini. Dan terimakasih kepada Dra. Pratiwi Dwijananti, M. Si yang telah menguji dan memberikan kritikan yang membangun.

Khusniati. M. 2012. Pendidikan Karakter Melalui Pembelajaran IPA. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. 1 (2): 204-210. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/index.php/jpii> [diakses 27-01-2015].

Masrukan. 2014. *Assesment Otentik Pembelajaran Matematika*. Semarang : FMIPA Universitas Negeri Semarang.

Munawaroh, R., B. Subali., & A. Sopyan. 2012. Penerapan Model Project Based Learning dan



- Kooperatif untuk Membangun Empat Pilar Pembelajaran Siswa SMP. *Unnes Physics Education Journal*, 1 (1) ; 34-37.
- Muslih, A., W. Sunarno., & N. S. Aminah. 2013. Pembelajaran Berbasis ICT Religi Model Animasi untuk Meningkatkan Karakter dan Prestasi Belajar Listrik Dinamis Pada Peserta Didik SMA Negeri 8 Surakarta. *Jurnal Inkuiri*, 2 (3) : 302-310.
- Nurmeidina, R. 2013. Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik. *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*. Yogyakarta : UNY
- Patmawati, D., R. Johar., & T. Zubaidah. 2013. Pembelajaran Segitiga dengan Pendekatan Kontekstual Berbasis Karakter di Kelas VII SMP Negeri 3 Banda Aceh Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 6 (2): 120-129.
- Sadia, I. W., Putu A., & Wayan M. 2013. Model Pendidikan Karakter Terintegrasi Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan Indonesia*. 2(2): 209-2019.
- Saregar, A., W. Sunarno., & Cari. 2013. Pembelajaran Fisika Kontekstual Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Diskusi Menggunakan Multimedia Interaktif Ditinjau Dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Verbal Siswa. *Jurnal Inkuiri*, 2 (2) : 100-13.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suniati, N. M. S., W. Sadia, & A. Suhandana. Pengaruh implementasi Pembelajaran Kontesktual Berbantuan Multimedia Interaktif Terhadap Penurunan Miskonsepsi. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 4 (2) : 6-13. Tersedia di [pasca.undiksha.ac.id/e-journal](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal) [diakses 1-4-2015].
- Suryawati, E., K. Osman., & T.S.M Meerah. 2010. The effectiveness of RANGKA Contextual teaching and Learning on students problem solving skills and scientific attitude. *Procedia Sosial and Behavioral*. Riau : University Indonesia.
- Surinata, I. M. 2013. Pengaruh Pembelajaran Kontekstual dan Penggunaan Media ICT terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMP Negeri 1 Banjarangkan. *Jurnal Ilmiah Disdikpora Kabupaten Klungkung*, 1 (1) : 8-15.
- Triyanto, E., S. Anifah., & N. Suryani. 2013. Peran Kepemimpinan Kepala Sekolah Dalam pemanfaatan Media Pembelajaran SEbagai Upaya Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 1 (2) : 226 -237.
- Wahyuni, E. 2011. Pengaruh Pemanfaatan Multimedia Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Pemerolehan Belajar. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 1 (1) : 694-709.
- Warsita, B. 2008. *Teknologi Pembelajaran Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.