

## **PENGARUH KETERAMPILAN TIK TUTORIAL SEBAGAI REMEDIAL TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Ni Wayan Desi Astiti<sup>1</sup>, I Dewa Putu Nyeneng<sup>2</sup>, Ismu Wahyudi<sup>2</sup>,  
<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila, niwayandesiaastiti@yahoo.com  
<sup>2</sup>Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

***Abstract:** The influence of tutorial ICT skills as a remedial for students learning result. This research aimed to describe the influence of tutorial ICT skills for physics learning as remedial for students physics learning result. Experimental design used a form of Pre-Experimental Design with One Group Pre Test–Post Test Design type. The research was carried out by several procedures, they were: planning included a preliminary observation, implementation, testing of student ICT skills, collecting data, analyzing data, making conclusion, and making report. Remedial learning using tutorial ICT media could affect and enhance the learning activities. Based on the analysis results using regression equation, showed that there was the influence of tutorial ICT skills as a remedial for students learning results.*

**Abstrak:** Pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial untuk pembelajaran fisika terhadap hasil belajar siswa. Desain eksperimen menggunakan bentuk *Pre-Experimental Design* dengan tipe *One Group Pre Test-Post Test Design*. Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: perencanaan berupa observasi pendahuluan, pelaksanaan, uji coba tes keterampilan TIK siswa, pengumpulan data, analisis data, penarikan kesimpulan, dan penyusunan laporan. Pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial ternyata dapat mempengaruhi dan meningkatkan kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis menggunakan persamaan regresi menunjukkan bahwa ada pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa.

**Kata kunci:** keterampilan TIK tutorial, pembelajaran dengan TIK tutorial, pembelajaran remedial.

## PENDAHULUAN

Pada saat ini teknologi informasi merupakan bagian yang tak dapat dipisahkan dari berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk didalamnya pelaksanaan pendidikan. Pemanfaatan TIK dalam proses pembelajaran sudah bukan hal yang asing lagi pada saat ini. Sehingga pemanfaatan TIK dalam pembelajaran merupakan hal yang sudah seharusnya dilakukan di sekolah-sekolah. Seperti halnya dalam pembelajaran fisika. Penggunaan TIK menjadi sebuah cara yang efektif dan efisien dalam menyampaikan informasi. Teknologi informasi dan komunikasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam menampilkan fenomena fisika. Banyak hal abstrak yang sulit dipikirkan siswa, dapat dipresentasikan melalui komputer. Latihan dan percobaan virtual dapat dilakukan siswa dengan menggunakan program-program sederhana untuk penanaman dan penguatan konsep fisika dalam memecahkan masalah sehari-hari (Siahaan, 2012: 14).

Ilmu fisika merupakan bagian dari mata pelajaran sains yang menuntut siswa untuk berinteraksi langsung dengan sumber belajar. Pembelajaran fisika sangat berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran bertujuan untuk mempermudah siswa dalam menerima konsep-konsep fisika berdasarkan gejala-gejala alam yang ditunjukkan. Salah satu media yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika yaitu media TIK. Pembelajaran berbasis TIK menyebabkan siswa akan lebih memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga memudahkan siswa dalam menemukan prinsip-prinsip dan konsep-konsep, hal

ini pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa (Kesuma, 2012: 205).

Pada umumnya proses pembelajaran bertujuan agar siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal, jika ternyata hasil belajar yang dicapai tidak memuaskan berarti siswa masih dianggap belum tercapai hasil belajar yang diharapkan sehingga diperlukan suatu proses pembelajaran yang dapat membantu siswa agar mencapai hasil belajar yang diharapkan (Mulyadi 2012: 44). Pada pembelajaran fisika sering ditemukan masalah yang dihadapi setiap siswa, salah satu masalah tersebut adalah belum tuntasnya sebagian atau beberapa siswa di kelas dalam mencapai kriteria ketuntasan dalam satu KD. Ketuntasan belajar harus menjadi fokus dalam pencapaian materi yang harus dicakup setiap kali guru melakukan penilaian. Jika suatu kemampuan belum dikuasai siswa, penilaian harus terus dilakukan untuk mengetahui apakah semua atau sebagian besar siswa telah menguasai kemampuan tersebut. Untuk membantu siswa mencapai ketuntasan dalam belajar, maka perlu diadakannya program pembelajaran remedial (Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI 2007: 250).

Pembelajaran remedial merupakan layanan pendidikan yang diberikan kepada siswa untuk memperbaiki prestasi belajarnya sehingga mencapai kriteria ketuntasan yang ditetapkan. Pembelajaran remedial bersifat mengobati, menyembuhkan dan membuatnya lebih baik bagi peserta didik yang hasil belajarnya masih dibawah standar yang telah ditetapkan oleh guru atau sekolah (Kunandar, 2013: 325). Kegiatan yang diberikan kepada siswa-siswa yang belum menguasai bahan pelajaran yang diberikan oleh guru, dengan maksud mempertinggi tingkat penguasaan terhadap

bahan pelajaran tersebut. Adapun tujuan dari pemberian remedial ini memungkinkan setiap siswa di kelas itu mendapat perhatian yang cukup dari guru sesuai dari kebutuhannya. Dengan demikian maka perkembangan yang terjadi dapat mencapai tingkat optimal (Mulyadi, 2012: 35).

Sehubungan dengan hal itu, adapun langkah-langkah yang perlu dikerjakan dalam pemberian pembelajaran remedial, yaitu pertama mendiagnosis kesulitan belajar, dan kedua memberikan perlakuan (*treatment*) pembelajaran remedial setelah dilakukan diagnosis kesulitan belajar yang dihadapi. Tujuan dari diagnosis kesulitan belajar dari siswa adalah untuk mengetahui seberapa besar kesulitan yang dialami siswa sehingga guru dapat menyesuaikan langkah-langkah dalam pelaksanaan pembelajaran remedial. Setelah diketahui kesulitan belajar yang dihadapi siswa, langkah berikutnya adalah memberikan perlakuan berupa pembelajaran remedial.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru matapelajaran fisika dan siswa kelas X6 di SMAN 15 Bandar Lampung yang berjumlah 32 siswa, diketahui bahwa proses pembelajaran cenderung lebih banyak mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru. Kegiatan pembelajaran fisika terpusat pada guru (*teacher center learning*). Sehingga pembelajaran yang disampaikan belum terlalu optimal. Proses belajar mengajar khususnya pembelajaran fisika belum sepenuhnya menggunakan media TIK. Guru hanya sesekali menggunakan media TIK dalam mengajar pembelajaran fisika, hal ini dikarenakan keterbatasan LCD proyektor yang dimiliki oleh sekolah dan juga kurangnya keterampilan guru dalam mengoperasikan komputer/laptop. Hal ini terkadang membuat

siswa merasa bosan, yang akhirnya membuat siswa mengalami kesulitan dalam belajar fisika. Kesulitan tersebut tentunya mempengaruhi hasil belajar yang diperoleh siswa.

Berdasarkan hasil observasi, siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal biasanya diadakan program remedial. Program remedial yang dilakukan oleh guru dengan memberikan soal yang tingkat kesulitannya lebih rendah. Program remedial yang diberikan belum menggunakan media TIK. Sementara itu, 70,01% responden menyatakan bahwa penggunaan media TIK akan membantu pembelajaran fisika.

Oleh karena itu, dilakukanlah penelitian dengan judul “Pengaruh Keterampilan TIK Tutorial sebagai Remedial terhadap Hasil Belajar Siswa SMAN 15 Bandar Lampung”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial untuk pembelajaran fisika terhadap hasil belajar siswa SMAN 15 Bandar Lampung. Manfaat penelitian ini adalah menjadi media alternatif dalam melakukan program remedial, memberikan referensi media yang digunakan pada pembelajaran remedial, dan menambah referensi guru dalam melakukan program remedial.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif eksperimen yang menggunakan sampel. Penelitian kuantitatif adalah penelitian ilmiah yang sistematis terhadap bagian-bagian dan fenomena serta hubungan-hubungannya. Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara purposif, pengumpulan data menggunakan

instrumen penelitian, analisis data bersifat statistik, dan bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2011: 8). Penelitian ini dilaksanakan pada satu kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang diberikan perlakuan khusus, yaitu pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu (Sugiyono, 2011: 6). Adapun perlakuan (*treatment*) dalam penelitian ini adalah pembelajaran remedial yang menggunakan media TIK tutorial.

Desain eksperimen pada penelitian ini menggunakan bentuk *Pre-Eksperimental Design* dengan tipe *One Group Pre Test-Post Test Design*. Pada penelitian ini dilakukan ujian *pre test* sebelum pembelajaran dimulai. Kemudian, kelas yang menjadi sampel diberikan perlakuan yaitu berupa pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial. Pada akhir pembelajaran remedial siswa diberikan tes akhir (*post test*) berupa tes tertulis bentuk uraian untuk mengetahui hasil belajar siswa. Oleh karena itu, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

Penelitian ini melibatkan satu variabel bebas (X) dan satu variabel terikat (Y). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah keterampilan TIK tutorial siswa SMAN 15 Bandar Lampung dan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa SMAN 15 Bandar Lampung.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA

Negeri 15 Bandar Lampung pada semester genap tahun pelajaran 2014/2015. Sementara sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X3 SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Pengumpulan data keterampilan TIK siswa dilakukan menggunakan lembar observasi dengan daftar skala penilaian (*rating scale*). Data diperoleh dengan mengadakan pengamatan secara langsung terhadap sikap siswa selama kegiatan pembelajaran dan memberikan ( $\checkmark$ ) pada setiap dimensi yang dipenuhi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan langkah awal dilakukan *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan setelah itu dilakukan *post test* setelah dilakukan pembelajaran remedial. Kemudian, dari data tersebut peneliti membuat tabel untuk mendata hasil *pre test* dan *post test* pada kelas remedial sehingga hasil *gain* pada kelas tersebut sebelum dan sesudah diberi perlakuan dapat dibandingkan.

Penelitian dilakukan dengan beberapa tahap, yaitu: perencanaan berupa observasi pendahuluan, pelaksanaan, uji coba tes keterampilan TIK siswa, pengumpulan data, analisis data, penarikan kesimpulan, dan penyusunan laporan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: instrumen memberi perlakuan/ proses pembelajaran remedial meliputi lembar kerja siswa, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan media TIK tutorial. Instrumen mengumpulkan data meliputi: soal *pre test* dan *post test* hasil belajar kognitif siswa, lembar observasi keterampilan TIK tutorial siswa.

Sebelum instrumen digunakan dalam sampel, instrumen diuji terlebih dahulu kevalidan dan reliabelnya dengan menggunakan uji validitas isi dan uji

reliabilitas. Setelah instrumen diuji dan dinyatakan layak untuk dipakai maka instrumen digunakan pada saat penelitian berlangsung. Kemudian untuk mengukur tingkat efektivitas instrument digunakan *N-gain*.

Validitas isi dari tes hasil belajar ini dapat diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung dalam tes hasil belajar dengan indikator hasil belajar yang dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran Fisika kelas X SMAN 15 Bandar Lampung sebelum diujikan ke sampel dengan asumsi guru mata pelajaran Fisika kelas X SMAN 15 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMA. Apabila materi tes tersebut telah cocok dengan analisa rasional yang dilakukan, berarti tes yang dinilai itu mempunyai validitas isi.

Uji reliabilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejauh mana alat pengukuran dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas instrument diperlukan untuk mendapatkan data sesuai dengan tujuan pengukuran. Menurut (Arikunto, 2012: 44) menyatakan bahwa untuk menghitung reliabilitas dapat digunakan rumus alpha, dengan kisaran nilai Alpha ditampilkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai kisaran *alpha chronbach*

Nilai <i>Alpha Cronbach</i>	Keterangan
0,00-0,20	Kurang reliabel
0,21-0,40	Agak reliabel
0,41-0,60	Cukup reliabel
0,61-0,80	Reliabel
0,81-1,00	Sangat reliabel

Data hasil *pre test* dan *post test* digunakan untuk mengetahui taraf kriteria soal. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis *pre test* dan *post test* adalah uji *N-gain*. Hasil

perhitungan *gain* kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan klasifikasi dari Hake dalam Noer (2010: 105) seperti yang terdapat dalam Tabel 2.

**Tabel 2.** Klasifikasi *gain* (g)

Besarnya <i>Gain</i>	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g \leq 0,7$	Sedang
$g \leq 0,3$	Rendah

Proses analisis data keterampilan TIK siswa adalah dengan memberikan tanda ( $\surd$ ) dibawah skor 4 bila dianggap cara melakukan aspek keterampilan sangat tepat, skor 3 bila tepat, 2 bila agak tepat, dan skor 1 bila tidak tepat untuk setiap aspek keterampilan. Berdasarkan hasil skor nilai, dapat dikategorikan seperti pada Tabel 3.

**Tabel 3.** Nilai penilaian keterampilan TIK siswa

No	Nilai	Kategori
1	91 - 100	Sangat kompeten
2	71 - 90	Kompeten
3	61 - 70	Cukup Kompeten
4	< 61	Kurang Kompeten

Proses analisis data hasil belajar siswa diperoleh dari nilai *post test* siswa. Data hasil belajar ranah kognitif fisika siswa juga diterjemahkan ke dalam skor *gain*, untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan media TIK tutorial.

Pengujian hipotesis dilakukan dengan uji normalitas menggunakan SPSS 16,0, uji *Pair Sample t-Test*, uji *Linearitas*, dan uji *Regresi Linear Sederhana*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian mengenai pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa ini mulai dilaksanakan pada 6 Februari – 21 Februari 2015 di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Proses pembelajaran berlangsung selama dua kali tatap muka dengan alokasi waktu 3 jam pelajaran yang terdiri atas 45 menit per jam pelajaran. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini berupa data kuantitatif.

### 1. Tahap Pelaksanaan

Pada penelitian ini, kelas yang digunakan adalah kelas X 3 di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Tahapan pelaksanaan pembelajaran remedial dilaksanakan di lab komputer. Pembelajaran remedial ini diikuti oleh 32 siswa dan dilakukan menyesuaikan jadwal mata pelajaran Fisika di sekolah, yaitu pada hari Jum'at pukul 08.30 sampai dengan pukul 10.00 WIB.

### 2. Uji Validitas, Reliabilitas dan *N-gain*

Sebelum digunakan, instrumen penelitian berupa soal *pre test* dan *post test* dilakukan uji validitas. Uji validitas yang digunakan pada penelitian ini berupa uji validitas isi. Validitas isi dari tes hasil belajar ini dapat diketahui dengan cara membandingkan isi yang terkandung dalam tes hasil belajar dengan indikator hasil belajar yang dikonsultasikan dengan guru mata pelajaran Fisika kelas X SMA Negeri 15 Bandar Lampung sebelum diujikan ke sampel dengan asumsi guru mata pelajaran Fisika kelas X SMA Negeri 15 Bandar Lampung mengetahui dengan benar kurikulum SMA, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilain guru mata pelajaran Fisika. Hasil uji validitas isi dapat dilihat pada Lampiran dan disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Tabel validitas isi soal *pre test* dan *post test*

No Soal	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>	
	Kesesuaian Indikator Soal dengan Soal	Kesesuaian Indikator Soal dengan Soal	Kesesuaian Indikator Soal dengan Soal	Kesesuaian Indikator Soal dengan Soal
	Sesuai	Tidak Sesuai	Sesuai	Tidak Sesuai
1	√	-	√	-
2	√	-	√	-
3	√	-	√	-
4	√	-	√	-
5	√	-	√	-
6	√	-	√	-
7	√	-	√	-
8	√	-	√	-
9	√	-	√	-

Berdasarkan hasil analisis validitas isi, semua soal baik *pre test* maupun *post test* telah sesuai dengan indikator yang telah dibuat untuk menguji kemampuan siswa.

Setelah instrumen soal dinyatakan sesuai atau valid. Maka, dilanjutkan dengan uji reliabilitas soal yaitu dengan cara menggunakan metode *alpha chronbach* yang diukur berdasarkan skala *alpha chronbach*.

Nilai yang didapat ditampilkan pada Tabel 5.

**Tabel 5.** Relibilitas *pre tes* dan *post test*

Data	Alpha Chronbach	Keterangan
<i>Pre test</i>	0,77	Reliabel
<i>Post test</i>	0,79	Reliabel

Uji *N-gain* digunakan untuk mengetahui tingkat keefektifan instrument, siswa diberikan *pre test* untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum diberi pembelajaran remedial, lalu siswa diberikan *post test* untuk mengetahui tingkat ketercapaian siswa setelah pembelajaran serta melihat keefektifan instrument yang digunakan. Hasil *pre test* dan *post test* tersebut dianalisis dengan perhitungan *gain* Ternormalisasi. Berdasarkan hasil perhitungan *N-gain* tersebut, diperoleh rata-rata *N-gain* sebesar 0,50 termasuk klasifikasi sedang. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen layak dan efektif untuk digunakan.

### 3. Data Kuantitatif

Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini adalah data hasil belajar ranah kognitif siswa.

#### a. Data Keterampilan TIK Tutorial

Data keterampilan TIK ialah data yang diperoleh dengan cara menilai keterampilan siswa dalam menggunakan TIK tutorial dalam pembelajaran remedial. Penilaian keterampilan media TIK tutorial ini menggunakan lembar observasi yang diamati oleh observer. Lembar penilaian keterampilan TIK tutorial terdiri dari 11 butir pernyataan. Pada masing-masing pernyataan memiliki skor maksimum 4 dan skor minimum 1. Adapun data keterampilan TIK tutorial disajikan dalam Tabel 6.

**Tabel 6.** Data presentase keterampilan TIK tutorial siswa

Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Kompeten	0	0%
Kompeten	28	88%
Cukup Kompeten	5	16%
Kurang Kompeten	0	0%

#### b. Data Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa

Hasil belajar ranah kognitif ini didapat dari nilai *post test* siswa. Siswa dalam penelitian ini berjumlah 32 orang. Berdasarkan hasil *post test* jumlah siswa yang belum lulus KKM adalah 1 orang, sehingga diperoleh persentase hasil belajar siswa sebesar 96,88%. Karena rata-rata nilai *post test* siswa  $\geq$  KKM dan persentase hasil belajar siswa  $>$  85%, maka media TIK yang digunakan efektif terhadap hasil belajar siswa.

Soal *pre test* dan *post test* ini terdiri dari 9 butir soal uraian. Setiap butir soal ini dibuat berdasarkan indikator yang mengacu pada KD. Data peningkatan hasil belajar didapat dari perolehan skor nilai *gain* yang disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7.** Klasifikasi *gain* hasil belajar ranah kognitif siswa

Penilaian	Nilai
Rata-rata <i>pre test</i>	57,31
Rata-rata <i>post test</i>	78,78
Rata-rata <i>gain</i>	21,47

Berdasarkan Tabel 7 *gain* hasil belajar ranah kognitif siswa dalam pembelajaran diperoleh bahwa rata-rata nilai *pre test* dan *post test* dengan perolehan

skor sebesar 57,31 dan 78,78, sedangkan rata-rata *gain* diperoleh skor sebesar 21,47.

#### 4. Hasil Uji Hipotesis dengan Normalitas, Paired Sample T-Test, Linearitas dan Regresi Linear Sederhana

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji Normalitas, Paired Sample *t-Test*, uji linearitas dan uji regresi linear sederhana. Pengujian dilakukan dengan menggunakan data nilai hasil pengerjaan *pre test* dan *post test* untuk uji Paired Sample *t-Test*. Diajukan hipotesis sebagai berikut:

H<sub>0</sub>: Tidak ada pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa.

H<sub>1</sub>: Ada pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa.

Pengujian dengan menggunakan uji Paired Sample *t-Test* akan dilakukan apabila data yang diperoleh telah berdistribusi normal, perolehan distribusi normal didapat menggunakan program SPSS 16.0 dengan metode Kolmogorov-Smirnov akan diperoleh nilai probabilitas atau sig. untuk data *pre test*, *post test* dan keterampilan TIK yang ditampilkan pada Tabel 8.

**Tabel 8.** Hasil uji normalitas data nilai *pre test*, *post test* dan keterampilan TIK.

Data	Asymp. Sig. (2-tailed)	Keterangan
<i>Pre test</i>	0,25	Normal
<i>Post test</i>	0,62	Normal
Keterampilan TIK	0,51	Normal

Setelah diketahui bahwa data nilai *pre test*, *post test* dan keterampilan TIK siswa berdistribusi normal langkah selanjutnya adalah menguji hipotesis dengan menggunakan Paired Sample *t-Test* untuk menguji apakah ada pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa. Hasil uji Paired Sampel *t-Test* ditampilkan pada Tabel 9.

**Tabel 9.** Hasil uji Paired Sampel *t-Test*

Data	Sig (2-tailed)
<i>Pre test-post test</i>	0,00

Uji Linearitas bertujuan untuk mengetahui apakah dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Hasil uji Linearitas ditampilkan pada Tabel 10.

**Tabel 10.** Hasil uji Linearitas

Data	Sig (2-tailed)
Linearitas	0,00

Uji Regresi Linear Sederhana merupakan uji yang digunakan untuk meramalkan suatu variabel terikat (Y) berdasarkan satu variabel bebas (X) dalam suatu persamaan linear. Apabila data yang diperoleh telah berdistribusi normal barulah bisa dilakukan uji Regresi Linear Sederhana. Hasil uji Regresi Linear Sederhana ditampilkan pada Tabel 11.



**Tabel 11.** Hasil uji regresi nilai keterampilan TIK tutorial dan nilai hasil belajar fisika siswa.

Hasil Belajar	B	Sig	R	R square	Sig
Konstanta	21,08	0,015			
Keterampilan TIK	0,76	0,000	0,79	0,628	0,000

## Pembahasan

### 1. Keterampilan TIK Tutorial Siswa

Penggunaan media TIK Tutorial sebagai remedial memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami sendiri proses, pembuktian, dan menarik kesimpulan terhadap pembelajaran fisika, khususnya alat optik mata, lup dan mikroskop sehingga siswa termotivasi untuk lebih belajar dan berimbas pada hasil belajar siswa yang mengalami peningkatan.

Pada pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial, siswa lebih memahami materi melalui program yang digunakan dan menambah keterampilan yang ditunjukkan dalam proses belajar. Siswa dapat memberikan kesimpulan bahwa dengan memanfaatkan media pembelajaran berbasis TIK dengan menggunakan pendekatan pembelajaran *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Nova, 2010: 12) yang menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan media CAI (*Computer-Assisted Instruction*) dengan tipe tutorial berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, karena pada pembelajaran dengan memanfaatkan CAI siswa lebih aktif dan mandiri dalam memahami materi-materi. Penelitian yang dilakukan oleh (Siahaan, 2012: 19) menyatakan model pembelajaran

berbasis multimedia berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar fisika dengan rata-rata *gain* kelas eksperimen lebih unggul sebesar 4,73 terhadap rata-rata *gain* kelas control sebesar 3,19. Perbedaan tersebut signifikan pada taraf nyata 0,05 dengan probabilitas 0,00 dengan  $t_{hitung}$  sebesar 4,06 yang lebih besar dibandingkan  $t_{tabel}$  sebesar 2,06. Pendapat (Siahaan, 2012: 14) yang menyatakan bahwa Teknologi informasi dan komunikasi memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, khususnya dalam menampilkan fenomena fisika. Latihan dan percobaan-percobaan virtual dapat dilakukan siswa dengan menggunakan program-program sederhana untuk penanaman dan penguatan konsep fisika dalam memecahkan masalah sehari-hari. Serta (Kesuma, 2012: 205) yang menyatakan pembelajaran berbasis TIK menyebabkan siswa akan lebih memahami konsep-konsep yang bersifat abstrak, sehingga memudahkan siswa dalam menemukan prinsip-prinsip dan konsep-konsep, hal ini pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, dapat dinyatakan bahwa terdapat pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa, berdasarkan perbedaan hasil belajar ranah kognitif *pre test* dan *post*

tes. Dalam membantu siswa menuntaskan hasil belajar perlu dilakukan pembelajaran remedial dengan metode pembelajaran yang berbeda dengan pembelajaran sebelumnya, seperti yang dilakukan pada peneliti ini yaitu menggunakan media TIK tutorial pada pembelajaran remedial untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya.

## **2. Hasil Belajar Ranah Kognitif Siswa**

Pembelajaran remedial dengan media TIK tutorial ternyata dapat mempengaruhi dan meningkatkan kegiatan pembelajaran, hal ini terlihat pada hasil kognitif siswa yang terdapat perbedaan sebelum dan setelah melakukan pembelajaran dengan memanfaatkan media TIK tutorial.

Berdasarkan hasil analisis pada uji *Paired Sample t-Test* pada penelitian ini mempunyai nilai *sig* lebih kecil dari 0,05 menunjukkan bahwa ada pengaruh keterampilan TIK tutorial sebagai remedial terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Pernyataan tersebut didukung oleh rerata *gain* hasil belajar siswa sebesar 21,47.

Berdasarkan uji *Linearitas* diketahui bahwa dua variabel (keterampilan TIK tutorial siswa dan hasil belajar ranah kognitif) mempunyai hubungan yang linier secara signifikan. Karena diperoleh *sig* bernilai 0,00, yang artinya lebih kecil dari 0,05 menunjukkan dua variabel mempunyai hubungan yang linier secara signifikan.

Perolehan nilai hasil belajar siswa setelah menggunakan media TIK tutorial masuk dalam kategori sedang dan tinggi meskipun ada sebagian kecil siswa yang memperoleh nilai dengan kategori rendah. Perolehan nilai hasil belajar ini dipengaruhi oleh

keterampilan TIK tutorial sebagai pengalaman belajar selama proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan analisis data yang diperoleh di atas, dapat dilihat bahwa keterampilan TIK tutorial mempunyai hubungan yang sangat kuat atau signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan nilai korelasi/hubungan (R) sebesar 0,79. Besarnya pengaruh penggunaan media TIK tutorial terhadap hasil belajar siswa dilihat dari koefisien determinasi atau  $R^2$  sebesar 0,628, yang berarti bahwa 62,80% hasil belajar siswa dipengaruhi oleh keterampilan TIK, sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini.

Untuk memprediksi nilai hasil belajar siswa apabila nilai keterampilan TIK tutorial mengalami kenaikan atau penurunan, dapat dilihat pada persamaan regresi  $Y = 21,08 + 0,76 X$ , yang artinya jika keterampilan TIK tutorial (X) nilainya adalah 0, maka hasil belajar siswa (Y) sebesar 21,08, jika keterampilan TIK tutorial (X) mengalami kenaikan sebesar 1, maka hasil belajar siswa (Y) mengalami peningkatan sebesar 0,76.

Ternyata terdapat perbedaan sebelum dan sesudah dilakukan pembelajaran remedial terhadap nilai kognitif siswa dimana media TIK tutorial ini membantu siswa dalam memahami materi alat optik. Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh (Astuti, 2014: 63) yang menunjukkan bahwa ada peningkatan hasil belajar siswa setelah dilakukannya pembelajaran remedial dengan memanfaatkan media TIK tutorial. Hasil belajar ranah kognitif siswa mengalami kenaikan dari rata-rata nilai *pre test* 46,27 menjadi 65,36 pada uji remedial (*post test*). Penelitian yang dilakukan oleh (Kesuma, 2012: 211)

menunjukkan bahwa hasil belajar kelompok siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Guided Discovery* berbasis TIK lebih tinggi dari hasil belajar kelompok siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Discovery* berbasis TIK, menunjukkan bahwa strategi pembelajaran berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar Kimia ( $F_{hitung} = 10,3406 > F_{tabel} (\alpha= 0,05) = 3,92$ ).

Berdasarkan analisis data dan pendapat-pendapat yang mendukung, dapat dinyatakan bahwa hasil belajar siswa meningkat setelah melakukan pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial juga dikarenakan siswa turut aktif dalam pembelajaran sehingga terbangun pola interaksi atau umpan balik antara siswa dengan media TIK yang diajarkan. Sehingga media TIK tutorialpun membuat siswa mengetahui kemampuan yang harus dilakukan selama pembelajaran.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Simpulan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) terdapat peningkatan hasil belajar ranah kognitif siswa dengan rata-rata 0,50 setelah dilakukan pembelajaran remedial menggunakan media TIK tutorial pada materi alat optik mata, lup dan mikroskop di SMAN 15 Bandar Lampung; (2) keterampilan siswa dalam mengoperasikan media TIK tutorial memberikan kontribusi sebesar 60,80% terhadap hasil belajar ranah kognitif siswa di SMAN 15 Bandar Lampung, sisanya dipengaruhi oleh variable lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini; (3) apabila nilai keterampilan TIK tutorial mengalami kenaikan atau

penurunan, prediksi nilai hasil belajar siswa dapat dilihat pada persamaan regresi  $Y = 24,04 + 0,72 X$ , yang artinya jika keterampilan TIK tutorial (X) nilainya adalah 0, maka hasil belajar siswa (Y) sebesar 24,04, jika keterampilan TIK tutorial (X) mengalami kenaikan sebesar 1, maka hasil belajar siswa (Y) mengalami peningkatan sebesar 0,72.

### Saran

Berdasarkan hasil pengamatan selama proses pembelajaran remedial berlangsung dan juga analisis terhadap hasil pengamatan, maka penulis memberikan saran sebagai berikut: (1) sebelum diadakan pembelajaran remedial sebaiknya guru mencari tahu terlebih dahulu apa penyebab ketidak tuntas siswa, dengan melakukan *sharing* kepada siswa yang belum tuntas; (2) untuk melihat keterampilan TIK siswa pada saat melakukan pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial sebaiknya siswa dikelompokkan sesuai materi yang diremedialkan, karena hal tersebut dapat mempermudah guru dalam melihat keterampilan TIK yang dimiliki oleh setiap siswa; (3) untuk menilai keterampilan TIK tutorial siswa idealnya 1 observer menilai 6-7 siswa pada saat pembelajaran remedial berlangsung; (4) sebelum pembelajaran remedial dengan menggunakan media TIK tutorial berlangsung sebaiknya guru memberikan pengarahannya terlebih dahulu kepada siswa tentang media pembelajaran yang diberikan, sehingga siswa akan lebih kondusif pada saat pembelajaran remedial berlangsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Astuti, Meitri. 2014. *Pemanfaatan Media TIK Tutorial untuk Remedial pada Pembelajaran Alat Ukur di SMP*. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Kesuma, R. Mursid Intan. 2012. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis TIK dan Kecerdasan Emosional Siswa terhadap Hasil Belajar Siswa Kimia*. Medan: Universitas Negeri Medan.
- Kunandar. 2013. *Penilaian Autentik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Mulyadi. 2012. *Diagnosis Kesulitan Belajar*. Jakarta: Nuba Intera.
- Noer, Sri Hastuti. 2010. Peningkatan Berpikir Kritis, Kreatif, dan efektif (K2R) matematis siswa SMP melalui pembelajaran masalah. *Disertasi*. UPI: Tidak diterbitkan.
- Nova, Ronaldo. 2010. Pengaruh Pembelajaran Matematika Menggunakan Media CAI (Computer-Assited-Introduction) dengan Tipe Tutorial Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa). *Jurnal Pendidikan* volume 05 Nomor 0111. (online). (<http://www.repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/3728>. diakses 30 Februari 2015).
- Siahaan, Sardianto Markos. 2012. *Penggunaan Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Pembelajaran Fisika*. Palembang: Universitas Sriwijaya.
- Sugiyono. 2011. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabetha.
- Tim Pengembang Ilmu Pendidikan FIP-UPI. 2007. *Ilmu dan Aplikasi Pendidikan*. Bandung: PT. Imperial Bhakti Utama.