

**PENERAPAN STRATEGI *GENIUS LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN
TEKNOLOGI INFORMASI DAN KOMUNIKASI (TIK) PADA SISWA KELAS VII
SMPN 4 SUTERA KABUPATEN PESISIR SELATAN**

Luxfy Roya Azmi¹⁾, Niniwati²⁾, Hendra Hidayat¹⁾
¹⁾ Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
²⁾ Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bung Hatta
E-mail : Luxfy_azmi@yahoo.co.id

Abstract

This study aims to determine the ICT learning outcomes of students who are taught by using learning strategies genius better than the ICT learning outcomes that do not use the normal learning in class VII SMPN 4 SUTERA regency South pesisir, Formulation of the problem in this research is Is ICT learning outcomes of students learning using learning strategies genius better than the ICT learning outcomes of students who use the conventional method in class VII SMPN 4 SUTERA regency South pesisir. This type of research is an experiment with the design of The Static Group Randomized Control Group Only Design. Class VII-1 is an experimental class and VII-2 is the control class. Data learning outcomes Information and Communication Technology (ICT) students obtained through the ultimate test. Results of this study illustrate that the learning outcomes of Information and Communication Technology students after learning to use strategies genius better than conventional methods because the value is already above average KKM. It can be seen from the average - average 80.20 students. Thus we can conclude learning outcomes information and communication technology (ICT) students who are learning to use strategies Genius Learning is better than conventional learning and the application of Genius Learning strategies to improve learning outcomes of students in information and communication technology (ICT) in the class VII-1 SMPN 4 SUTERA regency South pesisir, 2014/2015 school year.

Keywords : *genius learning* strategies, ICT, Experiment

Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern dan mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu pengetahuan serta mengembangkan daya pikir manusia. Oleh

karena itu, TIK diajarkan mulai dari tingkat sekolah menengah pertama (SMP) sampai jenjang pendidikan tinggi. Meskipun demikian, teknologi informasi dan komunikasi termasuk salah satu bidang studi yang sulit dipahami oleh

sebagian siswa, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam belajar Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). Hal ini dapat terlihat pada pembelajaran yang mereka peroleh. Apapun yang dilakukan dalam proses belajar mengajar (PBM) ujungnya terlihat pada pembelajaran, sebab menurut Dimiyati (2006:3), hasil belajar merupakan hasil suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Pembelajaran diberikan dalam bentuk nilai, dan biasanya dipengaruhi oleh kemampuan siswa.

Pembelajaran ini dipengaruhi oleh dua faktor yang berasal dari diri siswa (faktor internal) dan faktor yang berasal dari luar diri siswa (faktor eksternal). Faktor internal meliputi keadaan/kondisi jasmani dan rohani, faktor eksternal meliputi kondisi lingkungan di sekitar siswa, dan faktor pendekatan belajar yang diberikan meliputi strategi dan metode yang digunakan guru untuk melakukan kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan Hasil observasi yang dilakukan di SMPN 4 SUTERA kabupaten pesisir selatan Pada tanggal 10 sampai 11 desember masih terdapat ketimpangan dalam hal belajar terutama pada mata pelajaran TIK, karna mata pelajaran ini sangat erat kaitannya dengan praktikum,

Selain dari pada itu terlihat juga Siswa kurang memahami tentang materi

pelajaran yang di berikan guru sehingga pembelajaran yang dicapai tidak sesuai dengan yang seharusnya yaitu masih banyak nilai ujian mid semester yang masih di bawah standar, karena nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) disekolah tersebut yaitu 75.

Untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan tersebut dibutuhkan suatu inovasi dalam pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan dan memunculkan kreatifitas dalam diri siswa untuk belajar. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan Strategi *Genius Learning*, Strategi *genius learning* adalah suatu sistem yang berbentuk jalinan yang sangat efisien yang meliputi siswa, guru dan pembelajaran serta lingkungan pembelajaran yang dapat meningkatkan pembelajaran siswa supaya tercapai tujuan pembelajaran dengan baik.

Metodologi Penelitian

Sesuai dengan permasalahan yang telah dikemukakan di atas, maka jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*Experimental Research*). Sugiono (2012:72) mengemukakan “penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali atau untuk

mengukur pengaruh suatu atau beberapa variabel terhadap variabel lain.

Kelas eksperimen merupakan kelompok siswa yang diberikan perlakuan strategi *genius learning* sedangkan kelas kontrol merupakan kelas yang tidak diberikan perlakuan tersebut.

Populasi merupakan keseluruhan dari objek penelitian. Menurut Sugiyono (2012:80) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan". Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII SMPN 4 SUTERA.

Sampel merupakan bagian dari populasi. Pendapat lain juga diutarakan oleh Sugiono (2012:81) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi yang dianggap mewakili populasi karena memiliki ciri dan karakteristik yang sama. Penelitian ini menggunakan kedua kelas sampel yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Cara menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan dengan memilih teknik random sampling.

Arikunto (2006:118) menyatakan bahwa, "variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian

dalam suatu penelitian". Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas yaitu Pembelajaran dengan menggunakan Strategi *Genius Learning* dalam pembelajaran TIK
- b. Variabel terikat yaitu hasil belajar TIK yang diperoleh setelah pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan Strategi *Genius Learning*.

Arikunto (2006:118) menyatakan bahwa "Data adalah hasil pencatatan penelitian, baik berupa fakta maupun angka". Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Dalam penelitian ini yang merupakan data primer adalah data hasil belajar TIK siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dan hasil observasi menggunakan lembar observasi, Data sekunder adalah nilai ulangan harian kelas VII dan data mengenai jumlah siswa yang menjadi populasi dan sampel dalam penelitian ini.

instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian yaitu tes hasil belajar. Untuk memperoleh data dalam penelitian ini kepada kedua kelas sampel diberikan

tes. Tes yang diberikan berbentuk essay yang disesuaikan dengan materi pelajaran yang diberikan selama penelitian berlangsung. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun soal tes adalah :

a. Validitas Tes

1) Membuat kisi-kisi tes

Kisi-kisi tes disusun dalam bentuk tabel yang memuat tentang kompetensi dasar yang ingin dicapai, indikator dan tingkatan pengetahuan yang akan diujikan. Selain itu, dengan adanya kisi-kisi soal akan mempermudah dalam pembuatan soal tes.

2) Menyusun item tes

Dalam menyusun item tes, ada beberapa hal yang dilakukan, yaitu:

a) Mempelajari dan memahami materi yang akan diujikan.

b) Mengkonsultasikan kepada guru yang bersangkutan mengenai karakteristik siswa yang akan menjadi testee.

c) Membahas gagasan soal yang telah dirancang sesuai dengan kisi-kisi tes.

d) Membuat pedoman jawaban soal tes.

3) Melakukan validasi tes. Dalam hal ini soal-soal divalidasi oleh 2 orang dosen teknik informatika dan seorang guru TIK SMPN 4 SUTERA.

b. Melakukan uji coba tes

Sebelum tes diberikan kepada siswa kelas sampel, terlebih dahulu tes diuji cobakan untuk melihat kelayakan tes. Uji coba dilakukan pada kelas VII SMPN 2 Batang Kapas.

c. Analisis soal tes uji coba

Agar diperoleh kualitas soal yang baik, maka perlu dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

1) Validitas Item

Untuk melihat validitas (kesahihan) instrumen yang meliputi kesahihan isi (content validity) kesahihan butir (construct validity). Kesahihan ini dilakukan menggunakan rumus

korelasi product moment menurut

Riduwan (2005 : 98) yaitu :

$$r_{hitung} = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan

r_{hitung} = Koefisien korelasi variabel X dan Y

$\sum X$ = Jumlah skor setiap item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

N = Jumlah responden uji coba

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali X dan Y

Selanjutnya dihitung dengan uji-t

dengan rumus : $t_{hitung} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

Dimana :

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha=0.05$ dan

derajat kebebasan (dk=n-2). Kaidah

keputusan : Jika $t_{hitung} > t$ table berarti

valid

$$t_{hitung} < t \text{ table}$$

berarti tidak valid

Jika instrument itu valid, maka dilihat

kriteria penafsiran mengenai indeks

korelasi (r) sebagai berikut :

0,800 - 1,00 : sangat tinggi

0,600 – 0,799 : tinggi

0,400-0,599 : cukup tinggi

0,200-0,399 : rendah

0,000-0,199 : sangat rendah

(tidak valid)

Setelah dilakukan perhitungan dengan

menggunakan rumus di atas maka

dapat diambil keputusan bahwa semua

item soal valid.

2) Indeks kesukaran soal

Indeks kesukaran soal digunakan

adalah untuk melihat apakah soal yang

telah dibuat termasuk kategori sukar,

sedang atau mudah. Pratiknyo

(1985:14) menyatakan bahwa indeks

kesukaran (I_k) soal essay dapat

digunakan rumus yang dinyatakan

sebagai berikut:

$$I_k = \frac{D_t + D_r}{2m n} \times 100\%$$

Keterangan :

I_k : Indeks kesukaran soal

D_t : Jumlah skor dari kelompok tinggi

D_r : Jumlah skor kelompok rendah

m : Skor setiap soal jika benar

n : Banyak peserta tes

N : $27\% \times N$

3). Daya Pembeda Soal

Menurut Anas (2007: 385), daya pembeda item adalah kemampuan item tes dalam membedakan siswa yang berkemampuan tinggi dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Daya pembeda soal ditentukan dengan mencari indeks pembeda soal. Untuk menghitung indeks pembeda soal essay, dengan cara sebagai berikut :

- Data diurut dari nilai tertinggi sampai nilai terendah.
- Kemudian diambil 27% dari kelompok yang mendapat nilai tinggi dan 27% dari kelompok yang mendapat nilai rendah.

c) Hitung *degrees of freedom* (df) dengan rumus:

$$df = (n_t - 1) + (n_r - 1)$$

$$n_t = n_r = 27\% \times N = n$$

d) Cari indeks pembeda soal dengan rumus :

$$I_p = \frac{M_t - M_r}{\sqrt{\frac{\sum X_t^2 + \sum X_r^2}{n(n-1)}}}$$

Keterangan:

I_p = Indeks pembeda soal

M_t = rata-rata skor kelompok tinggi

M_r = rata-rata skor kelompok rendah

$\sum X_t^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok tinggi

$\sum X_r^2$ = jumlah kuadrat deviasi skor kelompok rendah

$$n = 27\% \times N$$

N = banyak peserta tes

Menurut Pratiknyo (1985:11) menyatakan bahwa suatu soal mempunyai daya pembeda yang berarti (signifikan) jika I_p hitung $\geq I_p$ tabel pada df yang telah ditentukan

Dari hasil perhitungan I_p soal $> I_p$ tabel maka semua soal memiliki daya beda yang signifikan.

4) Kriteria Penerimaan Soal

Setiap soal yang telah dianalisis perlu diklasifikasikan menjadi soal yang tetap dipakai, direvisi atau dibuang. Pratiknyo(1985: 16) menyatakan bahwa:

- a) Soal yang baik akan tetap dipakai jika I_p signifikan dan $0\% < I_k \leq 100\%$.
- b) Soal yang diperbaiki jika:
 - I_p signifikan dan $I_k = 100\%$ atau 0%
 - I_p tidak signifikan dan $0\% < I_k < 100\%$
- c) Soal diganti jika I_p tidak signifikan dan $I_k = 100\%$ atau $I_k = 0\%$.

Berdasarkan analisis nilai tes uji coba, diperoleh bahwa semua soal bisa dipakai.

5) Reliabilitas tes

Reliabilitas tes merupakan suatu ukuran apakah tes tersebut dapat dipercaya. Suatu tes dikatakan reliabel apabila beberapa kali pengujian menunjukkan hasil yang relatif sama. Menentukan indeks reliabilitas tes digunakan rumus *Alpha* dalam Anas (2007: 208) yaitu :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Keterangan :

$$r_{11} = \text{koefisien}$$

reliabilitas tes

$$n = \text{Banyak item tes}$$

$$\sum S_i^2 = \text{Jumlah variansi}$$

skor dari tiap-tiap item

$$S_t^2 = \text{Variansi total}$$

Dengan :

r_{11} = Reliabilitas tes secara keseluruhan

n = Banyaknya soal (item)

$\sum \sigma_i^2$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_t^2 = Varians total

Kriteria yang digunakan untuk menentukan tingkat reliabilitas soal menurut Pratiknyo (1985: 4) adalah :

- a) jika $0,80 < r_{11} \leq 1,00$ maka reliabilitas soal sangat tinggi
 - b) jika $0,60 < r_{11} \leq 0,80$ maka reliabilitas soal tinggi
 - c) jika $0,40 < r_{11} \leq 0,60$ maka reliabilitas soal sedang
 - d) jika $0,20 < r_{11} \leq 0,40$ maka reliabilitas soal rendah
 - e) jika $0,00 < r_{11} \leq 0,20$ maka reliabilitas soal sangat rendah
- setelah dilakukan uji coba tes kemudian dilakukan uji normalitas, homogenitas dan hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data berasal dari populasi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas kedua data penelitian dilakukan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov (Uji K-S) yang telah diprogram dalam program SPSS Versi 15. Taraf signifikansi yang digunakan sebagai dasar menolak atau menerima keputusan normal atau tidaknya suatu distribusi data adalah $\alpha = 0,05$. Priyatno (2009:40) "Jika nilai signifikansi $> \alpha 0,05$ maka distribusi data adalah normal, jika nilai signifikansi $< \alpha 0,05$ maka distribusi data adalah tidak normal".

b. Uji Homogenitas variansi

Uji homogenitas variansi dilakukan terhadap data tes akhir untuk melihat apakah kedua kelompok sampel memiliki variansi yang homogen atau tidak.

Dalam penelitian ini, uji homogenitas variansi dilakukan dengan bantuan software SPSS. Kriteria pengujiannya adalah sampel memiliki variansi yang homogen jika $p\text{-value} > \text{taraf nyata } (\alpha) = 0,05$. Dalam keadaan lainnya, sampel tidak memiliki variansi homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar TIK siswa yang diterapkan strategi *genius learning* lebih baik daripada siswa yang diterapkan metode konvensional. Dalam hal ini, hipotesis statistiknya adalah :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

μ_1 adalah hasil belajar kelas eksperimen dan μ_2 adalah hasil belajar kelas kontrol.

Karena data hasil belajar kelas sampel berdistribusi normal dan kedua

kelompok data homogen, maka dalam pengujian hipotesis statistik yang digunakan adalah uji-t.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan}$$

.....(Sudjana 2005:239)

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}$$

.....(Sudjana 2005:239)

Dimana :

\bar{x}_1 = Nilai rata-rata kelompok eksperimen

\bar{x}_2 = Nilai rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelompok eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelompok kontrol

s_1^2 = Varians kelompok eksperimen

s_2^2 = Varians kelompok kontrol

s = Simpangan baku kedua kelompok data

Kriteria pengujian : hipotesis H_0 diterima jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Dimana t_{tabel} didapat dari tabel distribusi t dengan derajat kebebasan

$dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$ dengan $\alpha = 0,05$. H_0 ditolak jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$. Dimana t_{tabel} didapat dari tabel distribusi t dengan derajat kebebasan $dk = n_1 + n_2 - 2$ dan peluang $(1 - \alpha)$.

Hasil Belajar

Berdasarkan analisis terlihat bahwa hasil belajar siswa yang diberikan strategi *genius learning* lebih baik dari siswa yang belajar dengan metode konvensional. Siswa yang diberikan model pembelajaran *genius Learning* nilai rata-ratanya adalah 80,20 lebih baik dari siswa yang belajar dengan menggunakan metode konvensional nilai rata-ratanya adalah 71,30. Adanya perbedaan hasil belajar tersebut merupakan pengaruh dari perlakuan yang diberikan kepada kelas eksperimen.

Setelah dilakukan *analisis* dan pengujian hipotesis terhadap hasil tes siswa, maka diperoleh bahwa ketuntasan siswa pada kelas eksperimen lebih baik dari siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada kelas kontrol. Pembelajaran dengan menggunakan strategi *genius learning* pada kelas eksperimen, siswa memperoleh pengetahuan awal tentang materi pelajaran yang akan dijabarkan oleh guru nantinya pada saat pembelajaran tatap

muka. Hal ini dapat mendorong siswa untuk belajar mandiri, meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi pelajaran karena pada *strategi genius learning* pelaksanaannya pembelajaran juga diberikan secara langsung kepada siswa dan membuat siswa lebih tertarik mengikuti pelajaran seperti penyampaian materi menggunakan media pembelajaran dan pembagian kelompok serta memberikan pratikum secara langsung kepada siswa, dalam pembelajaran siswa lebih tertarik dengan cara belajar strategi *genius learning* sehingga memberikan hasil yang maksimal. Terlihat bahwa siswa yang mendapatkan nilai diatas KKM ≥ 75 berjumlah 26 orang siswa.

Pada kelas kontrol yang tidak menggunakan strategi *genius learning* hasil belajarnya lebih rendah dibandingkan dengan kelas eksperimen yang menggunakan strategi *genius learning* dengan jumlah siswa yang mendapatkan nilai KKM ≥ 75 hanya 15 orang siswa. Hal ini berarti hasil belajar TIK dengan menggunakan strategi *genius learning*

lebih baik dari pada hasil belajar TIK yang hanya menggunakan metode konvensional.

Kesimpulan

Hasil belajar teknologi informasi dan komunikasi (TIK) siswa yang pembelajarannya menggunakan strategi *Genius Learning* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 4 SUTERA Kabupaten Pesisir Selatan.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada ibu Dra. Niniwati, M.Pd selaku pembimbing I bapak Hendra Hidayat selaku pembimbing II sekaligus penasehat akademik, Bapak Eril Syahmaidi selaku penguji dan terimakasih

Suharsimi Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta : Rineka Cipta

Sugiyono.2007. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung. CV.Alfabeta

kepada semua yang telah berpartisipasi dalam penulisan skripsi ini

Daftar Pustaka

Anas Sudijono,. 2007. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta:PT.Raja Grafindo Persada

Dimiyati, Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta:Rineka Cipta

Ipotes. 2008. *Pembelajaran konvensional*. Diakses pada alamat <http://Ipotes.wordpress.com/2008/05/14/pembelajaran-konvensional.html>, tanggal 18 Oktober 2009)

Pratiknyo Prawironegoro, 1985. *Evaluasi Hasil Belajar Khusus Analisis Bidang Studi Matematika*. Jakarta:P2LPTK.