



**Penerapan Strategi *Collaborative Learning* Dalam Pembelajaran  
Fisika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII<sub>H</sub>  
SMP Negeri 1 Sungguminasa**

**Ayuna<sup>1)</sup>, Aisyah azis<sup>2)</sup>, Khaeruddin<sup>3)</sup>**

*Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Makassar<sup>1), 3)</sup>*

*Pendidikan Fisika Universitas Negeri Makassar<sup>2)</sup>*

*ayuna\_muachy@gmail.com*

**Abstrak** - Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menerapkan Strategi *Collaborative Learning*, pada ketiga aspek hasil belajar yaitu aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Apakah hasil belajar peserta didik Kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa yang diterapkan dengan Strategi *Collaborative Learning* telah mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah disepakati sebelumnya. Penelitian ini merupakan penelitian pra eksperimen dengan menggunakan desain *One-group post-test* dengan melibatkan satu variabel bebas yaitu Strategi *Collaborative Learning* dan tiga variabel terikat yaitu hasil belajar fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa pada aspek kognitif, hasil belajar fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa pada aspek afektif, dan hasil belajar fisika peserta didik VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa pada aspek psikomotorik. Jenis Penelitian ini adalah penelitian Pra-Eksperimen. Prosedur penelitian meliputi perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa sebanyak dengan komposisi 14 orang siswa perempuan dan 25 orang siswa laki-laki. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa sebanyak 15 kelas dengan jumlah peserta didik 390 orang. Adapun sampel penelitian diambil dengan penunjukkan langsung yaitu kelas VII<sub>H</sub> dengan jumlah peserta didik sebanyak 39 orang. Hipotesis dalam penelitian ini adalah Hasil belajar peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa, telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan Strategi *Collaborative Learning*. untuk tes hasil belajar pada aspek afektif menggunakan angket sikap belajar fisika peserta didik yang diolah dengan menggunakan skala likert yang terdiri atas 30 pernyataan dan tes hasil belajar. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa yang diajar dengan Strategi *Collaborative Learning*, baik pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotor, termasuk kategori skor yang cukup tinggi. Dari hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa hasil belajar fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa, telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan setelah diajar dengan Strategi *Collaborative Learning*.

**Kata kunci:** Penelitian pra eksperimen, Strategi *Collaborative Learning* dan hasil belajar kognitif.

**Abstrak** - This study aims to determine how big the learning outcomes of students taught physics by applying a *Collaborative Learning* Strategy, the three aspects of learning outcomes, namely cognitive, affective, and psychomotor. Is the study of students of SMP Negeri 1 Class VIIH Sungguminasa applied to the *Collaborative Learning* strategy has reached a value of minimum completeness criteria (KKM) which has been agreed in advance. This study is a pre-experimental design using *One-group post-test* involving one independent variable: *Collaborative Learning* Strategies and three dependent variable is the result of learning physics class students of SMP Negeri 1 Sungguminasa VIIH on cognitive aspects, the results of the classroom students learn physics VIIH SMP Negeri 1 Sungguminasa the affective aspects, and student learning outcomes physics VIIH SMP Negeri 1 Sungguminasa on psychomotor aspects. This research is a kind of pre-experiment. Research procedures include planning, action, observation and reflection. Subjects in this study were VIIH grade students of SMP Negeri 1 Sungguminasa as to the composition of 14 female students and 25 male students. The population in this study were all VIIH grade students of

*SMP Negeri 1 Sungguminasa as many as 15 classes with 390 the number of learners. The samples were taken by direct appointment VIIH class is the number of learners as many as 39 people. The hypothesis of this study is the result of learners classroom VIIH SMP Negeri 1 Sungguminasa, KKM has met the standards that have been set after being taught by Collaborative Strategies Learning. to test learning outcomes in the affective aspects of learning physics using an attitude questionnaire of learners were processed using a Likert scale consisting of 30 statements and achievement test Descriptive analysis showed that the average scores of students learning outcomes physics class VIIH SMP Negeri 1 Sungguminasa taught by the Collaborative Learning strategy, both on the cognitive, affective, and psychomotor, including the category of a high enough score. From the results of inferential analysis showed that the learning outcomes VIIH grade physics students of SMP Negeri 1 Sunnuminasa, KKM has met the standards that have been set after being taught by Collaborative Strategies leraning.*

**Keywords:** *pre-experimental study, the Collaborative Learning strategy and the cognitive learning*

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan pada dasarnya merupakan aspek pengembangan dan peningkatan sumber daya manusia dan merupakan salah satu faktor penting penentu keberhasilan suatu negara. Melalui pendidikan dihasilkan sumber daya manusia berkualitas seperti yang dikehendaki dalam tujuan pendidikan nasional di Indonesia. Sadar akan hal tersebut, maka sektor pendidikan harus dijadikan sebagai prioritas utama baik oleh pemerintah, swasta, maupun masyarakat. Untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas maka harus ditopang oleh anggaran pendidikan yang memadai, sarana dan prasarana yang lengkap, tenaga pengajar yang berkualitas dan kurikulum yang tentunya juga berkualitas.

Faktor-faktor yang mempengaruhi sistem pendidikan adalah pendidik, peserta didik, fasilitas (sekolah) dan sistem pengajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran, peserta didik mempunyai peranan penting untuk menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar. Teknik pembelajaran yang diterapkan pendidik harus disesuaikan

dengan kondisi, materi yang akan disampaikan, serta sedapat mungkin meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam belajar sehingga dapat mencapai kompetensi dengan menggali berbagai potensi yang ada pada diri peserta didik.

Penggunaan strategi mengajar yang tepat, merupakan suatu alternatif mengatasi masalah rendahnya daya serap Peserta didik terhadap materi pelajaran, guna meningkatkan mutu pengajaran. Penerapan suatu strategi pengajaran harus ditinjau dari segi keefektifan, keefesienan dan kecocokannya dengan karakteristik materi pelajaran serta Peserta didik.

Salah satu strategi pembelajaran yang dapat diterapkan dalam proses pembelajaran adalah dengan Strategi *Collaborative Learning*. Strategi *Collaborative Learning* merupakan salah satu strategi yang diterapkan dalam melibatkan peserta didik secara aktif, guna menunjang kelancaran proses belajar mengajar. Strategi *Collaborative Learning* juga dapat membantu peserta didik untuk lebih menguasai materi pelajaran, karena hasil belajar peserta didik selalu dipresentasikan didepan kelas,

sehingga peserta didik akan lebih memahami materi dan jika terjadi kesalahan peserta didik bisa memperbaikinya jadi peserta didik dituntut untuk lebih aktif dalam pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis ingin mengadakan penelitian dengan judul “*Penerapan Strategi Collaborative Learning Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa.*”

## II. LANDASAN TEORI

Proses belajar secara kolaborasi (*Collaborative Learning*) bukan sekedar bekerja sama dalam suatu kelompok, tetapi penekanannya lebih kepada suatu proses pembelajaran yang melibatkan proses komunikasi secara utuh dan adil di dalam kelas. Proses itu meliputi:

- a. Bagaimana pendidik berkomunikasi dengan peserta didik lain kaitannya dengan informasi yang akan diajarkan dan bagaimana kriteria penelitian.
- b. Bagaimana peserta didik berkomunikasi dengan pendidik dengan peserta didik lainnya.
- c. Apakah komunikasi di kelas adalah komunikasi satu arah, dua arah, atau multi arah.

Apakah komunikasi dalam bentuk tulisan, ucapan, atau sentuhan dan peragaan.

### Kerangka Pikir

Motivasi merupakan salah satu faktor yang turut menentukan keefektifan pembelajaran. Namun banyak faktor yang

menyebabkan kurangnya motivasi belajar peserta didik, diantaranya penggunaan strategi yang kurang bervariasi sehingga kurang menunjang kreativitas peserta didik dan menjadikan peserta didik pasif dalam belajar dan kondisi ruang kelas yang kurang menunjang. Dalam hal ini peserta didik dituntut memiliki kemampuan membangkitkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat membentuk kompetensi dan mencapai tujuan belajar.

Salah satu cara untuk meningkatkan keefektifan dan ketelitian dalam pembelajaran yaitu dengan menggunakan strategi *collaborative learning* merupakan pembelajaran yang melibatkan peserta didik yang berperang aktif.

## III. METODE PENELITIAN

### A. Metode Penelitian

1. Jenis dan Lokasi Penelitian
2. Variabel dan Desain Penelitian
  - a. Variabel Penelitian:
  - b. Desain Penelitian:

Di dalam penelitian ini digunakan penelitian pra-Eksperimen (*Pre Eksperimental*). Desain penelitian yang digunakan adalah *One-Shoot Case Study Design* :

X      O

Keterangan:

X = Perlakuan yang diberikan kepada kelompok eksperimen

O = Tes hasil belajar fisika

## B. Definisi Operasional Variabel

Definisi operasional variabel penelitian adalah sebagai berikut:

1. Variabel bebas, yaitu pembelajaran fisika menggunakan *Strategi Collaborative Learning*
2. Hasil Belajar adalah penguasaan materi yang diperoleh peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran yang dinyatakan dalam skor setelah mengikuti tes hasil belajar Fisika.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa Tahun ajaran 2014/2015 sebanyak 10 Kelas dengan jumlah peserta didik orang.

### 2. Sampel

Sampel penelitian ini adalah kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa yang berjumlah 39 orang. Sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik penarikan sampel secara (acak)

## D. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan setelah dilaksanakan proses pembelajaran dengan menggunakan tes hasil belajar berupa tes pilihan ganda untuk mengukur seberapa besar hasil belajar fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa yang diajar dengan menggunakan *Strategi Collaborative Learning*

## E. Instrumen Penelitian

Dalam penelitian ini hanya menggunakan satu jenis instrumen berupa tes hasil belajar Fisika dengan ranah kognitif yang meliputi ingatan (C<sub>1</sub>), pemahaman (C<sub>2</sub>), dan aplikasi (C<sub>3</sub>).

## F. Teknik Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial.

### a. Analisis Deskriptif

Teknik analisis deskriptif yang digunakan adalah penyajian data berupa skor rata-rata, standar deviasi, skor ideal, skor terendah dan skor tertinggi. Data tersebut dikelompokkan dalam kriteria ketuntasan yang digunakan SMP Negeri 1 Sungguminasa sebagai berikut:

**Tabel 1.** Kriteria Ketuntasan Belajar Fisika Peserta didik

Skor	Kategori
≥ 65	Tuntas
< 65	Belum tuntas

Untuk mengetahui nilai yang diperoleh peserta didik, maka skor di konversi dalam bentuk nilai dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{SS}{SI} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai peserta didik

SS = Skor hasil belajar peserta didik

SI = Skor ideal

### b. Analisis Inferensial

Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Untuk pengujian tersebut digunakan rumus Chi-kuadrat yang dirumuskan sebagai berikut:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

dengan:

$x^2$  = Nilai Chi-kuadrat hitung

$O_i$  = frekuensi hasil pengamatan

$E_i$  = frekuensi harapan

$k$  = banyak kelas

Data berdistribusi normal bila  $x_{hitung}^2 < x_{tabel}^2$  dimana  $x_{tabel}^2$  diperoleh dari daftar  $x^2$  dengan  $dk = (k-2)$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

#### 1) Uji Hipotesis

Uji hipotesis statistik dilaksanakan untuk menjawab hipotesis penelitian. Sebelum uji hipotesis statistik maka terlebih dahulu dirumuskan hipotesis statistiknya.

Hipotesis yang diajukan:

$H_0$  = persentase peserta didik yang mencapai KKM belum mencapai KKM standar sekolah.

$H_a$  = persentase peserta didik yang mencapai KKM telah mencapai KKM standar sekolah.

Untuk menghitung uji  $z$  digunakan rumus sebagai berikut :

$$z = \frac{x/n - \pi_0}{\sqrt{\pi_0(1 - \pi_0)/n}}$$

keterangan:

$x$  = peserta didik yang tuntas

$\pi_0$  = persentase standar KKM

$n$  = jumlah sampel

Pengujian hipotesis ini menggunakan uji  $z$ -tes satu pihak, yaitu uji pihak kanan dengan pasangan hipotesis.

$H_0 : \pi \leq \pi_0$

$H_a : \pi > \pi_0$

Kriteria pengujian didapat dari daftar distribusi student  $z$  dengan  $dk = (n-1)$  dan peluang  $(1-\alpha)$ . Jadi kita tolak  $H_0$  jika  $z > z_{1-\alpha}$  dan terima  $H_0$  dalam hal lainnya.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Hasil Analisis Deskriptif

Setelah dilakukan tes akhir diperoleh data tentang hasil belajar peserta didik. Berdasarkan hasil analisis diperoleh gambaran terhadap hasil belajar peserta didik seperti terlihat pada tabel berikut:

**Tabel 2.** Statistik nilai hasil belajar Fisika

Statistik	Nilai statistik
Standar deviasi	3,42
Skor tertinggi	28
Skor terendah	17
Skor rata-rata	23,19
Rentang	11
Banyaknya kelas interval	6
Panjang kelas interval	2

Berdasarkan tabel di atas terlihat nilai rata-rata kelas setelah diterapkan strategi *collaborative learning* adalah 23,19 dengan nilai tertinggi adalah 28 dan nilai terendah adalah 17. Adapun standar deviasinya sebesar 3,42

Jika skor hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa Tahun ajaran 2014/2015 dianalisis dengan menggunakan persentase pada distribusi

frekuensi maka dapat dibuat tabel distribusi frekuensi kumulatif sebagai berikut:

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi kumulatif skor hasil belajar Fisika peserta didik kelas VII<sub>H</sub> SMP Negeri 1 Sungguminasa

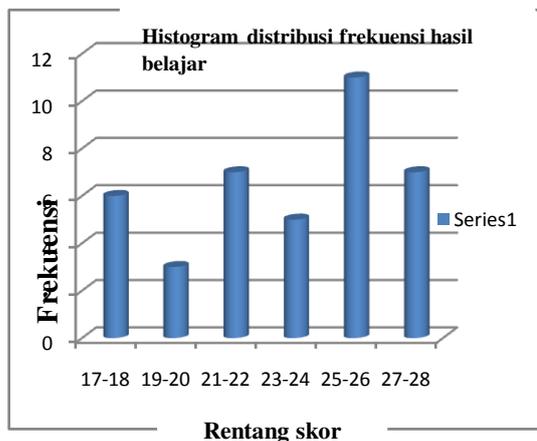
Rentang Skor	Frekuensi	frekuensi kumulatif				
		frekuensi (%)	Bawah	frekuensi (%)	Atas	frekuensi (%)
17-18	6	15,38	6	15,38	39	100,00
19-20	3	7,69	9	23,38	33	84,62
21-22	7	17,95	16	41,03	30	76,92
23-24	5	12,82	21	53,45	23	58,97
25-26	11	28,20	32	82,05	18	46,15
27-28	7	17,9	39	100,00	7	17,95
Jumlah	39	100				

**Tabel 4.** Persentase Ketuntasan Belajar

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Tuntas	32	82,05
Tidak Tuntas	7	17,95
Jumlah	39	100,00

Dari tabel di atas terlihat bahwa persentase ketuntasan hasil belajar dalam kategori tuntas adalah sebesar 82,05% dengan banyaknya frekuensi adalah 32 sedangkan yang masuk dalam kategori tidak tuntas adalah 17,95% dengan banyak frekuensi 7.

Data distribusi frekuensi di atas dapat disajikan dalam histogram sebagai berikut



**Gambar 1.** Histogram distribusi frekuensi hasil belajar

2. Hasil analisis inferensial

a. Pengujian Normalitas

Hasil pengujian dengan menggunakan rumus Chi-kuadrat, skor belajar peserta didik diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 12,294$ . Sedangkan nilai dengan taraf signifikansi 0,05 dan  $dk = k - 2 = 6 - 2 = 4$  adalah 9,49. Karena nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D.

b. Pengujian Hipotesis

Pada penelitian ini pengujian hipotesis yang digunakan adalah uji-Z untuk menguji kebenaran hipotesis. Hipotesis yang akan diuji untuk hasil belajar peserta didik adalah :

$H_0$  : Penerapan strategi *collaborative learning* belum memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik

kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa.

$H_a$  : Penerapan strategi *collaborative learning* telah memenuhi standar KKM yang telah ditetapkan terhadap pencapaian hasil belajar peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa.

Kriteria pengujian hipotesis tersebut adalah  $H_0$  diterima jika  $z_{hitung} = 2,60 > z_{tabel} = 0,4953$  pada taraf signifikansi 0,05 dalam hal lainnya  $H_0$  ditolak jika  $z_{hitung} > z_{tabel}$ . Pengujian selengkapnya dapat dilihat pada lampiran D halaman

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui penerapan strategi *collaborative learning* dalam pembelajaran fisika peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa. Data yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan setelah pemberian tes kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

Dari hasil pengamatan peneliti, hal ini dapat terjadi karena dengan strategi *Collaborative Learning* dimana pendidikan mengajarkan keterampilan bertanya dan berbagi sehingga seluruh peserta didik merasa menjadi bagian dalam proses pembelajaran dan peserta didik aktif bertanya dalam proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan lembar kertas yang dibagikan kegiatan peserta didik serta pendidik harus mampu mengakomodir semua peserta didik dengan melayani perbedaan individual peserta didik, sehingga peserta didik yang dulunya belum mampu

mengeksplorasi kemampuan mereka, saat diterapkan strategi pembelajaran tersebut, peserta didik peserta didik mau dan mampu untuk menyatakan dan memperbaiki kekurangan mereka dalam pembelajaran fisika. Selain itu strategi ini juga melatih peserta didik menemukan dan memahami konsep-konsep yang dianggap sulit dengan cara berdiskusi dengan teman-temannya. Adakalanya peserta didik lebih mudah belajar dari temannya sendiri atau justru belajar lebih banyak karena harus mengajar temannya. Sehingga tidak mengherankan jika peserta didik diajar dengan strategi *Collaborative Learning*, peserta didik menjadi termotivasi untuk mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal yang telah ditetapkan sebelumnya. Oleh karena itu strategi *Collaborative Learning* dapat digunakan dalam pembelajaran fisika khususnya pada materi pengukuran.

## V. PENUTUP

### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Hasil belajar Fisika yang diperoleh peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa setelah diajar dengan strategi *collaborative learning* telah berada pada kategori tinggi dilihat dari skor rata-rata yang dicapai serta ketuntasan belajarnya.
- 2) Hasil belajar Fisika yang diperoleh peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa setelah diajar dengan

strategi *collaborative learning* telah mencapai KKM yang ditetapkan sekolah.

Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa dengan strategi *collaborative learning* merupakan salah satu strategi pembelajaran Fisika yang dapat digunakan dalam mencapai KKM standar Sekolah pada peserta didik kelas VII SMP Negeri 1 Sungguminasa

### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, maka saran yang diajukan yaitu:

1. Agar pencapaian hasil belajar peserta didik mampu menunjang secara maksimal, baik dari aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik harus sesuai dengan strategi pembelajaran yang diterapkan.
2. Peserta didik diharapkan dapat menggunakan model pembelajaran dengan strategi *Collaborative Learning* dalam proses pembelajarannya sebagai salah satu alternatif dalam mata pelajaran IPA fisika untuk dapat mencapai hasil belajar fisika yang diharapkan serta mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran
3. Dalam memilih model pembelajaran sebaiknya lebih berpusat kepada Pendidik sehingga dapat lebih memotivasi Peserta didik dalam belajar yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar Peserta didik tersebut.

4. Kepada peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan dan melanjutkan penelitian dengan variabel-variabel yang relevan sehingga nantinya akan melahirkan karya tulis yang lebih baik lagi.

### PUSTAKA

- [1] Andrian Sandi, Yudi Wibisono. 2009. Pengembangan *web-based collaborative learning* Dengan menggunakan facebook. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Ptik)* (Online), Vol.2, No.2, <http://www.slideshare.net/ac.id/jurnal/>, 25 Oktober 2014)
- [2] Dermawan A. 2014. Keefektifan *collaborative learning* berbasis *quiz Edutainment* terhadap ketuntasan hasil belajar. *Chemistry in Education*, (Online), CiE3(1), <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/c/a.darmawan/hemine/d/article/view/1831>, 25 Oktober 2014
- [3] Irawan Afrianto. 2004. *Collaborative learning system* Sebuah alternatif konten *c-generation* dan *flagship* detiknas. *Majalah ilmiah unikom*, (online), Vol. 8, No. 1, <http://www.slideshare.net/IrawanAlfianto/jurnal-15166657>, 25 Oktober 2014
- [4] Ahmadi, Abu. 2005. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- [5] Arikunto, S. 2005. *Dasar-Dasar Evaluasi Dan Penilaian Hasil Belajar*. Jakarta: Bina Aksara
- [6] Djamarah, Bahri Syaiful. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta