

# UPAYA MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN GENERATIF PADA KELAS X SMA NEGERI 1 PEUSANGAN SELATAN KONSEP PERPINDAHAN KALOR

M. Taufiq<sup>1\*)</sup>, Nova Hidayani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Almuslim, Bireuen

<sup>\*)</sup>Email: tfmtg@yahoo.co.id

<sup>2</sup>Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Almuslim, Bireuen

## ABSTRACT

*Rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa, aktivitas guru dan siswa merupakan suatu masalah yang mendasar di SMA Negeri 1 Peusangan Selatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa, 2) aktivitas guru dan siswa terhadap penerapan model pembelajaran Generatif pada konsep Perpindahan kalor. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas (PTK). Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan semester genap tahun ajaran 2014/2015 yang berjumlah 20 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes awal dan tes akhir pada setiap siklus, lembar observasi, angket respon siswa, Teknik analisis data dengan menggunakan persentase. Hasil analisis data menunjukkan: 1) adanya peningkatan keterampilan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan model pembelajaran Generatif pada setiap siklusnya. Siklus I 55%, siklus II 80% dan siklus III 95%; 2) aktivitas guru pada siklus I 71,66%, siklus II 85% dan siklus III 96,66%, tergolong dalam kategori sangat baik, sedangkan aktivitas siswa pada siklus I 70%, siklus II 83,33% dan siklus III 95,83% tergolong dalam kategori sangat baik.*

**Kata kunci:** Keterampilan Berpikir Kreatif, Pembelajaran Generatif,

## I. PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru bidang studi SMA Negeri 1 Peusangan Selatan peneliti menemukan bahwa keterampilan berpikir kreatif siswa secara kualitatif masih belum mencapai target yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa dalam proses belajar mengajar belum tercapai. Di mana berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang memupuk ide-ide asli dan pemahaman-pemahaman baru. Salah satu materi yang harus dikuasai siswa SMA adalah materi perpindahan kalor. Jadi diharapkan, kemampuan siswa yang menguasai materi perpindahan kalor sudah baik. Hal ini disebabkan oleh siswa itu sendiri yang memang kemampuannya rendah ataupun model mengajar guru yang kurang baik. Model mengajar guru yang kurang baik tersebut terjadi karena guru kurang persiapan. kurang menguasai bahan pelajaran atau penyampainya yang kurang jelas, sehingga siswa kurang senang terhadap pelajaran. Dalam hal ini Slameto (2003:65) mengatakan, “agar siswa dapat belajar dengan baik, maka model mengajar harus diusahakan tetap efisien dan efektif”. Demikian halnya, jika seseorang guru ingin meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, maka

diperlukan suatu upaya yang tepat yaitu melalui penerapan suatu model pembelajaran suatu model pembelajaran tertentu, salah satunya adalah melalui model pembelajaran generatif.

Menurut Sutarman dan Swasono (2003:98) “Pembelajaran generatif (*generativ learning*) model pertama kali diperkenalkan oleh Osborne dan Cosgrove. Pembelajaran ini melalui beberapa tahap, yaitu (1) tahap pendahuluan atau disebut eksplorasi, (2) tahap pemfokusan, (3) tahap tantangan atau tahap pengenalan konsep, dan (4) penerapan konsep”. Menurut Syafina (2010:04) Secara garis besar ada tiga tahap langkah yang dikerjakan guru dalam pembelajaran yaitu: “(1) guru perlu melakukan indentifikasi pendapat siswa tentang pembelajaran yang dipelajarinya, (2) siswa perlu mengeksplorasi konsep dari pengalaman dan situasi kehidupan sehari-hari dan kemudian menguji pendapatnya, dan (3) lingkungan kelas harus nyaman dan kondusif sehingga siswa dapat mengutarakan pendapatnya tanpa rasa takut dari ejekan dan kritikan dari temannya”. Berdasarkan hal tersebut guru perlu menciptakan suasana kelas yang menyenangkan bagi semua siswa.

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan pembelajaran yang dapat meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa

pada Konsep Perpindahan Kalor melalui Model Pembelajaran Generatif pada Kelas X SMA Negeri 1 Peusangan Selatan.

## 2. METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMA Negeri 1 Peusangan Selatan yang terletak di Kabupaten Bireuen. Data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi: nilai siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan berupa tes awal dan tes akhir tindakan, hasil observasi selama pembelajaran berlangsung, hasil diskusi dengan pengamat, dengan siswa yang menjadi subjek peneliti, catatan lapangan. Sumber data dalam penelitian ini adalah satu kelas dari empat kelas siswa kelas X SMA Negeri 1 Peusangan Selatan tahun pelajaran 2014/2015 yang langsung dijadikan subjek penelitian. Analisis data dilakukan melalui reduksi data, penyediaan data dan menarik kesimpulan

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Peusangan Selatan, dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Peusangan selatan yang berjumlah 20 orang siswa. Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga siklus dengan materi Perpindahan Kalor melalui penerapan model pembelajaran Generatif.

### Tes Akhir Tindakan Siklus I

Siklus I ini dilaksanakan pada tanggal 12 Mei 2015. Tindakan dilaksanakan di kelas X<sub>2</sub> yang diamati oleh dua pengamat. Pada siklus I ini peneliti melaksanakan satu kali pertemuan dengan mengajarkan konsep perpindahan kalor secara konduksi melalui penerapan model pembelajaran Generatif.

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa, dilakukan dengan cara memberikan tes. Tes diberikan pada awal dan akhir siklus dalam bentuk soal pilihan ganda berjumlah 10 soal. Hasil tes keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan dalam menjawab soal pretes pada siklus I, diperoleh pengetahuan awal dari 20 jumlah siswa hanya 3 siswa yang tuntas dengan persentase ketercapaian 15% dan siswa tidak tuntas sebanyak 17 siswa dengan persentase 85%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pengetahuan siswa masih kurang terhadap keterampilan berpikir kreatif pada konsep perpindahan kalor terhadap konduksi, karena banyak siswa yang tidak tuntas secara

individual dan tidak ada siswa yang tuntas secara klasikal.

Demikian juga tingkat ketuntasan belajar siswa pada masing-masing indikator keterampilan berpikir kreatif bahwa secara klasikal indikator keterampilan berpikir kreatif siswa belum ada yang dinyatakan tuntas, indikator dinyatakan tuntas apabila persentase ketuntasannya adalah 85%. Berdasarkan hasil pengolahan data dapat dinyatakan bahwa indikator kelancaran (*fluency*) memperoleh persentase sebesar 30%. Indikator keluwesan (*flexibility*) memperoleh persentase sebesar 20%. Indikator Keaslian (*originality*) memperoleh persentasi sebesar 5%. Indikator kepekaan (*sensitivity*) memperoleh persentase sebesar 10%. Dan indikator elaborasi (*elaboration*) memperoleh persentasi sebesar 15%. Sedangkan indikator sudah dikatakan tuntas dapat dilihat berdasarkan hasil persentase ketuntasan yaitu indikator merencanakan percobaan atau menyelidiki dengan persentase ketuntasan sebesar 85%.

Sedangkan hasil tes keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan selatan melakukan proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran Generatif dalam menjawab soal postes pada siklus I tentang hasil tes keterampilan berpikir kreatif siswa, bahwa dari 20 jumlah siswa yang tuntas hanya 11 siswa dengan persentase ketercapaian 55% dan siswa tidak tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase 45%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada siklus I tidak tercapai sesuai dengan target karena ada beberapa siswa yang tidak tuntas secara individual dan tidak ada siswa yang tuntas secara klasikal.

### Refleksi Siklus I

Setelah guru melaksanakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dengan menggunakan model pembelajaran Generatif dari hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh guru dan pengamat selama tatap muka, pada siklus I telah terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat ditinjau dari keberhasilan dan kelemahan baik dari segi guru maupun siswa, antara lain:

1. Keberhasilan guru dan siswa
  - a) Kemampuan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran Generatif dalam proses pembelajaran sudah berlangsung dengan kategori cukup dengan persentase yaitu 71,66%.
  - b) Siswa mulai aktif dalam kegiatan demonstrasi materi perpindahan kalor
2. Kelemahan guru dan siswa
  - a) Pada tahap pendahuluan masih banyak siswa yang belum termotivasi untuk

- menjawab pertanyaan.
- b) Pada saat diskusi antar kelompok masih ada siswa yang tidak terlibat, sebahagian siswa sibuk dengan kegiatan sendiri sehingga konsep yang dipelajari tidak terlalu paham, akibatnya masih ada 9 orang siswa yang dikategorikan belum tuntas.
  - c) Guru masih kurang maksimal saat membimbing siswa dalam berdiskusi sehingga masih adanya siswa yang tidak bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan tugas.
  - d) Waktu yang digunakan kurang efektif untuk setiap tahap pembelajaran
  - e) Hasil tes pada siklus I belum mencapai kriteria ketuntasan karena dari 20 siswa hanya 11 siswa yang tuntas secara individual dengan presentase 55% dan masih ada 9 orang siswa yang dikategorikan belum tuntas secara individual dengan presentase 45% sehingga tidak tercapainya ketuntasan secara klasikal karena hanya memperoleh presentase 55%.

### Tes Akhir Tindakan Siklus II

Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa, dilakukan dengan cara memberikan tes. Hasil tes keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan pada siklus II bahwa secara Klasikal indikator keterampilan berpikir kreatif siswa belum ada yang dinyatakan tuntas, indikator dinyatakan tuntas apabila persentase ketuntasannya adalah 85%.

Berdasarkan hasil pengolahan data dinyatakan bahwa indikator kelancaran (*fluency*) memperoleh persentase sebesar 25%. Indikator keluwesan ( *flexibility*) memperoleh persentase sebesar 65%. Indikator Keaslian (*originality*) memperoleh persentasi sebesar 65%. Indikator kepekaan (*sensitivity*) memperoleh persentase sebesar 40%. Dan indikator elaborasi (*elaboration*) memperoleh persentasi sebesar 45%.

### Refleksi Siklus II

Setelah guru melaksanakan Kegiatan Belajar Megajar (KBM) dengan menggunakan model pembelajaran Generatif dari hasil pengamatan dan analisis data yang diperoleh guru dan pengamat selama tatap muka, pada siklus II telah terlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat ditinjau dari keberhasilan dan kelemahan baik dari segi guru maupun siswa, antara lain:

1. Keberhasilan guru dan siswa

- a) Kemampuan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran Generatif dalam proses pembelajaran sudah berlangsung dengan kategori baik dengan persentase 85%.
  - b) Motivasi yang diberikan guru sudah efektif.
  - c) Hasil akhir pembelajaran hampir mencapai kriteria ketuntasan.
2. Kelemahan guru dan siswa
    - a) Ada beberapa siswa yang kurang aktif dalam kegiatan diskusi.
    - b) Hasil tes pada siklus II belum mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal namun, sudah mengalami peningkatan karena sebagian besar siswa sudah tuntas secara individual dengan presentase 80%.

### Tes Akhir Tindakan Siklus III

Berdasarkan analisis data pada siklus III jumlah siswa yang tuntas mencapai 19 siswa dengan persentase ketercapaian 95% dan siswa tidak tuntas sebanyak 1 siswa dengan persentase 5%. Jadi dapat disimpulkan bahwa pada siklus III sudah tercapai sesuai dengan target karena sebagian besar siswa sudah tuntas secara individual dan tuntas secara klasikal. Demikian juga tingkat ketuntasan belajar siswa pada masing-masing indikator keterampilan berpikir kreatif adalah indikator kelancaran (*fluency*) memperoleh persentase sebesar 90%. Indikator keluwesan ( *flexibility*) memperoleh persentase sebesar 85%. Indikator Keaslian (*originality*) memperoleh persentasi sebesar 85%. masih ada dua indikator yang belum dinyatakan tuntas yaitu Indikator kepekaan (*sensitivity*) memperoleh persentase sebesar 75%. Dan indikator elaborasi (*elaboration*) memperoleh persentasi sebesar 70%.

### Refleksi Siklus III

Setelah guru melaksanakan Kegiatan Belajar Megajar (KBM) dengan menggunakan model pembelajaran Generatif dari hasil pengamatan dan analisis

Data yang diperoleh guru dan pengamat selama tatap muka, pada siklus III telahterlihat adanya pengaruh tindakan guru selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Hal ini dapat ditinjau dari keberhasilan dan kelemahan baik dari segi guru maupun siswa, antara lain:

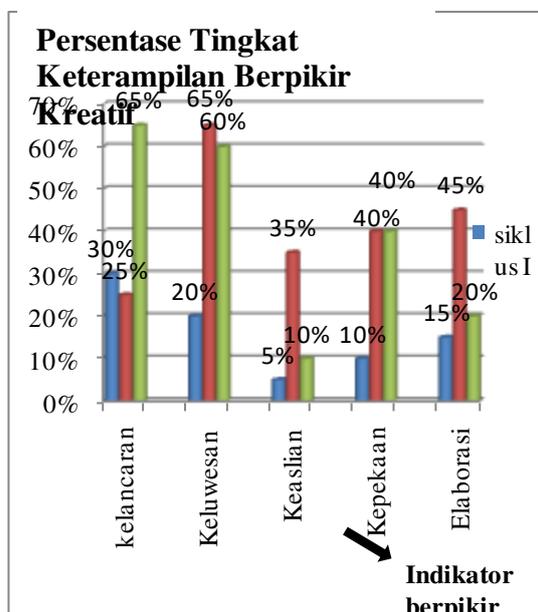
1. Keberhasilan guru dan siswa
  - a) Kemampuan aktivitas guru dalam menerapkan model pembelajaran Generatif dalam proses pembelajaran sudah berlangsung dengan kategori sangat

- baik dengan persentase 96,66%.
  - b) Motivasi yang diberikan guru sudah efektif.
  - c) Hasil akhir pembelajaran sudah mencapai kriteria ketuntasan.
  - d) Siswa aktif dalam melakukan demostrasi dan kegiatan diskusi.
  - e) Siswa tangang dan tertip dalam kegiatan diskusi dan persentasi.
2. Kelemahan guru dan siswa
    - a) Tidak semua siswa mendapat kesempatan untuk bertanya kepada guru.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus III dapat disimpulkan bahwa, hasil pembelajaran sudah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal karena memperoleh persentase ketuntasan sebesar 95% sehingga, penerapan model pembelajaran Generatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> pada konsep perpindahan kalor sudah berhasil dilaksanakan.

**4. PEMBAHASAN**

Keterampilan berpikir kreatif siswa tersebut menunjukkan adanya perbedaan peningkatan hasil keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Generatif Perbedaan peningkatan masing-masing indikator keterampilan berpikir kreatif siswa pada siklus I, II dan III dapat dilihat pada diagram berikut.



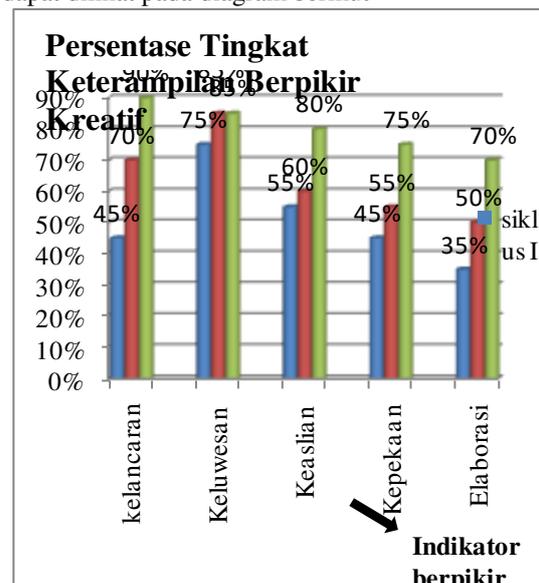
Gambar 4.1 Persentase keterampilan berpikir kreatif

Berdasarkan diagram di atas terlihat bahwa, indikator kelancaran (*fluency*) pada siklus I

memperoleh presentase daya serap sebesar 30%, siklus II 25% dan siklus III juga memperoleh presentase daya serap sebesar 65%. Indikator Keluwesan (*flexibility*) pengamatan siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 20%, siklus II 65%, dan siklus III 60%. Indikator Keaslian (*originality*) memperoleh persentse daya serap pada siklus I sebesar 5%, siklus II 35%, dan siklus III memperoleh daya serap sebesar 10%. Indikator kepekaan (*sensitivity*) pada siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 10%, siklus II 40% dan siklus III 40%. Indikator Elaborasi (*elaboration*) pada siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 15%, siklus II 45% dan siklus III 20%.

Dari hasil pretes setiap siklus, dapat disimpulkan bahwa belum ada indikator yang mengalami ketuntasan secara klasikal. Ini menunjukkan bahwa kurangnya pemahaman keterampilan berpikir kreatif siswa terutama pada konsep perpindahan kalor.

Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan pada masing-masing indikator setelah menerapkan model pembelajaran generatif dapat dilihat pada diagram berikut



Gambar 4.1 Persentase keterampilan berpikir kreatif

Berdasarkan diagram di atas terlihat bahwa, indikator kelancaran (*fluency*) pada siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 45%, siklus II 70% dan siklus III juga memperoleh presentase daya serap sebesar 90%. Indikator Keluwesan (*flexibility*) pengamatan siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 75%, siklus II 85%, dan siklus III 85%. Indikator Keaslian (*originality*) memperoleh persentse daya

serap pada siklus I sebesar 55%, siklus II 60%, dan siklus III memperoleh daya serap sebesar 80%. Indikator kepekaan (*sensitivity*) pada siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 45%, siklus II 55% dan siklus III 75%. Indikator Elaborasi (*elaboration*) pada siklus I memperoleh presentase daya serap sebesar 35%, siklus II 50% dan siklus III 70%.

Pada siklus II terdapat satu indikator yang sudah dikatakan tuntas dapat dilihat berdasarkan hasil persentase ketuntasan yaitu indikator keluwesan (*flexibly*) dengan persentase ketuntasan sebesar 85%.

Pada siklus III terdapat tiga indikator yang sudah dikatakan tuntas dapat dilihat berdasarkan hasil persentase ketuntasan yaitu indikator kelancaran (*fluency*) dengan persentase ketuntasan sebesar 90%. Indikator Keluwesan (*flexibility*) dengan persentase ketuntasan sebesar 85%. Dan indikator Keaslian (*originality*) dengan persentase 85%

Berdasarkan data yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran Generatif dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa kelas X<sub>2</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan pada konsep perpindahan kalor. Hal ini dapat dilihat dari hasil postes meningkatnya keterampilan berpikir kreatif pada masing-masing indikator setiap siklus.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penerapan model pembelajaran Generatif dapat meningkatkan Keterampilan berpikir kreatif siswa pada konsep perpindahan kalor di kelas X<sub>1</sub> SMA Negeri 1 Peusangan Selatan. Hal ini terlihat dari peningkatan hasil belajar siswa pada setiap siklus. Pada siklus I persentase ketuntasan siswa hanya 55% (11 siswa yang tuntas dan 9 siswa tidak tuntas). Pada siklus II memperoleh persentase 80% (16 siswa yang tuntas dan 4 siswa tidak tuntas), dan pada siklus III persentase ketuntasan mencapai 95% (siswa yang tuntas mencapai 19 siswa dan 1 siswa yang tidak tuntas dengan persentase 5%).
2. Penerapan model pembelajaran Generatif dapat mengetahui aktivitas guru dan siswa. Hasil analisis aktivitas guru siklus I yaitu 71,66%, pada siklus II mengalami peningkatan sebesar 85%, dan pada siklus III 96,66%, tergolong dalam kategori sangat

baik. Sedangkan hasil analisis aktivitas siswa pada siklus I memperoleh persentase 70,83%, pada siklus II 83,33% dan pada siklus III menjadi 95,83% tergolong dalam kategori sangat baik.

### 5.2 Saran

Adapun hal-hal yang ingin disarankan oleh peneliti adalah:

1. Terhadap guru, dalam proses belajar mengajar perlu kolaborasi sesama guru untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang timbul dalam pembelajaran, guru dapat menerapkan model pembelajaran Generatif dalam proses belajar mengajar khususnya dalam menangani keterampilan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran fisika dan dalam pelajaran-pelajaran lain. Sedangkan terhadap siswa, setiap siswa hendaknya dapat menjalin hubungan baik dengan guru agar proses belajar mengajar terasa nyaman dan menyenangkan. Selain itu siswa hendaknya lebih fokus dalam proses pembelajaran dan lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran fisika pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung. Siswa harus ikut terlibat langsung dalam proses pembelajaran agar siswa lebih kreatif dan mandiri dalam memecahkan permasalahan dalam pembelajaran.
2. Terhadap sekolah, kepala sekolah hendaknya mengaktifkan guru untuk dapat melakukan supervisi secara terus menerus serta selalu mendorong adanya kerja sama yang baik antar sesama guru.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Istarani. 2011. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Liliwati & Puspita. 2010. *Keterampilan Berpikir Kreatif*. (Online) (<http://www.google.co.id/search?g=keterampilan+berpikir+kreatif&og=keterampilan+berpikir+kreatif&ags=chrome>, diakses 30 April 2014)
- Moleong, L.J. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Resdakarya.

- Kanginan, M. 2013. *Fisika I Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Sagala, S. 2010. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, Wina. 2008. *Stategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta: Rhineka.
- Sudjana, nana. 2005. *Metode statistika*. Bandung: Tarsito.
- Supiyanto. 2003. *Fisika untuk SMA kelas X*. Jakarta. Phibeta.
- Sutarman & Swasono. 2003. *Pembelajaran Generatif*. (Online) (<http://guraru.org/guru-berbagi/model-pembelajaran>), diakses 8 Agustus 2014
- Trianto, 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-progresif*. Jakarta: Kencana.

**Penulis:**

**M Taufiq**

Memperoleh gelar Sarjana dari Universitas Syiah Kuala Banda Aceh dan Magister dari Universitas Negeri Malang. Saat ini bekerja dosen pada Universitas Almuslim Bireuen-Aceh

**Nova Hidayani**

Mahasiswa Fakultas Keguruan dan ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Almuslim (Umuslim).

