

# Profil Afektif Siswa dalam Pendekatan Pembelajaran *phi-log* Berwawasan Karakter Bangsa

Iyon Suyana

Departemen Pendidikan Fisika FPMIPA UPI, Jl. Setiabudhi No.229, Bandung, 40154

Email: [iyons@upi.edu](mailto:iyons@upi.edu)

## Abstrak

Tuntutan kurikulum 2013 yang diterapkan di Indonesia dikembangkan agar pola pembelajaran yang ada menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik yang interaktif, aktif-mencari, berbasis alat multimedia, dan kritis. Kurikulum juga dikembangkan atas dasar kesadaran bahwa ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang secara dinamis. Web Based Learning merupakan pembelajaran yang sesuai dengan pola pembelajaran yang diharapkan. Penelitian ini menggunakan "one group time series design" yaitu suatu perlakuan yang dilaksanakan beberapa tahap tanpa kelompok pembandingan. Populasi penelitian ini adalah 15 peserta didik SMP/SMA tahun ajaran 2014/2015 yang dipilih acak. Data yang diperoleh yaitu tes penguasaan konsep, angket afeksi, dan lembar observasi penilaian karakter. Sedangkan pengolahan data untuk afektif dan karakter menggunakan analisis kualitatif yang dikuantitatifkan dalam bentuk persentase profilnya. Profil aspek afektif yang dominan setelah digunakan "*phi-log* berbasis PBL" adalah aspek kejujuran dan motivasi, dengan persentase berturut-turut 87,29 % dan 84,79 % dengan kategori sangat baik. Sedangkan untuk aspek rasa ingin tahu, sikap positif dan percaya diri masing-masing sebesar 77,7 %, 73,95 % dan 69,58 % yang ketiganya masuk kedalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan "*phi-log* berbasis PBL" dalam pembelajaran dapat membangun kejujuran dan motivasi dengan sangat baik dan membangun rasa ingin tahu, sikap positif serta percaya diri dengan baik.

## Abstract

Demands of the 2013's curriculum that applied in Indonesia developed so that existing learning patterns into a learning-centered interactive learners, active-looking, based multimedia tools, and critical. The curriculum was developed on the basis of the awareness that science and technology is developing dynamically. Web Based Learning is learning in accordance with the expected learning patterns. This study uses a "one-group time series design" is a treatment that is performed several stages without a comparison group. The study population was 15 students junior high / high school year 2014/2015 is chosen randomly. Data obtained by the tests mastery of concepts, questionnaires affection, and the observation sheet character assessment. While processing the data for affective and characters using qualitative analysis quantified in percentage form profile. Affective aspects of the dominant profile after use "*phi-log* based PBL" is an aspect of honesty and motivation, with a percentage respectively 87.29% and 84.79% with very good category. As for the aspect of curiosity, positive attitude and confidence respectively 77.7%, 73.95% and 69.58% were third into either category. It can be concluded that the use of "*phi-log* based PBL" in learning can build honesty and motivation very well and build curiosity, positive attitude and confidence well.

**Keyword:** positive attitude, *phi-log*

## 1. Pendahuluan

Hasil studi pendahuluan kepada 34 peserta didik di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung yang dipilih acak, diperoleh jawaban 84,85% pembelajaran fisika masih dilaksanakan dengan metode ceramah ini sesuai dengan penelitian Kamaluddin (1998) sehingga sebesar 66,67% peserta didik menganggap fisika membosankan dan sebesar 54,54% peserta didik menempatkan fisika sebagai sesuatu untuk dihapalkan. Hal tersebut membuat hasil dari penguasaan konsep yang dicapai peserta didik cukup rendah 27,27%.

Tuntutan kurikulum yang diterapkan di Indonesia yaitu Kurikulum 2013, dikembangkan agar pola pembelajaran yang ada menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, interaktif, aktif-mencari, yang secara jejaring, yang berbasis alat multimedia, dan terutama keterampilan berpikir.

Keterampilan berpikir yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan literasi sains dan *habit of mind*. Inti dari keterampilan berpikir kritis mencakup: *interpretation, analysis, evaluation, inference, explanation, and self-regulation* (Facione, 2013). Metode pengajaran sains yang interaktif terbukti tidak hanya meningkatkan prestasi siswa,

tetapi juga menjadi cara terbaik untuk merancang pengalaman transformatif pengembangan profesional pendidik (Gormally, Brickman, dan Lutz, 2012).

Web Based Learning merupakan pembelajaran yang sesuai dengan pola pembelajaran yang diharapkan, misalnya penggunaan blog dalam pembelajaran. Ferdig dan Trammel (2004) menyajikan beberapa argumen menarik mengenai keuntungan-keuntungan yang menyiratkan bahwa dengan adanya forum diskusi dan penjelajahan sejumlah informasi, blog dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis di dalam dan di luar kelas

Web blog dapat memfasilitasi pengukuran sikap peserta didik. Penelitian Duda dan Garrett (2008) menunjukkan bahwa siswa yang tidak berpartisipasi dalam blog umumnya menunjukkan kemunduran sikap terhadap fisika sedangkan siswa yang membaca, berkomentar, dan terlibat dengan blog menunjukkan sikap positif mereka terhadap fisika.

Blog ditempatkan sebagai strategi pembelajaran yang berbasis keterampilan berpikir kritis. Dengan strategi dan metode pembelajaran yang sesuai, melalui pelajaran fisika siswa dapat mengembangkan kemampuan yang selalu menduduki peringkat teratas dalam hasil survey tentang kecakapan yaitu kemampuan *problem solving*, interpersonal, dan berkomunikasi (Heuvelen, 2001).

Atas dasar pertimbangan nilai rata-rata ujian sekolah dan hasil wawancara tersebut, penulis menggunakan *phi-log* dalam pembelajaran Sains-Fisika di SMP/SMA yang diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep, memperbaiki afeksi dan mengembangkan karakter mandiri, jujur, rajin, inovatif, dan berani mengutarakan pendapatnya (komunikatif).

Penelitian ini dibatasi untuk pembelajaran fisika di SMP/SMA, khususnya konsep-konsep fisika yang termasuk dalam Semester Ganjil Berdasarkan Kurikulum 2013. Sedangkan perumusan masalah dalam penelitian ini yaitu "Bagaimana peningkatan penguasaan konsep, afeksi belajar, dan keterampilan berpikir dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan *phi-log*."

Asumsi dalam penelitian ini yaitu peserta didik sudah memahami dan cukup terampil dalam menggunakan perangkat lunak maupun perangkat keras di sekolah sebelum menggunakan *phi-log* berwawasan karakter. Perangkat lunak *phi-log* lebih menitikberatkan dalam pembelajaran fisika berbasis multimedia seperti simulasi, animasi, dan video tentang konsep-konsep fisika di sekolah. Pembelajaran dengan menggunakan *phi-log* pada konsep Energi dan Daya Listrik meningkatkan penguasaan konsep menunjukkan sikap belajar kejujuran dan kerjasama pada katagori tinggi (Suyana dan Sutrisno, 2014). Pembelajaran dengan strategi *phi-log* berbasis *Habit of Mind* meningkatkan

*Creative Thinking* dan *Self Regulation Thinking* (Suyana dkk, 2014).

## 2. Metode penelitian

Metode penelitian yang digunakan mengacu pada metode penelitian dan pengembangan dalam bidang pendidikan yang dikemukakan oleh Borg & Gall (1983) dengan desain "*one group time series design*". Langkah-langkah proses penelitian dan pengembangan dilakukan sebagai berikut: (1) studi pendahuluan, (2) membuat perencanaan dan penyusunan pengembangan strategi pembelajaran, dan (3) uji coba strategi (Kusnadi, 2002). Suatu perlakuan yang dilaksanakan beberapa tahap tanpa kelompok pembanding, yang diilustrasikan oleh Tabel 1.

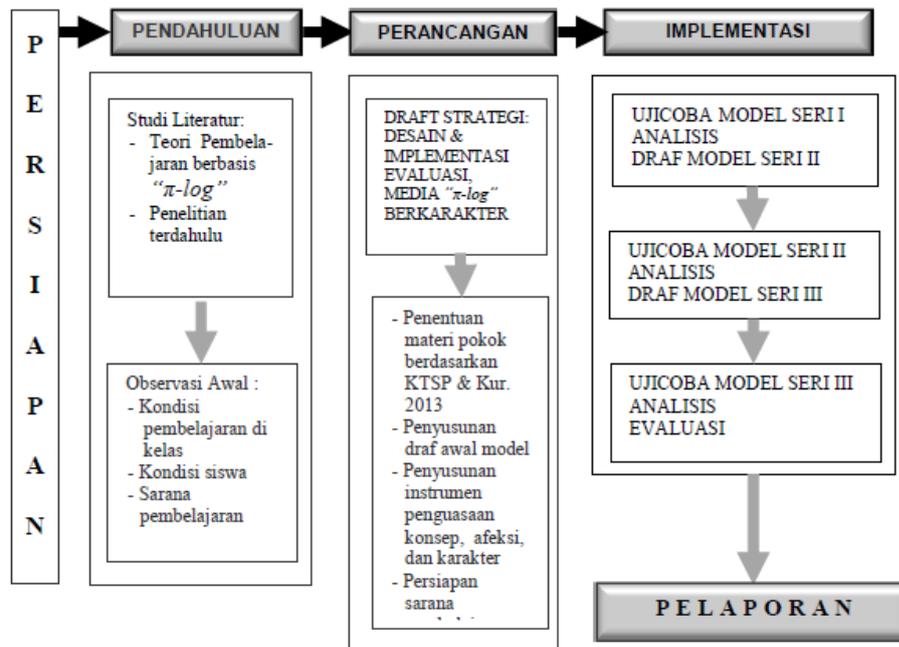
Tabel 1. Desain Penelitian

Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
T <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	T <sub>1</sub> '
T <sub>2</sub>	X <sub>2</sub>	T <sub>2</sub> '
T <sub>3</sub>	X <sub>3</sub>	T <sub>3</sub> '

Dengan T<sub>1</sub>, T<sub>2</sub>, dan T<sub>3</sub> adalah tes awal seri I, tes awal seri II dan tes awal seri III; X<sub>1</sub>, X<sub>2</sub> dan X<sub>3</sub> adalah perlakuan yang diberikan yaitu dengan menerapkan pembelajaran berbasis *phi-log* yang prosesnya dikembangkan; T<sub>1</sub>', T<sub>2</sub>', dan T<sub>3</sub>' adalah tes akhir seri I, tes akhir seri II, dan tes akhir seri III. Hasil yang diperoleh dari nilai tes awal dan tes akhir kemudian diolah dan dianalisis dengan uji statistik untuk mengetahui apakah terdapat peningkatan penguasaan konsep ditunjukkan dengan peningkatan *Normalized Gain (N-gain)* skor yang signifikan pada setiap perlakuan pembelajaran berbasis *phi-log* yang prosesnya dikembangkan. Berdasarkan tahapan kegiatan penelitian yang dilaksanakan, teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, observasi, angket skala Liekert (skala 1, 2, 3, dan 4), dan tes konsep.

Populasi penelitian pada tahun kedua ini adalah seluruh peserta didik SMP/SMA semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 dengan sampel sebanyak lima kelas yang telah dipilih secara acak.

Proses penelitian dan pengembangan strategi dalam penelitian ini secara garis besar dapat diilustrasikan pada Gambar 1. Data yang diperoleh dari setiap uji coba strategi yaitu tes penguasaan konsep, angket afeksi, dan lembar observasi penilaian karakter. Teknik pengolahan data untuk penguasaan konsep dengan menggunakan analisis kuantitatif dengan langkah-langkah yang ditempuh adalah : 1) menentukan IPK, 2) uji normalitas, 3) uji homogenitas, 4) uji hipotesis. Sedangkan pengolahan data untuk afektif dan karakter menggunakan analisis kualitatif yang dikuantitatifkan dalam bentuk persentase profilnya.



Gambar 1. Prosedur Penelitian



Gambar 2. Tampilan muka <http://philogupi.blogspot.com>

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1 *phi-log*

Pada tahun ke dua ini telah dikembangkan web blog yang dihasilkan dari tahun pertama, dengan alamat URL-nya: [philogupi.blogspot.com](http://philogupi.blogspot.com). Tampilan muka web blog ini seperti pada Gambar 2. Pada halaman utama web blog ini terdiri dari lima menu utama, yakni: Beranda, PKB (Pendidikan Karakter Bangsa), Literasi, KBK (Keterampilan Berpikir Kritis) dan Mahasiswa. Menu Beranda berisi informasi tentang *phi-log*.

Untuk meningkatkan penguasaan konsep dan afeksi serta mengembangkan karakter positif peserta didik, *phi-log* berwawasan karakter pada pembelajaran fisika telah diterapkan. *phi-log* merupakan sebuah software berbasis web yang memadukan fungsi web dan blog dalam satu konsep weblog berupa perangkat pembelajaran, baik berupa RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran), kegiatan siswa, media pembelajaran (simulasi komputer maupun video bersumber dari internet maupun swakarya sendiri) yang berwawasan pada Pendidikan Karakter Bangsa (PKB).



Gambar 3. Tampilan menu PKB

Merujuk kepada taksonomi Bloom, keberhasilan belajar dapat diukur dalam tiga ranah, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik. Dalam prosesnya, pendidikan seringkali berhenti pada ranah kognitif. Standar evaluasinya pun diukur dari ranah kognitif saja. Selama ini pendidikan karakter yang merupakan ranah afektif, kurang diperhatikan evaluasinya. Outputnya pun kemudian tidak akan berbanding lurus, siswa yang tingkat kognitifnya tinggi tidak selalu baik karakternya.

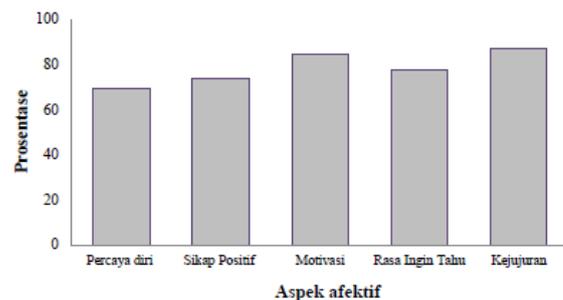
Selain wawancara PKB, *phi-log* ini juga diarahkan untuk menganalisis keterampilan berpikir kritis (KBK), literasi sains, serta *habits of mind* (HoM) anak didik. Dalam membangun dan mengembangkan karakter melalui pendidikan Fisika tidak berhenti sampai pada ranah kognitif tetapi harus dilanjutkan sampai ke penghayatan nilai-nilai karakter dalam ranah afektif. Agar terjadi keinginan sangat kuat (tekad) pada diri siswa untuk mengamalkan nilai-nilai karakter yang baik maka guru perlu membimbing mereka sampai pada pemilikan tekad tersebut.

Menu PKB berisi informasi singkat tentang PKB. Menu ini terdiri dua sub menu perangkat pembelajaran untuk SMP, masing-masing dengan pokok bahasan Besaran dan Satuan serta Besaran dan Pengukuran. Siswa yang menjadi sampel penelitian memperoleh bahan pelajaran, tugas dan LKS dengan mengakses informasi yang berada pada menu tersebut. Tampilan menu PKB ini seperti pada Gambar 3.

### 3.2 Profil Sikap Positif

Profil sikap positif yang mencakup percaya diri, motivasi, rasa ingin tahu dan kejujuran siswa yang dihitung menggunakan skala Likert. Dihitung dengan pemberian skala 1 sampai 4 untuk pernyataan positif dan 4 sampai 1 untuk

pernyataan negatif yang dinyatakan dalam rata-rata persentase masing-masing aspek afektif. Profil sikap positif ini ditunjukkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Profil Sikap Afektif

Ditinjau dari gambar di atas maka yang menunjukkan persentase sikap yang paling besar setelah diterapkan "*phi-log* berbasis PBL" dalam pembelajaran besaran adalah kejujuran, dengan persentase sebesar 87,29%. Kemudian terbesar kedua dengan persentase sebesar 84,79% oleh Motivasi. Bila dilihat dari besar persentase motivasi ini maka nilai ini hampir setimbang dengan kejujuran. Hal ini berarti kejujuran dan motivasi siswa yang dibangun menggunakan "*phi-log* berbasis PBL" adalah baik.

Pada aspek kejujuran siswa rata-rata memiliki persentase sama dengan dan di atas 75 % dari 100%. Dapat dilihat pada kategori hasil perhitungan bahwa kejujuran dikategorikan sangat baik. Dengan didukung oleh media-media yang ada dalam *phi-log* dan model pembelajaran berbasis masalah, motivasi siswa terbangun. Hal ini menunjukkan bahwa: "media pembelajaran dengan menggunakan komputer menyebabkan para siswa termotivasi untuk belajar khususnya dalam pembelajaran fisika". Disamping itu juga

siswa diberikan tantangan berupa masalah-masalah fisika, sehingga siswa termotivasi untuk memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan data kualitatif yang didapatkan dari web *phi-log* yaitu siswa ada yang menanyakan “pak wahyu aku ga ngerti pas ngejelasin sekon, gimana caranya?”. Hal ini ditanyakan siswa setelah dia menyaksikan video penjelasan besaran yang ada di web *π-log*. Hal ini berarti siswa memiliki motivasi yang baik untuk bisa berhasil dalam pembelajaran. Kemudian jika ditinjau dari diagram persentase sikap di atas maka yang paling rendah adalah sikap percaya diri dengan persentase sebesar 69,58.

#### 4 Kesimpulan

Profil aspek afektif yang dominan setelah digunakan “*phi-log* berbasis PBL” adalah aspek kejujuran dan motivasi, dengan persentase berturut-turut 87,29 % dan 84,79 % dengan kategori sangat baik. Sedangkan untuk aspek rasa ingin tahu, sikap positif dan percaya diri masing-masing sebesar 77,7 %, 73,95 % dan 69,58 % yang ketiganya masuk kedalam kategori baik. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penggunaan “*phi-log* berbasis PBL” dalam pembelajaran dapat membangun kejujuran dan motivasi dengan sangat baik dan membangun rasa ingin tahu, sikap positif serta percaya diri dengan baik.

#### Ucapan Terimakasih

Penulis ucapkan Terimakasih kepada Direktorat DP2M Dirjen Dikti Kemendikbud dan LPPM UPI yang telah mendukung pendanaan sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

#### Daftar Acuan

- [1] G. Duda K. Garrett. *Blogging In The Physics Classroom: A Research-Based Approach To Shping Student Attitude Toward Physics*, American Jurnal Physics, 7 (2008), p. 1054-1065.
- [2] R. Ferdig, K. Trammell. *Content delivery in the blogosphere*. *THE Journal*, (2004), [Online] Tersedia: [www.thejournal.com](http://www.thejournal.com)
- [3] A. Heuvelen, X. Zou. Multiple Representation of Work-Energy Processes, *American Journal of Physics*, 69(2001), p. 184-193.
- [4] C. Gormally, Brickman, Lutz. Developing a Test of Scientific Literacy Skills (TOSLS): Measuring Undergraduates Evaluation of Scientific Information and Arguments. *Journal CBE Life Sciences Education*, 11 (2012), p. 364-377.

- [5] CJ. Wenning. Levels of Inquiry Model of Science Teaching: Learning sequences to lesson plans, *J. Physics Teacher Education*, 6 (2011).
- [6] WR. Borg, MD. Gall. *Educational research, An Introduction*. 5rd ed. New York & London, Longman (1986).
- [7] PA. Facione. *Core Critical Thinking Skills*. San Jose CA, Insight Assessment/ California Academic Press (2013).
- [8] Kamaluddin, Wadeng Nur. *Faktor-Faktor yang mempengaruhi Terjadinya Kesalahan Konsep Fisika Pada Siswa SMUN di Kotamadya Palu*. Palu, Lembaga Penelitian UNTAD (1998).
- [9] National Academy of Sciences. *National Science Education Standards*. Washington DC, National Academy Press (1996).
- [10] I. Suyana, Sutrisno. Peningkatan Penguasaan Konsep Energi dan Daya Listrik Serta Profil Sikap Siswa SMP Terhadap Penggunaan *Physics-Blog* Berwawasan Karakter, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika, Sains, dan TIK STKIP Surya 2014. Tangerang (2014), ISBN : 978-602-14432-2-4.
- [11] I. Suyana dkk. Profil *Self Regulated Thinking* Siswa SMP dan *Creative Thinking* Siswa SMA Dalam Pembelajaran dengan Strategi *phi-log* Berbasis *Habits of Mind*, Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2014, Surabaya (2014), ISBN : 978-979-028-686-3.

