

**PENGEMBANGAN LKS *INQUIRY ACTIVITY* BERBASIS MODEL PEMBELAJARAN *CURIOS NOTE PROGRAM* (CNP) GUNA PENCAPAIAN KETERAMPILAN PROSES DAN PENINGKATAN PENGUASAAN MATERI POKOK SUHU DAN KALOR**

***THE DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET OF INQUIRY ACTIVITY BASED ON THE LEARNING MODEL OF CURIOS NOTE PROGRAM (CNP) TO USED THE ACHIEVEMENT OF SKILL PROCESS AND INCREASED MASTERY OF THE SUBJECT MATTER OF TEMPERATURE AND HEAT***

Fatimah Primadian Farumananda<sup>1)</sup> dan Yusman Wiyatmo<sup>2)</sup>  
 Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Universitas Negeri Yogyakarta <sup>1)</sup> dan  
 Dosen Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta<sup>2)</sup>  
[fatimahprimadian1404@gmail.com](mailto:fatimahprimadian1404@gmail.com)

**Intisari-** Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan produk LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran *Curious Note Program* (CNP) yang layak digunakan dalam proses pembelajaran fisika pada materi pokok Suhu dan Kalor, dan (2) Mengetahui kriteria ketercapaian keterampilan proses siswa dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains dan melaksanakan eksperimen dalam mengerjakan LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran *Curious Note Program* (CNP) pada materi pokok Suhu dan Kalor. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan model 4-D menurut Thiagarajan dan Semmel (1974:5). Tahap *define* merupakan tahap awal untuk mendefinisikan permasalahan. Tahap *design* dilakukan dengan mengembangkan rancangan awal Silabus, RPP, dan LKS *Inquiry Activity* dan instrumen penelitian. Tahap *develope* dilakukan untuk menghasilkan Silabus, RPP, dan LKS *Inquiry Activity* yang layak serta untuk mengetahui kriteria pencapaian keterampilan proses dan pemahaman konsep siswa. Kelayakan LKS *Inquiry Activity* dilihat dari skor skala 5 dari hasil validasi validator, reliabilitas Alfa Cronbach hasil pekerjaan siswa terhadap LKS *Inquiry Activity*, dan hasil respon siswa menggunakan skor skala lima. Tingkat keterampilan proses dilihat dari pekerjaan siswa pada LKS *Inquiry Activity*, sedangkan pemahaman konsep siswa dilihat dari skor *posttest* siswa. Produk Silabus, RPP, dan LKS yang dikembangkan diujicoba di SMA Negeri 7 Yogyakarta dengan 1 kelas (16 siswa) untuk uji coba terbatas dan 1 kelas (32 siswa) untuk uji coba lapangan. Tahap *disseminate* dilakukan untuk penyebaran LKS *Inquiry Activity* dalam skala yang lebih luas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) LKS *Inquiry Activity* layak digunakan dalam proses pembelajaran fisika dan memperoleh kategori sangat baik dilihat dari hasil penilaian validator sebesar 4,34, Reliabilitas Alpha Cronbach dengan rata-rata 0,904 (sangat tinggi), dan hasil respon siswa 3,75 (baik). (2) Tingkat ketercapaian keterampilan proses siswa memiliki rata-rata 3,87 (baik) dengan rincian rata-rata nilai keterampilan proses dalam menemukan masalah 4,18 (baik), merancang eksperimen 3,91 (baik), memperoleh pengetahuan sains 3,62 (baik) dan melaksanakan eksperimen 4,41 (sangat baik).

**Kata Kunci:** *Curious Note Program*, LKS, *Inquiry Activity*, Keterampilan Porses, Suhu dan Kalor

**Abstract-** *This research aims to: (1)To produce the product of LKS Inquiry Activity based on the learning model of Curious Note Program (CNP) which eligible to use for the learning process of physics' subject on the material of Temperature and heat, and (2) To figure out the criteria of students' achievement skills process in finding a problem, design an experiment, obtain a knowledge of science and conduct an experiment in doing LKS Inquiry Activity based on the learning model of Curious Note Program (CNP) on the main subject of temperature and heat. This research was a method of Research & Development (R&D) with the 4-D models by Thiagarajan and Semmel (1974:5). The define stage is the initial stage to define the problem. The design's stage was done by developed a preliminary design of the syllabus, RPP, LKS Inquiry Activity and the research instruments. The Development stage was done to generate a syllabus, lesson plans and worksheets of Inquiry Activity that feasible and to determine the criteria of the achievement of process skills and understanding the concept of the students. The eligibility of LKS Inquiry Activity is viewed from a scale score of 5 validator validation results, the reliability of Alpha Cronbach the results of student work against LKS Inquiry Activity, and the student's response results is used a scale's score of five. The skill level of the process is seen from the student's work in LKS Inquiry Activity, while the students' understanding of concepts seen from posttest scores of students. The Product of syllabus, lesson plans and worksheets which is developed, were tested at SMA Negeri 7 Yogyakarta on one class (16 students) for limited trial and 1 class (32 students) for field trial. The Disseminate stage was made for a deployment of LKS Inquiry Activity in a broader scale. The results showed that (1) LKS Inquiry Activity are fit to use for the learning process of physics and obtained excellent categories viewed from the results of validator's assessment in the amount of 4.34, Alpha Cronbach reliability with the average of 0.904 (very high), and the results of student responses 3.75 (good). (2) The level of achievement of students skill process have the average of 3.87 (good) with the details of average value of skills process in found the problems 4.18 (good), designed the experiments 3.91 (good), acquired the science knowledge 3, 62 (good) and conducted the experiments 4.41 (very good).*

**Keywords:** *Curious Note Program, Student Worksheet, Science Process Skill, Temperature and Heat.*

## I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan istilah yang telah dikenal oleh masyarakat luas, terlebih di dalam dunia pendidikan serta merupakan proses utama yang melibatkan guru, siswa, metode, media, sarana dan prasarana pembelajaran yang saling terkait satu dengan yang lainnya. Pembelajaran yang baik meliputi bagaimana siswa belajar, bagaimana siswa berpikir dan memotivasi diri mereka sendiri. Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA N 7 Yogyakarta yang telah melaksanakan Kurikulum KTSP, terdapat permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran fisika diantaranya, LKS yang digunakan masih tidak sesuai dan cenderung disalahgunakan dan dijadikan sebagai acuan atau sumber belajar utama, serta dalam proses pembelajaran yang digunakan belumlah maksimal, guru tetap memilih menggunakan metode ceramah. Apalagi dalam pembelajaran fisika, fisika seringkali dikaitkan sebagai salah satu ciri kegiatan *eksperimental* yang mana mengambil fenomena alam dan berusaha menemukan pola dan prinsip yang menghubungkan fenomena-fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini terjadi karena siswa tidak ikut andil dalam proses belajar mengajar. Dalam proses pembelajaran fisika sebenarnya siswa menginginkan pada kondisi suasana pembelajaran yang berbeda serta siswa turut terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk pemecahan masalah secara inkuiri adalah model pembelajaran *Curious Note Program* (CNP). Model ini masih terbilang baru dalam dunia pendidikan khususnya di Indonesia. Akan tetapi, model pembelajaran CNP sudah dikembangkan dan dilaksanakan di sekolah Korea, contohnya KNU SEIGY (*Science Education Institute for Gifted Youth*).

Model pembelajaran CNP adalah model pembelajaran dengan menerapkan pendekatan inkuiri mandiri yang mengarahkan siswa untuk melakukan fase-fase yang telah ditentukan dalam model pembelajaran CNP. Siswa dengan mandiri merancang dan melaksanakan eksperimen mengenai masalah yang telah ditulisnya pada *Curious Note* (CN) yang dibuat dalam tahap *Problem Finding* (PF), dan keingintahuan siswa akan berlanjut sampai menghasilkan suatu kesimpulan (Park, dkk, 2009: 1532).[1]

Pembelajaran yang menerapkan model CNP dikembangkan dengan menggunakan LKS. Salah satu jenis LKS yang digunakan dalam model pembelajaran CNP ini adalah LKS berbentuk *Inquiry Activity*. Berdasarkan uraian di atas, maka pada penelitian ini akan dikembangkan LKS berbentuk *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP untuk mengetahui kriteria pencapaian keterampilan proses siswa dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains dan melaksanakan eksperimen pada materi Suhu dan Kalor. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dan calon guru dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai bahan kajian bagi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan masalah ini, sehingga hasilnya dapat lebih luas dan mendalam serta mendapatkan kejelasan.

## II. METODE PENELITIAN

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) model 4-D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*) menurut Thiagarajan dan Semmel (1974: 5) [2]. Produk yang dikembangkan dalam

penelitian ini adalah LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran *Curious Note Program* (CNP) pada materi pokok Suhu dan Kalor.

## B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada Januari-Maret 2016. Penelitian bertepatan pada semester genap tahunajaran 2015/2016 karena materi pokok bahasan Suhu dan Kalor diajarkan pada semester genap. Adapun tempat penelitian yaitu di SMA Negeri 7 Yogyakarta.

## C. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah 2 kelas X SMA Negeri 7 Yogyakarta sebagai kelas yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Satu kelas dipilih untuk kelas uji terbatas dan satu kelas untuk uji lapangan operasional. Kelas yang digunakan sebagai kelas uji coba terbatas adalah kelas X-1 (16 siswa) sedangkan kelas yang dijadikan sebagai kelas uji lapangan operasional adalah kelas X-7 (32 siswa).

## D. Prosedur

### 1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

#### a. Analisis Awal

Analisis awal bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran Fisika di SMA meliputi kurikulum dan permasalahan lapangan sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran.

#### b. Analisis Peserta Didik

Analisis peserta didik yaitu analisis tentang karakteristik siswa yang meliputi kemampuan dan tingkat perkembangan kognitif.

#### c. Analisis Tugas

Analisis tugas yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam

satuan pembelajaran dengan merinci tugas isi materi ajar secara garis besar dari Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 tahun 2006 tentang Standar Isi.

#### d. Analisis Konsep

Analisis konsep merupakan identifikasi konsep-konsep utama yang akan diajarkan dan menyusun secara sistematis dan merinci konsep-konsep yang relevan serta mengaitkan konsep yang satu dengan konsep lain yang relevan sehingga membentuk peta konsep.

#### e. Spesifikasi Tujuan Pembelajaran

Spesifikasi tujuan pembelajaran yaitu perumusan tujuan pembelajaran didasarkan pada SK dan KD yang tercantum dalam kurikulum KTSP mengenai materi Suhu dan Kalor dan disesuaikan dengan model pembelajaran CNP dimulai dari tahap *Finding Out Question* sampai dengan tahap *Inquiry Activity*.

### 2. Tahap *Design* (Perancangan)

Tujuan dari tahap ini adalah menyusun instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran. Tahap terdiri dari 4 langkah. Pertama yaitu penyusunan instrument penelitian. Pada tahap ini dilakukan untuk menyusun instrumen penelitian berupa perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Kedua, pemilihan media pembelajaran yang dipilih dan disesuaikan dengan materi pelajaran yaitu Suhu dan Kalor. Ketiga, pemilihan format yang digunakan dalam perancangan RPP, Silabus, dan LKS *Inquiry Activity* disesuaikan dengan format model pembelajaran CNP dan Kurikulum KTSP. Keempat, rancangan awal Silabus, RPP dan LKS bentuk *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP beserta rubrik penilaiannya.

### 3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini terdiri dari 5 langkah yaitu:

#### a. Validasi ahli dan praktisi

Hasil pengembangan RPP, Silabus, dan LKS *Inquiry Activity* sebelum digunakan dalam uji coba terbatas harus melalui tahap validasi yang bertujuan untuk memperbaiki rancangan awal. Validasi dilakukan oleh dua orang yaitu validator ahli dan praktisi. Hasil penilaian validator inilah yang digunakan untuk melihat tingkat kelayakan RPP, Silabus, dan LKS *Inquiry Activity*.

#### b. Revisi I

Salah satu hasil dari validasi adalah masukan dan saran untuk memperbaiki kelemahan atau kekurangan yang terdapat pada rancangan awal RPP, silabus, dan LKS *Inquiry Activity*. Kekurangan atau kelemahan rancangan awal tersebut akan diperbaiki menjadi revisi I. Hasil revisi I merupakan produk yang akan diujicobakan secara terbatas.

#### c. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas dilakukan kepada 10-20 siswa yang dapat mewakili subjek penelitian dari kelas uji coba. Siswa yang dipilih dalam uji terbatas adalah siswa yang memiliki kemampuan di bawah rata-rata, rata-rata, dan di atas rata-rata dalam kelasnya. Penentuan tersebut dilakukan dengan bantuan guru fisika di sekolah. Uji coba ini dapat digunakan sebagai sarana mendapatkan data empiris tentang tingkat reliabilitas LKS *Inquiry Activity*.

#### d. Revisi II

Revisi II dilakukan setelah hasil revisi I diujicobakan secara terbatas. Pada uji coba terbatas ditemukan

kekurangan dan kelemahan pada hasil revisi I Silabus, RPP dan LKS *Inquiry Activity*. Kelemahan-kelemahan tersebut diperbaiki dalam revisi II. Hasil revisi II Silabus, RPP dan LKS *Inquiry Activity* merupakan produk yang sudah lebih baik dan siap untuk iujicobakan di lapangan yaitu di SMA tempat pembelajaran fisika dilaksanakan.

#### e. Uji Lapangan Operasional

Produk yang sudah diujicobakan secara terbatas dan direvisi, selanjutnya diujicobakan di lapangan pada kelompok besar (uji lapangan operasional). Uji lapangan operasional bertujuan untuk mendapatkan produk akhir yang layak digunakan dalam pembelajaran.

### 4. Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tujuan dari tahap ini yaitu penggunaan LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP yang telah dikembangkan dalam skala yang lebih luas dengan memberikan LKS *Inquiry Activity* kepada guru Fisika di SMA Negeri 7 Yogyakarta serta dipublikasikan lewat *e-journal* Pendidikan Fisika FMIPA UNY.

### E. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan instrumen yang berupa instrumen pembelajaran dan instrumen pengambilan data. Adapun perangkat pembelajaran berupa RPP, silabus dan LKS *Inquiry Activity*. Sedangkan instrumen pengumpul data meliputi angket validasi, lembar observasi keterlaksanaan RPP, serta soal *pretest-posttest* dan angket respon peserta didik.

### F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam proses pembelajaran, antara lain meliputi:

1. Menguji kelayakan Silabus dan RPP yang dikembangkan melalui validasi oleh dosen ahli dan guru fisika sekolah, presentasi keterlaksanaan RPP .

2. Menguji kelayakan LKS *Inquiry Activity* yang dikembangkan melalui validasi oleh dosen ahli dan guru fisika sekolah, serta melalui tingkat reliabilitas LKS *Inquiry Activity* berdasarkan hasil pengerjaan LKS oleh siswa, serta melihat respon peserta didik melalui pengisian angket respon siswa.
3. Menentukan tingkat kemampuan siswa dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains, dan melakukan eksperimen.
4. Melakukan dokumentasi terhadap aktivitas pembelajaran yang terjadi di dalam kelas maupun di laboratorium.

### G. Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis meliputi penelitian kelayakan Silabus, kelayakan RPP *Inquiry Activity*, kelayakan LKS *Inquiry Activity*, tingkat kemampuan siswa dalam merumuskan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains dan melaksanakan eksperimen dan pemahaman konsep pada materi pokok Suhu dan Kalor.

#### 1. Analisis Kelayakan RPP *Inquiry Activity*

Kelayakan RPP *Inquiry Activity* ditinjau berdasarkan skor validasi dosen ahli dan guru fisika sekolah dan skor presentase keterlaksanaan RPP. Adapun untuk menganalisisnya dapat dilakukan sebagai berikut.

##### a. Analisis Validasi RPP *Inquiry Activity*

Data berupa penilaian RPP *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP dikonversi menjadi data kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menghitung rata-rata skor dari setiap komponen aspek penilaian dengan menggunakan rumus :

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (1)$$

Keterangan

x = skor rata-rata

$\sum x$  = jumlah skor

n = jumlah penilai

- 2) Mengkonversi skor menjadi skala nilai 5 dan kemudian dicocokkan dengan kategori kelayakan berdasarkan tabel 1.

**Tabel 1. Kriteria Penilaian Penelitian dalam Skala 5**

Rentang rata- rata skor	Kategori
$X > 4,26$	Sangat Baik
$3,42 < X \leq 4,26$	Baik
$2,58 < X \leq 3,42$	Cukup Baik
$1,74 < X \leq 2,58$	Kurang Baik
$X \leq 1,74$	Sangat Kurang Baik

(Eko Putro W., 2011: 238)[3]

##### b. Analisis Keterlaksanaan RPP

Analisis keterlaksanaan RPP *Discussion Activity* dalam pembelajaran dilihat dari skor pengisian lembar observasi kemudian dianalisis dengan menghitung *Interjudge Agreement* (IJA). Pee [4] menyatakan nilai IJA dapat ditentukan dengan persamaan

$$IJA = \frac{A_Y}{A_Y + A_N} \times 100\% \quad (2)$$

Lambang  $A_Y$  menyatakan kegiatan yang terlaksana, sedangkan  $A_N$  adalah kegiatan yang tidak terlaksana. Kriteria RPP dikatakan layak digunakan dalam pembelajaran jika keterlaksanaannya dalam pembelajaran lebih dari 75%.

#### 2. Analisis Kelayakan Silabus

Data berupa penilaian LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung rata-rata skor dari setiap komponen aspek penilaian LKS.
- 2) Mengkonversikan skor menjadi skala nilai 5 dan kemudian dicocokkan dengan kategori kelayakan berdasarkan tabel 1.

#### 3. Analisis Kelayakan LKS *Inquiry Activity*

Kelayakan LKS *Inquiry Activity* ditinjau berdasarkan skor validasi dosen dan guru fisika, tingkat reliabilitas, dan hasil respon

peserta didik. Adapun untuk menganalisisnya dapat dilakukan sebagai berikut.

a. Analisis Validitas LKS *Inquiry Activity*

Data berupa penilaian LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung rata-rata skor dari setiap komponen aspek penilaian LKS.
- 2) Mengkonversikan skor menjadi skala nilai 5 dan kemudian dicocokkan dengan kategori kelayakan berdasarkan tabel 1.

b. Analisis Reliabilitas LKS *Inquiry Activity*

Reliabilitas LKS *Inquiry Activity* ditentukan berdasarkan nilai hasil pekerjaan siswa. Hasil pekerjaan siswa dinilai mengacu kepada rubrik penilaian LKS *Inquiry Activity*. Hasil pekerjaan siswa dikoreksi dan dinilai oleh dua assesor kemudian uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan metode Alpha Cornbach. Nilai Alpha Cornbach dianalisis menggunakan SPSS versi 16. Setelah mendapatkan nilai Alpha Cronbach kemudian di kelompokkan berdasarkan Kriteria Alpha Cronbach seperti yang tercantum dalam Tabel 2.

**Tabel 2. Kriteria Tingkat reliabilitas**

Nilai	Keterangan
$r_{11} < 0,20$	Sangat rendah
$0,20 \leq r_{11} < 0,40$	Rendah
$0,40 \leq r_{11} < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq r_{11} < 0,90$	Tinggi
$0,90 \leq r_{11} < 1,00$	Sangat tinggi

c. Analisis Hasil Respon Siswa

Skor yang diperoleh pada pengisian angket respon siswa kemudian dicari rata-ratanya terlebih dahulu dari sekelompok siswa setelah itu dikategorikan berdasarkan skala 5 seperti yang tercantum dalam Tabel 1. Hal ini bertujuan untuk memberikan gambaran

tentang kelayakan LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP.

d. Analisis Keterampilan Siswa

Tingkat keterampilan siswa dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains dan melaksanakan eksperimen dilihat dari hasil penilaian LKS *Inquiry Activity* dan penilaian dari lembar observasi keterlaksanaan percobaan. Hasil penilaian tersebut dinilai berdasarkan rubrik penilaian LKS *Inquiry Activity* oleh dua orang assesor. Nilai yang masih berupa angka kemudian diubah ke dalam skala 5 dan dikategorikan seperti yang tercantum pada Tabel 1.

**4. Analisis Hasil Pretest dan Posttest**

Hasil pekerjaan pretest siswa dijadikan sebagai indikator tingkat pemahaman konsep awal peserta didik, sedangkan hasil pekerjaan posttest peserta didik dijadikan sebagai indikator tingkat pemahaman konsep akhir peserta didik. Data berupa penilaian pekerjaan pretest-posttest peserta didik dikonversikan menjadi data kuantitatif dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Menghitung rata-rata skor dari setiap komponen aspek penilaian *pretest-posttest* peserta didik.
- 2) Mengkonversikan skor menjadi skala nilai 5 dan kemudian dicocokkan dengan kategori kelayakan berdasarkan Tabel 1.

Berdasarkan kelima analisis di atas, LKS *Inquiry Activity* berbasis CNP layak digunakan untuk menentukan pencapaian keterampilan proses pembelajaran fisika pada materi pokok Suhu dan Kalor.

**III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**1. Kelayakan Silabus**

Kelayakan Silabus dalam penelitian ini ditinjau dari penilaian yang diberikan oleh validator dosen ahli dan validator

guru fisika. Penilaian validator didasarkan pada 9 aspek. Berdasarkan 9 aspek tersebut, Silabus *Inquiry Activity* memiliki skor rata-rata 4,33 yang berarti bahwa kualitas Silabus *Inquiry Activity* ini termasuk kategori sangat baik untuk menjadi pedoman dalam membuat RPP *Inquiry Activity*.

## 2. Kelayakan RPP *Inquiry Activity*

RPP *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP layak digunakan dalam pembelajaran pada materi pokok Suhu dan Kalor berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, RPP *Inquiry Activity* memiliki skor rata-rata 4,77 yang berarti bahwa kualitas RPP *Inquiry Activity* ini termasuk kategori sangat baik diterapkan dalam proses pembelajaran fisika. Sedangkan data empiris keterlaksanaan RPP *Inquiry Activity* memperoleh nilai IJA sebesar pertemuan pertama 85,71% (sangat baik), pertemuan kedua 85% (sangat baik), pertemuan ketiga 95,23% (sangat baik) dan pertemuan keempat 85% (sangat baik). Karena nilai IJA > 75% maka RPP dinyatakan sudah layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

## 3. Kelayakan LKS *Inquiry Activity*

### A. Penilaian Validator

Validasi LKS *Inquiry Activity* dilakukan oleh dua orang validator yaitu validator dosen ahli dan validator guru fisika. Aspek dalam LKS yang divalidasi ada 3 yaitu aspek didaktik, aspek kualitas materi dalam LKS, dan aspek kesesuaian LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran *Curios Note Program* (CNP). Berdasarkan hasil analisis skala 5, secara

keseluruhan LKS *Inquiry Activity* memperoleh nilai rata-rata 4,34 dengan kategori sangat baik.

### B. Reliabilitas LKS *Inquiry Activity*

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, reliabilitas LKS *Inquiry Activity* 1 memperoleh nilai sebesar 0,875 dengan kriteria sangat baik. LKS *Inquiry Activity* 2 memperoleh nilai sebesar 0,933 dengan kriteria sangat baik.

### C. Hasil Respon Peserta Didik

Berdasarkan hasil respon siswa terhadap LKS *Inquiry Activity* menunjukkan bahwa LKS *Inquiry Activity* memiliki nilai rata-rata 3,57 dengan kategori baik.

Berdasarkan ketiga analisis di atas, LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran CNP layak digunakan dalam pembelajaran fisika pada materi pokok Suhu dan Kalor

## 4. Tingkat Keterampilan Proses dan Pemahaman Konsep Siswa

### a. Tingkat Keterampilan Proses Siswa

Tingkat keterampilan proses siswa SMA N 7 Yogyakarta ditentukan dari hasil pekerjaan siswa pada LKS *Inquiry Activity*. Keterampilan Proses yang dinilai meliputi: keterampilan proses dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains, dan melaksanakan eksperimen.

Tingkat keterampilan proses siswa SMA N 7 Yogyakarta LKS *Inquiry Activity* 1 dan LKS *Inquiry Activity* 2 memiliki rata-rata 4,03 (baik) dan 3,88 (baik) dengan rincian nilai rata-rata keterampilan proses menemukan masalah 4 (baik) dan 4,36 (sangat baik),



merancang eksperimen 4,11 (baik) dan 3,70 (baik), memperoleh pengetahuan sains 3,53(baik) dan 3,71 (baik), dan melaksanakan eksperimen 4,50 (sangat baik) dan 3,75 (baik).

#### **b. Tingkat Pemahaman Konsep Siswa**

Tingkat pemahaman konsep siswa terhadap materi Suhu dan Kalor sebelum dan sesudah belajar menggunakan LKS *Inquiry Activity* diukur dengan menggunakan hasil pekerjaan siswa pada soal *pretest* dan *posttest*.

Hasil rata-rata *pretest* siswa dari kelas yang diuji sebesar 3,96 (baik). Hasil rata-rata *posttest* siswa atau pemahaman konsep siswa setelah menggunakan LKS *Inquiry Activity* sebesar 4,53 (sangat baik).

Hasil ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman konsep siswa dari sebelum siswa belajar Suhu dan Kalor menggunakan LKS *Inquiry Activity* dengan setelah siswa belajar Suhu dan Kalor menggunakan LKS *Inquiry Activity* dengan kategori sangat baik.

### **IV. SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis terhadap temuan-temuan selama penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Produk LKS *Inquiry Activity* berbasis model pembelajaran *Curious Note Program* (CNP) layak digunakan dalam pembelajaran fisika pada materi Suhu dan Kalor.
2. Kriteria tingkat ketercapaian keterampilan proses siswa SMA Negeri 7 Yogyakarta berdasarkan LKS *Inquiry Activity* 1 dan 2 yaitu (1) Keterampilan

proses dalam menemukan masalah 4,18 (baik), (2) Merancang eksperimen 3,91 (baik), (3) Memperoleh pengetahuan sains 3,62 (baik) dan (4) Melaksanakan eksperimen 4,41 (sangat baik).

#### **B. Saran**

Berdasarkan keterbatasan penelitian terdapat beberapa saran untuk perbaikan penelitian pengembangan pada tahap lebih lanjut sebagai berikut:

1. Pembelajaran dengan berbasis model pembelajaran CNP sebaiknya dilakukan secara berkelanjutan, karena yang dikembangkan dalam pembelajaran ini adalah kemampuan proses peserta didik sehingga perlu adanya waktu pembiasaan untuk memperoleh hasil pembelajaran yang optimal.
2. Kegiatan pembelajaran pada tahap *Finding Out Question* seharusnya dilakukan dengan metode eksperimen agar sesuai dengan teori pada model pembelajaran CNP.
3. Tahap *Discussion and Determination* harus dapat mendorong siswa untuk merancang eksperimen secara mandiri.
4. Agar pembelajaran yang dilaksanakan lebih efektif, guru sebaiknya memberikan arahan untuk dilakukan pembagian tugas seperti ada yang berperan sebagai pemimpin diskusi, notulis, dan sebagainya.
5. Sebelum memulai pelajaran, siswa seharusnya ditugaskan untuk



6. meminjam buku referensi yang relevan di perpustakaan sekolah agar peserta didik memiliki pegangan buku referensi yang layak selama pembelajaran berlangsung.
7. Perlunya penelitian pengembangan LKS *Inquiry Activity* lebih lanjut yang mampu mengukur keterampilan proses individu peserta didik dalam menemukan masalah, merancang eksperimen, memperoleh pengetahuan sains, dan melaksanakan eksperimen.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Park, dkk. (2009). *Development and Application of Curious Note Program Teaching-Learning Model (CNP Model) for Enhancing the Creativity of Scientifically Gifted Students*. Disajikan dalam *International Science Education Conference (ISEC)* di *National Institute of Singapore* pada tanggal 24 – 26 November 2009. Editor : Mijung KIM, dkk.
- [2] Thiagarajan, S; Semmel, D.S; & Semmel, M.I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*. Indiana: Indiana University
- [3] Widiyoko, Eko P. (2011). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [4] Pee, Barbel, et al. (2002). *Appraising and Assesing Reflection in Student's Writing on a Structure Worksheet*. *Journal of Medical Education*. Hlm. 575-585.