

# ***IMPLEMENTATION OF CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES TO IMPROVE STUDENTS' CURIOSITY IN LEARNING PHYSICS AT CLASS VII SMPN 4 PEKANBARU***

Mega Purwanti, Fakhruddin Z, H. Zuhdi Maa'ruf

*Email:* megapurwanti02@gmail.com (Hp : 081277699685), faruqfisika@yahoo.com, zuhdim@yahoo.co.id

Physics Education Study Program  
Faculty of Teacher Training and Educational Sciences  
University of Riau

***Abstract :*** This research is to determine the gain of students' curiosity to learning physics at SMPN 4 in Pekanbaru by applying the model of Conceptual Understanding Procedures (CUPs). Survey and Observation are applied to respondents consisting of 7<sup>th</sup> grade students at SMPN 4 in Pekanbaru. Data analysis is conducted by using Gain curiosity students of developed questionnaire responses that distributed to 36 students for experiment class and 34 students for control class. Observation is made by observing 2 groups of students from experiment class consisting 12 students each group. The results of this research indicate that the results of questionnaires and observations can be concluded that the implementation of models of Conceptual Understanding Procedures (CUPs) that have been applied to the class VII SMPN 4 in Pekanbaru can improve the curiosity of the students in the learning process.

***Key words :*** conceptual understanding procedures, curiosity

**PENERAPAN MODEL *CONCEPTUAL UNDERSTANDING PROCEDURES* UNTUK MENINGKATKAN SIKAP KEINGINTAHUAN(*CURIOSITY*) SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA FISIKA DI KELAS VII SMPN 4 PEKANBARU**

Mega Purwanti, Fakhruddin Z, H. Zuhdi Maa'ruf  
*Email:* megapurwanti02@gmail.com (Hp : 081277699685), faruqfisika@yahoo.com, zuhdim@yahoo.co.id

Program Studi Pendidikan Fisika  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Riau

**Abstrak :** Penelitian ini ialah untuk mengetahui *Gain* dan perkembangan belajar siswa dari sikap keingintahuan dalam proses pembelajaran mata pelajaran fisika di SMPN 4 Pekanbaru dengan menerapkan model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs). Angket dan observasi diterapkan kepada responden yang terdiri dari siswa kelas VII SMPN 4 Pekanbaru. Analisis data dilakukan dengan melihat *Gain* sikap keingintahuan siswa melalui angket yang sudah dibagikan menggunakan kepada 36 siswa kelas eksperimen dan 34 siswa kelas kontrol. Observasi dilakukan dengan mengamati 2 kelompok yang terdiri dari 12 siswa yang dibentuk dari siswa kelas eksperimen. Hasil penelitian ini baik hasil angket maupun observasi menunjukkan bahwa penerapan model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs) yang telah diterapkan pada kelas VII SMPN 4 Pekanbaru dapat meningkatkan sikap keingintahuan siswa dalam proses pembelajaran.

**Kata kunci :** *conceptual understanding procedures*, sikap keingintahuan

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi negara Indonesia, terutama dalam menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang kompeten dan mampu bersaing dalam era globalisasi. Pesatnya pertumbuhan ilmu pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa (Ni Putu Erni Mayati Rupilu, 2012). Pendidikan IPA merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang memiliki potensi besar dan peranan strategis dalam menyiapkan SDM yang berkualitas.

Pembelajaran IPA yang saat ini diajarkan di sekolah hanya sekedar mentransfer ilmu pengetahuan kepada siswa dan masih berpusat pada guru sehingga menyebabkan kemampuan bertanya siswa masih rendah. Hal ini terlihat pada saat guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya jarang siswa yang mengajukan pertanyaan bahkan tidak ada yang bertanya, apalagi pelajaran fisika hingga saat ini masih dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit untuk dipahami diantara pelajaran IPA lainnya (Joko Siswanto dan Siti Rechana, 2011). Basili dan Stanford, menyatakan bahwa seorang guru sains tidak hanya diwajibkan untuk memperhatikan isi pelajaran yang disampaikan, karena guru juga harus memperhatikan proses yang dialami siswa dalam memahami suatu konsep sains (Cakir, 2008). Guru diwajibkan untuk memperhatikan cara mengajar dan cara siswa belajar dalam memahami konsep-konsep sains. Berdasarkan hal tersebut, perlu dilakukan usaha untuk meningkatkan kemampuan bertanya siswa, agar pemahaman konsep yang diperoleh siswa tidak hanya bersifat informatif, tetapi siswa terlibat aktif dalam membangun pemahaman konsep.

Sikap keingintahuan (*Curiosity*) didefinisikan sebagai keinginan dan kebutuhan seseorang untuk memperoleh jawaban dari suatu pertanyaan atau hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam (Carin, 1997). Sikap keingintahuan dapat menumbuhkan motivasi internal untuk belajar dan memahami tentang sesuatu hal, sehingga keingintahuan (*Curiosity*) dapat dikembangkan dalam proses pembelajaran pembelajaran sains (Binson, 2009). Minat siswa terhadap pelajaran fisika cenderung rendah, untuk itu yang harus dilakukan oleh guru adalah membangkitkan motivasi siswa dalam pelajaran fisika. Motivasi siswa akan timbul apabila ditingkatkannya keingintahuan (*Curiosity*) dalam diri siswa, karena keingintahuan (*Curiosity*) adalah pondasi untuk melakukan proses pembelajaran.

Sikap ingin tahu dapat diartikan sebagai suatu sikap yang selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari obyek yang diamati (Hendro Darmodjo dan Jenny Kaligis, 1991). Sikap ingin tahu yang tinggi sangat penting untuk dikembangkan pada siswa SMP. Siswa SMP diharapkan memperoleh pengetahuan yang lebih banyak dengan adanya sikap ingin tahu yang tinggi. Hal ini karena rasa ingin tahu dapat mendorong siswa untuk melakukan berbagai kegiatan yang bertujuan untuk mencari jawaban atas berbagai persoalan yang muncul di dalam pikirannya. Persoalan yang telah dipecahkan akan menjadi suatu pengetahuan yang relatif menetap dalam benak pikiran siswa. Pengetahuan yang diperoleh benar-benar menjadi jawaban atas kebutuhan siswa yang akan mereka manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan (Abdullah Aly, 2011) yang menyatakan bahwa rasa ingin tahu yang terus berkembang akan menimbulkan perbendaharaan pengetahuan pada manusia itu sendiri.

Sikap menurut Chaplin (Patta Bundu, 2006) dinyatakan sebagai suatu kecenderungan yang relatif stabil dan berlangsung terus menerus untuk bertindak laku atau untuk mereaksi dengan cara tertentu. Lebih lanjut lagi, Cassio & Gibson (Patta

Bundu, 2006) menjelaskan bahwa sikap berkembang dari interaksi antara individu dengan lingkungan melalui kognisi dari integrasi dan konsistensi sikap dibentuk menjadi komponen kognisi, emosi, dan kecenderungan bertindak. Setelah sikap terbentuk akan mempengaruhi perilaku secara langsung.

Patta Bundu, (2006) menjelaskan bahwa sikap ilmiah adalah suatu sikap yang dimiliki para ilmuwan dalam mencari dan mengembangkan pengetahuan baru. (Burhanuddin Salam, 2005) menjelaskan bahwa sikap ilmiah merupakan suatu pandangan seseorang terhadap cara berpikir yang sesuai dengan metode keilmuan, sehingga akan timbul kecenderungan untuk menerima ataupun menolak terhadap cara berpikir yang sesuai dengan keilmuan tersebut. Seorang ilmuwan jelas harus memiliki sikap yang positif, atau kecenderungan untuk menerima cara berpikir yang sesuai dengan metode keilmuan, yang dimanifestasikan di dalam kognisinya, emosi atau perasaan, serta di dalam perilakunya.

Keinginan yang tinggi atau antusias seseorang untuk mencari jawaban dari suatu pertanyaan, adalah katalis untuk mengembangkan kemampuan sains seseorang. Litmann & Spielberger (2003) sebagaimana dikutip oleh Reio *et al.*, (2006) menyatakan bahwa sikap keingintahuan adalah keinginan untuk memperoleh informasi dan pengetahuan baru, serta pengalaman sensori baru yang dapat memotivasi perilaku untuk mencari tahu.

Patta Bundu (2006) menjelaskan bahwa salah satu tujuan pengembangan sikap keingintahuan sebagai sikap ilmiah adalah untuk menghindari munculnya sikap negatif dalam diri siswa. Sikap ingin tahu yang tinggi dapat mendorong siswa untuk berusaha memperoleh pengetahuan yang banyak. Siswa akan bersungguh-sungguh dalam mengikuti proses pembelajaran karena siswa ingin rasa ingin tahunya terpenuhi dan pada akhirnya siswa akan mendapatkan pengetahuan yang bermakna bagi dirinya. Siswa tidak akan memiliki sikap negatif seperti merasa gagal sebelum melakukan sesuatu. Hal ini karena siswa akan terus berusaha untuk memenuhi rasa ingin tahunya.

Model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan keingintahuan dan pemahaman konsep adalah model pembelajaran CUPs. Gunstone *et al.*, (2009) menyatakan bahwa CUPs merupakan model pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan pembelajaran dan bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Tiga fase pembelajaran CUPs adalah, fase kerja individu, fase kerja kelompok, dan fase presentasi hasil kerja kelompok.

Indikator keingintahuan (*Curiosity*) yang akan diterapkan dalam penelitian ini dikembangkan dari pendapat Harlen (1996) sebagaimana dikutip oleh Anwar (2010) dengan memperhatikan penerapan pembelajaran yang akan diterapkan, yaitu CUPs. Indikator keingintahuan (*Curiosity*) yang akan digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Antusias mencari jawaban atas berbagai pertanyaan yang muncul.
2. Perhatian pada obyek yang diamati.
3. Antusias pada proses sains yang dilakukan.
4. Memperhatikan langkah-langkah kegiatan yang sudah ditetapkan untuk menemukan konsep.
5. Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran.
6. Menanyakan setiap hal yang menjadi bahan pembicaraan atau mengundang rasa ingin tahu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan sikap keingintahuan (*Curiosity*) siswa dengan penerapan model (CUPs) Pada Pembelajaran IPA Fisika di Kelas VII SMPN 4 Pekanbaru. Penelitian tersebut diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk memperluas pengetahuan dan pengalaman mengenai model pembelajaran conceptual understanding procedures untuk meningkatkan sikap keingintahuan (*Curiosity*) siswa. Bagi peserta didik diharapkan dapat melatih sikap keingintahuan (*Curiosity*) yang dapat meningkat kebutuhan rasa ingin tahunya dapat terpenuhi, meningkatkan kemampuan berpikir siswa dalam pembelajaran IPA, memberikan pengalaman belajar bagi siswa dalam pengembangan sikap ilmiah melalui pembelajaran IPA yang menyenangkan.

### **Model *Conceptual Understanding Procedures* (CUPs)**

CUPs adalah suatu prosedur pembelajaran yang bertujuan untuk mengembangkan kemampuan siswa memahami konsep-konsep sains (Gunstone *et al.*, 1999). Cakir (2008) menyatakan bahwa setiap kegiatan pembelajaran sains harus mengutamakan pemahaman. Pembelajaran IPA harus mengutamakan pemahaman konsep, bukan hanya menghafal teori. Pemahaman konsep yang baik dapat membantu siswa dalam hal pemecahan masalah.

CUPs dikembangkan dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme, yaitu model pembelajaran yang didasarkan pada keyakinan bahwa siswa dapat membangun pemahaman konsep mereka sendiri dengan memperluas atau memodifikasi pengalaman yang dimiliki siswa. Carin (1997) menyatakan bahwa konstruktivisme adalah kegiatan *hands-on* dan *minds-on* dalam pembelajaran sains. Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan diri, dan tidak hanya menerima transfer ilmu dari guru. Model pembelajaran konstruktivisme memberikan beberapa wawasan tentang mengapa dan bagaimana sesuatu hal dapat terjadi (Gunstone *et al.*, 1998).

Model pembelajaran CUPs juga memperkuat nilai pembelajaran kooperatif karena terdapat fase kerja kelompok. Indrawati dan Setiawan (2009) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan suatu strategi pembelajaran yang mengembangkan hubungan kerjasama di antara peserta didik dalam mengerjakan tugas-tugas akademik di dalam kelas. Johnson & Johnson (1999) sebagaimana dikutip oleh Johnson *et al.*, (2000) menyatakan bahwa *cooperative learning* dapat dilakukan dengan membagi siswa dalam kelompok-kelompok untuk bekerja sama menyelesaikan suatu permasalahan atau bertukar pikiran dalam proses belajar.

Gunstone *et al.*, (2009) menyatakan bahwa CUPs merupakan model pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan pembelajaran dan bertujuan untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Tiga fase pembelajaran CUPs adalah, fase kerja individu, fase kerja kelompok, dan fase presentasi hasil kerja kelompok. Fase pertama diawali dengan penyajian demonstrasi sederhana oleh guru untuk menumbuhkan keingintahuan siswa. Selanjutnya masing-masing siswa diberi lembar kerja individu. Siswa ditugaskan untuk menjawab dan memberikan pendapat tentang hasil demonstrasi dan materi yang akan disampaikan. Fase kedua adalah fase kerja kelompok, siswa bekerja secara berkelompok dalam kegiatan eksperimen dan dilanjutkan dengan kegiatan diskusi kelompok, siswa membahas hasil kegiatan eksperimen kelompok dan mengerjakan lembar kerja kelompok. Pada fase ketiga,

masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi, guru bertindak sebagai fasilitator dan mengevaluasi hasil kerja kelompok. Hasil kerja kelompok siswa ditempel di papan tulis, siswa perwakilan kelompok mempresentasikan hasil dan siswa yang lainnya diberi kesempatan untuk memberikan pendapat (Gunstone *et al.*,2009).

Pada penerapan model pembelajaran CUPs, siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil. Setiap kelompok beranggotakan tiga siswa (*triplet*), namun pembagian kelompok dapat menyesuaikan jumlah siswa dalam kelas. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen, artinya setiap kelompok harus beranggotakan minimal satu siswa putra. Kemampuan kognitif siswa dalam satu kelompok juga harus konvergen (rendah-sedang-tinggi) (Mariana dan Praginda, 2009). Sintaks model pembelajaran CUPs dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Sintaks Conceptual Understanding Procedures

Tahap Pembelajaran	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa
Fase 1 Siswa bekerja secara individu	Melakukan demonstrasi sederhana mengenai materi yang akan dipelajari Membagikan lembar kerja individu	Memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru Mengerjakan lembar kerja individu
Fase 2 Siswa bekerja secara berkelompok	Membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil Membagikan lembar kerja kelompok Membagikan alat dan bahan untuk eksperimen	Melakukan kegiatan eksperimen secara berkelompok Membuat laporan hasil eksperimen sederhana
Fase 3 Diskusi kelas	Memfasilitasi siswa dalam mempresentasikan hasil kerja kelompok	Mempresentasikan hasil kerja kelompok

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII SMP N 4 Pekanbaru. Waktu penelitian dari bulan oktober 2015 sampai bulan desember 2015 tahun ajaran 2015/2016. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pra-experimental dengan bentuk rancangan *Nonequivalent Control Group Design* (Sugiyono,2011). Penelitian ini dilakukan perbandingan pada dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pembelajaran model CUPs, sedangkan dikelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

Tabel 2. Rancangan penelitian *Nonequivalent Control Group Design*

	Kondisi Awal	Perlakuan	Kondisi Akhir
Kelas Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>3</sub>
Kelas Kontrol	O <sub>2</sub>		O <sub>4</sub>

Subjek penelitian adalah siswa kelas VII<sub>8</sub> sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas VII<sub>10</sub> sebagai kelas kontrol. Jumlah siswa kelas eksperimen adalah sebanyak 36 orang terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 21 siswa perempuan, kelas kontrol sebanyak 34 orang terdiri dari 17 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer yaitu data skor sebelum dan sesudah siswa menggunakan angket sikap keingintahuan siswa. Instrument penelitian yang digunakan adalah Silabus, RPP, LKS. Adapun pengumpulan data dilakukan dengan memberikan angket sebelum dan sesudah kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diperkuat dengan mengamati setiap pertemuan dengan menggunakan lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator sikap keingintahuan. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif yang digunakan untuk melihat gambaran persentase hasil angket siswa dengan menggunakan peningkatan (*gain*). Jika peningkatan (*gain*) kelas eksperimen lebih baik dibanding kelas kontrol maka pembelajaran model CUPs efektif dalam meningkatkan sikap keingintahuan siswa kelas VII SMPN 4 Pekanbaru pada materi pemuatan.

Kategori peningkatan (*gain*) yang diperoleh siswa dari persentase angket digunakan kriteria seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Kriteria peningkatan (*gain*) siswa kelas eksperimen dan kelas control

Interval	Kategori
$G < 0,3$	Rendah
$0,3 \leq G < 0,7$	Sedang
$G \geq 0,7$	Tinggi

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen untuk mengetahui perkembangan sikap keingintahuan siswa selama kegiatan pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan terdapat sejumlah daftar kegiatan yang dapat diamati selama proses pembelajaran. Kriteria penilaian observasi peningkatan sikap keingintahuan siswa dari persentase digunakan kriteria seperti pada Tabel 4. Dengan rentang kualitatif sebagai berikut (Arikunto, 2002) :

Tabel 4. Kategori Sikap Keingintahuan Belajar Siswa

Rata-rata Skor	Kategori Skor
$80\% \leq P \leq 100\%$	Baik Sekali (BS)
$66\% \leq P < 80\%$	Baik (B)
$55\% \leq P < 66\%$	Cukup (C)
$40\% \leq P \leq 55\%$	Kurang (K)
$P \leq 39\%$	Gagal (G)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang terkumpul dalam penelitian ini adalah data hasil angket sebelum dan sesudah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dan juga data lembar observasi pada kelas eksperimen pada materi pemuatan. Untuk mendeskripsikan hasil angket pada materi pemuatan melalui penerapan pembelajaran model CUPs dikelas eksperimen dan hasil angket melalui pembelajaran konvensional dikelas kontrol, dapat dianalisis melalui peningkatan (*gain*).

Peningkatan (*gain*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dari setiap indikator disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Peningkatan (*gain*) pada materi pemuatan

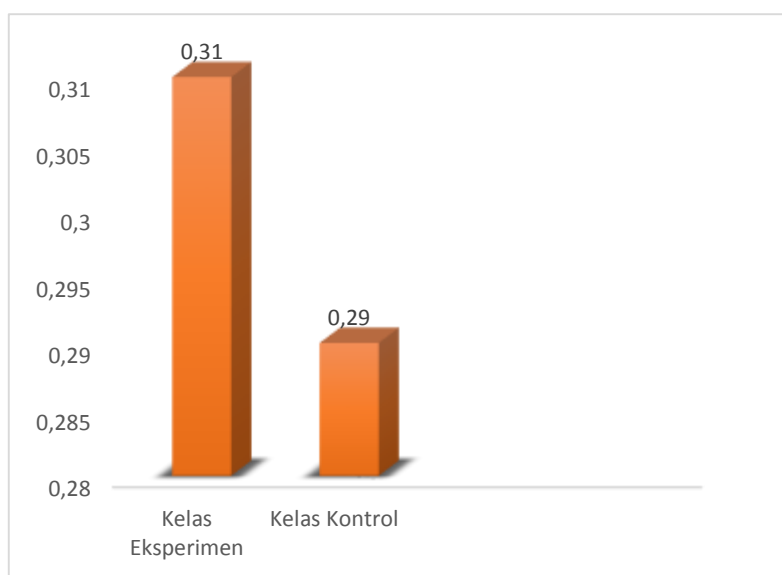
No	Indikator	Pencapaian Gain			
		Kelas Eksperimen	Kategori	Kelas Kontrol	Kategori
1	Antusias mencari jawaban	0,34	Sedang	0,27	Rendah
2	Perhatian (fokus) pada objek yang diamati	0,28	Rendah	0,34	Sedang
3	Antusias terhadap proses sains	0,33	Sedang	0,31	Sedang
4	Menanyakan setiap langkah kegiatan	0,33	Sedang	0,31	Sedang
5	Bertanya kepada guru dan teman tentang materi	0,30	Sedang	0,31	Sedang
6	Mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai peristiwa yang diamati yang berhubungan dengan materi	0,32	Sedang	0,32	Sedang
Nilai Rata-rata		0,31	Sedang	0,29	Rendah

Dari Tabel 5 dapat dilihat bahwa nilai rata-rata peningkatan (*gain*) siswa pada setiap indikator terhadap materi pemuatan berbeda. Peningkatan (*gain*) keseluruhan kelas eksperimen yang diterapkan pembelajaran model CUPs dikategori sedang, dan pada kelas kontrol yang diterapkan pembelajaran konvensional dikategori rendah. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Fera Ismawati (2013) bahwa ada perbedaan antara hasil angket siswa yang diberi pembelajaran model CUPs dan pembelajaran konvensional. Pembelajaran model CUPs memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih terlibat aktif dalam pembelajaran dibandingkan siswa pada kelas konvensional. Hal ini sesuai pendapat Gunstone *et al.*, (2009) menyatakan bahwa CUPs merupakan model pembelajaran yang terdiri atas serangkaian kegiatan pembelajaran dan bertujuan



untuk membantu meningkatkan pemahaman konsep siswa. Hal senada dikemukakan oleh *Curiosity* didefinisikan sebagai keinginan dan kebutuhan seseorang untuk memperoleh jawaban dari suatu pertanyaan atau hal-hal yang menimbulkan keingintahuan yang mendalam (Carin, 1997). Keingintahuan (*Curiosity*) dapat menumbuhkan motivasi internal untuk belajar dan memahami tentang sesuatu hal, sehingga Keingintahuan (*Curiosity*) dapat dikembagkan dalam proses pembelajaran pembelajaran sains (Binson, 2009).

Hasil untuk peningkatan (*gain*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol ditunjukkan pada gambar 2 yaitu sebagai berikut :



Gambar 1. Grafik peningkatan (*gain*) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Nilai *gain* termasuk dalam kategori sedang menunjukkan bahwa sikap keingintahuan dengan diterapkan model pembelajaran CUPs membuat rasa ingin tahu siswa menjadi lebih tinggi, lebih merasa senang dan semangat mengikuti pembelajaran karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran. Siswa pun menjadi lebih percaya diri dan aktif mengajukan pertanyaan karena diberi kesempatan untuk melakukan percobaan sendiri dan diberi arahan berupa peristiwa-peristiwa yang terjadi didalam kehidupan sehari-hari sehingga lebih mudah bagi siswa melihat peranan fisika dalam kehidupan sehari-hari. Dengan begitu penerapan pembelajaran model CUPs sudah dapat meningkatkan sikap keingintahuan siswa di SMP N 4 Pekanbaru dengan kategori sedang.

Hasil pengamatan lembar observasi kelas eksperimen selama kegiatan pembelajaran yang mengamati dua kelompok terdiri dari enam siswa ditiap kelompok, pengamatan dilakukan selama tiga kali pertemuan. Setiap kegiatan pembelajaran dilakukan observasi yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan dari sikap keingintahuan siswa pada setiap kegiatan pembelajaran. Lembar observasi yang digunakan terdiri atas beberapa indikator keingintahuan beserta kriteria penilaiannya. Hasil pengamatan peningkatan keingintahuan siswa selama kegiatan pembelajaran disajikan pada Tabel 6 sebagai berikut.

Tabel 6. Peningkatan Sikap Keingintahuan siswa kelas eksperimen selama kegiatan pembelajaran

No	Aspek yang dinilai	Kelas Eksperimen %		
		Pertemuan		
		I	II	III
1	Antusia mencari jawaban	66,67	72,92	77,08
2	Perhatian (fokus) pada objek yang diamati	85,42	85,42	87,50
3	Antusias pada proses sains	87,50	89,58	89,58
4	Menanyakan setiap langkah kegiatan	72,92	79,17	79,19
5	Bertanya kepada guru dan teman tentang materi	66,67	66,67	70,83
6	Mengajukan pertanyaan kepada guru mengenai peristiwa yang diamati yang berhubungan dengan materi	62,50	66,67	66,67
Persentase (%)		73,61	76,74	78,47
Kriteria		Baik	Baik	Baik

Berdasarkan tabel 6 di atas diperoleh nilai persentase yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan sikap keingintahuan siswa dari setiap indikator observasi yang diamati pada kelas eksperimen dengan kriteria baik.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh baik dari hasil angket maupun observasi dapat disimpulkan bahwa penerapan model CUPs yang telah diterapkan pada siswa kelas VII di SMP N 4 Pekanbaru dapat meningkatkan sikap keingintahuan siswa dalam proses belajar. Perkembangan sikap keingintahuan (*Curiosity*) siswa yang diamati menggunakan lembar observasi dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua meningkat begitu juga pada pertemuan ketiga lebih meningkat dari pertemuan kedua.

Berdasarkan simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, maka penulis merekomendasikan:

1. Penerapan model CUPs dapat digunakan sebagai suatu alternatif dalam meningkatkan sikap keingintahuan (*curiosity*) rasa ingin tahu siswa sehingga siswa dapat lebih menyukai sains.
2. Penerapan model CUPs dapat dijadikan sebagai suatu alternatif bagi guru untuk menyajikan pembelajaran yang dapat meningkatkan sikap keingintahuan (*Curiosity*) siswa.
3. Manajemen waktu yang baik disarankan agar kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien serta mencapai ketuntasan yang diinginkan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Aly. 2011. *Ilmu Alamiah Dasar*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Anwar, Herson. 2009. Penilaian Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu* 2(5).
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Binson, B. 2009. Curiosity Based Learning (CBL) Program. *US-China Education Review*.
- Burhanuddin, Salam. 2005. *Pengantar Filsafat*. Bumi Aksara. Jakarta.
- Patta, Bundu. 2006. *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Depdikbud. Jakarta.
- Cakir, Mustafa. 2008. Constructivist Approaches to Learning in Science Their Implication for Science Pedagogy: A Literature Review. *International Journal of Environmental & Science Education*.
- Carin, A. A. 1997. *Teaching Modern Science*. Merrill Publishing. New Jersey.
- Darmodjo, Hendro dan Jenny R.E. Kaligis. (1991). *Pendidikan IPA II*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Jakarta.
- Gunstone, R., McKittrick, B., and Mulhall, P. 2009. CUP – A Procedure for Developing Conceptual Understanding. Prosiding PEEL Conference. Monash University. Australia.
- Indrawati, dan Setiawan. 2009. *Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif, dan Menyenangkan*. PPPPTK IPA. Bandung.
- Joko, Siswanto dan Siti Rechana. 2011. Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (Numbered Heads Together) Menggunakan Peta Konsep dan Peta Pikiran Terhadap Penalaran Formal Siswa. *JP2F* 2(2).
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., and Stanne, M. B., 2000. Cooperative Learning Methods: A Meta-Analysis. University of Minnesota. Minneapolis.
- Mariana, I Made Alit dan Wandy Praginda. 2009. *Hakikat IPA dan Pendidikan IPA*. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam. Bandung.
- Reio, H.G., et al. 2006. The Measurement and Conceptualization of Curiosity. *The Journal of Genetic Psychology*.

Rupilu, Ni Putu Erni Maryati. 2012. Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry Terhadap Kemampuan Berpikir Formal dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan IPA* 2(2).

Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta. Bandung.