

# MENINGKATKAN KEMAMPUAN KOGNITIF SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *STUDENT FACILITATOR AND EXPLAINING* PADA MATA PELAJARAN IPA KELAS V SD NEGERI SEI ROTAN

EFFENDI MANALU\* DAN RIA MEI CHRISTINA SARAGIH\*\*

\*Dosen Jurusan PPSD Prodi PGSD FIP UNIMED

\*\* Mahasiswa Jurusan PPSD Prodi PGSD FIP UNIMED

## ABSTRAK

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan kognitif siswa dikarenakan guru tidak memahami tahap perkembangan siswa. Selain itu, jawaban dan pertanyaan siswa di kelas kepada guru kecenderungannya hanya pada tahap perkembangan kognitif yang rendah, tingkat kognitifnya berada pada tingkat pengetahuan. Subjek penelitian sebanyak 31 orang siswa yang berasal dari siswa kelas VB SD Negeri 107398 Sei Rotan pada tahun ajaran 2013/2014. Peneliti menggunakan tes dan lembar observasi penggunaan model pembelajaran serta keadaan lingkungan sekolah dan kelas. Tes yang diberikan berbentuk pilihan berganda. Analisis data dengan menggunakan rumus persentase ketuntasan belajar siswa. Berdasarkan hasil pre test diperoleh ketuntasan belajar 16,13% dengan nilai rata-rata kelas 53,23. Setelah dilaksanakan Siklus I diperoleh ketuntasan belajar sebesar 38,71% dengan nilai rata-rata kelas 59,84. Pada Siklus II ketuntasan belajar meningkat menjadi 87,10% dengan nilai rata-rata kelas 79,84. Peningkatan hasil belajar dari keadaan awal (pre tes) ke siklus I sebesar 22,58% dan dari siklus I ke siklus II sebesar 48,39%. Kemampuan kognitif siswa juga sudah meningkat menjadi analisis sampai evaluasi. Kemudian, hasil observasi penggunaan model pembelajaran pada siklus I diperoleh persentase sebesar 64,29% dan pada siklus II meningkat menjadi 77,68% sedangkan hasil observasi siswa dan kelas pada siklus I diperoleh persentase sebesar 70,31% dan pada siklus II meningkat menjadi 87,5%. Dapat disimpulkan kemampuan kognitif siswa meningkat dimana awalnya kemampuan kognitif siswa hanya berada pada ranah kognitif pengetahuan, setelah diberikan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* disertai media meningkat menjadi analisis sampai evaluasi.

Kata kunci : Kemampuan, kognitif, dan model *student facilitator and explaining*

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah pengetahuan yang rasional dan objektif tentang alam semesta dan segala isinya, IPA merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan atau Sains. “IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan ... proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar

menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah” (BSNP, 2006:147).

Pembelajaran IPA merupakan pelajaran yang penting, sehingga dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) terdapat mata pelajaran IPA. IPA merupakan salah satu ilmu yang diajarkan di Sekolah Dasar, mulai dari kelas rendah walaupun dasar-dasarnya saja, sampai di kelas tinggi. Bahkan IPA tetap diterapkan sampai ke Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA) untuk membekali siswa dengan

kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis dan kreatif.

Setiap anak usia SD mempunyai kemampuan yang berbeda-beda, khususnya dari segi kognitif, ada yang sudah mencapai ranah kognitif yang tinggi yaitu analisis, sintesis, evaluasi dan ada juga yang masih berada di ranah kognitif yang paling rendah yaitu pengetahuan. Kemampuan siswa pada mata pelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan tahap perkembangan kemampuannya, sehingga guru sebaiknya menyesuaikan cara mengajarnya di kelas. Para guru berkewajiban untuk dapat menciptakan suasana belajar yang mampu membangun kemampuan siswa dalam memahami pelajaran agar tercapai hasil yang optimal.

Selain itu, guru juga harus mampu merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang optimal yaitu merancang dan menyusun strategi pembelajaran yang ditetapkan. Untuk menjadi guru yang kreatif, profesional dan menyenangkan dituntut untuk memiliki kemampuan mengembangkan dan memilih metode pembelajaran yang efektif. Dengan kata lain metode yang tepat dan mempertimbangkan kemampuan siswa sangatlah penting dalam penyampaian pelajaran.

Tapi kenyataannya sering kali pemilihan metode pembelajaran yang efektif kurang dipertimbangkan oleh guru, mereka cenderung menggunakan metode atau model pembelajaran yang cocok menurut mereka tanpa menyesuaikan dengan materi pelajaran atau kondisi dan kemampuan siswa. Misalnya dalam pembelajaran IPA, guru tidak bisa menjelaskan materi tersebut dengan ceramah atau tanya jawab saja. Apalagi guru hanya mentransfer apa yang ada di

buku kepada siswa, cara seperti itu sering membuat siswa tidak benar-benar memahami apa yang dipelajarinya dan mereka cenderung cepat bosan dalam belajar.

Berdasarkan wawancara yang dilakukan kepada guru, guru mengatakan bahwa siswa jarang ada yang mau bertanya di kelas dan mereka kurang memperhatikan guru sewaktu menjelaskan materi pelajaran sains. Pada saat guru memberikan pertanyaan kepada siswa, jawaban mereka kebanyakan kurang tepat dan kadang hanya menjawab melalui kutipan atau kata-kata yang ada di buku saja. Setelah peneliti mewawancarai siswa ternyata guru selama ini menjelaskan materi tersebut dengan ceramah saja tanpa ada dipraktikkan atau diberikan contoh-contoh benda nyata. Jadi proses pembelajaran sains yang dilakukan oleh guru adalah proses pembelajaran satu arah, sehingga siswa tidak aktif dalam pembelajaran sains.

Hasil belajar siswa dari pengamatan awal diperoleh bahwa kemampuan siswa terhadap mata pelajaran IPA belum optimal atau belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal yaitu  $\geq 70$ . Rendahnya kemampuan siswa ini dapat dilihat dari hasil nilai semester II Tahun Ajaran 2011/2012, nilai semester I dan II Tahun Ajaran 2012/2013 dan nilai ujian mid semester serta nilai semester I Tahun Ajaran 2013/2014 yang belum begitu memuaskan.

Terfokus di kelas V pada tahun 2013/2014 nilai-nilai siswa rendah, misalnya pada tahun ajaran 2013/2014, pada mid semester jumlah siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  hanya 6 orang siswa dari 31 jumlah siswa atau berkisar 19,35% dan yang mendapatkan nilai di

bawah 70 sebanyak 25 orang siswa atau berkisar 80,64% dengan jumlah perolehan nilai rata-rata siswa 54,19 dan pada ujian semester I siswa yang mendapatkan nilai  $\geq 70$  hanya 4 orang siswa dari 31 jumlah siswa atau berkisar 12,90% dan yang mendapatkan nilai di bawah 70 sebanyak 27 orang siswa atau berkisar 87,09% dengan jumlah perolehan nilai rata-rata siswa 52,51. Berdasarkan data tersebut mengindikasikan perlunya upaya untuk memperbaiki hasil belajar siswa karena masih jauh dari apa yang diharapkan atau nilai rendah.

Dalam mengajar IPA, ada beberapa metode dan model pembelajaran yang bisa digunakan, seperti metode eksperimen, kerja kelompok, demonstrasi, kontekstual, diskusi dan *discovery*, sedangkan model pembelajaran yang bisa digunakan *Student Teams Achievement Division (STAD)*, *mind mapping*, dan *student facilitator and explaining*. Tetapi metode dan model pembelajaran yang sering digunakan adalah eksperimen, demonstrasi, kontekstual, dan *STAD*.

Model *Student Facilitator and Explaining* masih jarang digunakan untuk pelajaran IPA di SD, oleh karena itulah peneliti memilih model ini sebagai tindakan untuk memperbaiki permasalahan di atas. Sebab model pembelajaran *student facilitator and explaining* adalah suatu model pembelajaran dimana sewaktu mengajar, guru memfasilitasi siswa melalui penjelasan dan demonstrasi dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan kembali kepada teman-teman sekelasnya. Jadi pada model pembelajaran ini siswa juga dilibatkan dan kemampuan berpikirnya akan dilatih dengan berusaha agar ia mampu menjelaskan kepada temannya di kelas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tindakan di kelas dengan judul “Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Melalui Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V SD Negeri 107398 Sei Rotan Tahun Ajaran 2013/2014.”

## **KERANGKA TEORI**

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda antara satu dengan yang lainnya, hal ini disebabkan karena tingkat IQ yang berbeda pula. Dalam kamus Bahasa Indonesia, kemampuan berasal dari kata mampu yang berarti kuasa (bisa, sanggup) melakukan sesuatu, sedangkan kemampuan berarti kesanggupan, kecakapan, kekuatan (Hoetomo, 2005:123). Selanjutnya Sunarto (2008:120) mengatakan bahwa “Kemampuan siswa adalah daya yang dilakukan siswa untuk melakukan suatu tindakan sebagai hasil dari pembawaan dan latihan-latihan.”

Seseorang dikatakan mampu apabila ia bisa atau sanggup melakukan sesuatu yang harus ia lakukan, dengan kata lain kemampuan digunakan untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Hal ini dikuatkan oleh Johnson (Sanjaya, 2011:17) yang menyatakan bahwa “Kemampuan atau kompetensi merupakan perilaku rasional untuk mencapai tujuan yang dipersyaratkan sesuai dengan kondisi yang diharapkan.” Lebih lanjut menurut Wikipedia, “Kemampuan adalah kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan dan sebuah penilaian terkini atas apa yang dapat dilakukan seseorang.”

Kognitif berhubungan dengan kognisi atau melibatkan kognisi, kemudian berhubungan juga dengan proses berpikir. Menurut Tedjasaputra yang dikutip oleh Sujiono (2011:3.3), “Kognisi dapat diartikan sebagai pengetahuan yang luas, daya nalar, kreativitas (daya cipta), kemampuan berbahasa, serta daya ingat.” Pengetahuan yang luas ini dapat disamakan dengan proses rumit yang terjadi dalam sebuah komputer dan di dalam otak manusia. Seperti halnya komputer, otak manusia juga menerima informasi, memprosesnya kemudian memberi jawaban. Proses jalannya informasi tersebut pada manusia disebut kognisi.

Santrock (2007:357) menyatakan bahwa “Kognitif atau berpikir adalah memanipulasi atau mengelola informasi dalam memori.” Sedangkan menurut Susanto (2011:48), “Kognitif adalah suatu proses berpikir yaitu kemampuan individu untuk menghubungkan, menilai dan mempertimbangkan suatu kejadian atau peristiwa.” Kemudian Piaget sebagaimana yang dikutip oleh Solihin (2010) menyebutkan bahwa “Kognitif adalah bagaimana anak beradaptasi dan menginterpretasikan objek dan kejadian-kejadian di sekitarnya.”

Kemampuan yang berkembang pada diri anak secara fisik dan psikologis terdiri dari beberapa jenis, salah satu dari jenis kemampuan tersebut adalah kemampuan kognitif. Kemampuan kognitif berpusat pada kemampuan anak untuk berpikir, belajar dan memecahkan masalah. Schermerhorn (2007:307) berpendapat bahwa “Kemampuan kognitif adalah kemampuan seseorang dalam hal mengumpulkan atau memperoleh sebuah informasi. Lalu bagaimana orang tersebut

menyatukan informasi itu dalam pemahamannya, setelah itu bagaimana orang tersebut menginterpretasikan atau mentransfer informasi tersebut kepada orang lain.”

Menurut Sanjaya (2011:230), “Kemampuan berpikir memerlukan kemampuan mengingat dan memahami, oleh sebab itu kemampuan mengingat adalah bagian terpenting dalam mengembangkan kemampuan berpikir.” Artinya, belum tentu seseorang yang memiliki kemampuan mengingat dan memahami memiliki kemampuan juga dalam berpikir. Sebaliknya, kemampuan berpikir seseorang sudah pasti diikuti oleh kemampuan mengingat dan memahami.

Ada dua ahli yang membahas tentang teori perkembangan kognitif, yaitu Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Tahap perkembangan kognitif Piaget berhubungan juga dengan ranah kognitif yang dikemukakan oleh Benjamin Bloom, karena ranah kognitif melibatkan pengetahuan dan pengembangan skill-skill intelektual. Bloom mengidentifikasi ranah ini dengan model taksonomi ranah kognitif. Menurut Bloom yang dikutip oleh Huda (2013:170), “Ada enam kategori utama dalam ranah kognitif, yang akan didaftar sebagai berikut, dimulai dari perilaku yang paling sederhana hingga yang paling kompleks yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.”

Menurut Diah (2013), “Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan model pembelajaran dimana siswa/peserta didik belajar mempresentasikan ide/pendapat pada rekan peserta didik lainnya.” Sedangkan menurut Huda (2013:228), “*Student Facilitator and Explaining* adalah

model pembelajaran dimana guru mampu menyajikan atau mendemonstrasikan materi di depan siswa lalu memberikan mereka kesempatan untuk menjelaskan kepada teman-temannya.” Kemudian, menurut Suprijono dalam bukunya (2009:45), “Model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* merupakan suatu model pembelajaran di mana siswa mempresentasikan ide atau pendapat pada siswa lainnya.”

Langkah-langkah model pembelajaran *student facilitator and explaining* yaitu: pertama, guru menyampaikan kompetensi atau tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, guru menjelaskan materi pelajaran dan mendemonstrasikan materi tentang sifat-sifat cahaya sementara siswa memperhatikan langkah-langkah pendemonstrasian tersebut. Kemudian, membagi siswa menjadi beberapa kelompok dimana setiap kelompok terdiri dari 4-5 orang siswa secara heterogen. Setelah itu, siswa diminta membuat bagan atau peta konsep dan berdasarkan dari peta konsep tersebut, siswa disuruh maju ke depan kelas untuk menjelaskan kembali dan mempraktekkan demonstrasi sifat-sifat cahaya kepada teman sekelasnya, selanjutnya guru bersama siswa menyimpulkan penjelasan siswa. Dan yang terakhir guru menjelaskan secara keseluruhan dari materi pelajaran agar siswa lebih mengerti materi yang sudah dibahas pada saat itu.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 107398 yang berlokasi di Jl. Pendidikan I Sei Rotan, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada

semester genap Tahun Ajaran 2013/2014 selama 2 bulan dimulai dari bulan Februari sampai dengan bulan April 2014. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* sebagai model pembelajaran yang diterapkan.

Sesuai dengan jenis penelitian ini yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus. Dalam siklus I dilaksanakan kegiatan pembelajaran 2 kali pertemuan dan siklus II dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Hasil dari siklus I digunakan sebagai acuan dalam menentukan perbaikan tindakan pada siklus II. Sedangkan hasil dari siklus II nantinya dijadikan sebagai acuan untuk rencana tindak lanjut pembelajaran selanjutnya. Tahap dalam prosedur penelitian ini adalah (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

## **Siklus I**

### **a. Tahap Perencanaan**

Pada tahap perencanaan dilakukan persiapan pembelajaran dalam kemampuan kognitif siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Adapun kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- Merancang model pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses pembelajaran
- Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Mempersiapkan alat, bahan, media dan sumber belajar yang mendukung berlangsungnya penelitian
- Mempersiapkan perangkat pembelajaran berupa skenario pembelajaran

- Membuat lembar observasi, guna mengamati proses pembelajaran
- Menyusun tes untuk mengukur kemampuan siswa selama tindakan penelitian
- Membuat lembar kerja peserta didik sesuai dengan kegiatan pembelajaran pada setiap pertemuan

#### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan skenario pembelajaran sesuai dengan skenario pembelajaran yang telah direncanakan dengan menggunakan model pembelajaran *Student Facilitator and Explaining*. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah:

- Guru memberikan pre tes dan melakukan appersepsi untuk mengarahkan peserta didik pada materi yang akan dipelajari
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari materi pelajaran dan memotivasi siswa
- Guru menjelaskan sebagian materi pelajaran tentang cahaya dan sifat-sifatnya kepada siswa dan mereka diminta untuk konsentrasi memperhatikan penjelasan guru tersebut
- Guru melakukan demonstrasi tentang cahaya dan sifat-sifatnya seperti cahaya merambat lurus dan cahaya dapat menembus benda bening
- Guru membagi siswa dalam 7 kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok
- Guru meminta setiap kelompok membuat bagan/peta konsep cahaya serta mendiskusikan contoh proses dari sifat-sifat cahaya tersebut dan

- memilih satu orang perwakilan dari setiap kelompok untuk maju ke depan
- Masing-masing perwakilan kelompok diminta berdiri untuk menjelaskan kepada temannya apa yang telah dijelaskan oleh guru dan mempraktekkan proses demonstrasi yang telah dilihat sebelumnya
- Guru menjelaskan materi pelajaran secara keseluruhan kemudian bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran tersebut
- Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan post test kepada siswa untuk mengetahui sampai di mana kemampuan siswa mengerti materi pelajaran tersebut setelah diajarkan

#### **c. Tahap Pengamatan (Observasi)**

Tahap ini dilakukan pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Tahap ini difokuskan pada pengamatan kegiatan belajar mengajar yang menyangkut aktivitas guru dan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

#### **d. Tahap Refleksi**

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan adalah menilai apakah tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* sudah berjalan dengan optimal dalam meningkatkan kemampuan kognitif siswa. Kemudian juga untuk mengetahui tindakan yang harus diubah atau diperbaiki serta mempelajari kelemahan atau kendala yang dihadapi dan memungkinkan pengembangan pada pelaksanaan siklus II.

### **Siklus II**

#### **a. Tahap Perencanaan**

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan sama seperti siklus I. Rencana tindakan pada tahap ini disusun berdasarkan hasil refleksi dan analisis data pada siklus I dengan memperhatikan pemecahan masalah untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang dialami siswa dalam siklus I. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah:

- Guru menyiapkan materi baru yang akan diajarkan
- Guru menyusun RPP dengan menggunakan model *Student Facilitator and Explaining*
- Guru menyiapkan media yang sesuai terhadap materi yang akan diajarkan.
- Sebelum memulai pelajaran, peneliti terlebih dahulu membahas hasil dari proses pembelajaran atau tes yang sudah dilaksanakan sebelumnya, sehingga pemahaman siswa dalam pembelajaran membaca menjadi lebih baik.
- Menyiapkan lembar observasi
- Menyusun tes untuk mengukur kemampuan siswa selama tindakan penelitian

#### **b. Tahap Pelaksanaan Tindakan**

- Mengadakan apersepsi.
- Guru melakukan apersepsi untuk mengarahkan peserta didik pada materi yang akan dipelajari
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta manfaat yang akan diperoleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran tersebut.
- Guru melakukan program perbaikan terhadap siswa yang memiliki kelemahan kemampuan berpikir dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining*.

- Guru menjelaskan materi pelajaran tentang sifat-sifat cahaya lainnya yaitu pemantulan cahaya dan pembiasan cahaya
- Guru mendemonstrasikan cara kerja dari pemantulan cahaya dan pembiasan cahaya
- Guru membagi siswa dalam 7 kelompok kecil yang terdiri dari 4-5 orang tiap kelompok
- Guru menyuruh peserta didik membuat peta konsep tentang pemantulan cahaya dan mendiskusikan proses demonstrasi sifat cahaya tersebut
- Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil kerja kelompoknya dengan cara menjelaskan kepada teman-temannya
- Guru menjelaskan materi pelajaran secara keseluruhan kemudian bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi pelajaran tersebut
- Guru mengakhiri pelajaran dengan memberikan post test kepada siswa untuk mengetahui kemampuan siswa setelah materi pelajaran diajarkan

#### **c. Tahap Pengamatan (Observasi)**

Pada tahap ini, kegiatan observasi yang dilakukan sama dengan siklus I dan dengan mengamati kegiatan yang dilakukan guru dan siswa. Hasil observasi ditidakanlajuti dengan analisis untuk bahan refleksi.

#### **d. Tahap Refleksi**

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan yaitu mengamati secara rinci segala sesuatu yang terjadi di kelas pada tiap pertemuan siklus II. Mengambil kesimpulan terhadap pelaksanaan seluruh aktivitas yang dilakukan oleh guru selama proses belajar mengajar berlangsung. Jika

dalam siklus II kemampuan kognitif siswa dalam mengerjakan tes tidak meningkat maka dilanjutkan dengan melaksanakan melanjutkan ke siklus berikutnya. Dengan arti bahwa pembelajaran dianggap selesai dengan hasil kemampuan kognitif siswa meningkat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

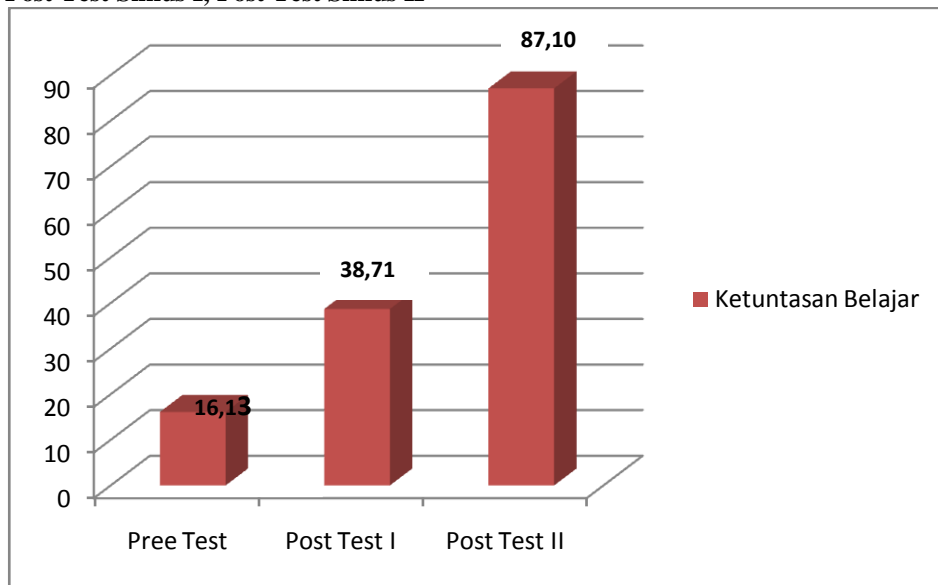
Berdasarkan analisis data diketahui bahwa peningkatan kemampuan

siklus berikutnya. Namun, jika pada siklus II sudah mencapai indikator dan tujuan yang diinginkan maka tidak perlu kognitif siswa secara klasikal mengalami peningkatan dan seluruh siswa mengalami peningkatan. Peningkatan kemampuan kognitif siswa dalam menjawab soal ranah kognitif secara klasikal pada saat pre test, post test I dan post test II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No. Urut Responden	Pre Test	Post Test I	Post Test II	Keterangan
01	40	40	60	Meningkat
02	50	55	95	Meningkat
03	55	60	75	Meningkat
04	50	50	65	Meningkat
05	55	75	80	Meningkat
06	35	50	75	Meningkat
07	30	40	70	Meningkat
08	55	60	80	Meningkat
09	65	70	95	Meningkat
010	50	55	75	Meningkat
011	60	85	95	Meningkat
012	55	70	70	Meningkat
013	35	30	60	Meningkat
014	65	80	85	Meningkat
015	30	35	70	Meningkat
016	80	85	90	Meningkat
017	30	25	85	Meningkat
018	60	60	85	Meningkat
019	50	35	75	Meningkat
020	80	90	95	Meningkat
021	65	65	85	Meningkat
022	60	65	85	Meningkat
No. Urut Responden	Pre Test	Post Test I	Post Test II	Keterangan
023	55	55	75	Meningkat
024	40	45	85	Meningkat
025	55	70	75	Meningkat
026	35	35	80	Meningkat
027	40	45	50	Meningkat
028	80	90	95	Meningkat
029	70	80	95	Meningkat
030	40	50	70	Meningkat
031	80	85	100	Meningkat
Total Nilai	1650	1855	2475	
Rata-rata	53,23	59,84	79,84	
Tuntas	5	12	27	
(%)	16,13%	38,71%	87,10%	



**Diagram Peningkatan Nilai Keseluruhan Siswa dari Pre Test, Post Test Siklus I, Post Test Siklus II**



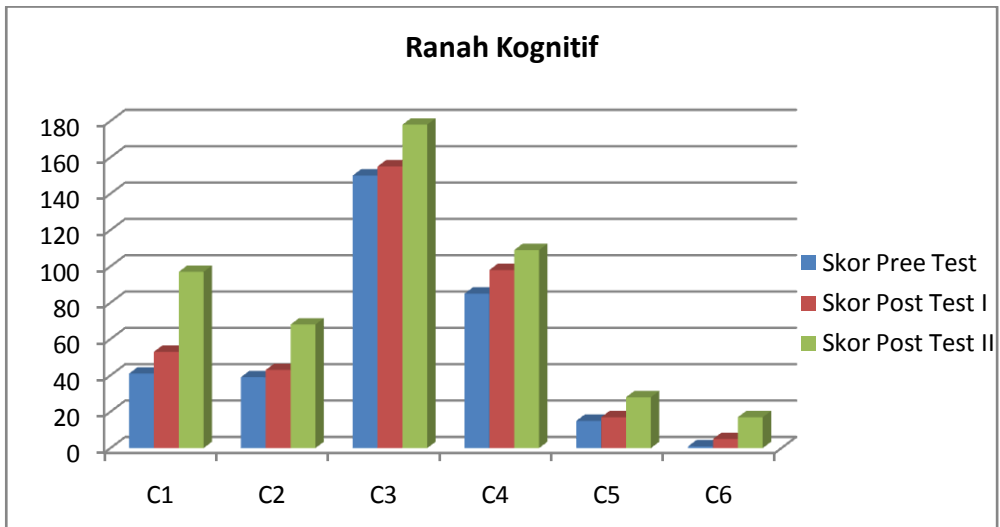
Dari tabel dan diagram di atas diketahui bahwa ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan mengalami peningkatan dari mulai pre test, post test siklus I sampai post test siklus II. Maka, hipotesis pada bab II diterima karena dengan menggunakan model *student facilitator and explaining* dalam

pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada pelajaran IPA dalam materi cahaya dan sifat-sifatnya. Sejalan dengan hasil belajar yang meningkat, hasil dari observasi aktivitas guru dan siswa juga meningkat dari hasil observasi pada siklus I ke hasil observasi pada siklus II.

**Rekapitulasi Persebaran Jawaban Siswa**

NO	RANAH KOGNITIF	SKOR PREE TEST	SKOR POST TEST I	SKOR POST TEST II	SKOR MAKS
1	Pengetahuan	41	53	97	124
2	Pemahaman	39	43	68	93
3	Penerapan	150	155	178	217
4	Analisis	85	98	109	124
5	Sintesis	15	17	28	31
6	Evaluasi	1	5	17	31

**Diagram Persebaran Jawaban Siswa Pada Pree Test, Post Test I dan PostTest II**



Berdasarkan diagram di atas, persebaran jawaban siswa pada butir soal kognitif mengalami peningkatan, khususnya pada butir soal C3 sampai C6. Pada pree test kecenderungan jawaban siswa hanya pada ranah kognitif pengetahuan dan pemahaman saja. Setelah diberi tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* disertai dengan media yang sesuai dengan materi pelajaran, terjadi peningkatan persebaran jawaban siswa pada soal analisis sampai evaluasi pada siklus I dan II.

### KESIMPULAN DAN SARAN

Beberapa kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah:

1. Dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa, peningkatan itu dapat terlihat dari nilai atau skor siswa pada saat pree test, post test siklus I dan siklus II dimana pada

pree test nilai rata-rata siswa 53,23 dan pada post test siklus I nilai rata-rata siswa 59,84 kemudian pada post test siklus II nilai rata-rata siswa meningkat menjadi 79,84.

2. Kemampuan kognitif siswa dilihat dari persebaran soal ranah kognitif juga meningkat, dimana awalnya kemampuan kognitif siswa hanya berada pada ranah kognitif pengetahuan, setelah diberikan tindakan dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* disertai penggunaan media yang sesuai dengan materi pelajaran yaitu cahaya dan sifat-sifatnya meningkat menjadi analisis sampai evaluasi.

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti memberikan saran sebagai berikut.

1. Diharapkan guru dapat melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* sebagai alternatif untuk

- memperbaiki proses pembelajaran karena dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* dapat meningkatkan kemampuan kognitif siswa khususnya pada mata pelajaran IPA materi cahaya dan sifat-sifatnya.
2. Sewaktu guru melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *student facilitator and explaining* diharapkan disertai dengan penggunaan media yang sesuai dengan materi pelajaran
  3. Kepada siswa agar lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran, khususnya sewaktu mendengarkan penjelasan guru agar hasil belajarnya lebih baik.

#### **RUJUKAN**

- Ali dan Asrori. 2011. *Psikologi Remaja Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, Rosmala. 2010. *Profesionalisasi Guru Melalui Penelitian Tindakan Kelas*. Medan: Pasca Sarjana Unimed.
- Haryati, Mimin. 2013. *Model & Teknik Penilaian Pada Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Referensi.
- Hoetomo. 2005. *Kamus Lengkap Bahasa Indonesia*. Surabaya: Mitra Pelajar.
- Huda, Miftahul. 2013. *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Istarani. 2013. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Iscom Medan.
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar*

- Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santrock, John. W. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Santrock, John. W. 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika.
- Schermerhorn, Jr. Dkk. 2007. *Organizational Behavior*. USA: Atpala.
- Sit, Masganti. 2010. *Perkembangan Peserta Didik*. Medan: Perdana Publishing.
- Slavin, Robert. 2008. *Psikologi Pendidikan Teori dan Praktik*. Jakarta: Indeks.
- Sujiono, Yuliani Nurani. 2011. *Metode Perkembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sunarto, Hartono. 2008. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Syah, Muhibbin. 2010. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.