

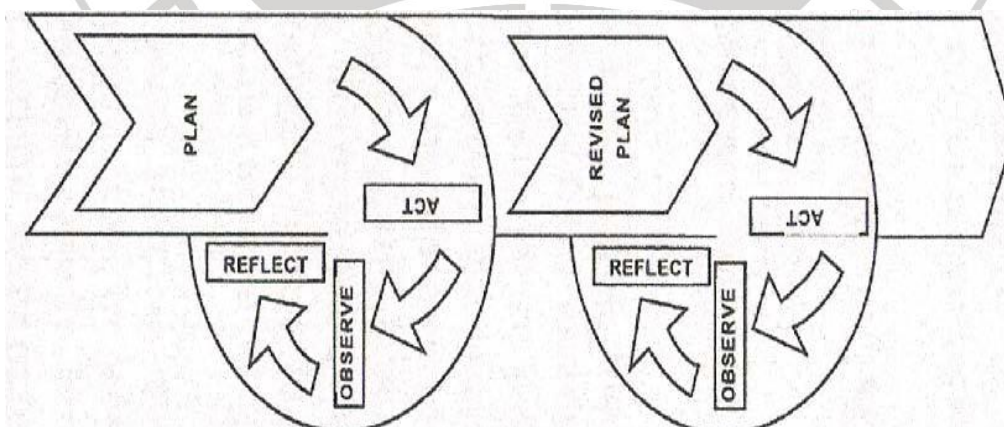
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode dan Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) dengan penerapan Model *Enactive, Iconic, Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar sederhana. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) merupakan salah satu penelitian yang berkembang cukup pesat karena memiliki peranan yang penting dalam memperbaiki dan meningkatkan kualitas hasil pembelajaran. Penelitian tindakan ini bertujuan untuk memperbaiki kinerja dimana si peneliti bekerja tanpa harus meneliti di tempat lain. Akhirnya Penelitian Tindakan Kelas (PTK) menjadi populer di kalangan guru.

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk siklus. Adapun alur yang digunakan adalah model yang dikemukakan oleh Kemmis & Taggart (Wiriaatmadja, 2005). Model ini biasa disebut model spiral dari Kemmis dan Taggart yang dikembangkan pada tahun 1988. Pada model ini Kemmis dan Taggart melakukan 4 kegiatan dalam PTK yang terjadi pada setiap siklus, yaitu: Perencanaan (*plan*), Pelaksanaan (*act*), Pengamatan (*observe*), Refleksi (*reflect*) Adapun bagan dari model ini adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1

Model PTK Kemmis & Taggart (Wiriaatmadja, 2005)

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Setting Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini diadakan di Kelas III A SDN Banyuhurip Lembang. Lokasi SDN Banyuhurip Lembang di Jalan Kolonel Masturi, Desa Cikahuripan Kecamatan Lembang Kabupaten Bandung Barat.

2. Subjek Penelitian

Subjek Penelitian adalah guru dan siswa kelas III A. Jumlah siswa kelas III A adalah 25 dengan sebaran laki-laki 10 orang dan perempuan 15 orang.

3. Waktu Penelitian

Penelitian ini berlangsung selama 4 bulan mulai dari bulan Maret sampai bulan Juni 2013.

C. Prosedur Penelitian

Prosedur yang ditempuh dalam melakukan penelitian ini terdiri beberapa siklus. Setiap siklus melakukan empat kegiatan sebagai berikut:

Siklus 1

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
- b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar wawancara, lembar pengamatan sikap, dan lembar evaluasi.
- c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
- d. Merevisi instrumen jika diperlukan.

2. Tahap Pelaksanaan

Melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*. Adapun langkah pada Model *Enactive, Iconic, Symbolic* sebagai berikut:

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- a. Menyajikan situasi nyata tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang ada di sekitar siswa. Pada langkah ini bisa disajikan langsung atau berupa cerita dan tanya jawab dengan siswa.
 - b. Menyajikan contoh kongkrit tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang dapat dimanipulasi siswa. Pada langkah ini bisa dilakukan dengan dua cara yaitu:
 - 1) Menyajikan contoh bangun datar dengan benda-benda di sekitar siswa seperti papan tulis, buku, ubin, daun pintu, jendela dan lain-lain.
 - 2) Menyajikan contoh bangun datar dengan media dua dimensi yaitu bangun datar persegi dan persegi panjang yang terbuat dari kertas lipat.
 - c. Menyajikan contoh semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang dapat dimanipulasi siswa.
 - d. Menyajikan hubungan situasi kongkrit, semi kongkrit dan abstrak. Pada langkah ini dilakukan dua cara yaitu:
 - 1) Menyajikan hubungan dari situasi kongkrit, semi abstrak dan abstrak.
 - 2) Menyajikan hubungan dari situasi abstrak, semi abstrak dan kongkrit.
3. Tahap Observasi
- a. Observer melakukan observasi. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan Model Enactive, Iconic, Symbolic.
 - b. Mengamati sikap siswa dalam pembelajaran melalui lembar pengamatan sikap.
 - c. Melakukan evaluasi di akhir pembelajaran tentang bangun datar. Tes ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar yang didapat siswa setelah pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.

- d. Melakukan wawancara kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.

4. Analisis dan Refleksi

Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian direfleksikan sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk memperbaiki siklus berikutnya.

Siklus 2

1. Tahap Persiapan
 - a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
 - b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar wawancara, lembar pengamatan sikap, dan tes pemahaman konsep perkalian.
 - c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
 - d. Merevisi instrumen jika diperlukan
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menyajikan situasi nyata tentang bangun datar jajargenjang dan belahketupat yang terjadi sehari-hari atau berupa cerita dan tanya jawab.
 - b. Menyajikan contoh kongkrit situasi tentang bangun datar jajargenjang dan belahketupat yang dapat dimanipulasi siswa.
 - c. Menyajikan contoh semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang dapat dimanipulasi siswa.
 - d. Menyajikan contoh abstrak bangun datar sederhana. Pada langkah ini disajikan dengan pertanyaan-pertanyaan tentang sifat-sifat bangun datar yang telah siswa temukan sendiri.

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model *Enactive* | *Cohic Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- e. Menyajikan hubungan situasi kongkrit, semi abstrak dan abstrak. Dengan cara menyajikan hubungan dari situasi kongkrit, semi abstrak dan abstrak dan sebaliknya.

3. Tahap Observasi

- a. Observer melakukan observasi. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
- b. Mengamati sikap siswa dalam pembelajaran melalui lembar pengamatan sikap.
- c. Melakukan tes evaluasi pembelajaran materi bangun datar. Tes ini bertujuan untuk mendapatkan data tentang hasil belajar yang didapat siswa setelah pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
- d. Melakukan wawancara kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.

4. Analisis dan refleksi

Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian direfleksikan sebagai bahan evaluasi dan koreksi untuk memperbaiki siklus berikutnya.

Siklus 3

1. Tahap Persiapan

- a. Menyusun Instrumen Pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
- b. Menyusun Instrumen penelitian pengumpul data berupa lembar observasi, lembar wawancara, lembar pengamatan sikap, dan tes pemahaman konsep perkalian.

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model *Enactive* | *Cohic Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c. Konsultasi instrumen kepada dosen pembimbing. Hal ini dilakukan agar instrumen yang dibuat memiliki kualitas yang baik.
 - d. Merevisi instrumen jika diperlukan.
2. Tahap Pelaksanaan
 - a. Menyajikan situasi nyata tentang bangun datar segitiga dan lingkaran yang ada di sekitar siswa dalam bentuk cerita dan tanya jawab.
 - b. Menyajikan contoh kongkrit situasi tentang bangun datar segitiga dan lingkaran yang dapat dimanipulasi siswa.
 - 1) menyajikan contoh benda di sekitar siswa yang bentuknya menyerupai bangun datar segitiga dan lingkaran.
 - 2) menyajikan contoh bangun datar dengan media bangun datar dua dimensi yang terbuat dari kertas lipat.
 - c. Menyajikan contoh semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar segitiga dan lingkaran yang dapat dimanipulasi siswa.
 - d. Menyajikan hubungan situasi kongkrit, semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar segitiga dan lingkaran
 3. Tahap Observasi
 - a. Observer melakukan observasi. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi untuk mengetahui aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
 - b. Mengamati sikap siswa dalam pembelajaran melalui lembar pengamatan sikap.
 - c. Melakukan evaluasi pembelajaran tentang bangun datar. Tes ini mendapatkan data tentang hasil belajar yang didapat siswa setelah pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
 - d. Melakukan wawancara kepada siswa setelah pembelajaran selesai. Wawancara bertujuan untuk mendapatkan respon siswa terhadap pembelajaran menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*.
 4. Analisis dan refleksi

Data yang diperoleh dianalisis sesegera mungkin berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Setelah dianalisis kemudian membuat kesimpulan.

D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah RPP, observasi, wawancara, pengamatan sikap dan tes formatif.

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran atau RPP adalah proyeksi tindakan yang akan dilaksanakan pada proses kegiatan pembelajaran sehingga komponen-komponen pembelajaran dapat terkoordinasi dan mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu RPP memuat hal yang akan dilaksanakan oleh siswa pada saat pembelajaran berdasarkan SK dan KD yang telah ditetapkan (termasuk didalamnya terdapat LKS).

Berikut contoh lembar observasi yang digunakan pada siklus 1.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN Siklus 1

Sekolah	:	SD Negeri Banyuhurip
Mata Pelajaran	:	Matematika
Kelas/semester	:	III A /2
Alokasi waktu	:	4 x 35 menit

A. Standar Kompetensi

Geometri dan Pengukuran

4. Memahami unsur dan sifat-sifat bangun datar sederhana.

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Kompetensi Dasar

- 4.1 Mengidentifikasi berbagai bangun datar sederhana menurut sifat atau unsurnya.

C. Indikator

1. Menyebutkan sifat-sifat bangun datar persegi dan persegi panjang.
2. Menggambar bangun datar dari sifat-sifat bangun datar persegi dan persegi panjang.

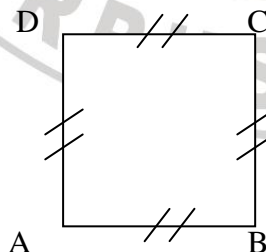
D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui demonstrasi dan penugasan, peserta didik dapat menyebutkan sifat-sifat persegi dan persegi panjang.
 2. Melalui demonstrasi dan penugasan, peserta didik dapat menggambar bangun datar dari sifat-sifat bangun datar persegi dan persegi panjang.
- Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin, tekun, tanggungjawab, ketelitian, kerjasama, toleransi, percaya diri, dan keberanian.

E. Materi Ajar

1. Sifat-sifat persegi

Persegi adalah segiempat yang keempat sisinya sama panjang dan keempat sudutnya siku-siku, atau persegi adalah belah ketupat yang salah satu sudutnya siku-siku, atau persegi adalah persegi panjang yang dua sisi yang berdekatan sama panjang.



Sifat-sifat persegi ABCD:

- a. memiliki empat buah sisi yang sama panjang
- b. mempunyai empat buah sudut yang sama besar

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

c. $AC = BD$

2. Sifat sifat persegi panjang

Persegi panjang adalah segiempat yang keempat sudutnya siku-siku atau jajargenjang yang salah satu sudutnya siku-siku.



Sifat-sifat persegi panjang ABCD adalah:

- a. mempunyai dua pasang sisi yang sejajar
- b. mempunyai dua pasang sisi yang sama panjang
- c. $AC = BD$

F. Metode Pembelajaran dan Pendekatan

1. Diskusi
2. Tanya jawab
3. Demonstrasi
4. Kerja Kelompok

G. Langkah-Langkah Pembelajaran

1. Kegiatan awal (± 15 menit)
 - a. Guru mengkondisikan siswa ke dalam situasi belajar.
 - b. Guru memonitoring kehadiran siswa.
 - c. Guru melakukan apersepsi.
2. Kegiatan Inti (± 40 menit)
 - a. Guru menunjukkan beberapa bangun datar kepada siswa.

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Siswa diminta untuk membedakan mana yang termasuk bangun datar persegi dan persegi panjang.
 - c. Guru dan siswa melakukan tanya jawab tentang bangun yang menyerupai bangun datar persegi dan persegi panjang yang ada di dalam maupun di luar kelas.
 - d. Siswa dibagi menjadi 6 kelompok kecil (4-5 siswa).
 - e. Guru membagikan LKS dan media bangun datar persegi dan persegi panjang kepada setiap kelompok.
 - f. Guru menjelaskan tentang cara mengisi atau mengerjakan LKS.
 - g. Siswa diminta untuk berdiskusi dengan kelompoknya masing-masing dalam mengerjakan LKS yang telah dibagikan.
 - h. Guru memantau kerja kelompok siswa dan memberikan arahan terhadap kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan LKS.
 - i. Siswa melaporkan hasil kerja kelompoknya.
 - j. Guru meminta perwakilan dari tiap-tiap kelompok untuk mengisi jawaban di papan tulis.
 - k. Guru dan siswa bersama-sama menanggapi jawaban dari setiap kelompok.
3. Kegiatan Penutup (\pm 15 menit)
- a. Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan materi yang telah dipelajari.
 - b. Guru menginformasikan materi yang akan dipelajari selanjutnya.

H. Alat/Media dan Sumber Belajar

1. Alat/ media :

- Media demonstrasi dua dimensi
- Kertas HVS, Buku, Penggaris
- Media gambar
- Lembar kerja siswa (kelompok)

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Sumber belajar

a. KTSP

b. Matematika SD di Sekitar Kita untuk Sekolah Dasar Kelas III Semester II. Karya: Siti M. Dan Zaini M. Sani. Penerbit: ESIS 2007.

c. BSE: Ayo Belajar Matematika untuk SD dan MI Kelas III. Karya: Burhan Mustaqim dan Ary Astuty. Penerbit: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional 2008.

I. Penilaian

1. Jenis tes : tulisan
2. Bentuk tes : isian dan uraian
3. Alat tes : Lembar Kerja Siswa (LKS)

LEMBAR KERJA SISWA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : III A/ II

Hari/ Tanggal : Senin/ 20 Mei 2013

Nama Kelompok : _____

Nama Siswa : 1) _____

2) _____

3) _____

4) _____

5) _____

Lakukan kegiatan di bawah ini dan jawablah pertanyaan di bawahnya!

A. Kegiatan siswa

1. Amatilah bangun datar yang telah disediakan dengan seksama!
2. Diskusikan dengan teman sekelompokmu mengenai sifat-sifat dari bangun datar yang ada pada bangun datar tersebut!

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

B. Dari hasil kegiatan pengamatan dan diskusi kelompok, jawablah pertanyaan berikut ini!

1. Dari hasil kegiatan kelompok yang kalian lakukan di atas. Apa saja sifat-sifat bangun datar persegi yang telah kalian temukan!
2. Apa saja sifat-sifat persegi panjang yang telah kelompok kalian temukan.
3. Gambarkan masing-masing satu bangun datar persegi dan persegi panjang berdasarkan sifat-sifat yang telah kelompok kalian temukan!

2. Observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa dalam penerapan Model *Enactive, Iconic, Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar sederhana.

Berikut contoh lembar observasi yang digunakan pada siklus 1.

Tabel 3.1

Lembar Observasi Aktivitas Guru

Nama Guru : Dini Indriani
 Tanggal Observasi : Senin, 20 Mei 2013
 Kegiatan : Pembelajaran Sifat-sifat Bangun Datar Sederhana menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*

No.	Aktivitas Guru	Deskripsi Pembelajaran
1	Menyajikan situasi nyata tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang ada di sekitar siswa dalam bentuk cerita dan tanya jawab.	
2	Menyajikan contoh kongkrit situasi tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang dapat dimanipulasi siswa. a. menyajikan contoh benda di sekitar siswa yang bentuknya menyerupai bangun datar persegi dan persegi panjang. b. menyajikan contoh bangun datar dengan media bangun datar dua dimensi yang terbuat dari kertas lipat.	

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model *Enactive* | *Cohic Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

3	Menyajikan contoh semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar persegi dan persegi panjang yang dapat dimanipulasi siswa.	
4	Menyajikan hubungan situasi konkrit, semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar persegi dan persegi panjang.	

Catatan Observer:

Bandung, 20 Mei 2013

Observer,

Tabel 3.2

Lembar Observasi Akrivitas Siswa

Siswa : Kelas III A

Tanggal Observasi : 20 Mei 2013

Kegiatan : Pembelajaran Bangun Datar Sederhana

menggunakan Model *Enactive, Iconic, Symbolic*

No.	Aktivitas Siswa	Deskripsi Pembelajaran
1	Siswa memperhatikan penyajian guru tentang situasi nyata tentang bangun datar yang ada di sekitar siswa dalam bentuk cerita dan tanya jawab.	
2	a. siswa memperhatikan penyajian guru tentang contoh benda di sekitar siswa yang bentuknya menyerupai bangun datar persegi dan persegi panjang. b. siswa memperhatikan penyajian guru tentang contoh bangun datar dengan media bangun datar dua dimensi yang terbuat dari kertas lipat.	
3	a. siswa memperhatikan penyajian guru tentang contoh abstrak tentang bangun datar yang dapat dimanipulasi siswa. b. siswa menyajikan simbol-simbol pada bangun datar.	

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

4.	siswa dapat menyajikan hubungan situasi konkrit, semi abstrak dan abstrak tentang bangun datar.	
----	---	--

Catatan Observer:

Bandung, 20 Mei 2013

Observer,

Intan Indriyani

NIP.

3. Wawancara digunakan untuk memperoleh data tentang pendapat siswa dalam penerapan Model *Enactive*, *Iconic*, *Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar sederhana. Berikut adalah contoh lembar wawancara pada siklus 1.

Tabel 3.3
Lembar Wawancara

Nama Siswa :

Tanggal Wawancara : 20 Mei 2013

Kegiatan : Pembelajaran Bangun Datar Sederhana menggunakan Model *Enactive*, *Iconic*, *Symbolic*

No.	Pertanyaan	Tanggapan Siswa	Keterangan
1.	Menurut pendapatmu, bagaimana pembelajaran yang telah dilakukan? Mengapa?		

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model *Enactive* | *Cohic Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2.	Apakah dengan kegiatan ini dapat membantu untuk lebih mengerti materi yang kamu pelajari? Mengapa?		
3.	Apakah kalian mengalami kesulitan saat melakukan percobaan dengan benda-benda tadi?		

4. Lembar pengamatan sikap digunakan untuk mengetahui sikap siswa dalam penerapan Model *Enactive, Iconic, Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar sederhana. Berikut adalah contoh lembar pengamatan sikap yang digunakan pada siklus 1.

Tabel 3.4
Lembar Pengamatan Performance Siklus 1

No	Nama Siswa	Respon			Antusias			Perhatian		
		3	2	1	3	2	1	3	2	1
1	Subjek 1									
2	Subjek 2									
3	Subjek 3									
4	Subjek 4									
5	Subjek 5									
6	Subjek 6									
7	Subjek 7									
8	Subjek 8									
9	Subjek 9									
10	Subjek 10									
11	Subjek 11									

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

12	Subjek 12																			
13	Subjek 13																			
14	Subjek 14																			
15	Subjek 15																			
16	Subjek 16																			
17	Subjek 17																			
18	Subjek 18																			
19	Subjek 19																			
20	Subjek 20																			
21	Subjek 21																			
22	Subjek 22																			
23	Subjek 23																			
24	Subjek 24																			
25	Subjek 25																			

Keterangan: 1. Kurang 2. Cukup 3. Sangat

Indikator Sikap

Respon

Sangat respon:

- a. Menangkap dan memahami pertanyaan dengan baik serta dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan memberikan pertanyaan dan pendapat.

Cukup respon

- a. Menangkap dan memahami pertanyaan dengan baik serta dapat menjawab pertanyaan dengan benar, walaupun tidak memberikan pertanyaan dan pendapat
atau

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- b. Tidak menangkap dan memahami pertanyaan dengan baik sehingga tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar, tetapi memberikan pertanyaan dan pendapat

Kurang respon

- a. Tidak menangkap dan memahami pertanyaan dengan baik sehingga tidak dapat menjawab pertanyaan dengan benar dan tidak memberikan pertanyaan dan pendapat, tetapi masih bisa mengikuti respon siswa lain..

Antusias

Sangat antusias

- a. Sangat semangat dalam memanipulasi benda dan gambar dan tampak senang saat menemukan jawaban.

Cukup antusias

- a. Cukup semangat dalam memanipulasi benda dan gambar serta tampak senang saat menemukan jawaban.

Kurang antusias

- a. Kurang semangat dalam memanipulasi benda dan gambar serta cenderung melakukan kegiatan lain.

Perhatian

Sangat perhatian

- a. Memperhatikan penjelasan dari guru dan memperhatikan penjelasan temannya saat mengemukakan hasil pekerjaan di depan kelas

Cukup Perhatian

- a. Memperhatikan penjelasan dari guru dan tetapi kurang memperhatikan penjelasan temannya saat hasil pekerjaan di depan kelas

Kurang perhatian

- a. Kurang memperhatikan penjelasan dari guru dan kurang memperhatikan penjelasan temannya saat hasil pekerjaan di depan kelas

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive | Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

5. Tes formatif bangun datar sederhana digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa dalam penerapan Model *Enactive*, *Iconic*, *Symbolic* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun datar sederhana. Berikut adalah contoh tes formatif pada siklus 1.

Tes Formatif

Siklus 1

Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas/ Semester : III A/ II
 Nama Siswa : _____
 Hari/ Tanggal : Senin, 20 Mei 2013

1. Batas yang mengelilingi sebuah bangun datar disebut?

2.



Nama bangun datar di atas adalah

3.



Dua pasang sisi yang sama panjang adalah

..... dengan

..... dengan

4.



Perhatikan gambar di atas!

Namanya adalah bangun datar

5. Aku adalah sebuah bangun datar.

Aku mempunyai 4 buah sudut.

Aku juga mempunyai 2 pasang sisi yang berhadapan sama panjang.

Namaku adalah

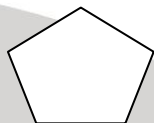
6. Aku adalah sebuah bangun datar.

Aku mempunyai 4 buah sudut.

Aku juga mempunyai 4 sisi yang sama panjang

Namaku adalah

7. Nama bangun datar di samping adalah ...



8. Nama bangun datar di samping adalah...



9. Gambarlah sebuah bangun datar persegi!

10. Gambarlah sebuah bangun datar persegi panjang!

E. Pengolahan dan Analisis Data

1. Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang digunakan dibedakan dari jenis tes yang dilakukan. Oleh karena itu, tes dan teknik yang digunakannya adalah sebagai berikut:

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

a. Tes

Tes untuk mengukur hasil belajar kognitif ini terdiri dari 10 soal berbentuk uraian terbatas. Tes uraian terbatas merupakan bentuk soal uraian yang disusun dengan ada batasan untuk hal-hal yang harus dijawab oleh testi (Wahyudin *et al.* 2006:42). Tes uraian terbatas berupa butir soal yang berjumlah 10 item digunakan pada setiap akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep dan kemampuan penerapan konsep siswa.

b. Non Tes

Hasil non tes terdapat pada lembar observasi yang dilakukan observer guna melihat keterampilan proses sains siswa dan kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan, serta catatan lapangan yang dilakukan oleh peneliti untuk melengkapi lembar observasi.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif.

- a. Analisis kualitatif digunakan pada data hasil observasi, angket dan catatan lapangan dengan triangulasi. Triangulasi berdasarkan tiga sudut pandang, yakni sudut pandang guru sebagai peneliti, sudut pandang siswa dan sudut pandang mitra peneliti yang melakukan pengamatan (Kunandar, 2008: 108). Sudut pandang guru sebagai peneliti melalui catatan anekdot dan lembar pengamatan sikap, sudut pandang siswa melalui lembar wawancara dan sudut pandang mitra peneliti melalui lembar observasi.
- b. Analisis kuantitatif digunakan pada data hasil evaluasi pada bangun datar sederhana dengan statistika deskriptif.

1) Penyekoran Hasil Tes

Skala poin untuk setiap butir soal diadaptasi dari buku Charles (1987:37) yang berjudul "*How to Evaluate Progress in Problem Solving*". Skala pada tes ini adalah 0-2 dengan indikator sebagai berikut:

0 = jawaban tidak sesuai dengan pertanyaan soal

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

1 = jawaban sesuai dengan pertanyaan soal

2) Menghitung nilai rata-rata kelas dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum N}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = nilai rata-rata kelas

$\sum N$ = total nilai yang diperoleh siswa

n = jumlah siswa

3) Menghitung daya serap dengan rumus:

$$\text{Daya Serap} = \frac{\text{Jumlah Nilai Total Subjek}}{\text{Jumlah Total Maksimum}} \times 100\%$$

4) Menghitung persentase ketuntasan belajar siswa secara klasikal dengan rumus:

$$TB = \frac{\sum s \geq 60}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

$\sum s \geq 60$ = jumlah siswa yang mendapat nilai lebih besar dari atau sama dengan 60

n = banyak siswa

100 % = bilangan tetap

TB = ketuntasan belajar

5) Menghitung peningkatan kemampuan siswa setiap siklus

Data hasil tes pemahaman konsep perkalian bilangan cacah di setiap siklus pembelajaran, ditentukan besarnya gain dengan perhitungan sebagai berikut:

$$g = (\text{skor tes siklus ke-}i + 1) - (\text{skor tes siklus ke-}i)$$

Untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa dari setiap siklus yang telah dilakukan dengan mengetahui gain rata-rata yang telah dinormalisasikan berdasarkan efektivitas pembelajaran. Menurut

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model Enactive I Cohic Symbolic Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Hake Rumus yang digunakan untuk perhitungan gain yang dinormalisasi adalah sebagai berikut:

$$\langle g \rangle = \frac{(\text{skor tes siklus ke } -i+1) - (\text{skor tes siklus ke } -i)}{(\text{skor maksimum}) - (\text{skor tes siklus ke } -i)}$$

Adapun kriteria efektivitas pembelajaran menurut Hake R. R adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5

Interpretasi Gain yang Dinormalisasi Nilai $\langle g \rangle$	Interpretasi
0.00 – 0.30	Rendah
0.31 – 0.70	Sedang
0.71 – 1.00	Tinggi

F. Definisi Operasional

1. Model *Enactive, Iconic, Symbolic* adalah suatu tipe atau desain pembelajaran yang dalam prosesnya terdapat tahap *Enactive, Iconic, dan Symbolic*. Adapun definisi dari *Enactive, Iconic, dan Symbolic* dalam penelitian ini sebagai berikut:
 - a. *Enactive* adalah tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipelajari secara aktif, dengan menggunakan benda-benda kongkrit atau menggunakan situasi nyata.
 - b. *Iconic* adalah tahap pembelajaran sesuatu pengetahuan di mana pengetahuan itu dipresentasikan (diwujudkan) dalam bentuk bayangan visual (*visual imagery*), gambar, atau diagram, yang menggambarkan kegiatan kongkrit yang terdapat pada tahap *enactive*.

Dini Indriani, 2013

Penerapan Model *Enactive* | *Cohic Symbolic* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Bangun Datar Sederhana
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

- c. *Symbolic* adalah tahap pembelajaran di mana pengetahuan itu dipresentasikan dalam bentuk simbol-simbol abstrak.
2. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Klasifikasi hasil belajar tersebut dibagi menjadi tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Dalam penelitian ini, ranah kognitiflah yang paling besar digunakan. Hal ini karena ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menguasai isi bahan pengajaran. Peneliti akan mengukur hasil belajar berupa skor yang diperoleh siswa dari hasil tes setiap akhir proses pembelajaran (akhir siklus).
3. Bangun datar adalah sebuah bangun berupa bidang datar yang dibatasi oleh beberapa ruas garis. Penelitian ini akan membahas mengenai sifat-sifat bangun datar sederhana, yaitu sifat persegi persegi panjang, jajargenjang, belahketupat, segitiga dan lingkaran.