

IMPLEMENTASI PROGRAM PEMBELAJARAN MITIGASI TSUNAMI DENGAN MODEL *LEARNING CYCLE INDOOR* DAN *OUTDOOR*

Erwin Wijaya ⁽¹⁾, Abdurrahman ⁽²⁾, Agus Suyatna ⁽²⁾

⁽¹⁾Mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP Unila; erwin_wijaya06@yahoo.co.id

⁽²⁾Dosen Pendidikan Fisika FKIP Unila

Abstrack: *The implementation of tsunami mitigation learning programe with indoor and outdoor learning cycle model. Based on the result of observation and interview with the physics teacher of grade nine in SMPN 27 Bandar Lampung, it is known that geology which related to tsunami phenomenon is not thought and considered as additional material. The aim of this study is to compare the result of student's cognitive, affective, and psychometric achievement using learning cycle 5E in indoor, outdoor, and combination of both learning strategies. From the result of the study, it shows that there is difference of cognitive achievement in learning tsunami mitigation using indoor and outdoor cycle learning model. There is no difference between students affective achievement in tsunami mitigation learning using learning cycle model indoor and outdoor. There is difference in students psychometric achievement in tsunami mitigation learning using learning cycle model indoor and outdoor.*

Abstrak: *implementasi program pembelajaran mitigasi tsunami dengan model learning cycle indoor dan outdoor. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika kelas IX SMP Negeri 27 Bandar Lampung, diketahui bahwa materi kebumihan yang menyangkut fenomena tsunami cenderung tidak diajarkan dan dianggap sebagai materi pengayaan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa dengan menggunakan model pembelajaran *learning cycle 5E* pada perlakuan cara belajar *indoor*, *outdoor*, dan kombinasi keduanya. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*. Tidak ada perbedaan hasil belajar afektif siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*. Ada perbedaan hasil belajar psikomotorik siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*.*

Kata kunci: *learning cycle 5E, mitigasi, tsunami.*

PENDAHULUAN

Geografis Indonesia merupakan negara kepulauan yang terletak pada lempeng bumi yang labil. Lempeng bumi ini berpotensi besar terjadinya gempa bumi pada dasar laut dalam yang memungkinkan terjadinya tsunami diantaranya berada disisi barat Sumatera, di selatan Jawa ke timur Indonesia dan berputar ke utara melalui Nusa Tenggara, Maluku dan diteruskan ke Sulawesi. Potensi tersebut menjadi lebih besar lagi karena sebagian besar pusat gempa tektonik terletak di dasar laut dalam yang posisinya relatif dekat dengan pantai. Potensi terjadinya tsunami di Indonesia sangat tinggi. Gempa bumi yang diikuti oleh gelombang air laut yang sangat besar atau tsunami yang melanda sejumlah wilayah pantai di Nangroe Aceh Darussalam dan Sumatera Utara menunjukkan bahwa Indonesia memang negara yang rawan tsunami. Oleh karena itu, upaya mitigasi harus dilakukan secara serius dengan dukungan seluruh stake holders. Mitigasi merupakan upaya untuk meminimalkan dampak bencana yang akan terjadi. Salah satu upaya mitigasi yaitu meningkatkan kesadaran masyarakat. Upaya tersebut sebaiknya dilakukan sejak dini melalui pendidikan formal di SMP.

Mitigasi didefinisikan sebagai Upaya yang ditujukan untuk mengurangi dampak dari bencana baik bencana alam, bencana ulah manusia maupun gabungan dari keduanya dalam suatu negara atau masyarakat.

Menurut Fajaroh dan Dasna (2007) Model siklus belajar merupakan rangkaian tahap-tahap kegiatan (fase) yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dalam pembelajaran dengan jalan berperan aktif. Sesuai dengan pendapat di atas, pada model ini siswa dituntut berperan aktif untuk mencapai kompetensi-kompetensi tertentu. Sifat pembelajaran bukan men-transfer pengetahuan dari guru ke siswa, tetapi siswa mengkonstruksi pengetahuannya sendiri.

Menurut Sukirman (2009) mengatakan bahwa belajar *indoor* merupakan pembelajaran yang berlangsung di dalam ruangan seperti perpustakaan dan laboratorium. Pembelajaran ini akan lebih kondusif jika dibandingkan dengan pembelajaran *outdoor*. Kegiatan belajar di dalam ruangan ini akan memudahkan siswa dalam melakukan aktivitas pembelajaran.

Menurut Karjawati (1995) Metode *outdoor study* adalah metode dimana guru mengajak siswa belajar di luar kelas untuk melihat peristiwa langsung di lapangan dengan tujuan untuk mengakrabkan siswa dengan lingkungannya.

Hasil belajar yang dicapai oleh siswa di sekolah merupakan tujuan dari kegiatan belajarnya. Berkenaan dengan tujuan ini, Bloom (1979) mengemukakan taksonomi yang mencakup tiga kawasan, yaitu kawasan kognitif, afektif, dan psikomotorik. Slameto (1991), merinci pembelajaran yang merupakan 1) Perubahan tingkah laku

seseorang sebagai hasil dari proses interaksi dengan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. 2) Usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai pengalaman individu dalam interaksinya dengan lingkungan. Dengan demikian dapat dipahami bahwa terjadinya perubahan tingkah laku dalam diri seseorang merupakan hasil belajar yang ia peroleh dari proses belajar. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi perubahan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Tujuan penelitian ini untuk membandingkan hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotorik siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor, outdoor*, dan kombinasi keduanya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun pelajaran 2010-2011 di SMP Negeri 27 Bandar Lampung. Pemilihan tempat penelitian didasarkan pada lokasi sekolah yang rawan terjadi tsunami. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IX semester ganjil SMP Negeri 27 Bandar Lampung tahun pelajaran 2010-2011. Sampel dalam penelitian ini adalah 3 kelas. Sampel diambil dengan teknik *cluster random sampling*. Dasar diambilnya sampel dengan menggunakan teknik ini adalah untuk membandingkan hasil belajar siswa pada pembelajaran *indoor, outdoor*, dan kombinasi keduanya. Kelas yang dijadikan

sampel dalam penelitian ini adalah kelas IXE sebagai kelas *indoor*, IXD sebagai kelas *outdoor* dan kelas IXB sebagai kelas kombinasi.

Penelitian ini merupakan penelitian *Quasi Experimental*. Dalam penelitian ini menggunakan desain *posttes* pada kelompok tak ekuivalen dengan karakteristik adanya kelas *indoor*, kelas *outdoor*, dan kelas kombinasi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah : 1) Tes hasil belajar siswa. Jenis tes yang digunakan adalah pilihan jamak, 2) angket, dan 3) lembar pengamatan guru terhadap keterampilan siswa dalam melakukan kegiatan mitigasi pada saat bermain peran. Semua instrumen penelitian tersebut diuji validitas dan reliabilitasnya sebelum digunakan untuk mengumpulkan data.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan metode analisis SPSS 17.0 menggunakan data hasil belajar siswa meliputi data kognitif, afektif, dan psikomotorik. (1) Uji normalitas: data dikatakan berdistribusi normal jika pada *kolmogorov smirnov* nilai *sig. > 0.05* sebaliknya data tidak berdistribusi normal memiliki nilai *sig. < 0.05*. (2) Uji homogenitas adalah pengujian mengenai sama tidaknya variansi-variansi dua buah distribusi atau lebih. (3) Uji anova adalah suatu teknik untuk menguji kesamaan beberapa rata-rata secara sekaligus bila datanya berbentuk interval atau rasio. Uji yang dipergunakan dalam anova adalah uji F karena dipakai untuk pengujian lebih dan 2 sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Data Kognitif

Data perolehan hasil belajar pada aspek kognitif diambil dari masing-masing kelas dengan jumlah siswa yang berbeda-beda. Pada kelas *indoor* berjumlah 35 siswa,

kelas *outdoor* 28 siswa dan kelas kombinasi 33 siswa. Data kognitif diperoleh dengan cara memberikan tes pada akhir pembelajaran yang terdiri dari 15 item pertanyaan. Tes yang diberikan merupakan pilhan jamak dengan empat pilihan jawaban.

Tabel 1. Hasil uji normalitas kognitif *Kolmogrov-Smirnov*

No	Parameter	Kelas		
		Indoor	Outdoor	Kombinasi
1	Jumlah Siswa	35	28	33
2	Rata-rata	67,23	59,75	59,59
3	Nilai Tertinggi	93.33	86.66	86.66
4	Nilai Terendah	40.00	33.33	33.33
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,24	0,55	0,45

Langkah pertama dalam uji statistik aspek kognitif adalah menguji data nilai hasil belajar siswa tersebut berdistribusi normal atau tidak. Dari data yang tersaji pada tabel 1 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana nilai masing-masing kelas pada *Asymp.*

Sig. (2-tailed) lebih besar dari 0,05 yaitu 0,24 pada kelas *indoor*, 0,55 pada kelas *outdoor* dan 0,45 pada kelas kombinasi. Ini merupakan salah satu syarat terpenuhinya untuk melakukan tes dengan menggunakan *analysis of variance* atau anova.

Tabel 2. Uji anova kognitif

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1273.765	2	636.882	3.626	.030
Within Groups	16336.403	93	175.660		
Total	17610.168	95			

Nilai variasi rata-rata dalam kelompok atau *Within Groups* adalah nilai yang menunjukkan besarnya variabilitas atau sifat perbedaan dalam satu kelas dengan kata lain perbandingan nilai individu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen.

Nilai ini menunjukkan besarnya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen atau perbandingan nilai antara masing-masing kelas eksperimen dengan nilai keseluruhan kelas.

Nilai *Sig.* 0,03 lebih kecil dari nilai α , yaitu 0,05 sehingga diartikan sebagai minimal ada satu perbedaan rata-rata yang cukup signifikan antar kelas eksperimen. Untuk menge-

tahui kelas manakah yang memiliki perbedaan pada rata-rata nilai aspek kognitif maka dilakukan uji homogenitas subset dengan metode *Duncan*.

Tabel 3. Homogenitas subset nilai kognitif

KELAS	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Kombinasi	33	59.5918	
Outdoor	28	59.7593	
Indoor	35		67.2354
Sig.		.960	1.000

Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai subset pada kelas *outdoor* dan kombinasi berada pada satu kolom. Sedangkan nilai subset untuk kelas *indoor* berada pada kolom yang lain. Hal ini dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata untuk kelas *outdoor* dan kombinasi tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Sedangkan nilai yang memiliki perbedaan yang cukup signifikan terdapat pada kelas kombinasi.

b. Data Afektif

Data perolehan hasil belajar pada aspek afektif ini diambil dari masing-masing kelas dengan jumlah 35 siswa pada kelas *indoor*, 28 siswa kelas *outdoor* dan 33 siswa kelas kombinasi. Data diambil dengan memberikan angket kepada siswa pada masing-masing kelas eksperimen. Angket afektif terdiri atas 10 item pernyataan yang berhubungan dengan sikap perilaku dan minat terhadap pembelajaran yang dilaksanakan.

Tabel 4. Hasil uji normalitas afektif *Kolmogrov-Smirnov*

No	Parameter	Kelas		
		Indoor	Outdoor	Kombinasi
1	Jumlah Siswa	35	28	33
2	Rata-rata	85,64	83,48	81,81
3	Nilai Tertinggi	100	95,00	97,50
4	Nilai Terendah	75,00	62,50	72,50
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,59	0,42	0,22

Langkah pertama dilakukan uji normalitas dengan metode *Kolmogrov-Smirnov*. Dari hasil analisis data uji normalitas pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal, dimana nilai masing-masing kelas pada *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,59 pada kelas *Indoor*, 0,42 pada kelas *outdoor* dan

0,22 pada kelas kombinasi. Hasil ini merupakan salah satu syarat terpenuhinya untuk melakukan uji *analysis of variance* atau anova. Pengujian dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan variasi rata-rata hasil belajar afektif siswa pada masing-masing kelas eksperimen.

Tabel 5. Uji anova afektif

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	250.304	2	125.152	2.311	.105
Within Groups	5036.936	93	54.161		
Total	5287.240	95			

Nilai variasi rata-rata dalam kelompok atau *Within Groups* adalah nilai yang menunjukkan besarnya variabilitas atau sifat perbedaan dalam satu kelas atau dengan kata lain perbandingan nilai individu dengan nilai rata-rata kelas eksperimen. Nilai ini menunjukkan besarnya perbedaan rata-rata antara kelas eksperimen atau perbandingan nilai antara masing-masing kelas eksperimen dengan nilai keseluruhan kelas.

Nilai *Sig.* 0,10 lebih besar dari nilai α , yaitu 0,05 dapat disimpulkan bahwa nilai hasil belajar rata-rata pada masing-masing kelas eksperimen tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Untuk mengetahui lebih rinci mengenai persentase jawaban setuju dan sangat setuju pada kuisisioner per item pernyataan, dapat diamati pada tabel 6.

Tabel 6. Persentase pernyataan sangat setuju dan setuju per kelas

No	Pernyataan	Jumlah Setuju dan Sangat Setuju (%)		
		Indoor	Outdoor	Kombinasi
1	Saya akan membantu korban bencana tsunami dengan memberikan sejumlah uang sesuai dengan kemampuan saya	100,0	100,0	100,0
2	Untuk mengurangi dampak tsunami, Saya akan ikut serta program menanam hutan Bakau di pesisir pantai	100,0	92,9	100,0
3	Saya akan menyelamatkan diri sendiri dulu, kemudian menolong orang lain	71,4	39,3	60,6
4	Saya tidak akan tinggal di daerah yang rawan terjadi bencana tsunami	82,9	57,1	72,7
5	Saya perlu mengetahui tempat lari ketika terjadi bencana tsunami	85,7	89,3	90,9
6	Saya akan menolong orang lain yang menjadi korban bencana tsunami	100,0	96,4	100,0
7	Belajar mengenai cara menyelamatkan diri dari bencana tsunami sangat penting bagi saya	97,1	100,0	100,0
8	Dikarenakan penebangan hutan bakau dan kerusakan pantai, maka gelombang tsunami tidak dapat ditahan	100,0	96,4	60,6
9	Belajar mengenai penyelamatan diri dari dampak bahaya tsunami sangat bermanfaat bagi saya	85,7	92,9	100,0
10	Cara pembelajaran mengenai mitigasi seperti yang saya alami saat ini, menyenangkan bagi saya	62,9	92,9	97,0
Rata-rata		88,6	85,7	88,2

c. Data Psikomotorik

Data perolehan hasil belajar psiko-motorik diambil dari masing-masing kelas dengan jumlah 35 siswa pada kelas *indoor*, 28 siswa kelas *outdoor* dan 33 siswa kelas kombinasi. Data nilai hasil belajar psikomotorik diperoleh dengan

mengamati tindakan siswa terutama pada fase elaborasi, dimana siswa diajak untuk melakukan sebuah simulasi terhadap mitigasi tsunami di tempat yang sudah ditentukan. Penilaian dilakukan untuk tiap indikator dengan pemberian skor. Skor 4 jika tindakan yang dilakukan sangat tepat, 3 jika tepat, 2 jika kurang tepat dan 1 jika tidak tepat.

Tabel 7. Hasil uji normalitas psikomotorik *Kolmogrov-Smirnov*

No	Parameter	Kelas		
		Indoor	Outdoor	Kombinasi
1	Jumlah Siswa	35	28	3
2	Rata-rata	65,85	73,75	80,45
3	Nilai Tertinggi	70,00	75,00	85,00
4	Nilai Terendah	60,00	65,00	75,00
5	Asymp. Sig (2-tailed)	0,03	0,00	0,09

Dari data pada tabel 7 dapat disimpulkan bahwa data tersebut tidak berdistribusi normal, dimana nilai kelas pada *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari 0,05. Ini merupakan salah satu syarat tidak terpenuhinya untuk melakukan uji anova. Pengujian selanjutnya dilakukan dengan menggunakan uji *K-Independent-*

Sample test dengan metode *Kruskall-Wallis*. Uji ini pada dasarnya sama dengan uji anova namun data nilai hasil belajar tidak harus berdistribusi normal. Uji *Kruskal-Wallis* adalah uji statistik nonparametrik yang digunakan untuk membandingkan tiga atau lebih kelompok data sampel

Tabel 8. Uji statistik *Kruskal-Wallis* psikomotorik

NILAI	
Chi-Square	77.023
Df	2
Asymp. Sig.	.000

Dari data pada tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai *Asymp. Sig* adalah 0,00 lebih kecil dari α , yaitu 0,05. Nilai tersebut dapat didefinisikan bahwa ada perbedaan rata-rata nilai hasil

belajar pada aspek psikomotorik antar kelas eksperimen. Untuk mengetahui perbedaan rata-rata nilai hasil belajar pada aspek psikomotorik tersebut, dapat diamati pada tabel 9.

Tabel 9. Hasil belajar aspek psikomotorik

No	Indikator	Persentase rata-rata (%)		
		Indoor	Outdoor	Kombinasi
1	Berlari menuju petunjuk melarikan diri	93,57	76,78	93,93
2	Tidak berdesakan ketika akan keluar kelas	50,00	25,00	50,00
3	Menaiki pohon, bukit atau bangunan yang tinggi	25,00	100	100
4	Berlari menjauhi pantai	100	93,75	100
5	Memperingatkan semua orang untuk lari	60,71	73,21	58,33
	Rata-rata	65,85	73,75	80,45

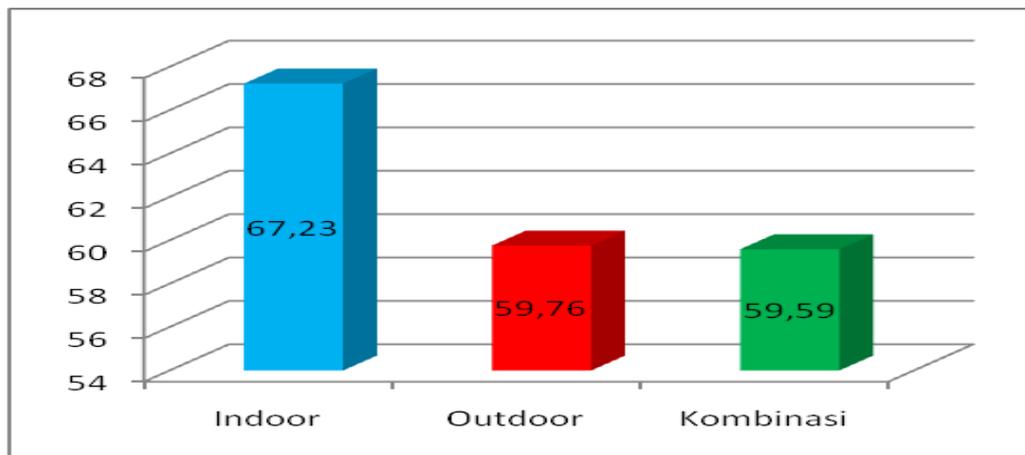
Pembahasan

1. Hasil belajar kognitif

Data kognitif adalah data yang diperoleh dari hasil tes pada akhir pembelajaran. Data kognitif yang diambil merupakan hasil jawaban benar siswa dari 15 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban. Pada uji normalitas, didapatkan nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* sebesar 0,24 pada kelas *indoor*, 0,55 pada kelas *outdoor* dan 0,45 pada kelas kombinasi. Dari ketiga nilai tersebut ternyata memiliki nilai yang lebih besar dari α , yaitu 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar kognitif berdistribusi normal.

Pengujian yang dilakukan selanjutnya adalah anova. Dari uji yang dilakukan didapatkan bahwa nilai *Sig* sebesar 0,03. Nilai ini lebih kecil dari 0,05 mengindikasikan

bahwa ada salah satu kelas eksperimen yang memiliki nilai rata-rata yang berbeda diantara dua kelas eksperimen yang lain. Untuk mengetahui kelas manakah yang memiliki perbedaan nilai rata-rata yang signifikan diantara kelas eksperimen yang lain, maka perlu dilanjutkan dengan uji homogenitas subset. Dari hasil analisis tersebut, didapatkan bahwa ternyata kelas *indoor* memiliki perbedaan yang cukup signifikan bila dibandingkan dengan kelas *outdoor* dan kelas kombinasi. Perbedaan tersebut terlihat pada nilai rata-rata sebesar 67,23 pada kelas *indoor*, 59,76 pada kelas *outdoor* dan 59,59 pada kelas kombinasi.



Gambar 1. Grafik nilai rata-rata kognitif per kelas eksperimen

Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar siswa pada masing-masing kelas eksperimen terkait dengan kondisi dan suasana pada saat proses pembelajaran

berlangsung. Dari data nilai rata-rata disimpulkan bahwa proses pembelajaran pada kelas *indoor* cenderung lebih kondusif jika dibandingkan dengan kelas *outdoor*

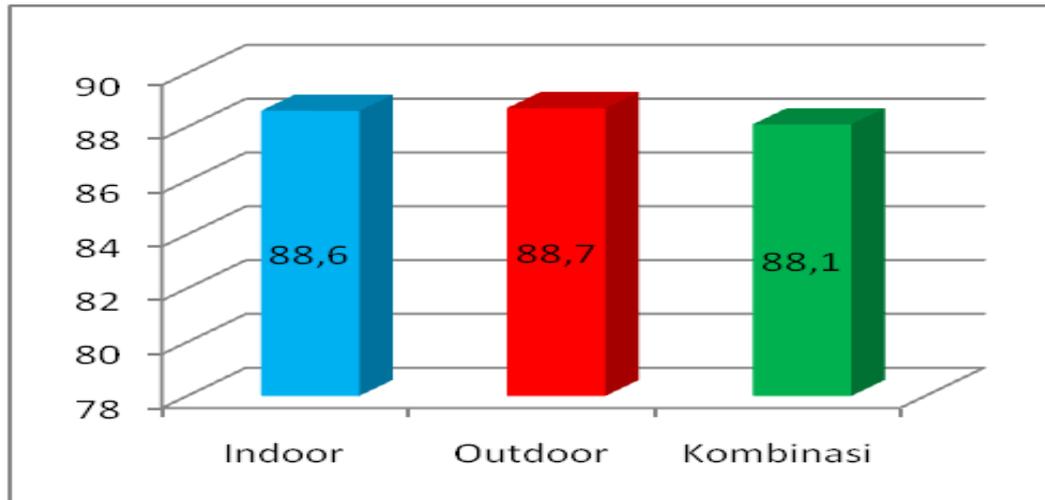
dan kelas kombinasi. Pembelajaran *indoor* dilaksanakan di dalam kelas sedangkan pembelajaran *outdoor* dilaksanakan luar kelas. Pada kelas kombinasi, pembelajaran berlangsung berada pada dua tempat yang berbeda tergantung pada fase belajarnya. Fase pertama dan ketiga pada kelas kombinasi diadakan di dalam kelas, sedangkan untuk lanjutan fase ke tiga dan ke empat dilaksanakan di luar kelas hingga pada fase akhir yaitu fase evaluasi dilaksanakan di dalam kelas.

Perbedaan hasil belajar kognitif siswa menunjukkan bahwa kelas *indoor* lebih baik dibandingkan dengan kelas *outdoor* dan kelas kombinasi. Hal ini bisa disebabkan materi yang disampaikan pada kelas *indoor* dilaksanakan dengan suasana yang kondusif serta dengan adanya media pembelajaran yang baik jika dibandingkan dengan kelas *outdoor* yang tidak menggunakan media pembelajaran serta suasana belajar yang kurang kondusif. Pada kelas kombinasi membutuhkan waktu yang cukup banyak bila dibandingkan dengan kelas yang lain, pengkondisian siswa pada saat perpindahan fase membutuhkan fase yang tidak sedikit. Pada saat pergantian setting pembelajaran tersebut, siswa banyak melakukan aktivitas atau kegiatan di luar konteks pembelajaran sehingga materi tidak diserap dengan baik.

Hamalik (2001:32) menjelaskan bahwa salah satu faktor belajar adalah faktor kegiatan, penggunaan dan ulangan. Dari hal tersebut, maka sikap *on task* atau perilaku yang berorientasi terhadap pembelajaran dari siswa harus lebih digiatkan. Siswa yang banyak belajar atau melakukan kegiatan yang relevan terhadap proses pembelajaran akan lebih cepat menguasai materi.

2. Hasil Belajar Afektif

Dari data hasil belajar afektif yang telah dianalisis, dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada setiap kelas eksperimen lebih besar dari nilai α , yaitu 0,05, maka nilai rata-rata hasil belajar afektif pada setiap kelas eksperimen tidak memiliki perbedaan yang signifikan. Dari analisis tersebut, kemudian dilanjutkan dengan uji anova. Analisis ini digunakan untuk melihat lebih rinci perbedaan nilai variasi rata-rata di dalam kelompok dan di luar kelompok. Dari uji ini didapatkan hasil nilai signifikan sebesar 0,10. Nilai ini lebih besar dari nilai α , yaitu 0,05 yang berarti bahwa nilai rata-rata hasil belajar afektif tersebut homogen atau tidak memiliki perbedaan yang signifikan.



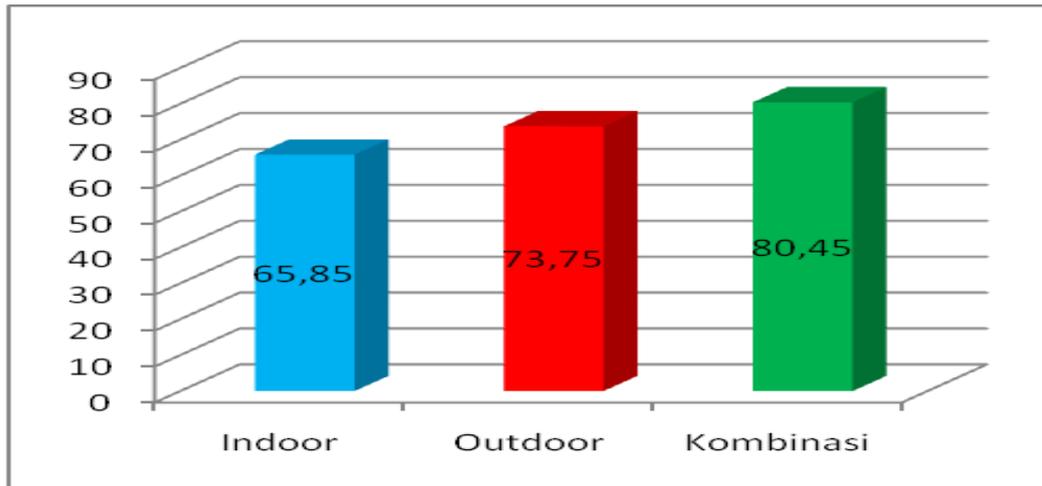
Gambar 2. Grafik persentase rata-rata afektif per kelas eksperimen

Setting pembelajaran yang berbeda terhadap masing-masing kelas eksperimen ternyata tidak mempunyai pengaruh yang besar terhadap hasil belajar afektif. Dari 10 pernyataan yang diajukan pada setiap kelas eksperimen ternyata memiliki rata-rata hasil belajar yang hampir sama. Nilai grafik persentase pada Gambar 5 merupakan nilai rata-rata siswa yang menjawab pernyataan dengan pilihan sikap setuju dan sangat setuju. Pada kelas *indoor*, nilainya adalah 88,6%, kelas *outdoor* 88,7% dan kelas kombinasi 88,1%.

Hamalik (2001:101) menyatakan bahwa kultur di mana siswa tinggal, berpengaruh besar terhadap sikap siswa. Ini berarti pola pikir siswa terhadap materi mitigasi tsunami termasuk di dalamnya adalah penilaian, perasaan dan minat sudah tertanam pada masing-masing siswa.

3. Hasil Belajar Psikomotorik

Dari hasil uji normalitas data psikomotorik, diperoleh nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* untuk masing-masing kelas adalah 0,03 pada kelas *indoor*, 0,00 pada kelas *outdoor* dan 0,09 pada kelas kombinasi. Dari data tersebut, nilai signifikan masing-masing kelas eksperimen lebih kecil dari nilai α , yaitu 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar psikomotorik siswa tidak berdistribusi normal. Pengujian yang dilakukan tidak menggunakan uji anova, tetapi analisis yang dilakukan adalah uji *K-Independen-Sample Test* dengan metode *Kruskal-Wallis*. Dari data hasil uji *Kruskal-Wallis* diperoleh nilai *Asymp. Sig.* adalah 0,00 dan nilai tersebut lebih kecil dari nilai α , yaitu 0,05. Hal ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata yang signifikan diantara ketiga kelas eksperimen tersebut.



Gambar 3. Grafik nilai rata-rata psikomotor per kelas eksperimen

Dari indikator yang diamati pada proses pengambilan data hasil belajar psikomotorik, terlihat bahwa nilai rata-rata untuk keseluruhan aspek yang diamati, yaitu 65,85 % pada kelas *indoor*, 73,75 % pada kelas *outdoor*, dan 80,45 % pada kelas kombinasi. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar psikomotorik pada kelas kombinasi lebih baik dibandingkan dengan kelas *indoor* maupun *outdoor*. Perbandingan tersebut bisa disebabkan karena pada pembelajaran di kelas *indoor* dan *outdoor* terdapat indikator yang tidak dapat dilakukan siswa, sedangkan pada kelas kombinasi semua indikator dapat dilaksanakan.

Hamalik (2001 : 214) menjelaskan bahwa bermain peran, guru hanya menerima peran non interpersonal di dalam kelas, sedangkan siswa menerima karakter, perasaan dan ide-ide orang lain dalam setting situasi yang disesuaikan dengan materi pembelajaran. Pengertian tersebut menguraikan bahwa bermain peran dalam hal ini adalah simulasi, siswa tidak hanya terlibat secara fisik, namun juga terlibat secara emosional.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa : 1) Ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*. Hasil belajar kognitif pada kelas *indoor* lebih baik dari kelas *outdoor* dan kombinasi; 2) Tidak ada perbedaan hasil belajar afektif siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*; 3) Ada perbedaan hasil belajar psikomotorik siswa pada pembelajaran mitigasi tsunami dengan model *learning cycle indoor* dan *outdoor*. Hasil belajar psikomotorik siswa pada kelas kombinasi lebih baik dari kelas *indoor* dan *outdoor*.

Saran

Berdasarkan simpulan, disarankan alokasi waktu pembelajaran yang harus ditambahkan pada saat proses pembelajaran berlangsung, karena pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar memiliki jangkauan waktu yang cukup panjang agar semua fase yang dilalui dapat terlaksana dengan baik.

Daftar Pustaka

- Bloom, Benyamin S. 1979. *Taksonomy of Educational Objectives (The Clasification of Educational Goals) Handbook 1 Cognitive Domain*. Longman Group Ltd. London
- Fajaroh, Fauziatul dan I W Dasna. 2007. *Pembelajaran dengan Model Siklus Belajar*. FMIPA. UNM.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Bumi Aksara. Jakarta
- Karjawati. 1995. Hubungan antara penggunaan metode mengajar, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dan pengataman mengajar guru dengan tingkat motivasi belajar geografi siswa SMA Negeri di Kotamadya Malang. *Skripsi tidak diterbitkan*. Malang. Program Sarjana IKIP Malang.dengan Pendekatan Metakognitif. *Tesis*. UPI Bandung. Bandung
- Slameto. 1991. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Rhineka Cipta. Jakarta
- Sukirman. 2009. *Pembelajaran Mikro*. UPI Press. Bandung.