



Assesmen Portofolio untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika

Muhammad Syahrul Kahar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sorong

Email: muhammadsyahrulkahar@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang bertujuan meningkatkan hasil belajar fisika Mahasiswa di Prodi Pendidikan Matematika UM-Sorong dengan penerapan assesmen portofolio. Penelitian ini terdiri dari dua siklus yaitu siklus I selama 5 kali pertemuan dan siklus II selama 3 kali pertemuan. Dalam penelitian ini terdapat tiga aspek dalam pembelajaran fisika yang menjadi perhatian, yaitu hasil belajar, penilaian portofolio dan partisipasi. Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Kelas D Prodi Pendidikan Matematika UM-Sorong yang berjumlah 30 orang. Data yang terkumpul diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Untuk hasil belajar skor rata-rata yang dicapai setelah penerapan assesmen portofolio dari 30 Mahasiswa pada Siklus I adalah yang diperoleh sebesar 87,5 dengan kategori sangat tinggi dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 6,4 sedangkan pada siklus II sebesar 89,3 dengan kategori sangat tinggi dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 10. Untuk hasil portofolio skor rata-rata yang diperoleh pada siklus I sebesar 82,7 dengan kategori tinggi dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 12,6 sedangkan pada siklus II sebesar 86,5 dengan kategori sangat tinggi dari skor ideal 100 dengan standar deviasi 10,7. Partisipasi Mahasiswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Hal ini di lihat dari perhatian Mahasiswa dalam proses belajar mengajar, mahasiswa mengajukan pertanyaan, Mahasiswa menjawab pertanyaan dosen, dan mahasiswa yang mengumpulkan tugas.

Kata kunci: Assesmen; Portofolio; Hasil belajar

Portfolio Assessment to Improve Results of Physics Learning

Abstract

This research is a classroom action research that aims to improve students' physics learning outcomes in UM-Sorong Mathematics Education Program with the application of portfolio assessment. This research consists of two cycle that cycles I for five times meeting and cycle II for three times meeting. In this research there are three aspects in physics learning that become the attention, that is learning result, portfolio assessment and participation. The subjects of this study were students of Class D of UM-Sorong Mathematics Education which amounted to 30 people. Collected data is processed by using descriptive analysis of quantitative and qualitative. For learning result, the average score achieved after the application of portfolio assessment from 30 students in Cycle I is obtained at 87.5 with the very high category of ideal score 100 with the standard deviation of 6.4 while in cycle II is 89.3 with category very high than ideal score 100 with standard deviation 10. For the average portfolio score obtained on the first cycle of 82.7 with a high category of ideal score 100 with standard deviation 12.6 while in the second cycle of 86.5 with category very high than ideal score 100 with the standard deviation of 10.7. Student participation in learning has increased. This is seen from the attention of Students in the learning process; Students ask questions, Students answer questions of Lecturer, and Students who gather task.

Keywords: Assessment; Portfolio; Learning outcomes

PENDAHULUAN

Dewasa ini sains dan teknologi berkembang sangat pesat. Perkembangan tersebut menuntut hadirnya individu-individu yang kreatif, beretos kerja tinggi, profesional, dan memiliki kepedulian atau kepekaan terhadap masalah-masalah yang timbul dalam masyarakat serta memiliki kemampuan mengatasi masalah tersebut. Soedjadi (dalam Maesuri, 2002) mengemukakan bahwa salah satu ilmu dasar yang mempunyai peranan penting dalam penguasaan sains dan teknologi adalah Fisika, baik aspek terapannya maupun aspek penalarannya.

Mengingat pentingnya peranan Fisika, maka pengajaran Fisika harus ditangani secara serius dan terus menerus. Perbaikan-perbaikan dapat dilakukan dosen dan universitas baik pada aspek proses pembelajaran, maupun pada aspek evaluasi yang diterapkannya. Hal ini dimaksudkan agar Mahasiswa memiliki penguasaan Fisika yang lebih bermakna dan nalar Mahasiswa berkembang lebih baik. Untuk meningkatkan mutu pendidikan diperlukan perubahan pola pikir yang digunakan sebagai landasan pelaksanaan kurikulum. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan, salah satunya adalah model pembelajaran langsung yang dirancang untuk membelajarkan Mahasiswa.

Selain fokus pada Mahasiswa pola pikir pembelajaran perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan menjadi memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep dan prinsip keilmuan yang dikuasai. Seperti yang dinyatakan dalam pilar-pilar pembelajaran dari UNESCO, selain terjadi '*learning to know*' (belajar untuk tahu), juga harus terjadi '*learning to do*' (belajar untuk berbuat), dan bahkan dituntut sampai pada '*learning to be*' (belajar untuk membangun jati diri yang kokoh), dan '*learning to live together*' (belajar untuk hidup bersama secara harmonis).

Dalam penggunaan portofolio, semua pihak baik dosen, orang tua maupun masyarakat menaruh harapan besar pada hasil pembelajaran Fisika dalam mendidik Mahasiswa memiliki kompetensi dengan keterampilan dan daya nalar yang akan mereka butuhkan dalam hidup sukses dan produktif di masa depan. Penggunaan assesmen portofolio memacu kreatifitas dosen untuk

mengembangkan kemajuan-kemajuan untuk pengetahuan, keterampilan dan sikap Mahasiswa dari waktu ke waktu.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan tahapan pelaksanaan yang meliputi: perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah Mahasiswa kelas D Prodi Pendidikan Matematika sebanyak 30 orang. Jenis data yang diperoleh dari sumber data antara lain: 1) Hasil Belajar pada Setiap Akhir Siklus., 2) Hasil Portofolio, dan 3) Hasil Partisipasi. Dimana cara pengambilan data dilakukan dengan dua cara yaitu, data tentang hasil belajar Mahasiswa diambil dengan menggunakan nilai hasil portofolio Mahasiswa dan tes hasil belajar pada setiap siklus dan data tentang partisipasi dan perubahan hasil yang terjadi dalam pembelajaran.

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, maka faktor yang diselidiki adalah 1) Faktor input: keaktifan, kehadiran dan motivasi Mahasiswa dalam mengikuti pembelajaran serta bahan pelajaran, 2) Faktor proses: dengan melihat apakah pembelajaran dengan penilaian portofolio yang dilaksanakan dalam kelas sesuai dengan karakteristik/ kondisi Mahasiswa, 3) Faktor output: hasil belajar Fisika dan kemajuan portofolio Mahasiswa.

Prosedur kerja penelitian tindakan kelas ini dirancang atas dua siklus yaitu siklus pertama dan siklus kedua. Siklus I penelitian ini berlangsung 5 kali pertemuan, 4 kali pertemuan digunakan sebagai proses pembelajaran dan 1 kali pertemuan sebagai tes siklus I. Sedangkan siklus kedua berlangsung selama 3 kali pertemuan, dimana 2 kali pertemuan digunakan sebagai proses belajar mengajar dan 1 kali pertemuan sebagai tes siklus II. Aktivitas-aktivitas yang akan dilakukan pada siklus kedua ini pada umumnya merupakan hasil refleksi pada siklus pertama. Sesuai dengan hakikat penelitian tindakan kelas, maka pada penelitian ini siklus kedua merupakan pelaksanaan perbaikan dari siklus pertama.

Data yang dikumpulkan akan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Untuk teknik analisis data kuantitatif digunakan statistika deskriptif yaitu mendeskripsikan data

kuantitatif pada tiap-tiap hasil pembelajaran Fisika. Adapun untuk keperluan analisis kualitatif akan digunakan teknik kategorisasi dengan skala lima berdasarkan teknik kategorisasi standar tingkat penguasaan yang ditetapkan oleh Departemen Pendidikan dan Kebudayaan (dalam Bani, 2005), yaitu:

Nilai 0 – 3,4	dikategorikan “sangat rendah”
Nilai 3,5 – 5,4	dikategorikan “rendah”
Nilai 5,5 – 6,4	dikategorikan “sedang”
Nilai 6,5 – 8,4	dikategorikan “tinggi”
Nilai 8,5 – 10	dikategorikan “sangat tinggi”

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah: 1) Apabila hasil pembelajaran Fisika mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan melihat tingkat kehadiran Mahasiswa, Mahasiswa yang memperhatikan penjelasan mahasiswa, Mahasiswa yang mengajukan pertanyaan, Mahasiswa yang menjawab pertanyaan, Mahasiswa yang memiliki alat pembelajaran setiap pertemuan, dan 2) Apabila hasil pembelajaran Fisikanya mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II dengan melihat kenaikan nilai rata-rata hasil belajar yang signifikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Penelitian ini akan dibahas hasil-hasil penelitian yang memperlihatkan pencapaian kualitas dan kuantitas proses pembelajaran fisika melalui assesmen portofolio. Adapun pencapaian kualitas adalah analisis hasil tes siklus I dan siklus II yang terangkum didalamnya tes hasil belajar dan hasil portofolio Mahasiswa (tugas, dan

Tabel 2. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus I

No	Interval nilai	Interval Persen (%)	Kategori	Frekuensi	Persen Frekuensi (%)
1	0–3.4	0 – 34	Sangat rendah	0	0
2	3.5–5.4	35 – 54	Rendah	0	0
3	5.5–6.4	55 – 64	Sedang	0	0
4	6.5 – 8.4	65 – 84	tinggi	21	70,0
5	8.5–10.0	85 – 100	Sangat tinggi	9	30,0
Jumlah				30	100

Dari Tabel 2. menunjukkan bahwa tidak terdapat Mahasiswa yang berada pada kategori sangat rendah, rendah, dan sedang. Terdapat

rangkuman). Sedangkan pencapaian kuantitas yaitu analisis perubahan sikap Mahasiswa.

A. Analisis Kualitatif

1. Tes Hasil Belajar

a. Analisis Skor Tes Hasil Belajar Siklus I

Skor rata-rata hasil belajar fisika Mahasiswa kelas D Prodi Pendidikan Matematika setelah diadakan tindakan pada siklus I adalah 87,5 dengan skor yang dicapai responden tersebar dari skor tertinggi 96,0 sampai skor terendah 70,0 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai 100 dan skor terendah yang mungkin dicapai 0. Secara lengkap analisis tes hasil belajar siklus I disajikan dalam bentuk Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Skor Hasil Belajar Mahasiswa pada Siklus

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor Ideal	100
Skor Rata-rata	87,5
Skor Tertinggi	96,0
Skor Terendah	70,0
Rentang Skor	26,0
Median	88,0
Mode	96,0
Standar Deviasi	6,4
Variansi	41,3

Jika skor rata-rata hasil belajar fisika Mahasiswa dikonversi ke dalam skala lima, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar pada tabel di bawah ini.

70,0% Mahasiswa berada dalam kategori tinggi dan 30% Mahasiswa berada pada kategori sangat tinggi. Di samping itu, sesuai skor rata-

rata dari hasil tes belajar pada siklus I yaitu sebesar 87,5 jika dikonversi ke dalam skala lima berada dalam kategori sangat tinggi. Hal ini berarti skor rata-rata prestasi hasil belajar Mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran dengan assesmen portofolio berada dalam kategori sangat tinggi.

b. Analisis skor tes hasil belajar siklus II

Skor rata-rata hasil belajar fisika Mahasiswa setelah diadakan tindakan pada siklus II adalah 89,3 dengan skor yang dicapai responden tersebar dari skor tertinggi 100,0 sampai skor terendah 63,0 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai 100 dan skor terendah yang mungkin dicapai 0. Secara lengkap analisis tes hasil belajar siklus II disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 4. Distribusi dan Persentase Skor Hasil Belajar Siklus II

No	Interval nilai	Interval Persen (%)	Kategori	Frekuensi	Persen Frekuensi (%)
1	0–3.4	0 – 34	Sangat rendah	0	0
2	3.5–5.4	35 – 54	Rendah	0	0
3	5.5–6.4	55 – 64	Sedang	1	3,33
4	6.5 – 8.4	65 – 84	tinggi	7	23,33
5	8.5–10.0	85 – 100	Sangat tinggi	22	73,33
Jumlah				30	100

Dari Tabel 4. menunjukkan bahwa tidak terdapat Mahasiswa yang berada pada kategori sangat rendah, dan rendah, terdapat 3,33% Mahasiswa berada dalam kategori sedang, 23,33 % Mahasiswa berada dalam kategori tinggi, dan 73,33% Mahasiswa berada pada kategori sangat tinggi. Disamping itu, sesuai skor rata-rata dari hasil tes belajar pada siklus II yaitu sebesar 89,3 jika dikonversi ke dalam skala lima berada dalam kategori sangat tinggi. Hal ini berarti skor rata-rata prestasi hasil belajar Mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran dengan assesmen portofolio mengalami peningkatan.

2. Hasil Portofolio Mahasiswa

a. Analisis Skor Hasil Portofolio Siklus I

Skor rata-rata hasil portofolio fisika Mahasiswa setelah diadakan tindakan pada siklus I adalah 82,7 dengan skor yang dicapai responden tersebar dari skor tertinggi 94,0 sampai skor terendah 34,0 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai 100 dan skor terendah yang mungkin dicapai 0. Secara lengkap analisis tes hasil

Tabel 3. Statistik Skor Hasil Belajar Mahasiswa pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30,0
Skor Ideal	100,0
Skor Rata-rata	89,3
Skor Tertinggi	100,0
Skor Terendah	63,0
Rentang Skor	37,0
Median	90,0
Mode	100,0
Standar Deviasi	10,0
Variansi	101,0

Jika skor rata-rata hasil belajar fisika Mahasiswa dikonversi ke dalam skala lima, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar pada tabel di bawah ini.

portofolio siklus I disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 5. Statistik Skor Portofolio Mahasiswa pada Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30,00
Skor Ideal	100,00
Skor Rata-rata	82,73
Skor Tertinggi	94,00
Skor Terendah	34,00
Rentang Skor	60,00
Median	86,00
Mode	88,00
Standar Deviasi	12,56
Variansi	157,92

Jika skor rata-rata hasil portofolio fisika Mahasiswa dikonversi ke dalam skala lima, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Distribusi dan Persentase Skor Portofolio Mahasiswa Siklus I

No	Interval nilai	Interval Persen (%)	Kategori	Frekuensi	Persen Frekuensi (%)
1	0–3.4	0 – 34	Sangat rendah	1	3,33
2	3.5–5.4	35 – 54	Rendah	0	0
3	5.5–6.4	55 – 64	Sedang	2	6,67
4	6.5 – 8.4	65 – 84	tinggi	10	33,33
5	8.5–10.0	85 – 100	Sangat tinggi	17	56,67
Jumlah				30	100

Berdasarkan Tabel 6 di atas dapat dikemukakan bahwa dari 30 Mahasiswa kelas Prodi Pendidikan Matematika terdapat sekitar 3,33% Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sangat rendah, tidak terdapat Mahasiswa berada pada kategori rendah, 6,67% Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sedang, 33,33% Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori tinggi, dan 56,67 % Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sangat tinggi. Disamping itu, sesuai skor rata-rata dari hasil portofolio Mahasiswa pada siklus I yaitu sebesar 82,73 jika dikonversi ke dalam skala lima berada dalam kategori tinggi.

b. Analisis Skor Hasil Portofolio Siklus II

Skor rata-rata hasil portofolio fisika Mahasiswa setelah diadakan tindakan pada siklus II adalah 73,3 dengan skor yang dicapai responden tersebar dari skor tertinggi 100,0 sampai skor terendah 40,0 dari skor tertinggi yang mungkin dicapai 100 dan skor terendah yang mungkin dicapai 0. Secara lengkap

analisis tes hasil belajar siklus I disajikan dalam bentuk tabel berikut.

Tabel 7. Statistik Skor Portofolio Mahasiswa pada Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30,00
Skor Ideal	100,00
Skor Rata-rata	86,5
Skor Tertinggi	100,00
Skor Terendah	54,00
Rentang Skor	46,00
Median	86,00
Mode	84,00
Standar Deviasi	10,72
Variansi	114,94

Jika skor rata-rata hasil portofolio fisika Mahasiswa dikonversi ke dalam skala lima, maka diperoleh distribusi frekuensi dan persentase nilai hasil belajar pada tabel di bawah ini.

Tabel 8. Distribusi dan Persentase Skor Portofolio Mahasiswa Siklus II

No	Interval nilai	Interval Persen (%)	Kategori	Frekuensi	Persen Frekuensi (%)
1	0–3.4	0 – 34	Sangat rendah	0	0
2	3.5–5.4	35 – 54	Rendah	1	3,33
3	5.5–6.4	55 – 64	Sedang	0	0
4	6.5 – 8.4	65 – 84	tinggi	12	40
5	8.5–10.0	85 – 100	Sangat tinggi	17	56,67
Jumlah				30	100

Berdasarkan Tabel 8 di atas dapat dikemukakan bahwa dari 30 Mahasiswa tidak terdapat sekitar Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sangat rendah, 3,33% Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori rendah, tidak terdapat Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sedang,

40% Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori tinggi, dan 56,67 % Mahasiswa yang nilai portofolionya berada pada kategori sangat tinggi. Disamping itu, sesuai skor rata-rata dari hasil tes belajar pada siklus II yaitu sebesar 86,5 jika dikonversi ke dalam skala lima berada dalam kategori sangat tinggi. Hal ini berarti skor rata-rata prestasi

portofolio Mahasiswa setelah diterapkan pembelajaran dengan assesmen portofolio mengalami peningkatan.

Tabel 9. Perbandingan Skor Rata-Rata Hasil Belajar Mahasiswa

Hasil Belajar	Siklus	
	I	II
1. Tes Hasil Belajar	87,5	89,3
2. Hasil Portofolio	82,7	86,5

B. Analisis Kualitatif

1. Hasil Partisipasi untuk Melihat Perubahan Sikap Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar Siklus I

Untuk mengetahui keaktifan dan tanggapan Mahasiswa dalam proses belajar mengajar dapat kita lihat pada hasil partisipasi yang dilakukan pada setiap pertemuan. Pada

setiap pertemuan segala aktifitas Mahasiswa dicatat oleh pemantau selama proses belajar mengajar berlangsung. Hasil pengamatan tersebut disajikan dalam Tabel 10 berikut.

Tabel 10. Hasil Partisipasi Aktivitas Belajar Siklus I

NO	INDIKATOR YANG DIAMATI	SIKLUS I				
		PERTEMUAN KE-				
		1	2	3	4	5
1	Mahasiswa yang hadir pada saat pembelajaran	27	30	30	29	Tes Siklus I
2	Mahasiswa yang memperhatikan penjelasan dosen	27	29	30	29	
3	Mahasiswa yang mengajukan pertanyaan	1	1	2	3	
4	Mahasiswa yang menawarkan ide/menjawab pertanyaan temannya atau dosen	3	4	6	7	
5	Mahasiswa yang memiliki alat pembelajaran berupa buku paket, bahan ajar.	27	29	30	29	
6	Mahasiswa yang mengumpulkan Tugas	26	29	27	28	

Dari Tabel 10 diatas dapat dilihat hasil partisipasi pada setiap pertemuan yaitu Mahasiswa yang hadir pada saat pembelajaran bervariasi, berkisar antara 29 – 30 Mahasiswa. Begitu pula Mahasiswa yang memperhatikan penjelasan dosen berkisar antara 27 – 30 Mahasiswa, Mahasiswa yang mengajukan pertanyaan pada pertemuan pertama sebanyak 1 Mahasiswa sampai 3 Mahasiswa pada pertemuan keempat, Mahasiswa yang menawarkan ide/menjawab pertanyaan dosen pada pertemuan pertama 3 Mahasiswa sampai 7

Mahasiswa pada pertemuan keempat, Mahasiswa yang memiliki alat pembelajaran berupa buku paket pada pertemuan pertama sebanyak 27 Mahasiswa sampai 29 pada pertemuan keempat dari 30 Mahasiswa, dan Mahasiswa yang mengumpulkan tugas bervariasi, berkisar antara 26 – 29 Mahasiswa.

2. Hasil Partisipasi untuk Melihat Perubahan Sikap Mahasiswa dalam Proses Belajar Mengajar Siklus II

Tabel 11. Hasil Partisipasi Aktivitas Belajar Siklus II

NO	INDIKATOR YANG DIAMATI	SIKLUS I		
		PERTEMUAN KE-		
		1	2	3
1	Mahasiswa yang hadir pada saat pembelajaran	30	30	Tes Siklus II
2	Mahasiswa yang memperhatikan penjelasan dosen	30	30	
3	Mahasiswa yang mengajukan pertanyaan	6	10	
4	Mahasiswa yang menawarkan ide/menjawab pertanyaan temannya atau dosen	9	13	
5	Mahasiswa yang memiliki alat pembelajaran berupa buku paket, bahan ajar	30	30	
6	Mahasiswa yang mengumpulkan tugas	30	30	

Dari Tabel 11, dapat dilihat hasil partisipasi pada setiap pertemuan yaitu semua Mahasiswa hadir pada saat pembelajaran baik pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Begitu pula, semua Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen, Mahasiswa yang mengajukan pertanyaan pada pertemuan pertama sebanyak 6 Mahasiswa sampai 10 Mahasiswa pada pertemuan kedua siklus II dari 30 Mahasiswa, Mahasiswa yang menawarkan ide/menjawab pertanyaan temannya atau dosen bervariasi pada pertemuan pertama 9 Mahasiswa dan pertemuan kedua 13 Mahasiswa, dan semua Mahasiswa memiliki alat pembelajaran berupa bahan ajar, serta semua Mahasiswa yang mengumpulkan tugas baik pada pertemuan pertama maupun pada pertemuan kedua.

C. Pembahasan Analisis Tes Hasil Belajar dan Hasil Portofolio

1. Pembahasan Analisis Tes Hasil Belajar

Setelah memperhatikan analisis tes hasil belajar fisika Mahasiswa, terjadi peningkatan pada diri Mahasiswa dari siklus I ke siklus II dimana hasil tes Mahasiswa pada siklus I adalah dari 30 subjek yang diteliti terdapat 21 Mahasiswa (70,0%) yang hasil tesnya tinggi, dan 9 Mahasiswa (30,0%) yang hasil tesnya sangat tinggi. Sehingga skor rata-rata hasil tes Mahasiswa siklus I yaitu sebesar 87,53 setelah dikategorikan diketahui bahwa hasil tes Mahasiswa pada siklus I berada pada kategori sangat tinggi.

Sedangkan hasil tes Mahasiswa pada siklus II adalah dari 30 subjek yang diteliti hanya 1 Mahasiswa (3,33%) yang hasil tesnya sedang, 7 Mahasiswa (23,33%) yang hasil tesnya tinggi, dan 22 Mahasiswa (73,33%) yang hasil tesnya sangat tinggi. Sehingga skor rata-rata hasil tes Mahasiswa siklus II yaitu sebesar 89,27 setelah

dikategorikan diketahui bahwa hasil tes Mahasiswa pada siklus I berada pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar Mahasiswa sudah memahami materi pelajaran dengan baik.

2. Pembahasan Analisis Hasil Portofolio

Setelah memperhatikan analisis hasil portofolio fisika Mahasiswa dapat dilihat terjadinya perubahan perilaku belajar yang sangat besar dari diri Mahasiswa. Dimana tugas-tugas belajar yang diberikan pada awal pertemuan pembelajaran pada umumnya masih sulit mereka kerjakan. Dengan melihat hasil portofolio pada siklus I dimana dari 30 subjek yang diteliti terdapat 1 Mahasiswa (3,33%) yang hasil portofolionya sangat rendah, tidak terdapat Mahasiswa yang hasil portofolionya rendah, 2 Mahasiswa (6,67%) yang hasil portofolionya sedang, 10 Mahasiswa (33,33%) yang hasil portofolionya tinggi, dan 17 Mahasiswa (56,67%) terdapat Mahasiswa yang hasil portofolionya sangat tinggi. Sehingga skor rata-rata hasil portofolio Mahasiswa siklus I yaitu sebesar 82,73 setelah dikategorikan diketahui bahwa hasil tes Mahasiswa pada siklus I berada pada kategori tinggi.

Sedangkan hasil portofolio pada siklus II dimana dari 30 subjek yang diteliti tidak terdapat Mahasiswa yang hasil portofolionya sangat rendah, 1 Mahasiswa (3,33%) yang hasil portofolionya rendah, tidak terdapat Mahasiswa yang hasil portofolionya sedang, 12 Mahasiswa (40,00%) yang hasil portofolionya tinggi, dan 17 Mahasiswa (56,67%) yang hasil portofolionya tinggi. Sehingga skor rata-rata hasil portofolio Mahasiswa siklus II yaitu sebesar 86,00 setelah dikategorikan diketahui bahwa hasil tes Mahasiswa pada siklus II berada pada kategori sangat tinggi

Kondisi-kondisi inilah yang menyebabkan kualitas proses pembelajaran fisika melalui penerapan assesmen portofolio meningkat, hal ini ditandai pula dengan peningkatan hasil belajar, hasil tugas portofolio, dan partisipasi Mahasiswa dalam proses pembelajaran.

D. Refleksi terhadap Pelaksanaan Tindakan dalam Pembelajaran

1. Siklus I

Pada pertemuan pertama siklus I peneliti menyampaikan bahwa pada pembelajaran kali ini akan diterapkan assesmen portofolio. Istilah assesmen portofolio merupakan istilah terbaru bagi mereka. Oleh karena itu peneliti menjelaskan kepada Mahasiswa tentang assesmen portofolio. Peneliti menjelaskan materi dengan memberikan beberapa contoh, kemudian memberikan kesempatan kepada Mahasiswa untuk mengajukan pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang telah diberikan dan memberikan soal kepada Mahasiswa untuk dikerjakan di papan tulis. Selanjutnya, responden diarahkan untuk mengerjakan tugas portofolio. Dalam menyelesaikan portofolio pada umumnya Mahasiswa merasa kesulitan di dalam menyelesaikan tugasnya, karena dasar pemahaman fisika Mahasiswa masih kurang. Pada pertemuan pertama ini tidak seluruhnya Mahasiswa yang hadir dalam proses belajar mengajar. Hal ini terlihat dari absensi Mahasiswa ada 3 orang yang tidak hadir diantaranya 1 orang sakit dan 2 orang tanpa keterangan. Di akhir pertemuan pertama Mahasiswa diberi tugas sebagai bahan latihan di rumah.

Pada pertemuan kedua, dosen mengembalikan tugas yang diberikan pada pertemuan pertama yang didalam lembar jawaban sudah ada catatan dosen tentang jawaban mengenai kekurangan dan kelebihan Mahasiswa. Mahasiswa kemudian membundelkan tugas tersebut kedalam portofolio mereka masing-masing kemudian dosen membahas hal-hal yang menjadi kesulitan Mahasiswa pada tugas yang diberikan. Setelah itu, dosen memberikan dorongan atau motivasi kepada Mahasiswa kemudian melanjutkan pelajaran. Dalam proses pembelajaran semangat Mahasiswa sudah mulai berubah. Hal ini terlihat dari kehadiran Mahasiswa, Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan teman maupun dosen sudah meningkat. Selanjutnya, Mahasiswa diberikan tugas untuk mengetahui sampai mana

kepahaman Mahasiswa terhadap materi yang telah diberikan. Diakhir pertemuan seperti pada pertemuan pertama Mahasiswa diberikan tugas sebagai bahan latihan.

Pada pertemuan ketiga, dosen mengembalikan tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Seperti pertemuan sebelumnya dosen membahas hal-hal yang menjadi kesulitan Mahasiswa pada tugas yang diberikan kemudian melanjutkan pembelajaran. Pada pertemuan ini keaktifan Mahasiswa dalam proses pembelajaran semakin meningkat. Hal ini terlihat dari kehadiran Mahasiswa, Mahasiswa memperhatikan penjelasan dosen, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan teman maupun dosen terus meningkat.

Pada pertemuan keempat, keaktifan Mahasiswa dalam proses pembelajaran terus meningkat. Pada umumnya Mahasiswa merasa senang karena banyaknya soal-soal yang diberikan sehingga Mahasiswa lebih rajin dan mengerti terhadap pelajaran yang diberikan. Dan di akhir pertemuan Mahasiswa diberikan tugas sebagai bahan latihan di rumah.

Pada pertemuan terakhir Siklus I, Mahasiswa diberikan tes hasil belajar dalam bentuk uraian. Setelah itu, dosen melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan selama siklus I.

2. Siklus II

Pada siklus II ini pada dasarnya sama dengan Siklus I. Hanya saja pada siklus II ini perhatian dan motivasi Mahasiswa semakin meningkat. Hal ini ditandai dengan semakin bertambahnya jumlah Mahasiswa yang aktif dalam mengajukan pertanyaan dan semakin bertambahnya jumlah Mahasiswa yang menjawab pertanyaan atau menawarkan ide terhadap pertanyaan yang diberikan.

Pada pertemuan pertama siklus II, kemampuan Mahasiswa dalam menangkap dan memahami materi yang diberikan juga sudah lebih baik. Tetapi pada pertemuan kedua siklus II, kemampuan responden dalam menangkap dan memahami materi yang diberikan masih mengalami kesulitan karena materi pada pertemuan kedua ini adalah menyelesaikan soal cerita. Jadi dosen menjelaskan kembali kepada Mahasiswa materi tentang menyelesaikan soal cerita sampai Mahasiswa mengerti. Hal ini dapat dilihat dari kemampuan Mahasiswa menyelesaikan tugas dengan baik.

Pada pertemuan terakhir Siklus II, Mahasiswa diberikan tes hasil belajar dalam

bentuk uraian. Setelah itu, dosen melakukan refleksi terhadap tindakan yang telah dilakukan selama siklus II.

E. Tanggapan terhadap Asesmen Portofolio dalam Pembelajaran Fisika

1. Dosen Mata Kuliah

Dosen dalam hal ini peneliti menganggap bahwa dengan adanya penerapan asesmen portofolio dalam proses pembelajaran fisika dapat menimbulkan minat, motivasi terhadap fisika serta menjadikan Mahasiswa dapat berpartisipasi aktif dalam setiap proses pembelajaran. Banyaknya tugas yang diberikan dosen mengakibatkan Mahasiswa semakin sering berlatih mengerjakan soal sehingga penguasaan Mahasiswa terhadap materi pelajaran semakin meningkat. Selain itu Mahasiswa dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan mereka terhadap suatu materi karena setiap tugas yang diberikan diberi catatan sebagai bahan refleksi.

Dengan semakin seringnya Mahasiswa mengerjakan latihan membuat mereka memiliki rasa tertarik terhadap pelajaran fisika dan memiliki motivasi untuk terus belajar. Dengan penerapan asesmen portofolio, orang tua juga dapat mengetahui perkembangan belajar anaknya sehingga mereka mengetahui kelebihan dan kekurangan yang dimiliki oleh anaknya. Disamping itu juga menunjukkan adanya komunikasi secara tidak langsung antara orangtua Mahasiswa dengan Dosen.

2. Mahasiswa

Pada umumnya Mahasiswa senang dengan penerapan asesmen portofolio pada pembelajaran fisika karena dengan semakin banyaknya tugas yang diberikan membuat Mahasiswa semakin rajin dan termotivasi dalam belajar dan mengerjakan tugas. Yang mana dengan semakin banyaknya tugas yang diberikan, Mahasiswa lebih mengerti terhadap pelajaran yang diberikan. Selain itu Mahasiswa juga dapat mengetahui kelemahannya sehingga dapat memperbaiki dan mengetahui kelebihannya sehingga dapat mempertahankan dan meningkatkannya. Dengan banyaknya tugas yang diberikan oleh dosen dapat membuat Mahasiswa lebih termotivasi lagi untuk terus belajar.

3. Orang Tua Mahasiswa

Secara umum orang tua Mahasiswa pun sangat setuju dengan penilaian portofolio, umumnya pada pelajaran fisika. Karena dengan penilaian portofolio dapat memotivasi

Mahasiswa untuk lebih giat atau berlatih di rumah dalam mengerjakan soal-soal, sehingga pada ujian Mahasiswa dapat mengerjakan lebih baik karena sudah terbiasa mengerjakan soal-soal latihan. Selain itu, juga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar Mahasiswa khususnya pelajaran fisika. Seperti halnya banyaknya tugas yang diberikan oleh dosen, dapat membuat anak rajin belajar dan tidak bermalasan-malasan lagi. Dengan cara ini pula Mahasiswa dapat lebih berkonsentrasi dalam memperhatikan dosen menjelaskan dan aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar di kelas karena dapat memudahkan dirinya dalam mengerjakan tugas, jika materinya sudah dipahami dengan jelas.

KESIMPULAN

Berdasarkan data-data hasil penelitian, baik data kualitatif maupun data kuantitatif disimpulkan bahwa:

1. Peningkatan hasil belajar fisika dengan penerapan asesmen portofolio pada siklus I skor rata-rata tes hasil belajar sebesar 87,5 dengan kategori sangat tinggi. Sedangkan pada siklus II skor rata-rata tes hasil belajar sebesar 89,3 dengan kategori sangat tinggi.
2. Peningkatan hasil belajar fisika dengan penerapan asesmen portofolio siklus I skor rata-rata portofolio sebesar 82,7 dengan kategori tinggi. Sedangkan pada siklus II skor rata-rata hasil belajar sebesar 86,5 dengan kategori sangat tinggi.
3. Keaktifan Mahasiswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan dalam hal:
 - a. Kehadiran Mahasiswa.
 - b. Perhatian Mahasiswa pada proses belajar mengajar.
 - c. Keaktifan Mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan.
 - d. Keaktifan Mahasiswa dalam menjawab pertanyaan dosen.
 - e. Kesungguhan Mahasiswa dalam mengerjakan tugas.

DAFTAR PUSTAKA

Abdurrahim. (2005). *Peningkatan Kualitas Proses Pembelajaran Melalui Penerapan Asesmen Portofolio Pada Siswa Kelas I₄ Madrasah Tsanawiyah Negeri Model Makassar*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Makassar: Jurusan Fisika FMIPA UNM.

- Asdar. (2005). *Portofolio: Alternatif Assesmen Berkelanjutan dalam Pembelajaran matematika* Eksponen. Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika. Edisi khusus, Januari 2005 halaman 94 – 104
- Bani. (2005). *Implementasi Assesmen Portofolio Untuk Meningkatkan Kualitas Hasil Belajar matematika siswa Kelas I Tekstil SMK Negeri 2 Somba Opu Sungguminasa*. Skripsi.
- Budimansyah. (2002). *Model Pembelajaran dan Penilaian portofolio*. : PT Ganesindo. Bandung.
- Djaali. (1991). Konsep dan Strategi Pengajaran matematika di SD dalam Rangka Peningkatan Kualitas Sumber Daya Manusia Indonesia. Ujung Pandang: IKA IKIP *jurnal alumni vol. 1 No. 1 tahun 1991*.
- Haling. (2004). *Belajar dan Pembelajaran (Suatu Ringkasan)*. Makassar: FIK UNM.
- Hudoyo, H., (1990). *Strategi Belajar Mengajar Fisika*. Malang. IKIP Malang.
- Johnson, David W. & Johnson, Roger T.. (2002). *Meaningfull Assesment USA*.: Allyn and Bacon.
- Kardi, Soeparman, Nur,. 2000. *Pengajaran Langsung*. UNESA UNIVERSITY PRESS. Surabaya.
- Maesuri. (2001). *Portofolio Matematika dalam Pembelajaran Matematika*. Pusat pengkajian pendidikan Sains dan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Maesuri. (2003). *Sistem Penilaian (Assesment) dalam Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Pusat pengkajian pendidikan Sains dan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Maesuri. (2002). *Penilaian Performens dalam Pembelajaran Matematika dan Contoh Penerapannya*. Pusat pengkajian pendidikan Sains dan Matematika Pasca Sarjana Universitas Negeri Surabaya. Surabaya.
- Nurhadi. (2004). *Kurikulum 2004 (Pertanyaan dan Jawaban)*. Penerbit PT Grasindo Midiasarana Indonesia. Jakarta.
- Pusat Penilaian Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan depertemen Pendidikan Nasional, (2002). *Penilaian Portofolio*. Program Pascasarjana Magister Teknologi pendidikan FKIP Universitas Lampung.
- Suherman, dkk., (2003). *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA UPI.
- Surapranata. (2004). *Penilaian Portofolio Implementasi Kurikulum 2004*. Penerbit PT Remaja Rosdakarya Bandung. Bandung.