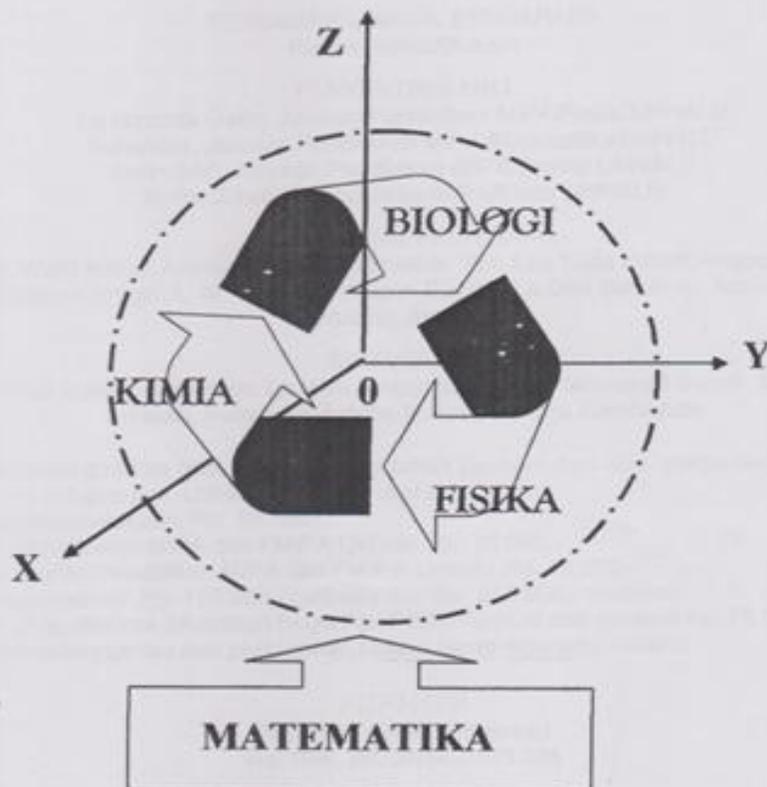


ISSN 1412-2138

MIPMIPA

MAJALAH ILMIAH
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Volume 5, Nomor 2, Juli 2006



Diterbitkan oleh Jurusan Pendidikan MIPA
FKIP Universitas Haluoleo Kendari

MIPMIPA
MAJALAH ILMIAH
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Volume 5, Nomor 2, Juli 2006

Terbit Sekali dalam Enam Bulan

DAFTAR ISI

Editorial (<i>Kadir</i>)	..... ii
Pengembangan Pembimbingan PPL I dengan Model-Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Mahasiswa S1-Pendidikan Biologi melalui Permodelan (<i>Kasman Arifin</i>)	..... 97 – 105
Kemampuan Penalaran Formal, Lingkungan Pendidikan Keluarga, dan Status Sosial Ekonomi Orang Tua Siswa SMA Negeri di Kota Makassar (<i>Usman Muibar</i>)	..... 106 – 114
Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VII ₂ SMPN 17 Kendari pada Pokok Bahasan Pecahan melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Teams-Games-Tournament</i> (<i>Suhar dan Husnianti</i>)	..... 115 – 123
Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD Negeri 13 Poasia Kendari pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok melalui Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) (<i>Lambertus dan Anwar Bey</i>)	..... 124 – 130
Studi Perbandingan Prestasi Belajar Mahasiswa Pendidikan Matematika, Fisika, dan Kimia pada Mata Kuliah Pengetahuan Lingkungan (<i>H M Sirih</i>)	..... 131 – 137
Pendekatan dalam Pengajaran Matematika (<i>Utu Rahim</i>)	..... 138 – 145
Peningkatan Motivasi dan Prestasi Belajar Matakuliah Fisika Statistik melalui Metode Latihan Berstruktur dan Pengajaran Langsung (<i>Sitti Kasmiati</i>)	..... 146 – 156
Pembelajaran Matematika Berbasis Budaya: Pemanfaatan Aspek-Aspek Budaya dalam Implementasi Paradigma Baru Pembelajaran Matematika di Sekolah (<i>Bornok Sinaga</i>)	..... 157 – 169
Implementasi Asesmen Portofolio dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sungguminasa (<i>Muh Tawif</i>)	..... 170 - 180

ISSN 1412-2138

MIPMIPA

MAJALAH ILMIAH
PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

Volume 5, Nomor 2, Juli 2006

PELINDUNG DAN PENASIHAT
Rektor Universitas Haluoleo
Dekan FKIP Universitas Haluoleo

PENGARAH
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
Sekretaris Jurusan Pendidikan MIPA

PIMPINAN/WAKIL PIMPINAN REDAKSI
La Maronta Galib / Safilu

BENDAHARA/WAKIL BENDAHARA
Rimba Hamid/Muhsin

PENYUNTING AHLI
La Maronta Galib, *Jurusan Pendidikan MIPA/Fisika UNHALU*
Sunandar, *Jurusan Pendidikan MIPA/Matematika UNHALU*
Amiruddin, *Jurusan Pendidikan MIPA/Biologi UNHALU*
Arifin, *Jurusan Pendidikan MIPA/Kimia UNHALU*

PENYUNTING PELAKSANA
Ketua: Kadir; Wakil Ketua: Aceng Haetami; Sekretaris: Yoo Eka Yana Kansil; Anggota: Muhammad Sudia, Mustamin Anggo, L. M. Yusmin, I Wayan Suama, La Ode Safiuddin, Amiruddin Takda, Haeruddin, Amiah Dali

SIRKULATOR
Ketua: H. Muh. Kasim; Sekretaris: La Misu; Anggota: La Ndia, Mohamad Salam, Sitti Hunaeda, Erniwati, Ratna, Saefuddin, M. Sirih, Suriana Gende Ede

MIPMIPA diterbitkan dua kali (dua nomor) setiap tahun (Januari dan Juli). Harga langganan pertahun (volume), termasuk biaya pos, untuk Vol. x No. y dan z:

Institusi/perpustakaan: Rp. 50.000,-

Dosen Pendidikan MIPA dan FMIPA Unhalu: Rp. 30.000,-

Bukan Dosen Pendidikan MIPA dan FMIPA Unhalu: Rp. 40.000,-

Pelanggan abadi: Rp. 150.000,- (pribadi) dan Rp. 250.000,- (Institusi).

Penulis artikel yang diterima dikenakan biaya Rp. 7.500,-/lembar dan minimal Rp. 75.000,-/artikel
Pembayaran biaya langganan dan pemasukan tulisan dapat ditransfer melalui:

MIPMIPA
BNI 1946 Cabang Kendari
No. Rek. 080.001435931.931

Alamat Redaksi: Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Unhalu
Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232
Telp. (0401) 395214
Email: mipmipa@hotmail.com

Tahun Pertama Terbit: 2002

IMPLEMENTASI ASESMEN PORTOFOLIO DALAM UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X SMA NEGERI 1 SUNGGUMINASA

Muh. Tawil

Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Makassar

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar (aspek kognitif, afektif, dan psikomotor) fisika siswa dan respon siswa terhadap penerapan asesmen portofolio pada pembelajaran fisika di kelas X SMA Negeri 1 Sungguminasa tahun pelajaran 2003/2004. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus. Pada masing-masing siklus dilaksanakan: perancangan, pelaksanaan dan observasi, refleksi dan revisi. Data yang diperoleh berupa data kualitatif dan data kuantitatif yang dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil analisis disimpulkan: (1) setelah penerapan asesmen portofolio pada pembelajaran fisika untuk materi Optik Geometris di kelas X SMA Negeri 1 Sungguminasa, hasil belajar (aspek kognitif, afektif, dan psikomotor) siswa mengalami peningkatan yang cukup berarti; (2) respon siswa terhadap implemmentasi asesmen portofolio dalam pembelajaran fisika dan terhadap perangkat pembelajaran (RPP, Buku siswa, LKS, dan suplemen asesmen portofolio) adalah positif.

Kata Kunci: Asesmen portofolio, hasil belajar fisika.

A. Pendahuluan

Salah satu prinsip asesmen berbasis kelas (PBK) adalah asesmen secara menyeluruh. Asesmen terhadap hasil belajar siswa meliputi pengetahuan (kognitif), keterampilan (psikomotor), sikap (afektif) yang diwujudkan dalam kebiasaan berpikir dan bertindak. Berbagai jenis asesmen berbasis kelas antara lain tes tertulis, pemberian tugas, asesmen kinerja (*performance assessment*), asesmen proyek, asesmen hasil kerja peserta didik (*product assessment*), asesmen sikap dan asesmen portofolio (Sumarna & Hatta, 2004).

Mata pelajaran fisika SMA dikembangkan untuk mendidik siswa mampu mengembangkan observasi dan eksperimentasi serta berpikir taat asas. Hal ini didasari oleh tujuan fisika yakni mengamati, memahami, dan memanfaatkan gejala-gejala alam. Kemampuan observasi dan eksperimentasi ini lebih ditekankan pada kemampuan berpikir eksperimental yang meliputi pelaksanaan percobaan dengan mengenal peralatan yang digunakan dalam pengukuran baik di dalam laboratorium maupun di alam sekitar kehidupan siswa (Depdiknas, 2003).

Hasil wawancara penulis dengan beberapa siswa SMA Negeri 1 Sungguminasa mengenai pelajaran fisika didapatkan bahwa pelajaran fisika merupakan salah satu pelajaran yang sulit, karena rumusnya terlalu banyak dan penggunaannya berbeda-beda. Selama mengajar, penulis menemukan beberapa hal menarik antara lain: (1) ada siswa yang kurang pandai namun ketika tes tulis dia berhasil; (2) seorang siswa dengan kemampuan yang cukup tinggi dinyatakan gagal dalam ujian karena hasil tes pada saat

ujian jelek; (3) siswa kurang menghargai hasil karya mereka; dan (4) siswa tidak mampu memecahkan masalah terkait dalam kehidupan sehari-hari.

Cara mengatasi kejadian yang ditemukan tersebut adalah: (1) asesmen dilaksanakan dengan tes tulis dan hasil kerja nyata siswa langsung oleh guru; (2) tes sebaiknya mencakup semua aspek dan dilakukan beberapa kali untuk memberikan evaluasi umpan balik pada siswa; (3) mengumpulkan semua hasil pekerjaan siswa dari waktu ke waktu dalam sebuah map yang disusun dengan rapi, sistematis dan terorganisir; (4) membuat pertanyaan-pertanyaan terbuka maupun essay untuk menggali dan mengembangkan pemikiran siswa sehingga mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Solusi yang telah dipaparkan di atas dapat dilaksanakan dengan berdaya guna (efektif) dan berhasil guna (efisien) jika menggunakan asesmen portofolio. karena (1) portofolio menekankan proses dan hasil belajar; (2) bukti yang terkandung dalam portofolio meliputi bentuk-bentuk asesmen lain; (3) portofolio yang dibuat siswa akan memberikan umpan balik bagi guru maupun siswa; (4) portofolio mampu mengembangkan potensi siswa dalam melakukan *self-assessment*. Asesmen portofolio merupakan satu alternatif untuk meningkatkan kemampuan peserta didik melalui evaluasi umpan balik dan asesmen diri atau *Self Assessment* (Sumarna & Hatta, 2004).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mengkaji hasil belajar fisika siswa dengan mengimplementasikan asesmen portofolio dalam pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Sungguminasa Kabupaten Gowa dengan tujuan untuk meningkatkan hasil belajar (aspek kognitif, afektif, dan psikomotor) fisika siswa dan respon siswa SMA Negeri 1 Sungguminasa terhadap pelaksanaan KBM dan perangkat pembelajaran.

B. Kerangka Teoretik

1. Kurikulum Berbasis Kompetensi

Kurikulum berbasis kompetensi merupakan perangkat rencana dan pengaturan tentang kompetensi dan hasil belajar yang harus dicapai siswa, asesmen, kegiatan belajar-mengajar, dan pemberdayaan sumberdaya pendidikan dalam pengembangan kurikulum sekolah. Kurikulum ini berorientasi pada: (1) hasil dan dampak yang diharapkan muncul dari peserta didik melalui serangkaian pengalaman belajar yang bermakna (2) keberagaman yang dapat diwujudkan sesuai kebutuhannya (Depdiknas, 2002). Kurikulum berbasis kompetensi merupakan kerangka dasar yang memiliki empat komponen, yaitu: kurikulum dan hasil belajar, asesmen berbasis kelas, kegiatan belajar mengajar, dan pengelolaan kurikulum berbasis sekolah.

Asesmen berbasis kelas harus memperhatikan tiga ranah yaitu, pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Ketiga ranah ini sebaiknya dinilai secara proporsional sesuai dengan sifat mata pelajaran bersangkutan. Asesmen berbasis kelas ada tujuh yaitu: tes tertulis, tes perbuatan, pemberian tugas, asesmen proyek, asesmen produk, asesmen sikap dan asesmen portofolio.

2. Asesmen Portofolio

Portofolio diartikan sebagai suatu benda fisik dan suatu proses sosial pedagogis. Dalam wujud benda fisik portofolio merupakan satu kumpulan karya siswa, yaitu kumpulan atau dokumentasi hasil pekerjaan siswa yang disimpan dalam satu bendel. Sebagai suatu proses pedagogis, portofolio merupakan kumpulan pengalaman belajar yang terdapat dalam pikiran siswa berupa pengetahuan, keterampilan, nilai dan sikap (Budimansyah D., 2003). Dalam Depdikbud (2003) dikatakan, portofolio adalah kumpulan hasil karya seorang siswa yang dikumpulkan sebagai bukti prestasi siswa, perkembangan siswa itu dalam kompetensi berfikir, pemahaman siswa itu atas materi pelajaran, kompetensi siswa itu dalam mengungkap gagasan dan mengungkapkan sikap siswa terhadap mata pelajaran tertentu, laporan singkat yang dibuat seseorang sesudah melaksanakan kegiatan.

Portofolio merupakan suatu asesmen alternatif berdasarkan pada sampel karya siswa yang dipilih secara seksama yang mendokumentasikan pertumbuhan dan kemajuan siswa dari waktu ke waktu. Portofolio memungkinkan siswa memiliki rekaman teratur tentang pembelajaran dan hasil belajar akademik, terlibat dalam asesmen diri dan melakukan refleksi atas kemajuan mereka (Nur, 2003).

Portofolio terdiri dari beberapa bagian, antara lain daftar isi dokumen, isi dokumen, bendel dokumen, batasan dokumen, catatan guru dan orang tua. Isi portofolio dinamakan *evidence* atau dokumen yang dapat berupa kumpulan tugas yang berisi pekerjaan peserta didik. Pada setiap dokumen yang relevan baik berupa lembar kerja atau tugas dari guru harus terdapat komentar / catatan/ nilai dari guru dan tanggapan orang tua dan lebih baik jika terdapat catatan/ tanggapan dari siswa (Sumarna & Hatta, 2004).

Keuntungan portofolio berdasarkan pendapat O'Malley dan Pierce adalah menghubungkan asesmen dengan pengajaran, mencerminkan aktivitas autentik yang dilakukan siswa selama pembelajaran dikelas, mendorong siswa untuk melakukan refleksi atas karyanya, menganalisis kemajuan mereka dan dapat menetapkan tujuan perbaikan. Jika guru berhasil melaksanakan Asesmen portofolio maka dapat meningkatkan mutu tulisan dan menyumbang terhadap perkembangan kognitif.

3. Kriteria Asesmen Portofolio

Kriteria asesmen portofolio dalam hal ini dibagi dua, yakni asesmen terhadap wujud fisik portofolio dan asesmen proses sosial pedagogis dari portofolio. Kriteria asesmen untuk wujud fisik portofolio yaitu memperhatikan: kelengkapan, kejelasan, akurasi informasi, dukungan konsep, dukungan penunjang, dokumentasi, kegunaan dan refleksi pengalaman belajar. Kelengkapan, semua tugas yang diberikan sudah diselesaikan dan dikumpulkan. Kejelasan, sudah ditulis dengan jelas sesuai dengan kaidah bahasa. Akurasi informasi, informasi relevan dan dapat dipertanggungjawabkan. Dukungan konsep, portofolio di dukung contoh-contoh nyata. Dokumen penunjang, seluruh data penunjang yang berkaitan dengan isi portofolio cukup informatif. Dokumentasi, hal-hal pokok dari portofolio didokumentasikan. Kegunaan, dokumen yang dikumpulkan berguna baik bagi siswa, sekolah. Refleksi pengalaman belajar, pengalaman belajar telah direfleksikan dengan cermat (Budimansyah, 2003).

Kriteria asesmen portofolio menurut Supriyono ada dua segi yaitu kontribusi siswa dan kontribusi guru. Kontribusi siswa meliputi pemilihan, refleksi dan mekanik. Kontribusi guru meliputi Asesmen isi, skor Asesmen kinerja, skor tes, nilai pekerjaan rumah dan kelas serta catatan-catatan observasi (Supriyono, 2003).

4. Asesmen Portofolio dengan Umpan Balik dan Asesmen Diri Siswa

Evaluasi umpan balik adalah informasi yang diberikan kepada siswa mengenai kemajuannya ke arah tujuan-tujuan pengajaran. Memberi umpan balik pada siswa berarti memberitahu siswa mengenai hasil mereka dalam suatu tes yang mereka kerjakan setelah menyelesaikan suatu proses belajar (Siameto, 2001). Dengan adanya umpan balik siswa diberi kesempatan untuk memperbaiki kesalahannya.

Asesmen diri merupakan asesmen yang dilakukan siswa untuk mengevaluasi kinerja mereka sendiri, kelemahan dan kekuatan, sikap dan minat serta kebutuhan untuk perbaikan. Evaluasi diri memberi kesempatan untuk menelaah dan melakukan refleksi terhadap kinerja mereka sendiri.

Tanpa asesmen diri dan refleksi dipihak siswa, suatu portofolio tidak dapat dikatakan portofolio. Portofolio merupakan kesempatan unik bagi siswa untuk belajar bagaimana memonitor kemajuan mereka sendiri dan mengambil tanggung jawab untuk mencapai tujuan yang ditetapkan bersama guru.

C. Metode Penelitian

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang didefinisikan sebagai suatu bentuk penelitian yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu. Tujuan penelitian tindakan adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dalam melaksanakan tugas, memperdalam pemahaman tentang tindakan-tindakan yang dilakukan dan memperbaiki kondisi praktik-praktik pembelajaran yang dilakukan dikelas (Sudikin, 2002).

2. Sasaran Penelitian

Sasaran penelitian ini adalah pembelajaran fisika dengan subyek penelitian siswa kelas X SMAN 1 Sungguminasa Kabupaten Gowa Sulawesi Selatan pada tahun pelajaran 2003/2004. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus pembelajaran pada pokok Bahasan Optik Geometris.

3. Langkah Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Siklus Satu

Tahap 1 (tahap perancangan):

- a. Mengidentifikasi materi pembelajaran fisika dan menetapkan topik mana yang digunakan dalam penelitian.
- b. Menetapkan pendekatan pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dengan Asesmen portofolio.
- c. Merancang pembelajaran sesuai butir b kemudian menetapkan kegiatan yang sesuai agar dapat meningkatkan kemampuan peserta didik.
- d. Mempersiapkan perangkat pembelajaran seperti silabus, lembar kerja siswa (LKS).
- e. Membuat instrumen kinerja model pembelajaran tersebut .

Tahap 2 (tahap penerapan dan observasi) :

- f. Menerapkan rancangan pembelajaran yang telah dibuat dan mengobservasi pelaksanaannya dengan instrumen yang telah divalidasi sehingga diperoleh data-data yang dapat dipakai untuk mengetahui kemampuan siswa dengan pengajaran langsung dan Asesmen portofolio.

Tahap 3 (tahap refleksi)

- g. Merefleksikan data-data yang telah diperoleh dengan mengeksplorasi, menginterpretasi, menganalisis, dan mensintesis. Masukan pada tahap ini berupa ulasan atau Asesmen dari pengamat terhadap proses kegiatan mengajar yang dilakukan peneliti.

Tahap 4 (tahap revisi)

- h. Dari refleksi yang dilakukan dapat diketahui kelemahan-kelemahan dari pelaksanaan pembelajaran, selanjutnya dilakukan pembahasan antara peneliti, dosen pembimbing, guru mitra dari sekolah untuk mencari langkah-langkah perbaikannya (revisi) yang akan dilakukan pada siklus berikutnya.

Siklus berikutnya: melaksanakan kegiatan seperti siklus sebelumnya dengan melakukan revisi-revisi untuk memperoleh data yang sesuai dengan tujuan penelitian.

4. Instrumen Penelitian

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini meliputi Buku Siswa, Lembar Kegiatan Siswa (LKS), dan Suplemen Portofolio, serta Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Instrumen yang digunakan untuk mengambil data penelitian ini adalah lembar pengamatan proses pembelajaran, portofolio, dan angket siswa.

5. Data dan Analisis

Data pada penelitian ini berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari lembar respon siswa dan asesmen diri siswa, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari skor laporan praktikum, skor pengamatan kinerja (psikomotor), skor pengamatan afektif, skor proyek, skor rangkuman materi serta skor paper and pencil. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik deskriptif. Data yang bersifat kualitatif dianalisis secara deskriptif, sedang data yang bersifat kuantitatif dianalisis menggunakan statistik yang sesuai. Nilai akhir dari portofolio dianalisis secara deskriptif.

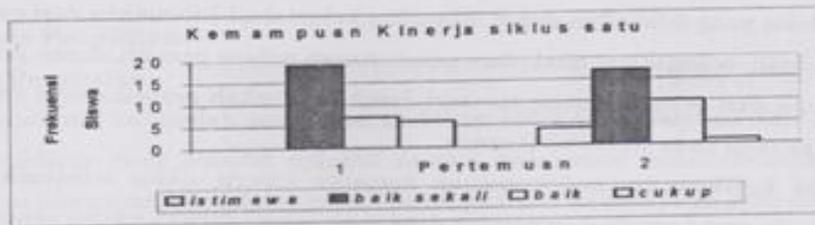
D. Hasil dan Pembahasan

1. Penerapan Portofolio Fisika untuk Materi Optik Geometris

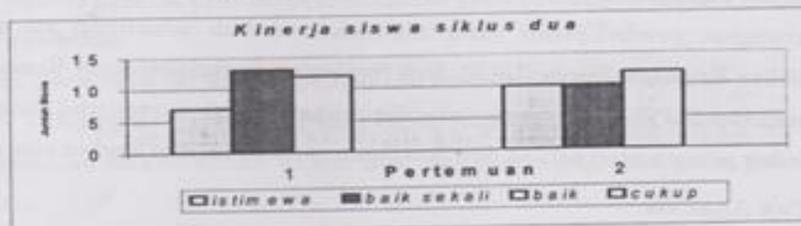
Portofolio dalam pembelajaran fisika yang diterapkan dalam penelitian ini hasilnya adalah sebagai berikut.

a. Profil Kinerja Siswa

Untuk mendapatkan profil kinerja siswa ketika melakukan praktikum digunakan lembar asesmen psikomotor. Aspek yang diamati dalam asesmen ini ada 6 aspek yang disesuaikan dengan percobaan yang dilakukan. Kemampuan kinerja siswa dari setiap siklus pada penelitian adalah seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1 Kinerja siswa siklus I

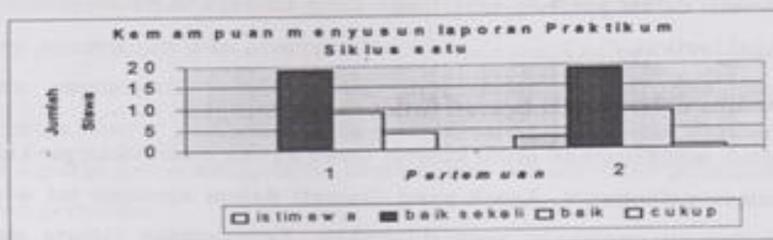


Gambar 2 Grafik Kinerja Siswa Siklus Dua

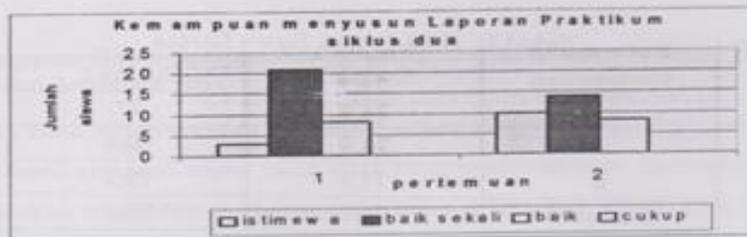
Dari hasil grafik dapat diketahui bahwa kemampuan psikomotor siswa dalam kategori sangat baik karena pada siklus dua terdapat peningkatan kemampuan siswa. Dari hasil ini bisa dikatakan bahwa kinerja siswa saat percobaan mengalami peningkatan dari tiap siklusnya.

b. Laporan Praktikum

Penyajian data dalam penelitian ini adalah dalam bentuk laporan tertulis. Aspek yang dievaluasi dari laporan praktikum ada 5 yaitu kemampuan merumuskan tujuan percobaan, mengidentifikasi alat dan bahan, merumuskan prosedur percobaan, menyajikan hasil dan pembahasan, serta menyimpulkan hasilnya. Kemampuan siswa dari laporan praktikum secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4 berikut.



Gambar 3 Grafik Kemampuan Menyusun Laporan Siklus I

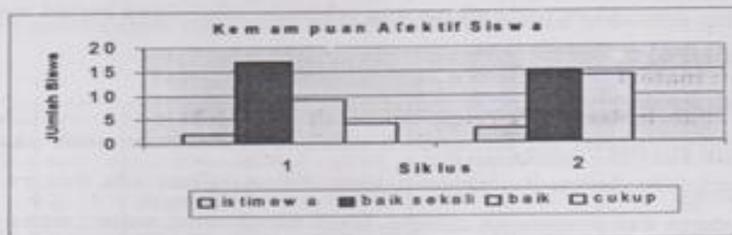


Gambar 4 Grafik Kemampuan Menyusun Laporan Siklus II

Dari grafik di atas dapat diketahui adanya pergeseran kemampuan siswa dalam membuat laporan praktikum yaitu dari kategori cukup menjadi kategori sangat baik. Dari setiap siklus kemampuan siswa dalam menyusun laporan praktikum mengalami peningkatan.

c. Kemampuan Afektif

Di samping aspek kognitif dan psikomotor yang diperoleh dari penelitian ini juga diamati sikap dan minat siswa dari setiap siklus. Aspek yang diamati dari penelitian ini ada 6 indikator yaitu: kehadiran, keaktifan, ketepatan mengumpulkan tugas, kerapian dan kelengkapan laporan, kerja sama, kedisiplinan. Kemampuan siswa dari aspek afektif secara keseluruhan seperti Gambar 5 berikut.



Gambar 5 Grafik Kemampuan Afektif Siklus I dan II

Dengan membandingkan hasil kemampuan afektif siswa pada siklus satu dan dua diketahui adanya pergeseran kemampuan dari kemampuan cukup baik menjadi sangat baik. Jadi secara umum kemampuan afektif siswa mengalami peningkatan.

d. Hasil kegiatan siswa bentuk proyek

Nilai proyek diperoleh dari jawaban masing-masing siswa dari tugas yang ada di LKS dengan bahasan pemantulan cahaya untuk siklus satu dan pembiasan cahaya untuk siklus dua. Hasil Asesmen proyek siswa rata-rata yang diperoleh dari praktikum pada siklus satu dan dua seperti Tabel 1

Tabel 1 Nilai Proyek Siswa Rerata

Pertemuan	Siklus 1	Siklus 2
1	74,2	77
2	73,9	80,2
3	74,4	79,7
Rata-rata	74,2	78,9

Berdasarkan hasil pada Tabel 1 tersebut terlihat bahwa nilai proyek siswa siswa rerata mengalami peningkatan yang berarti (74,2 menjadi 78,9) yang berarti secara keseluruhan kemampuan siswa dalam setiap pertemuan sudah baik.

e. Hasil belajar siswa dari paper and pencil (ulangan harian)

Nilai ulangan harian ini dijadikan sebagai bukti pemahaman pengetahuan, keterampilan, atau sikapnya. Dalam penelitian ini nilai paper and pencil diperoleh dari nilai tertulis yang dilaksanakan pada akhir setiap siklus. Tes tertulis yang dibuat peneliti adalah dalam bentuk pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban.. Hasil nilai tertulis siswa rerata masing-masing siklus pada siklus I sebesar 65,8 dan pada siklus II sebesar 81,2.

Dari hasil tersebut terlihat bahwa pada siklus satu nilai tes tertulis siswa rerata cukup rendah (65,8). Dengan upaya perbaikan seperti yang telah diuraikan sebelumnya yang selanjutnya diterapkan pada siklus dua sehingga nilai siswa rerata meningkat secara signifikan menjadi 81,2.

f. Rangkuman materi

Rangkuman materi ini merupakan salah satu dokumen yang akan dimasukkan dalam map portofolio fisika. Rangkuman yang dikumpulkan ada dua yaitu rangkuman pemantulan cahaya dan pembiasan cahaya. Hasil rangkuman materi siswa rerata masing-masing siklus pada siklus I sebesar 78,78 dan pada siklus ke II sebesar 78,87.

Dari hasil tersebut terlihat bahwa nilai rangkuman materi pada siklus satu dan dua sudah baik, terbukti dengan rerata yang hampir sama yaitu 79 (jika dibulatkan). Hal ini berarti hampir semua siswa sudah faham atau mengerti menulis rangkuman materi yang baik sesuai dengan kriteria yang dipakai.

g. Asesmen Diri

Asesmen diri yang dimaksud di sini adalah tanggapan siswa setelah melakukan kegiatan praktikum. Format asesmen diri disusun sendiri oleh peneliti. Asesmen diri di sini ada 2 macam yaitu asesmen diri secara kelompok (setelah melakukan kegiatan praktikum) dan asesmen diri secara individu.

2. Kemampuan Siswa dengan Asesmen Portofolio Fisika Melalui Evaluasi Umpan Balik dan Asesmen Diri

Dari hasil pengumpulan portofolio siswa secara keseluruhan maka dapat dilihat perbedaan hasil kegiatan siswa pada saat pengecekan dengan hasil akhir pengumpulan. Saat pengecekan ada beberapa tugas yang tidak dikerjakan siswa, namun saat dicek lagi secara keseluruhan portofolio sudah dilengkapi. Hasil asesmen portofolio secara fisik adalah seperti Tabel 2.

Tabel 2 Nilai Portofolio secara Fisik

No.	Kriteria	Jumlah siswa	
		Siklus satu	Siklus dua
1.	Istimewa	4	10
2.	Sangat Baik	11	8
3.	Baik	14	14
4.	Kurang	3	

Kriteria khusus portofolio secara holistik diperoleh dari nilai proyek, kinerja, nilai ulangan harian, nilai rangkuman materi, laporan praktikum, serta nilai afektif siswa. Kemampuan siswa dalam menyusun portofolio fisika secara holistik seperti Tabel 3 berikut.

Tabel 3 Kemampuan Siswa dengan Portofolio

No.	Kriteria	Jumlah siswa	
		Siklus satu	Siklus dua
1.	Superior	8	19
2.	Memuaskan	16	11
3.	Agak Memuaskan	6	2
4.	Tidak memuaskan	2	

Berdasarkan jumlah siswa yang memperoleh kriteria superior lebih dari 60 % maka bisa dikatakan bahwa penelitian ini sudah berhasil dengan baik. Namun dalam penelitian ini belum berhasil melihat pengaruhnya pada kompetensi siswa secara keseluruhan. Hal ini disebabkan pembelajaran yang dipersiapkan dalam penelitian hanya pada pokok bahasan Optik Geometris. Hambatan yang dijumpai dalam penelitian ini adalah waktu yang terlalu singkat sehingga portofolio yang dikumpulkan siswa belum sempurna karena siswa juga berkonsentrasi pada tugas-tugas dari pelajaran yang lain.

Implementasi Asesmen Portofolio dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Sungguminasa (Muh. Tawil)

3. Respon Siswa terhadap Asesmen Portofolio

Untuk melengkapi data tentang tanggapan siswa digunakan angket. Angket yang dibuat disusun dengan tujuan untuk memperoleh tanggapan siswa mengenai berbagai hal yang berkaitan dengan proses pembelajaran yang telah berlangsung. Kesulitan yang dialami selama menyusun portofolio adalah meletakkan urutan isi portofolio dan merangkum serta menyusun portofolio yang baik. Hal-hal positif yang dapat diambil menulis format praktikum dan Dapat meningkatkan prestasi belajar serta Refleksi selama saya sekolah. Saran untuk penelitian selanjutnya : penjelasan yang lebih rinci, pengecekan sesering mungkin, bimbingan guru ditingkatkan sedangkan kritiknya ada hal-hal yang sulit dikerjakan.

E. Kesimpulan dan Saran

Penerapan asesmen portofolio pada pembelajaran fisika pada materi Optik Geometris di kelas X Negeri 1 Sungguminasa berpengaruh pada meningkatnya hasil belajar (aspek kognitif, afektif, dan psikomotor) siswa yang cukup berarti pada setiap siklusnya; (2) respon siswa terhadap implemmentasi asesmen portofolio dalam pembelajaran fisika dan terhadap perangkat pembelajaran (RPP, Buku siswa, LKS, dan Suplemen asesmen portofolio) adalah positif.

Untuk mendapatkan portofolio yang baik maka guru harus memberikan penjelasan yang rinci dari awal dan dilakukan dengan kerjasama yang baik antara siswa dan guru. Asesmen ini sebaiknya dilaksanakan secara bertahap. Jika ada yang ingin melanjutkan penelitian ini sebaiknya dilaksanakan dalam waktu yang relatif lama misal satu semester.

Daftar Pustaka

- Anam, Choirul. 2003. *Kurikulum Berbasis Kompetensi dan Evaluasi*. Surabaya: Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Pemerintah Provinsi Jawa Timur.
- Budimansyah, Dasim. 2003. *Model Pembelajaran Berbasis Portofolio Kimia*. Bandung: PT GANESINDO.
- Depdiknas. 2002. *Pengembangan Silabus Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Pusat Kurikulum.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum 2004 Mata Pelajaran Fisika*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Departemen Pendidikan Nasional.
- Nur, M. 2003. *Assesmen Komprehensif dan Berkelanjutan*. Surabaya: Pusat Pembinaan dan Pengembangan Pendidikan UNESA.
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Sudikin, dkk. 2002. *Manajemen Penelitian Tindakan Kelas*. Surabaya: Insan Cendekia.
- Sumarna & Hatta. 2004. *Asesmen Portofolio Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.