

**PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA
BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI PADA
MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU
DAN PEMUAIAN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Fisika



diajukan oleh :

**Arum Nurul Hidayah
08690081**

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2013



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1719/2013

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran
Inkuiri Pada Materi Fisika SMP/MTs Pokok Bahasan Suhu dan
Pemuain

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Arum Nurul Hidayah
NIM : 08690081
Telah dimunaqasyahkan pada : 27 Mei 2013
Nilai Munaqasyah : A-
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Drs. Murtono, M.Si.
NIP.19691212 200003 1 001

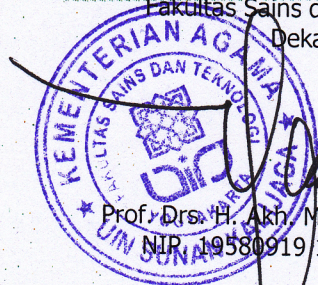
Penguji I

Joko Purwanto, M.Sc.
NIP.19820306 200912 1 002

Penguji II

Winarti, M.Pd.Si.
NIP. 19830315 200901 2 010

Yogyakarta, 13 Juni 2013
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M.A, Ph.D
NIP. 19580919 198603 1 002



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Surat Persetujuan Skripsi/Tugas Akhir

Lamp : -

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Arum Nurul Hidayah

NIM : 08690081

Judul Skripsi : Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran

Inkuiri Pada Materi Fisika SMP/MTs Pokok Bahasan Suhu dan
Pemuaian

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Jurusan Pendidikan Fisika

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 29 April 2013
Pembimbing

Drs. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah :

Nama : Arum Nurul Hidayah

NIM : 08690081

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Fisika SMP/MTs Pokok Bahasan Suhu dan Pemuaian” adalah hasil karya sendiri dan sepanjang sepengetahuan penulis tidak berisi materi yang dipublikasikan atau ditulis orang lain, dan atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian Tugas Akhir di perguruan tinggi lain, kecuali bagian tertentu yang saya ambil sebagai bahan acuan yang secara tertulis dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 2 Mei 2013

Yang menyatakan



Arum Nurul Hidayah

NIM. 08690081

MOTTO

“Elmu tungtut dunya siar nu goreng kudu di singular
(pepatah sunda)”

“Jangan bersedih terhadap pekerjaan yang belum
anda selesaikan”

“Ketahuilah pekerjaan orang besar itu tiada habisnya”

“Nikmati masa perjuanganmu yang sulit, untuk dikenang masa
jayamu kelak”

“Manusia tidak akan mendapatkan apa-apa,
kecuali apa yang ia kerjakan”

“Keuntungan adalah bagi orang yang beramal dengan ilmu”
(HR. Asy Syihab)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini ku persembahkan untuk :

Bapak (Soleh Arifin), Ibu (Siti Uuh), dan Kakekku (Tohir), Adikku (Fitri), dan keluargaku tercinta yang tak hentinya mendoakanku dan menyemangatiku.

Sahabat terbaikku Aftina, Sulastri, Diah Nur H, Azizatur Rahmi, Fitriyani,

Nurhasanah, dan semua Teman - teman seperjuangan angkatan 2008

yang telah menyemangatiku.

Serta Almamaterku, Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur kepada Allah SWT sebagai pencipta alam semesta, pemberi kekuatan dan kenikmatan yang tiada tara kepada kita semua, sehingga penyusun dapat menyelesaikan skripsinya yang berjudul “pengembangan penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri materi IPA(Fisika) SMP/MTs pada pokok bahasan suhu dan pemuaiian”. Sholawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad Saw, yang telah memberikan secercah cahaya kehidupan yang mulia, penuh hidayah dan karunianya untuk menjalani kehidupan yang lebih baik dan berguna.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penyusun hendak menyampaikan kata terima kasih kepada:

1. Ayahanda, ibunda, dan seluruh keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik moril maupun materil.
2. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Joko Purwanto, M.Sc selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika.
4. Drs. Murtono, M.Si selaku pembimbing, yang telah memberikan pengarahan dan bimbingannya selama penyusunan skripsi.
5. Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si, Dian Artha, M.Pd.Si, serta Daimul Hasanah, M.Pd selaku ahli. Terima kasih atas berbagai masukan dan sarannya yang membangun.

6. Para guru IPA (SMP Plus QA dan MTs Al-Maarif Cijerah) yang telah memberikan bantuan dan penilaiannya.
7. Keluarga besar Pendidikan Fisika dan para dosen yang telah memberikan wawasan dan berbagi ilmunya.
8. Segenap karyawan di lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi yang telah membantu dan memberikan berbagai fasilitasnya.
9. Teman-teman seperjuangan dalam suka maupun duka di kost “Ardy Laundry” (Ana, Ani, Dewi, Rini, Erlin, Wahyu, Asoy, Afi, Widi, Ria, Ayin) yang senantiasa memberikan dukungan dan semangatnya.
10. Saudara-saudari ku di rumah yang selalu membantu dan mendoakanku.
11. Sobat-sobatku semua yang selalu membantu dan menyemangatiku.
12. Kepada adik-adik ku tersayang di QA. Terima kasih doa dan bantuan kalian semua.

Adapun skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, sehingga diharapkan saran dan masukan yang membangun. Besar harapan, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Amiin.

Yogyakarta, Mei 2013

Penyusun

Arum Nurul Hidayah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	11
D. Rumusan Masalah	11
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Spesifikasi Produk Yang Dikembangkan.....	12
G. Manfaat Pengembangan	13
H. Definisi Istilah	14

BAB II. LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori.....	15
1. Penilaian Unjuk Kerja	15
1.1 Manfaat Penilaian Unjuk Kerja	17
1.2 Tugas-tugas Kinerja dan Kriteria Penilaian	18
2. Pengertian Pembelajaran Inkuiri	20
3. Hakikat IPA (Fisika).....	23
4. Keterkaitan Materi dengan Penilaian Unjuk Kerja	25
4.1 Suhu	26
4.2 Pemuaiian	32
B. Kajian Penelitian yang Relevan	38
C. Kerangka Berpikir	41
D. Paradigma Penelitian.....	44
E. Tinjauan Aspek Penilaian Unjuk Kerja.....	45

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan.....	46
B. Prosedur Pengembangan.....	47
C. Desain Prosedur Pengembangan.....	51
D. Penilaian Produk	52
1. Desain Penilaian Produk	52
2. Subjek Penilai	52
3. Desain Uji Coba	52
4. Subjek Coba	53
5. Tempat dan Waktu penelitian	53

6. Jenis Data	53
7. Instrumen Pengumpulan Data	54
8. Teknik Analisa Data.....	55
BAB IV. HASIL PENELITIAN	
A. Data Uji Coba	62
1. Validasi	62
2. Penilaian Kualitas.....	63
3. Uji Coba di Kelas Sesungguhnya Tahap 1	65
4. Uji Coba di Kelas Sesungguhnya Tahap 2.....	66
B. Analisa Data.....	67
C. Revisi Produk.....	78
1. Revisi Produk 1	79
2. Revisi Produk 2	80
3. Revisi Produk 3	81
D. Kajian Produk Akhir	84
1. Kelebihan Produk.....	86
2. Kekurangan Produk.....	86
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	88
B. Keterbatasan Penelitian.....	89
C. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Indikator <i>performance assessment</i> sub <i>design an experiment</i>	17
Tabel 2.2 Tahap pembelajaran Inkuiri menurut Eggen & Kauchak	22
Tabel 2.3 Nilai Koefisien muai panjang beberapa zat	34
Tabel 2.3 Tinjauan aspek penilaian unjuk kerja	45
Tabel 3.1 Aturan pemberian skor pada penilaian.....	55
Tabel 3.2 Kategori Penilaian Pada Skala 4	56
Tabel 3.3 Tingkat reliabilitas nilai <i>alpha</i>	60
Tabel 3.4 Skala penilaian dan intepretasinya.....	60
Tabel 4.1 Hasil perhitungan penilaian kualitas oleh para ahli	63
Tabel 4.2 Hasil perhitungan kualitas oleh para guru.....	64
Tabel 4.3 Indeks korelasi skor butir dengan skor total	71
Tabel 4.4 Nilai pengujian reliabilitas <i>alpha Cronbach</i>	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kesetaraan pada termometer $^{\circ}C$, $^{\circ}F$, $^{\circ}R$, $^{\circ}K$	30
Gambar 2.2 Alat Mushenbroek.....	33
Gambar 2.3 Skema Paradigma Penelitian.....	44
Gambar 3.1 Alur desain pengembangan.....	51
Gambar 3.2 Bagan tinjauan desain penilaian produk.....	52
Gambar 4.1 Grafik perbandingan penilaian kualitas produk oleh para ahli.....	69
Gambar 4.2 Format penilaian unjuk kerja.....	74
Gambar 4.3 Perbandingan produk tahap awal dan tahap akhir.....	76
Gambar Produk	
Gambar 1. Percobaan termometer sederhana.....	164
Gambar 2. Percobaan pemuaian pada zat padat.....	172

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat izin penelitian	93
Lampiran 2 Tabel hasil validasi ahli	98
Lampiran 3 Data hasil validasi ahli.....	100
Lampiran 4 Penilaian kualitas para ahli dan guru.....	113
Lampiran 5 Perhitungan kualitas para ahli dan guru	128
Lampiran 6 Hasil Uji coba di kelas sesungguhnya tahap 1	135
Lampiran 7 Hasil Uji coba di kelas sesungguhnya tahap 2	138
Lampiran 8 Pengujian reliabilitas tahap 1.....	140
Lampiran 9 Pengujian reliabilitas tahap 2.....	142
Lampiran 10 Tabel analisis korelasi	144
Lampiran 11. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	157
Lampiran 12 Penilaian unjuk kerja berbasis inkuiri (produk)	164
A. Kegiatan percobaan 1	165
B. Kegiatan percobaan 2	173
C. Rubrik Produk.....	181
D. Kisi-kisi Produk	183
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	187

**PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK
BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

**Arum Nurul Hidayah
08690081**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk 1) mengembangkan instrumen yang berupa lembar penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA (Fisika) untuk siswa menengah pertama pada materi suhu dan pemuaian yang digunakan sebagai bentuk penilaian; 2) menguji kualitas produk melalui para ahli dan guru IPA (fisika) SMP/MTs untuk menentukan kelayakan dari produk yang dibuat; 3) memvalidasi instrumen penilaian yang dilakukan melalui uji ahli dan validitas empiris. Validitas empiris dilakukan dengan analisis korelasi antara skor butir dengan skor total menggunakan korelasi *product moment*, sedangkan penentuan reliabilitas menggunakan formula *alpha Cronbach*.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang dikembangkan dengan model 4-D. Pengembangan model ini terdiri dari 4 tahap (model 4-D), yaitu melalui tahap pendefinisian (*define*) yang merupakan tahapan awal, tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Pengumpulan data yang digunakan berupa lembar validasi ahli serta angket penilaian kualitas untuk para ahli dan guru IPA (fisika) SMP/MTs.

Hasil penelitian berupa 1) instrumen penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri pada mata pelajaran IPA (Fisika) untuk siswa menengah pertama pada materi suhu dan pemuaian; 2) penilaian kualitas produk yang dilakukan oleh para ahli dan guru masing-masing secara keseluruhan sebesar 85,44% dan 69,50% dari skor ideal; 3) validasi oleh para ahli dinyatakan bahwa instrumen penilaian ini layak digunakan sebagai bentuk penilaian, sedangkan dalam validasi empiris dinyatakan valid (signifikan). Penentuan reliabilitas dengan formula *alpha Cronbach* dilakukan dalam dua kali pengujian untuk dua kegiatan percobaan pada dua sekolah. Hasil yang diperoleh dalam pengujian pertama didapatkan nilai masing-masing sebesar 0,644 dan 0,623. Dan pengujian kedua didapatkan nilai masing-masing sebesar 0,770 dan 0,707. Secara keseluruhan hasil tersebut dikategorikan bahwa instrumen penilaian unjuk kerja ini reliabel. Analisis data untuk validitas empiris dan reliabilitas dari produk yang berupa penilaian unjuk kerja, digunakan dengan perhitungan program SPSS versi 16.00. Hasil yang diperoleh secara keseluruhan dalam penelitian pengembangan ini bahwa instrumen penilaian unjuk kerja dikatakan valid dan reliabel sebagai bentuk penilaian.

Kata Kunci: *Penilaian unjuk kerja, Inkuiri, Pembelajaran fisika,*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebagai bagian dari program pembelajaran, penilaian mempunyai peranan yang sangat penting serta memberi manfaat terhadap pencapaian hasil belajar siswa. Manfaat dari adanya penilaian dapat digunakan sebagai umpan balik bagi peserta didik agar mengetahui kekuatan dan kelemahannya dalam proses pencapaian indikator, mengukur sejauh mana kemampuan siswa serta sebagai umpan balik bagi guru dalam memperbaiki metode, pendekatan, kegiatan dan sumber belajar yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Penilaian pendidikan mencoba mengungkap potensi siswa bukan hanya melalui hasil pembelajaran, tetapi juga melalui proses pembelajaran. Bentuk penilaian dalam pendidikan dapat berupa tes (objektif, uraian, lisan) atau berupa non-tes (tugas, laporan, wawancara, portofolio, komunikasi pribadi). Keberadaan alat penilaian yang beragam diharapkan dapat memberikan informasi yang jujur dan lengkap tentang kemampuan siswa yang berkaitan erat dengan keefektifan proses belajar mengajar yang telah berlangsung. Dengan demikian, penilaian merupakan bagian integral dari proses belajar mengajar, dan penilaian merupakan salah satu tugas utama guru untuk dapat melihat unjuk kerja siswanya, untuk mengukur sejauh mana kemampuan yang diterima oleh siswa tersebut.

Pada dasarnya, suatu sistem penilaian yang baik adalah tidak hanya mengukur apa yang hendak di ukur, namun juga dimaksudkan untuk memberikan motivasi kepada siswa agar lebih bertanggung jawab atas apa yang mereka pelajari, sehingga penilaian menjadi bagian integral dari pengalaman pembelajaran dan melekatkan aktivitas nyata yang dilakukan oleh siswa yang dikenali oleh kemampuan siswa untuk menciptakan atau mengaplikasikan pengetahuan yang mereka dapat di ranah yang lebih luas. Oleh karena itulah, sistem evaluasi belajar pun mulai berkembang dari sistem yang bersifat tradisional menjadi sistem penilaian yang lebih autentik (nyata). Penilaian unjuk kerja merupakan kata lain dari penilaian autentik yang dianggap mampu untuk lebih mengukur secara keseluruhan hasil belajar dari siswa karena penilaian ini menilai kemajuan belajar bukan melalui hasil tetapi juga proses dan dengan berbagai cara.

Penelitian yang dilakukan Ana Ratna Wulan dalam jurnal pendidikan (2008), mengemukakan bahwa dari hasil penelitian menunjukkan sebagian besar guru sains belum melaksanakan penilaian kinerja di sekolah. Selain itu, dikemukakan bahwa asesmen kinerja di SMP masih mengalami beberapa hambatan diantaranya, masih terdapat miskonsepsi tentang asesmen kinerja pada responden yang diteliti, kurangnya pemahaman sebagian besar responden tentang tata cara membuat perangkat asesmen kinerja yang sesuai, dan sebagian responden yang cukup memahami asesmen kinerja juga masih mengalami kesulitan karena keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas. Hal tersebut diperparah dengan beban mengajar para guru

sains di sekolah yang relatif tinggi.

Penelitian tentang penilaian unjuk kerja yang dikemukakan oleh I Wayan Sadia, Nyoman Dantes, dan I Wayan Subagia dalam Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSHA No. 2 Tahun 2007, hasil menunjukkan bahwa ada beberapa tahapan dalam penyusunan rubrik penskoran dan format penilaian dalam menyusun penilaian unjuk kerja, hasil analisis data uji pakar memiliki koefisien reliabilitas yang tinggi sebesar 0,978 dan 1,00. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen penilaian tersebut secara konseptual sudah layak untuk digunakan. Dan hasil uji empirik menunjukkan bahwa indikator dan rubrik penilaian unjuk kerja penilaian ilmiah dan kegiatan laboratorium adalah cocok.

Penelitian tentang *performance assessment* yang dilakukan oleh Marmara pada tahun 2008 dalam *Journal of Turkish Science Education*, menunjukkan bahwa bahwa *performance assessment* sangat diperlukan untuk membantu siswa dalam proses membangun pengetahuan. Konstruktivitis epistemologi menekankan bahwa pengajaran dan penilaian merupakan dua proses yang member makna satu sama lain. Oleh karena itu, *performance assessment* sangat diperlukan untuk memberikan umpan balik selama proses pengajaran. bahwa *performance assessment* sangat diperlukan untuk membantu siswa dalam proses membangun pengetahuan.

Presentasi yang dilakukan oleh Nuryani Y. Rustaman pada Makalah Seminar Nasional II oleh Himpunan Ikatan Sarjana dan Pemerhati Pendidikan IPA Indonesia bekerjasama dengan FMIPA UPI Bandung pada tanggal 22-

23 Juli 2005. Hasil seminar menunjukkan bahwa rangkuman pembelajaran IPA yang efektif bergantung pada ketersediaan, pengorganisasian, bahan, alat, media, dan teknologi. Upaya untuk membelajarkan IPA kepada siswa berbasis inkuiri perlu dilakukan secara terpadu dan serempak pada berbagai jenjang dan melibatkan pendidik pada berbagai level. Berdasarkan itulah pembelajaran yang mengacu pada inkuiri lebih dicermati melalui penelitian yang berkesinambungan.

Laporan penelitian yang dilakukan oleh Ana Ratna Wulan (2007), menunjukkan bahwa belum ada metode praktis bagi pelaksanaan asesmen kinerja pada *setting* pembelajaran sains di Indonesia. Langkah utama yang perlu dilakukan dalam reformasi asesmen kinerja di Indonesia adalah menyederhanakan konsep, prinsip, dan prosedur asesmen. Dengan kata lain, bahwa dalam hal ini yakni, belum dikembangkannya model penilaian yang dapat memberikan informasi mengenai perkembangan belajar siswa.

Makalah referensi yang dipresentasikan oleh Kusrini dan Tatag Y. E. Kuswono, menunjukkan bahwa hasil makalah menyatakan bahwa penilaian unjuk kerja dapat dilakukan ketika memeriksa jawaban siswa dalam menyelesaikan soal cerita. Tetapi, dalam pengajaran harus dimodifikasi yang berorientasi pada tugas, dengan melibatkan siswa dalam kelompok kecil dan memberikan kesempatan mereka untuk merencanakan pekerjaannya sendiri. Tujuan tugas penilaian unjuk kerja adalah untuk mengetahui apa yang siswa ketahui dan apa yang mereka lakukan. Dalam penilaian unjuk kerja, hasil kerja siswa dibandingkan dengan tugas itu sendiri. Tujuan guru adalah untuk

melihat perkembangan intelektual atau kekurangannya.

Alasan pemilihan jenjang tingkat menengah pertama berdasarkan hasil studi internasional, bahwa hasil belajar siswa SMP sangat penting untuk meletakkan sikap, keterampilan, dan kemampuan yang dibutuhkan untuk melanjutkan jenjang berikutnya. Asesmen kinerja atau dengan kata lain penilaian unjuk kerja direkomendasikan sebagai penilaian yang sesuai dengan hakikat sains yang mengutamakan keterampilan proses dan produk. Penilaian unjuk kerja dapat menilai proses sekaligus hasil belajar siswa dalam dimensi yang luas. Penilaian unjuk kerja telah direkomendasikan oleh para ahli pendidikan, sebagai bentuk penilaian otentik yang mampu menilai kemampuan siswa dalam menerapkan konsep pada situasi nyata (otentik) (Wulan, 2008: 102).

Salah satu bentuk penilaian yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah penilaian unjuk kerja siswa berbasis pembelajaran inkuiri. Melalui pembelajaran berbasis inkuiri yang dipersiapkan dengan baik, maka para siswa tidak hanya mendapatkan pengalaman. Namun, dapat menggali kemampuan untuk menghubungkan konsep baru dari pengamatannya yang dihubungkan dengan kehidupan nyata. Siswa dituntut untuk menjelaskan fenomena yang terjadi dengan berbagai cara. Dengan pembelajaran ini siswa memahami konsep yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah dengan berbagai penjelasan yang dapat mengungkap dan menyelesaikan masalah tersebut. Dan untuk dapat memahami konsep-konsep yang berada di dalamnya diperlukan keterampilan proses sains. Keterampilan proses

mengacu kepada proses penemuan dan pengembangan suatu konsep pengetahuan.

Berdasarkan hasil observasi tentang hasil belajar pada pembelajaran IPA (fisika) pada dua sekolah, yakni MTs AL-Ma'arif Cijerah dan SMP Qurata'ayun Tasikmalaya, bahwa penilaian yang dilakukan oleh guru masih mengacu pada penilaian tugas akhir yang diperoleh siswa untuk ranah psikomotorik dan belum mengembangkan penilaian unjuk kerja siswa yang bersumber pada pengalaman belajarnya, sehingga dapat diketahui siswa mana yang ikut berpartisipasi aktif dan dapat mengetahui sejauh mana pengetahuan yang diperolehnya. Hal ini dikarenakan kurangnya pengetahuan guru mengenai penilaian unjuk kerja (*performance assessment*) dan cara penerapannya, serta beban mengajar guru yang sudah cukup banyak sehingga tidak mempunyai waktu yang cukup untuk mengadakan pengembangan perangkat evaluasi yang lain, khususnya mengenai *performance assessment*. Maka dari itu, diperlukan *assessment* atau penilaian baik terhadap proses maupun hasil belajar. Selain itu, pelaksanaan evaluasinya pun cenderung masih melalui tes tertulis dalam akhir proses pembelajaran, sehingga perlu adanya evaluasi lain yang berbentuk *performance assessment* atau penilaian unjuk kerja.

Peninjauan yang dilakukan di laboratorium dari segi ruang lingkup serta alat-alat percobaannya pun masih terbatas. Selain itu, konsep yang berhubungan yakni, "suhu dan pemuaian" dirasa belum mampu dilakukan percobaan. Hal tersebut dikarenakan dalam fasilitas sekolah untuk alat-alat praktikum, khususnya percobaan fisika masih belum terpenuhi dan hanya

terdapat percobaan dalam kajian IPA (kimia) serta IPA (biologi), dan itu pun hanya beberapa saja pula. Permasalahan lain yang ada bahwa untuk percobaan fisika belum sepenuhnya dilakukan praktik, demonstrasi, bahkan melakukan kegiatan membuat percobaan sederhana, hal ini dikarenakan keterbatasan waktu, alat, dan ruang yang ada. Khususnya dalam hal penilaian, terkadang guru dituntut untuk memberikan penilaian yang merata, sedangkan materi yang ada belum dapat diajarkan, karena terbatasnya waktu dan beberapa kendala lain yang berhubungan dengan penerapan konsep atau materi tersebut, agar materi atau konsep tersebut dapat disampaikan dengan lebih bermakna dan menarik, sehingga diharapkan para siswa dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman untuk menerapkan ilmu yang diperolehnya.

Hal ini sebenarnya tidak sepenuhnya dijadikan suatu kendala, karena pembelajaran yang dilaksanakan pada jenjang menengah pertama untuk beberapa sekolah sudah melaksanakan pembelajaran terpadu. Pembelajaran ini menggabungkan beberapa konsep IPA, yakni mata pelajaran fisika, kimia, biologi menjadi satu konsep menjadi IPA terpadu. Oleh karena, itu terdapat beberapa kemungkinan yang ada, baik dari segi terbatasnya waktu, tenaga, dan pikiran yang dicurahkan oleh guru tersebut dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajarnya, misalnya keterbatasan pengetahuan, kemampuan, waktu maupun situasi dan kondisi yang ada belum efektif dan efisien. Sehingga dengan adanya penilaian unjuk kerja, diharapkan mampu memberikan suatu solusi agar dapat mengatasi permasalahan dalam hal penilaian yang lebih

efektif dan efisien serta menciptakan keterampilan-keterampilan baru dalam menerapkan konsep tersebut dalam kehidupan nyata.

Konsep suhu dan pemuaian merupakan konsep yang cukup penting dalam kurikulum pembelajaran fisika. Konsep ini telah diperkenalkan sebelumnya kepada siswa sejak jenjang sekolah dasar. Alasan dari pemilihan materi suhu dan pemuaian ini, dikarenakan keterbatasan alat percobaan fisika sehingga siswa berfikir abstrak tanpa ada pembuktian konsep. Selain itu, diharapkan agar para siswa dapat mengetahui mengenai konsep yang diajarkan beserta cara pemanfaatannya, sehingga siswa dapat memahami konsep yang diajarkan. Konsep ini merupakan materi awal dalam kajian IPA (fisika) yang diajarkan pada materi awal siswa SMP/MTs di kelas VII. Selain itu, belum adanya penilaian unjuk kerja yang dilakukan sebagai suatu langkah dalam mengetahui kondisi maupun tingkat kemampuan siswa, sehingga apabila pelajaran fisika disampaikan secara menarik dapat mendorong siswa untuk lebih giat dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diperolehnya.

Namun demikian, pada kenyataannya tidak sedikit siswa yang kesulitan terutama dalam mengaplikasikan konsep tersebut dalam berbagai permasalahan. Hal ini dikarenakan siswa hanya mendengarkan atau mencatat hukum-hukum yang berlaku tanpa adanya keterlibatan siswa secara langsung dalam menemukan konsep-konsep tersebut. Dengan demikian, saat siswa dihadapkan pada suatu permasalahan dalam analisis nyata pada kehidupan sehari-hari, siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah dan

mencari solusi mengapa hal tersebut terjadi. Selain itu, siswa menjadi kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan kurangnya pemahaman dan pengaplikasian terhadap konsep yang diajarkan sehingga berimbas pada hasil penilaian siswa tersebut. Hal ini dikarenakan kurangnya kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas siswa belum sepenuhnya dilakukan, khususnya dalam unjuk kerja siswa ketika melakukan percobaan bahkan pengaplikasian yang berhubungan dengan konsep, seperti kegiatan praktik kelas secara langsung dalam kegiatan belajar mengajar kurang dapat terlaksana dengan baik. Oleh karena itu perlu adanya upaya peningkatan penguasaan konsep melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dengan pengamatan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti melakukan suatu penelitian yang berjudul *“Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Fisika SMP/MTs Pokok Bahasan Suhu dan Pemuaian”*. Diharapkan dengan adanya pengembangan penilaian kinerja berbasis pembelajaran inkuiri ini dijadikan salah satu bentuk penilaian guna mengatasi masalah praktik penilaian dalam pembelajaran yang selama ini dipandang kurang efektif dan dijadikan suatu langkah baru dalam mengetahui kemampuan siswa dalam pemahaman suatu konsep yang dapat dikembangkan lebih lanjut untuk bahasan dalam disiplin ilmu yang lain.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah yang ada, maka permasalahan dalam penelitian dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Penilaian yang dilakukan masih mengacu pada penilaian tugas akhir yang diperoleh siswa untuk ranah psikomotorik dan belum mengembangkan penilaian unjuk kerja siswa yang bersumber pada pengalaman belajarnya.
2. Belum dikembangkannya model penilaian yang dapat memberikan informasi mengenai perkembangan belajar siswa.
3. Kesulitan dalam hal pelaksanaan kegiatan dalam penerapan konsep yang dialami para guru karena keterbatasan waktu dan banyaknya jumlah siswa dalam satu kelas.
4. Para guru sains SMP belum sepenuhnya melaksanakan asesmen kinerja di sekolah, yang direkomendasikan sebagai penilaian yang sesuai dengan hakikat sains yang mengutamakan keterampilan proses dan produk.
5. Terdapat hambatan dalam pelaksanaan asesmen kinerja diantaranya, masih terdapat miskonsepsi tentang asesmen kinerja pada responden yang diteliti, dan kurangnya sebagian besar responden tentang tata cara membuat perangkat asesmen kinerja yang sesuai.
6. Sebagai salah satu bentuk penilaian guna mengatasi masalah praktik pembelajaran yang selama ini dipandang kurang efektif.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada, maka peneliti perlu membatasi permasalahan pada:

1. Ada beberapa jenis model pembelajaran inkuiri, namun dalam penelitian ini hanya dibatasi pada model pembelajaran dengan jenis inkuiri terbimbing saja.
2. Terdapat beberapa jenis penilaian unjuk kerja atau *performance assessment* yang digunakan sebagai bahan evaluasi dalam ranah penilaian. Namun, dalam penelitian ini hanya dibatasi pada *performance assessment sub design an experiment*.
3. Pada tahap pembelajaran inkuiri, penilaian yang dilakukan hanya dibatasi pada beberapa kegiatan, yakni merancang percobaan, melakukan percobaan, mengumpulkan dan menganalisis data, serta membuat kesimpulan.
4. Tahap pengembangan yang dilakukan pada penelitian ini dibatasi pada tahap *develop*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dan batasan masalah yang akan diteliti diatas, maka permasalahan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri seperti apakah yang dapat digunakan sebagai bentuk penilaian pada materi fisika untuk siswa SMP/MTs?

2. Bagaimanakah kualitas penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri yang dikembangkan?
3. Bagaimana validitas dan reliabilitas penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri yang dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mendapatkan penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri sebagai bentuk penilaian pada materi fisika untuk siswa SMP/MTs.
2. Untuk mengetahui penilaian kualitas penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri
3. Untuk mengetahui validitas dan reliabilitas penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri.

F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan

Produk yang dikembangkan berupa lembar penilaian kerja dalam bentuk suatu format penilaian yang berisi: mata pelajaran, kelas/semester, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, judul tugas, petunjuk siswa, kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi. Terdapat pula rubrik penilaian yang digunakan sebagai pedoman untuk menilai berdasarkan kriteria yang ditentukan. Rubrik ini menggunakan skala rentang 4 dengan beberapa penjelasan kriteria untuk masing-masing skala. Lembar tersebut memuat semua ranah yang akan dinilai serta kolom penilaian untuk setiap siswa. Kinerja siswa akan dinilai untuk setiap individu dalam kelompok untuk

masing-masing kriteria yang dilakukan. Dilengkapi pula dengan petunjuk penskoran yang bertujuan untuk mengetahui hasil akhir penskoran dengan intepretasi nilai yang didapatkan berdasarkan pada perhitungan atas penilaian unjuk kerja yang diamati.

G. Manfaat Penelitian

1. Bagi Guru

Sebagai pembaharuan untuk melakukan inovasi dalam dunia pendidikan pada ranah evaluasi

2. Bagi Peserta didik

Sebagai kajian untuk mengetahui tingkat kemampuan pemahaman siswa pada materi yang diajarkan sehingga diharapkan dapat menemukan solusi atau langkah selanjutnya.

3. Bagi Peneliti

Sebagai kajian dalam pengembangan suatu bentuk penilaian unjuk kerja pada bidang sains pada jenjang menengah pertama.

4. Bagi Pihak lain

Memberikan pengetahuan baru untuk penelitian pengembangan lebih lanjut sehingga dapat dihasilkan produk yang lebih baik, khususnya dalam bentuk penilaian yang diterapkan dalam mata pelajaran yang lainnya.

I. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penilaian unjuk kerja (*performance assessment*) adalah suatu penilaian yang meminta peserta tes untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan. Penilaian unjuk kerja ini akan mengukur lebih jelas tentang kompetensi siswa setelah mengikuti kegiatan belajar.
2. Pendekatan inkuiri merupakan suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Adapun pendekatan inkuiri dalam penelitian ini, yakni dengan menggunakan inkuiri terbimbing, dimana siswa melakukan unjuk kerjanya sesuai dengan arahan guru, kemudian diberikan penilaian mengenai kinerja yang dilakukan oleh siswa yang didasarkan atas dengan rubrik yang ada.
3. Pokok Bahasan Suhu dan Pemuaian merupakan materi yang dijarkan pada jenjang menengah pertama pada semester awal tahun ajaran pertama,. Adapun pengembangan penilaian unjuk kerja dalam materi suhu dilakukan dalam bentuk kegiatan percobaan untuk membuat termometer sederhana, sedangkan pada materi pemuaian dilakukan kegiatan untuk membuat percobaan pemuaian pada zat padat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah didapatkan instrumen penilaian unjuk kerja yang berupa lembar penilaian yang digunakan sebagai alat evaluasi dalam pembelajaran fisika dalam bentuk suatu format penilaian pada pokok bahasan suhu dan pemuaian, yang berisi: mata pelajaran, kelas/semester, kompetensi dasar, indikator, materi pokok, judul tugas, petunjuk siswa, kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi serta rubrik yang digunakan sebagai pedoman penskoran. Unjuk kerja siswa akan dinilai untuk setiap individu dalam kelompok pada masing-masing kriteria yang dilakukan.
2. Kualitas penilaian unjuk kerja yang telah dikembangkan menurut para ahli masing-masing memiliki kategori sangat baik (SB) dengan persentase keidealan sebesar 87,52 % dan menurut guru IPA (fisika) SMP/MTs masing-masing memiliki kualitas baik (B) dengan persentase keidealan sebesar 69,50 %.
3. Validasi instrumen penilaian dilakukan melalui uji ahli dan validitas empiris. Hasil penilaian yang diperoleh dari validasi ahli menyatakan bahwa penilaian unjuk kerja ini layak digunakan sebagai bentuk penilaian.

Secara keseluruhan hasil dari pengujian indeks korelasi skor butir dengan skor total dan hasil uji reliabilitas dinyatakan dalam rincian sebagai berikut:

- a. Pengujian di kelas sesungguhnya tahap 1 pada dua kegiatan percobaan masing-masing dikategorikan valid serta memiliki nilai reliabilitas masing-masing sebesar 0,681 dan 0,819 yang dikategorikan reliabel.
- b. Pengujian di kelas sesungguhnya pada tahap 2 pada dua kegiatan percobaan masing-masing dikategorikan valid serta memiliki nilai reliabilitas sebesar 0,627 dan 0,727 yang dikategorikan reliabel.

B. Keterbatasan Penelitian

Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan terdapat pula keterbatasan dalam penelitian, antara lain:

1. Beberapa aspek yang dinilai tidak sepenuhnya mudah untuk dilakukan penilaian dapat karena pertimbangan beberapa hal. Hal ini pula merupakan keterbatasan kemampuan pada peneliti.
2. Kesan subjektivitas dalam penilaian ini tidak dapat dihindari sepenuhnya, karena, dalam penilaiannya dibutuhkan beberapa *observer* untuk meminimalisir kesan subjektivitas tersebut. Hal ini pula merupakan keterbatasan kemampuan peneliti dan dibutuhkan solusi sebagai tindak lanjut dari pengembangan maupun penelitian selanjutnya.
3. Tahap penyebarluasan tidak sepenuhnya dilakukan, dikarenakan dalam penelitian pengembangan diperlukan dana yang besar dalam prosesnya, terutama dalam pencetakan produk pada skala pengujian yang lebih besar, keterbatasan waktu, biaya, dan kemampuan peneliti.

C. Saran

Berdasarkan hasil akhir penelitian ini, perlu dilakukan tindak lanjut untuk memperoleh penilaian unjuk kerja yang sesuai dan lebih berkualitas, maka peneliti menyarankan kepada beberapa pihak agar :

1. Pengembangan penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri ini dapat lebih dikembangkan lagi dalam beberapa materi fisika untuk jenjang menengah pertama bahkan pada jenjang menengah atas.
2. Penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri ini dapat lebih diperhatikan aspek keterlaksanaan untuk lebih lanjut agar mudah digunakan sebagai bentuk penilaian, khususnya unjuk kerja siswa.
3. Penilaian yang dilakukan dapat lebih disesuaikan dan dipertimbangkan lebih lanjut dengan situasi, kondisi, dan kebutuhan yang ada.
4. Perlu diperhatikan bentuk penilaian yang bersifat objektif untuk menghindari kesan subjektivitas, dalam hal penilaian hasil belajar siswa.
5. Perlu diperhatikan aspek penyusunan indikator dan aspek unjuk kerja yang dinilai agar lebih spesifik dan sesuai dengan unjuk kerja yang dilakukan.
6. Jumlah responden pada tahap pengujian dapat diperbanyak lagi, agar hasil yang diperoleh bisa lebih sesuai berdasarkan berbagai masukan yang diberikan.
7. Diperlukan adanya beberapa sumber atau referensi yang lebih lanjut dan jelas, dalam pembuatan penilaian yang sesuai dengan standar maupun kriteria penilaian yang baik dan benar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2011). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Bambang Sutedjo. (2006). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu SMP/MTs*. Jakarta Pusat :Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2006. *Standar Isi untuk Pendidikan Dasar dan Menengah Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTs*. Jakarta : Depdiknas.
- Danielson S.A. Collection of Performance Task And Rubriks. (<http://www.assesment.com/Danielson/> diakses pada 10/5/2012).
- Djamarah, B. S. & Zain, Aswan. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Glencoe. (2006). *Performance Assessment In The Classroom*. New York: McGraw-Hill Company.
- Ismara, Hendra Wahyu. (2011). *Pengembangan Performance Task Assessment Sub Designing An Experiment dan Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika Siswa Kelas X Pada Pokok Bahasan Kalor dan Perubahan Wujud: Skripsi: Yogyakarta: FMIPA UNY*
- Iryanti, Puji. (2004). *Penilaian Unjuk Kerja*. Paket Pembinaan Penataran Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat pengembangan Penataran Guru Matematika, Yogyakarta.
- Mardapi, Djemari. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen dan Non Tes*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.
- Mindarwati, Retno. (2010). *Penerapan Asesmen Dalam Mengembangkan Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep Siswa Pada Praktikum Cahaya Berbasis Inkuiri*. Tesis Magister, tidak diterbitkan, Universitas Pendidikan Indonesia Program pascasarjana, Bandung
- Mulyasa, E. (2005). *Menjadi Guru Profesional; Menciptakan pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda karya
- Nugroho, Anton Yohanes. (2011). *It's Easy Olah Data dengan SPSS*. Yogyakarta: Skripta Media Creative.
- Prasetio, Leo, dan Sandi Setiawan. (1991). *Mengerti Fisika Seri: Termofisika*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Purwanto, Ngalim. (2010). *Prinsip-prinsip dan teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT. Remaja Rosdakarya.
- Roestiyah, N.K. (2008). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta

- Setyosari, Punaji. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Suastra, I Wayan. (2007). Pengembangan Sistem Asesmen Otentik dalam pembelajaran Fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA). *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran UNDIKSA*, No. 1 TH. XXXX Januari 2007.
- Subagyo, Y., Wiyanto., & Marwoto, P. (2009). *Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuaiian*. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia Universitas Negeri Semarang*, No.5, 42-46.
- Sudijono, Annas. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- Sudiyanto. (2010).*Pengembangan Model Penilaian Komprehensif Unjuk Kerja Siswa Pada Pembelajaran Berbasis Standar kompetensi di SMK Teknologi Industri*. Disertasi Doctor, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta Program Pascasarjana, Yogyakarta.
- Sugiyarto, Teguh. (2008). *Ilmu Pengetahuan Alam I: Untuk SMP/MTs Kelas VII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Depdiknas
- Sugiyono. (2008). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* Bandung: Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto. (2007). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sukardjo. 2009. *Handout Evaluasi Pembelajaran Sains (untuk kalangan sendiri)*. Yogyakarta: Pasca Sarjana UNY.
- Tim Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.
- Tipler, Paul A. (1998). *Fisika Untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif: Konsep Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana
- Uno, Hamzah B., dan Satria Koni. (2012). *Assesment Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Widoyoko, Eko Putro. (2012). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wulan, Ana R. (2008). Permasalahan yang Dihadapi Oleh Para Guru Sains Dalam Melaksanakan Asesmen Kinerja di SMP. *Jurnal pendidikan UPI Bandung*, JPP Volume 6 No.2.

LAMPIRAN 12 (PRODUK)

- 1. Pembuatan Termometer Sederhana**
- 2. Pembuktian Pemuaian Pada Zat Padat**

LAMPIRAN

DATA & HASIL PENELITIAN

LAMPIRAN 1



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH

Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
 YOGYAKARTA 55213

Yogyakarta, 05 November 2012

Nomor : 070/8686/V/11/2012

Kepada Yth.
 Gubernur Provinsi Jawa Barat
 Cq. BKBPPMD
 di -
 Tempat

Perihal : Ijin Penelitian

Menunjuk Surat :

Dari : Dekan Fak. Sains dan Teknologi UIN Suka Yk
 Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/3636/2012
 Tanggal : 31 Oktober 2012
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Setelah mempelajari proposal/desain riset/usulan penelitian yang diajukan, maka dapat diberikan surat keterangan untuk melaksanakan penelitian kepada

Nama : ARUM NURUL HIDAYAH
 NIM / NIP : 08690081
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto No 1 Yogyakarta
 Judul : PENGEMBANGAN PENILAIAN UNTUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN
 Lokasi : MTs. Al-Ma arif Cijerah Kel. CIJERAH, Kec. BANDUNG KULON, Kota/Kab. KOTA BANDUNG Prov. JAWA BARAT
 Waktu : Mulai Tanggal 05 November 2012 s/d 05 Februari 2013

Peneliti berkewajiban menghormati dan menaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah penelitian.

Kemudian harap menjadi maklum

A.n Sekretaris Daerah
 Asisten Perekonomian dan Pembangunan
 Ub.
 Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Tembusan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Dekan Fak. Sains & Teknologi UIN Yogyakarta
3. Yang Bersangkutan



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



TÜVRheinland®
CERT
 ISO 9001

Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/3636/2012
 Lamp : 1 bendel Proposal
 Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Kepada
 Yth. Kepala SMP Qurataa'yun
 di Tasikmalaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

**PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
 INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN
 PEMUAIAN**

diperlukan Penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Arum Nurul Hidayah
 NIM : 08690081
 Semester : IX (Sembilan)
 Program studi : Pendidikan Fisika

Alamat : Jln. Bimasakti No.69 Sapen Yogyakarta

Untuk mengadakan Penelitian di : SMP Plus Qurata a'yun
 Metode pengumpulan data : Lembar Observasi (Penilaian)
 Adapun waktunya mulai tanggal : 6 November s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
 Pembantu Dekan Bidang Akademik,



Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.
 NIP. 19660731 200003 2 001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI



Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, No. 1 Tlp. (0274) 519739 Fax (0274) 540971 Yogyakarta 55281

Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/ ~~363~~2012

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Lamp : 1 bendel Proposal

Perihal : **Permohonan Izin Penelitian**

Kepada
 Yth. Kepala MTs Al-Ma'arif Cijerah
 di Tasikmalaya

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Kami beritahukan bahwa untuk kelengkapan penyusunan skripsi dengan judul :

PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN

diperlukan Penelitian. Oleh karena itu, kami mengharap kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi izin kepada mahasiswa kami:

Nama : Arum Nurul Hidayah
 NIM : 08690081
 Semester : IX (Sembilan)
 Program studi : Pendidikan Fisika
 Alamat : Jln. Bimasakti No.69 Sapen Yogyakarta

Untuk mengadakan Penelitian di : MTs Al-Ma'arif Cijerah
 Metode pengumpulan data : Lembar Observasi (Penilaian)
 Adapun waktunya mulai tanggal : 13 November s.d Selesai

Kemudian atas perkenan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

a.n. Dekan
 Pembantu Dekan Bidang Akademik,





PEMERINTAH KABUPATEN TASIKMALAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP PLUS QURROTA A'YUN
Jl. Mangunharja No. 23 Desa Linggawangi Kec. Leuwisari –
Tasikmalaya Tlp. (0265) 547319



SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.3/10/SMP-PQA/LWS/2012

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Plus Qurrota A'yun, di Kecamatan Leuwisari Kab.Tasikmalaya Propinsi Jawa Barat menerangkan bahwa :

Nama : DADANG SAFARUDIN,S.Ag.
NIP : -
Pangkat/Gol : -
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : ARUM NURUL HIDAYAH
NIM : 080690081
Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Fakultas : Sains dan Tenologi

Yang bersangkutan telah melaksanakan penelitian di SMP Plus Qurrota A'yun untuk keperluan tugas akhir skripsi dari tanggal 7 Nopember sampai dengan 21 Nopember 2012 dengan judul :

**” PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tasikmalaya, 4 Desember 2012

Kepala SMP Plus Qurrota A'yun



Dadang Safarudin, S.Ag

NIP. -



**YAYASAN PENDIDIKAN PESANTREN AL-MA'ARIF
MADRASAH TSANAWIYAH AL-MA'ARIF**

Status Terakreditasi B

Jl. Cijerah Kel. Karanganyar Kec. Kawalu Kota Tasikmalaya 46182 Tlp.0265347560

SURAT KETERANGAN

Nomor : MTs.i/514/PP.005/49/2012

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : **Drs. ATIP MULYADI, M.Pd**
 NIP : 196511161994031004
 Jabatan : Kepala Madrasah
 Alamat : Jl.Cijerah Rt 02 Rw 03 Kel.karanganyar
 Kec.Kawalu Kota Tasikmalaya

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : **ARUM NURUL HIDAYAH**
 NIM : 08690081
 Universitas : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Telah melaksanakan penelitian untuk tugas akhir Skripsi di Madrasah kami dari tanggal 21-27 November 2012 dengan judul “ **Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri pada Materi Fisika SMP/MTs Pokok Bahasan Suhu dan Pemuain** ”.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk diketahui dipergunakan sebagaimana mestinya.



Tasikmalaya, 28 Nopember 2012
Kepala Madrasah

Atip Mulyadi
Drs. ATIP MULYADI, M.Pd
196511161994031004

LAMPIRAN 2

Tabel 2.1 Data Hasil Validasi Produk Oleh Para Ahli Terhadap Instrumen Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs.

Indikator Penilaian	Validator	Keterangan Validasi		
		Layak digunakan	Layak digunakan dengan perbaikan	Tidak layak digunakan
1.	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-1, 2, dan 3	
	Validator 3	√		
2	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-1 dan ke-2	
	Validator 3		Pada aspek indikator yang ke-2, perlu parameter yang jelas dalam pernyataan "percobaan yang baik dan benar".	
3.	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-3	
	Validator 3	√		
4.	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran	

			ke-4	
	Validator 3		Pada aspek indikator yang ke-4, kata "merancang" diganti dengan "melakukan".	
5.	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-1 dan ke-2	
	Validator 3		Pada aspek indikator yang ke-5, kata "minat/interest" ditulis dalam satu kata saja.	
6.	Validator 1	√		
	Validator 2	√	Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-2,3 dan 4	
	Validator 3	√		
7.	Validator 1	√		
	Validator 2		Penulisan dan penggunaan kalimat pada aspek penjabaran ke-1,2, dan 3.	
	Validator 3	√		

LAMPIRAN 3A

Daftar Nama Dosen Validator

Nama	Ahli Instrumen
Nama	Jamil Suprihatiningrum, M.Pd.Si
NIP	19840205 201101 2 008
Instansi	Prodi Pendidikan Kimia Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian	Pendidikan Kimia

Nama	Ahli Evaluasi
Nama	Daimul Hasanah, M.Pd.Si
NIP	-
Instansi	Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

Nama	Ahli Evaluasi
Nama	Dian Artha Kusumaningtyas, M.Pd.Si
NIY	600050536
Instansi	Prodi Pendidikan Fisika FMIPA Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

**LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
MATA PELAJARAN FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

No.	Tahapan Kegiatan	Indikator	Instrumen (Aspek yang dinilai/dikembangkan)	LD	LDP	TLD	Masukan/Saran
1.	Merancang percobaan (eksperimen)	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.	• Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja	✓			
			• Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan yang diperlukan dalam percobaan/ditugaskan oleh guru	✓			
			• Mengambil bahan dengan rapi dan tidak berceceran	✓			
			• Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan	✓			
2.	Melakukan Percobaan	Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan.	• Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan atau disajikan	✓			
			• Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja	✓			
			• Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan	✓			
			• Percobaan dilakukan dengan baik dan benar	✓			
	Melakukan	Kemampuan siswa dalam melaksanakan	• Percobaan dilakukan secara berkelompok	✓			

3.	Pengamatan	kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien	• Percobaan diselesaikan tepat waktu	✓			
			• Percobaan dilakukan dengan berhasil	✓			
			• Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja	✓			
4.	Melakukan Pengamatan	Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja siswa	• Merancang percobaan dengan cermat, teliti dan hati-hati	✓			
			• Menyusun/merancang alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan dengan benar	✓			
			• Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan	✓			
			• Merapikan dan menata alat dan bahan sesuai dengan keadaan semula	✓			
5.	Melakukan Pengamatan	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan	• Memiliki minat/interest terhadap aktivitas percobaan	✓			
			• Mengamati hasil percobaan atau perancangan dengan cermat	✓			
			• Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan	✓			
			• Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan	✓			
6.	Menuliskan Hasil Percobaan	Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan	• Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik	✓			
			• Hasil percobaan dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan	✓			

			konsep atau teori				
			• Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah penulisan yang benar	✓			
			• Kosakata yang digunakan sesuai dengan ejaan yang berlaku	✓			
7.	Membuat Kesimpulan	Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan dalam percobaan	• Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil rancangan/percobaan yang dilakukan	✓			
			• Kesimpulan yang ditulis dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan tersebut	✓			
			• Kesimpulan yang ditulis mampu menjawab tujuan dari percobaan/kegiatan yang dilakukan	✓			
			• Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci	✓			

Validasi Kesesuaian isi dalam *Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi IPA (Fisika) SMP/MTS* :

- Kaidah Penulisan (ejaan) : **Jelas / ~~Tidak Jelas~~**
- Kejelasan Instrumen : **Jelas / ~~Tidak Jelas~~**
- Sistematika : **Runtut / ~~Tidak Runtut~~**
- Kesesuaian Isi : **Sesuai / ~~Tidak Sesuai~~**

Secara keseluruhan, instrumen penilaian ini **Layak/ Layak dengan revisi/ ~~Tidak Layak~~** digunakan sebagai instrumen pada penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri pada materi IPA (Fisika) SMP/ MTS.

Yogyakarta, 29 Oktober 2012

Dosen Ahli



Jamil Suprihatningrum, M.Pd.S.
NIP. 19840205 20101 2 008

Keterangan : * Coret yang tidak perlu

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si
 NIP : 19840205 201101 2 008
 Instansi : UIN Sunan Kalijaga
 Alamat Instansi : Jl. Laksda Adisucipto Yogyakarta
 Bidang Keahlian : Dosen Ahli Instrumen

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada tema skripsi
 “Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada
 Materi Fisika SMP/MTS Pokok Bahasan Suhu Dan Pemuaiian”, yang disusun oleh

Nama : Arum Nurul Hidayah
 NIM : 08690081
 Program Studi : Pendidikan Fisika
 Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk
 menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 29 Oktober 2012

Dosen Ahli



Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si
 NIP. 19840205 20110 2 008

LEMBAR MASUKKAN (VALIDASI)**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Nama Penilai : Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

1. Tata cara penulisan yang belum tepat, misalnya penggabungan kata dan pemisahan kata atau kalimat.
2. Penulisan indikator mata pelajaran yang belum sesuai dan jelas, dalam lembar penilaian untuk kegiatan percobaan pertama pada produk yang dibuat.
3. Penambahan keterangan “cara kerja” setelah keterangan “alat dan bahan” supaya lebih jelas.
4. Tata letak penulisan antara tugas siswa dan cara kerja yang belum sesuai, seharusnya penempatan “tugas kerja” yang terlebih dahulu.
5. Kesalahan dalam pengetikan yang perlu diperbaiki.

Yogyakarta, 29 Oktober 2012

Dosen Ahli



Jamil Suprihatiningrum M.Pd.Si
NIP. 19840205 20110 2 008

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
MATA PELAJARAN FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN

No.	Tahapan Kegiatan	Indikator	Instrumen (Aspek yang dinilai/dikembangkan)	LD	LDP	TLD	Masukan/Saran
1.	Merancang percobaan (eksperimen)	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.	• Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja		✓		"...sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja" → "...sesuai dengan langkah-langkah kerja".
			• Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan yang diperlukan dalam percobaan/ditugaskan oleh guru		✓		Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan ketentuan pada LKS.
			• Mengambil bahan dengan rapi dan tidak berceceran		✓		Mengambil bahan percobaan dengan rapi dan teratur.
			• Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan	✓			-
2.	Melakukan Percobaan	Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan.	• Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan atau disajikan		✓		Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yg telah dipersiapkan.
			• Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja		✓		Percobaan dilakukan sesuai dengan langkah-langkah kerja.
			• Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan	✓			-
			• Percobaan dilakukan dengan baik dan benar	✓			-
	Melakukan	Kemampuan siswa dalam melaksanakan	• Percobaan dilakukan secara berkelompok	✓			-

3.	Pengamatan	kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien	• Percobaan diselesaikan tepat waktu	✓			-
			• Percobaan dilakukan dengan berhasil		✓		Hasil percobaan dapat disimpulkan.
			• Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja	✓			-
4.	Melakukan Pengamatan	Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja siswa	• Merancang percobaan dengan cermat, teliti, dan hati-hati	✓			-
			• Menyusun/merancang alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan dengan benar	✓			-
			• Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan	✓			-
			• Merapikan dan menata alat dan bahan sesuai dengan keadaan semula		✓		Merapikan dan menata kembali alat & bahan sesuai dengan keadaan semula.
5.	Melakukan Pengamatan	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan	• Memiliki minat/interest terhadap aktivitas percobaan		✓		Memiliki minat/interest terhadap kegiatan percobaan.
			• Mengamati hasil percobaan atau perancangan dengan cermat		✓		Mengamati hasil percobaan dengan cermat.
			• Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan	✓			-
			• Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan	✓			-
6.	Menuliskan Hasil Percobaan	Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan	• Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik	✓			-
			• Hasil percobaan dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan		✓		Hasil percobaan dapat menjawab tujuan percobaan.

7.	Membuat Kesimpulan	Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan dalam percobaan	konsep atau teori				
			• Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah penulisan yang benar		✓		Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah EYD.
			• Kosakata yang digunakan sesuai dengan ejaan yang berlaku		✓		Kalimat yg digunakan lugas dan tidak bertambara ganda.
			• Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil rancangan/percobaan yang dilakukan		✓		Kesimpulan percobaan ditulis sesuai dengan hasil percobaan yang dilakukan.
			• Kesimpulan yang ditulis dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan tersebut		✓		Kesimpulan dapat menjelaskan teori dari kegiatan praktikum percobaan.
			• Kesimpulan yang ditulis mampu menjawab tujuan dari percobaan/kegiatan yang dilakukan		✓		Kesimpulan dapat menjawab tujuan percobaan.
			• Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci	✓			-

Validasi Kesesuaian isi dalam *Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi IPA (Fisika) SMP/MTS* :

- Kaidah Penulisan (ejaan) : **Jelas / ~~Tidak-Jelas~~**
- Kejelasan Instrumen : **Jelas / ~~Tidak-Jelas~~**
- Sistematika : **Runtut / ~~Tidak-Runtut~~**
- Kesesuaian Isi : **Sesuai / ~~Tidak-Sesuai~~**

Secara keseluruhan, instrumen penilaian ini ~~Layak~~ **Layak dengan revisi** / ~~Tidak-Layak~~ digunakan sebagai instrumen pada penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri pada materi IPA (Fisika) SMP/ MTS.

Yogyakarta, 15 Oktober 2012

Dosen Ahli



Daimul Hasanah, M.Pd
NIP. -

Keterangan : * Coret yang tidak perlu

LEMBAR MASUKAN

**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK
BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN”**

Nama Validator : Daimul Hasanah, M.Pd
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

1. Bahasa dalam kalimat pada instrumen hendaknya disusun dg bahasa lugas, tidak ambigu, dan sesuai dengan EYD.
2. Kalimat pada instrumen hendaknya "to the point", tidak bertele-tele.
3. Hindari pemborosan kata / mengulang kata yang sama dalam sebuah kalimat.
4. Perhatikan tanpa baca kalimat!
5. Instrumen hendaknya mampu mengukur kompetensi spesifik yang diharapkan muncul dalam sebuah pembelajaran.

Yogyakarta, 15 Oktober 2012

Dosen Ahli



Daimul Hasanah, M.Pd

NIP. -

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Daimul Hasanah, M.Pd
NIP : -
Instansi : UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Marsda Aji Suktpto No 1 Yogyakarta .
Bidang Keahlian : Evaluasi Pembelajaran Fisika -

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada tema skripsi “Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi Fisika SMP/MTS Pokok Bahasan Suhu Dan Pemuaiian”, yang disusun oleh

Nama : Arum Nurul Hidayah
NIM : 08690081
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 15 Oktober 2012
Dosen Ahli



Daimul Hasanah, M.Pd
NIP. -

LEMBAR VALIDASI INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
MATA PELAJARAN FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN

No.	Tahapan Kegiatan	Indikator	Instrumen (Aspek yang dinilai/dikembangkan)	LD	LDP	TLD	Masukan/Saran
1.	Merancang percobaan (eksperimen)	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.	• Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja	✓			
			• Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan yang diperlukan dalam percobaan/ditugaskan oleh guru	✓			
			• Mengambil bahan dengan rapi dan tidak berceceran	✓			
			• Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan	✓			
2.	Melakukan Percobaan	Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan.	• Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan atau disajikan	✓			
			• Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja/prosedur kerja	✓			
			• Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan	✓			
			• Percobaan dilakukan dengan baik dan benar		✓		Perlu parameter yg jelas judgement percobaan yg baik dan benar.
	Melakukan	Kemampuan siswa dalam melaksanakan	• Percobaan dilakukan secara berkelompok	✓			

3.	Pengamatan	kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien	• Percobaan diselesaikan tepat waktu	✓			
			• Percobaan dilakukan dengan berhasil	✓			
			• Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja	✓			
4.	Melakukan Pengamatan	Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja siswa	• Merancang percobaan dengan cermat, teliti dan hati-hati		✓		harus merancang dengan dengan melakukan
			• Menyusun/merancang alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan dengan benar	✓			
			• Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan	✓			
			• Merapikan dan menata alat dan bahan sesuai dengan keadaan semula	✓			
5.	Melakukan Pengamatan	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan	• Memiliki minat/interest terhadap aktivitas percobaan		✓		minat = interest (maka salah satu saja)
			• Mengamati hasil percobaan atau perancangan dengan cermat	✓			
			• Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan	✓			
			• Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan	✓			
6.	Menuliskan Hasil Percobaan	Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan	• Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik	✓			
			• Hasil percobaan dapat menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan	✓			

			konsep atau teori				
			• Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah penulisan yang benar	✓			
			• Kosakata yang digunakan sesuai dengan ejaan yang berlaku	✓			
7.	Membuat Kesimpulan	Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan dalam percobaan	• Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil rancangan/percobaan yang dilakukan	✓			
			• Kesimpulan yang ditulis dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan tersebut	✓			
			• Kesimpulan yang ditulis mampu menjawab tujuan dari percobaan/kegiatan yang dilakukan	✓			
			• Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci	✓			

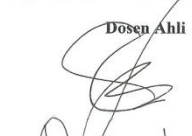
Validasi Kesesuaian isi dalam *Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada Materi IPA (Fisika) SMP/MTS* :

- Kaidah Penulisan (ejaan) : **Jelas / ~~Tidak Jelas~~**
- Kejelasan Instrumen : **Jelas / ~~Tidak Jelas~~**
- Sistematika : **Runtut / ~~Tidak Runtut~~**
- Kesesuaian Isi : **Sesuai / ~~Tidak Sesuai~~**

Secara keseluruhan, instrumen penilaian ini **Layak** / ~~Layak dengan revisi / Tidak Layak~~ digunakan sebagai instrumen pada penilaian unjuk kerja berbasis pembelajaran inkuiri pada materi IPA (Fisika) SMP/ MTS.

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Dosen Ahli


~~NIP.~~ Dwi Astuti K.P. P.Si
NIP. 60050536

Keterangan : * Coret yang tidak perlu

LEMBAR MASUKAN

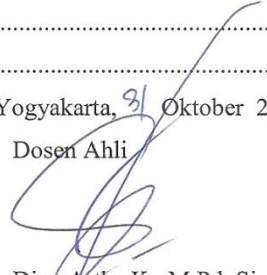
**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS
PEMBELAJARAN INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK
BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN”**

Nama Validator : Dian Artha K., M.Pd. Si.
Instansi : FKIP, UAD.

1. Pada Rubric melakukan percobaan perlu parameter / indikator yang jelas judgement percobaan yang baik dan benar
2. Pada Rubric melakukan pengamatan → kalimat menantang siswa dan melakukan.
3. Pada Rubric 5. Melakukan pengamatan ada double kata minat dan interest → Quraton
Galah satu saja kata tsb

Yogyakarta, 31 Oktober 2012

Dosen Ahli


Dian Artha K., M.Pd. Si
NIP. 60050536

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

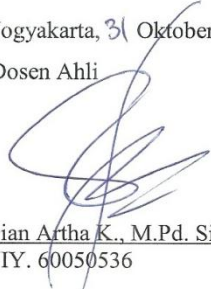
Nama : Dian Artha Kusumaningtyas, M.Pd.Si
NIY : 600050536
Instansi : Universitas Ahmad Dahlan (UAD) Yogyakarta
Alamat Instansi : Jl. Janturan Yogyakarta
Bidang Keahlian : Dosen Ahli Evaluasi

Menyatakan, bahwa saya telah memberikan masukan pada tema skripsi
“Pengembangan Penilaian Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri Pada
Materi Fisika SMP/MTS Pokok Bahasan Suhu Dan Pemuaiian”, yang disusun oleh

Nama : Arum Nurul Hidayah
NIM : 08690081
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Harapan saya, masukan yang saya berikan dapat digunakan untuk
menyempurnakan laporan tugas akhir mahasiswa yang bersangkutan.

Yogyakarta, 31 Oktober 2012
Dosen Ahli


Dian Artha K., M.Pd. Si
NIY. 60050536

LAMPIRAN 4A

Daftar Nama Ahli Penilai Kualitas

Nama	Ahli Evaluasi
Nama	Dadan Ahmad Sofyan, M.Pd.Si
NIP	196601021992021001
Instansi	Kepala Sekolah SMA Muhammadiyah Singaparna Tsm
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

Nama	Ahli Evaluasi
Nama	Damar S. , M.Pd Si
NIP	-
Instansi	Staf Pengajar
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

Nama	Ahli Evaluasi
Nama	Wina Rayendri
NIP	-
Instansi	Staf Pengajar
Bidang Keahlian	Pendidikan Fisika

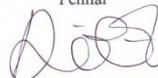
**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
Aspek Kebahasaan	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden	✓				
	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku		✓			Penulisan lebih diperhatikan agar sesuai dengan EYD, tanda baca juga.
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.	✓				
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.	✓				Lembar penilaian kelompok disatukan saja supaya lebih mudah untuk menilainya.
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat		✓			
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap		✓			

Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.	✓				Pemberian halaman supaya lebih urut dan jelas.
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.	✓				
	10. Instrumen mudah untuk digunakan untuk menilai.	✓				

Tasikmalaya, 10 Agustus 2012

Penilai



Dadan Ahmad Sofyan, M.Pd.Si
NIP. 196601021992021001

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			Aspek rubrik dibuat lebih terukur dengan indikator yang dibuat
Aspek Kebahasaan	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden		✓			
	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku	✓				
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.		✓			
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.	✓				
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat		✓			
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu		✓			

gagasan secara lengkap		SB	B	K	SK	
Aspek Penampilan Fisik	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.	✓	✓			
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.	✓				
	10. Instrument mudah untuk digunakan untuk menilai.	✓				

Yogyakarta, Desember 2012

Guru Mata Pelajaran


Daryono S.

NIP.


**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
Aspek Kebahasaan	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden	✓				<i>Perhatikan Ejaan yang Disempurnakan (EYD), misal: Penulisan huruf besar/kecil.</i>
	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku	✓				
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.		✓			<i>Ada yang kurang tepat, penulisan kata/kalimat perlu diperbaiki!</i>
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.	✓				
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat		✓			
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu gagasan secara lengkap	✓				

Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.	✓				
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.	✓				
	10. Instrumen mudah untuk digunakan untuk menilai.	✓				

Tasikmalaya, 10 Agustus 2012

Penilai



Wina Rayendri, M.Pd
NIP.

LAMPIRAN 4B

Daftar Nama Guru Penilai

Nama	Guru
Nama	Andi Karisna, S.Pd
NIP	
Instansi	MTs Al-Ma'arif Cijerah Tsm

Nama	Guru
Nama	Euis Nurhayati, S.Pd
NIP	
Instansi	MTs Al-Ma'arif Cijerah Tsm

Nama	Guru
Nama	Heni Siti Qona'ah, S.Pd
NIP	-
Instansi	MTs Al-Ma'arif Cijerah Tasikmalaya

Nama	Guru
Nama	Neni Nurachman , S.Pd.Si
NIP	19810105012005012017
Instansi	SMP Plus Qurata'ayun Leuwisari Tsm

Nama	Guru
Nama	Dedeh Darliah
NIP	196801122006042003
Instansi	SMP N Salawu Singaparna Tsm

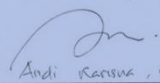
**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden		✓			
Aspek Kebahasaan	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku			✓		
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.			✓		
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.		✓			
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat			✓		
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu		✓			

	gagasan secara lengkap					
Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.			✓		
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.			✓		
	10. Instrumen mudah untuk digunakan untuk menilai.			✓		

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran


Andi Ransum, S.Pd.
NIP.

LEMBAR MASUKAN

**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Nama Penilai :

Instansi :

1. Susunan kata-kata dalam prosedur kerja lebih di sederhanakan supaya tidak terjadi pengulangan kata.
2. "Petunjuk kerja" ganti jadi "Lampiran teori".
3. Teknik pengetikan harus lebih diperhatikan. Jika "langkah kerja" maka opsinya pakai "nomor / angka" jangan pakai (-)

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran

Andi Karisna, S.Pd.
NIP.

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden		✓			
Aspek Kebahasaan	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku		✓			
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.			✓		
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.		✓			
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat			✓		
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu			✓		

	gagasan secara lengkap					
Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.		✓			
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.		✓			
	10. Instrument mudah untuk digunakan untuk menilai.		✓			

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran

Evi Nurhayati, S.Pd.
NIP.

LEMBAR MASUKAN

**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Nama Penilai : Euis Nurhayati, S.Pd
Instansi : Mts. Al-Ma'arif

1. Penggunaan kata rang lebih singkat, seperti tidak ada pengulangan kata dan tidak membingungkan
2. Perbaiki siswa ganti dengan landasan teori
3. Buat lampiran untuk hasil ~~penelitian~~
4. Sistem penilaian lebih ~~se~~ lengkap
5. Teknik penyusunan LKS lebih ~~ditingkatkan~~

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran

Euis Nurhayati, S.Pd.

NIP.

**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden		✓			
Aspek Kebahasaan	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku		✓			
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.		✓			
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.		✓			
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat			✓		
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu			✓		

	gagasan secara lengkap					
Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.	✓				
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.	✓				
	10. Instrument mudah <u>untuk</u> digunakan untuk menilai.	✓				

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran

Heni Siti Bonawati, S.Pd.
NIP.

LEMBAR MASUKAN

“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”

Nama Penilai : Heni Siti Donawah.
Instansi : MTs. Al-Ma'arif

1. Potunguk siswa, lebih tepat di evat landasan teori
2. Kata-kata dalam prosedur kerja lebih disederhanakan lagi
3. Sistem penilaian lebih dilengkapi

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran




Heni Siti Donawah, S.Pd
NIP.

Aspek Penulisan					
Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.	✓			
Aspek Kebahasaan	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden	✓			
	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku	✓			
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.	✓			
	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.	✓			
Aspek Penulisan	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat	✓			
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu	✓			

Aspek Penampilan dan redaksi					
	gagasan secara lengkap				
Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.	✓			
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.	✓			
	10. Instrument mudah untuk digunakan untuk menilai.	✓			

Tasikmalaya, 7 JANUARI 2013

Guru Mata Pelajaran



Neni Nurachman, S.Pd.Si
NIP. 011005200501 2017

LEMBAR MASUKAN

**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Nama Penilai : Neni Nurachman, S.Pd.Si
Instansi : SMP PLUS QURROTA AYUN

.....
Produk yang digunakan sesuai dengan tema,
baik, namun memerlukan beberapa perbaikan
sesuai kondisi suhu lingkungan.
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran

Neni Nurachman, S.Pd
NIP. 198101052005012017


**LEMBAR PENILAIAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI
PADA MATERI FISIKA SMP/MTS POKOK BAHASAN SUHU DAN PEMUAIAN**

Aspek Ukur	Aspek yang ditelaah	SB	B	K	SK	Masukan/Saran
Kecsesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada	1. Aspek penilaian yang dikembangkan sesuai dengan indikator yang ada dalam kisi-kisi.		✓			
Aspek Kebahasaan	2. Bahasa pernyataan komunikatif dan sesuai dengan jenjang peserta didik atau responden		✓			
	3. Pernyataan menggunakan bahasa Indonesia baku		✓			
	4. Pernyataan tidak menggunakan bahasa yang ambigu dan bermakna ganda.		✓			
Aspek Penulisan	5. Setiap pernyataan dapat digunakan untuk melakukan penilaian secara kelompok/individu.		✓			
	6. Setiap pernyataan dirumuskan secara singkat		✓			
	7. Setiap pernyataan hanya berisi satu					

	gagasan secara lengkap					
Aspek Penampilan dan redaksi	8. Tata letak untuk penilaian tidak membingungkan.		✓			
	9. Spasi antar kalimat dan antar baris tidak terlalu rapat dan tidak terlalu renggang.		✓			
	10. Instrument mudah untuk digunakan untuk menilai.		✓			

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran


Desek Darliyah

NIP. 19680122006042003

LEMBAR MASUKAN

**“PENGEMBANGAN PENILAIAN UNJUK KERJA BERBASIS PEMBELAJARAN
INKUIRI PADA MATERI FISIKA SMP/MTs POKOK BAHASAN SUHU DAN
PEMUAIAN”**

Nama Penilai : Dedek Darliq
Instansi : SMPN Salawu

Produk yang dipergunakan sesuai dengan tema.
Baik, akan tetapi ada beberapa perbaikan sesuai dengan
kondisi lingkungan.

Tasikmalaya, 7 Januari 2013

Guru Mata Pelajaran



Dedek Darliq

NIP. 19680112 200604 2003

LAMPIRAN 5A

PERHITUNGAN HASIL PENILAIAN KUALITAS OLEH PARA AHLI

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori Kualitatif	Skor
1	$\bar{X} \geq (M_i + S_{bi})$	Sangat Baik	4
2	$M_i \leq \bar{X} < (M_i + S_{bi})$	Baik	3
3	$M_i \leq \bar{X} < (M_i + S_{bi})$	Kurang	2
4	$\bar{X} < (M_i - S_{bi})$	Sangat Kurang	1

Keterangan:

M_i = rata-rata ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

S_{bi} = simpangan baku ideal

$$S_{bi} = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai			Σ Skor	Σ per Aspek	Rata-rata	Persentase keidealan	Kategori kualitas
		I	II	III					
A	1	3	3	3	9	9	3	75%	Sangat Baik
B	2	4	4	3	11	32	10,67	88,92%	Sangat Baik
	3	3	4	4	11				
	4	4	3	3	10				
C	5	4	4	3	11	29	9,67	80,58%	Sangat Baik
	6	3	3	3	9				
	7	3	3	3	9				
D	8	4	4	3	11	35	11,67	97,25%	Sangat Baik
	9	4	4	4	12				
	10	4	4	4	12				
Jumlah Skor		36	36	33	105	105	35,01	87,52%	Sangat Baik
Jumlah skor rata-rata		35,01							

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	10	
Skor tertinggi ideal	=	40	
Skor terendah ideal	=	10	
M _i	=	1/2 (40+10)	= 25
SB _i	=	1/6 (40-10)	= 5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 30$	Sangat Baik
$25 \leq X < 30$	Baik
$20 \leq X < 25$	Kurang
$X \leq 20$	Sangat Kurang

X = 35,01 (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{35,01}{40} \times 100 \% = 87,52 \%$$

1. Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada

Jumlah kriteria	=	1	
Skor tertinggi ideal	=	4	
Skor terendah ideal	=	1	
M _i	=	1/2 (4+1)	= 2,5
SB _i	=	1/6 (4-1)	= 0,5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 3$	Sangat Baik
$2,5 \leq X < 3$	Baik
$2 \leq X < 2,5$	Kurang
$X \leq 2$	Sangat Kurang

X = 3 (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{3}{12} \times 100 \% = 75 \%$$

2. Aspek Kebahasaan, Penulisan, Penampilan dan Redaksi

Jumlah kriteria	=	3	
Skor tertinggi ideal	=	12	
Skor terendah ideal	=	3	
Mi	=	$\frac{1}{2} (12+3)$	= 7,5
SB _x	=	$\frac{1}{6} (12-3)$	= 1,5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 9$	Sangat Baik
$7,5 \leq X < 9$	Baik
$6 \leq X < 7,5$	Kurang
$X \leq 6$	Sangat Kurang

- Aspek Kebahasaan

$X = 10,67$ (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{10,67}{12} \times 100 \% = 88,92 \%$$

- Aspek Penulisan

$X = 9,67$ (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{9,67}{12} \times 100 \% = 80,58 \%$$

- Aspek Penampilan dan Redaksi

$X = 11,67$ (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{11,67}{12} \times 100 \% = 97,25 \%$$

LAMPIRAN 5B

**PERHITUNGAN KUALITAS INSTRUMEN PENILAIAN UNJUK KERJA
OLEH PARA GURU**

No	Rentang skor (<i>i</i>) kuantitatif	Kategori Kualitatif	Skor
1	$\bar{X} \geq (M_i + S_{bi})$	Sangat Baik	4
2	$M_i \leq \bar{X} < (M_i + S_{bi})$	Baik	3
3	$M_i \leq \bar{X} < (M_i + S_{bi})$	Kurang	2
4	$\bar{X} < (M_i - S_{bi})$	Sangat Kurang	1

Keterangan:

M_i = rata-rata ideal

$$M_i = \frac{1}{2} \times (\text{skor tertinggi ideal} + \text{skor terendah ideal})$$

S_{bi} = simpangan baku ideal

$$S_{bi} = \left(\frac{1}{2}\right) \left(\frac{1}{3}\right) (\text{skor tertinggi ideal} - \text{skor terendah ideal})$$

Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Penilai					Σ Skor	Σ per Aspek	Skor rata-rata (\bar{X})	Presentase keidealan
		I	II	III	IV	V				
A	1	3	3	3	3	3	15	15	3,0	75%
B	2	3	3	3	3	3	15	42	8,4	70%
	3	2	3	3	3	3	14			
	4	2	2	3	3	3	13			
C	5	3	3	3	3	3	15	40	8,0	66,67%
	6	2	2	2	3	3	12			
	7	3	2	2	3	3	13			
D	8	2	3	3	3	3	14	42	8,4	70%
	9	2	3	3	3	3	14			
	10	2	3	3	3	3	14			
Jumlah Skor		24	27	28	30	30	140	139	27,80	69,50 %
Skor Rata-rata (\bar{X})		27,80 (Baik)								

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	10	
Skor tertinggi ideal	=	40	
Skor terendah ideal	=	10	
\bar{X}/Mi	=	$1/2 (40+10)$	= 25
SB_i	=	$1/6 (40-10)$	= 5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 30$	Sangat Baik
$25 \leq X < 30$	Baik
$20 \leq X < 25$	Kurang
$X \leq 20$	Sangat Kurang

$X = 27,80$ (Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{27,80}{40} \times 100 \% = 69,50 \%$$

1. Kesesuaian aspek penilaian unjuk kerja dengan indikator yang ada

Jumlah kriteria	=	1	
Skor tertinggi ideal	=	4	
Skor terendah ideal	=	1	
\bar{X}/Mi	=	$1/2 (4+1)$	= 2,5
SB_x	=	$1/6 (4-1)$	= 0,5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 3$	Sangat Baik
$2,5 \leq X < 3$	Baik
$2 \leq X < 2,5$	Kurang
$X \leq 2$	Sangat Kurang

$X = 3$ (Sangat Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{3}{4} \times 100 \% = 75 \%$$

2. Aspek Kebahasaan, Penulisan, Penampilan dan Redaksi

Jumlah kriteria	=	3	
Skor tertinggi ideal	=	12	
Skor terendah ideal	=	3	
\bar{X}/Mi	=	$1/2 (12+3)$	= 7,5
SB_x	=	$1/6 (12-3)$	= 1,5

Interval Nilai	Interpretasi
$X \geq 9$	Sangat Baik
$7,5 \leq X < 9$	Baik
$6 \leq X < 7,5$	Kurang
$X \leq 6$	Sangat Kurang

- **Aspek Kebahasaan**

$X = 8,4$ (Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{8,4}{12} \times 100 \% = 70 \%$$

- **Aspek Penulisan**

$X = 8$ (Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{8}{12} \times 100 \% = 66,67 \%$$

- **Aspek Penampilan dan Redaksi**

$X = 8,4$ (Baik)

$$\text{Presentase keidealan} = \frac{8,4}{12} \times 100 \% = 70 \%$$

LAMPIRAN 6

Uji Coba Tahap 1

**DAFTAR KELOMPOK KEGIATAN PERCOBAAN PADA MATERI SUHU DAN
PEMUAIAN SISWA KELAS VII SMP Plus Qurata'ayun**

<p><u>Kelompok 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abdan Syakuroo 2. Agis Nurismaya 3. Alfi Wahdatul I. 4. Ari Mahbub T. 	<p><u>Kelompok 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ardi 2. Bang-bang G. 3. Dinny Aulia A. 4. Devi Setiawan 	<p><u>Kelompok 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadarusman 2. Lia Amaliawati 3. Muh. Rijal F. 4. Mundir 	<p><u>Kelompok 4</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moh. Faruq 2. Nani Sunani 3. Nisa Khusna F. 4. Panji Nurpajri
<p><u>Kelompok 5</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rafiq Arsyad S. 2. Restiani 3. Rizki Akbar 4. Roby Nur R. 	<p><u>Kelompok 6</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salma Nanda Z. 2. Mita 3. Syahril A. 4. Syahrul N. 	<p><u>Kelompok 7</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wita Warosatul 2. Yuyu Qonitah R. 3. Tubagus M. S. 	

Observer :

**DAFTAR KELOMPOK KEGIATAN PERCOBAAN PADA MATERI SUHU DAN
PEMUAIAN SISWA KELAS VII SMP Plus Qurata'ayun**

<p><u>Kelompok 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abdan Syakuroo 2. Agis Nurismaya 3. Alfi Wahdatul I. 4. Ari Mahbub T. 	<p><u>Kelompok 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ardi 2. Bang-bang G. 3. Dinny Aulia A. 4. Devi Setiawan 	<p><u>Kelompok 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kadarusman 2. Lia Amaliawati 3. Muh. Rijal F. 4. Mundir 	<p><u>Kelompok 4</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Moh. Faruq Umar 2. Nani Sunani 3. Nisa Khusna F. 4. Panji Nurpajri
<p><u>Kelompok 5</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rafiq Arsyad S. 2. Restiani 3. Rizki Akbar 4. Roby Nur R. 	<p><u>Kelompok 6</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Salma Nanda Z. 2. Mita 3. Syahril A. 4. Syahrul N. 	<p><u>Kelompok 7</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wita Warosatul 2. Yuyu Qonitah R. 3. Tubagus M. S. 	

Observer :

LAMPIRAN 6

Tabel 6.1 Data Hasil Penilaian Unjuk Kerja Siswa SMP Plus Qurata'ayun
Pada Kegiatan Percobaan Termometer Sederhana

No	Skor Jawaban Butir							Jumlah	Rerata	Keterangan
Resp.	1	2	3	4	5	6	7	Skor	Skor	Skor
1	3	3	3	3	3	3	3	21	3	B
2	4	4	4	4	4	4	3	27	3.86	SB
3	4	3	4	4	4	4	3	26	3.71	SB
4	3	3	3	3	3	3	3	21	3	B
5	4	2	3	4	4	4	4	25	3.57	SB
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	4	4	4	3	4	4	3	26	3.71	SB
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	3	3	3	3	3	3	3	21	3	B
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	4	4	3	3	4	4	4	26	3.71	SB
14	4	4	3	3	4	4	4	26	3.71	SB
15	4	4	3	3	4	4	4	26	3.71	SB
16	4	4	3	3	4	4	4	26	3.71	SB
17	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
18	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
19	3	4	4	4	4	4	4	27	3.86	SB
20	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
21	4	4	4	4	4	2	3	25	3.57	SB
22	4	4	4	4	4	2	3	25	3.57	SB
23	4	4	4	4	4	2	3	25	3.57	SB
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	4	4	4	3	4	3	3	25	3.57	SB
26	4	4	4	3	4	3	3	25	3.57	SB
27	3	4	4	3	2	3	3	22	3.14	B
Jumlah Total								557	79.45	Sangat Baik
Rerata Total									3,61	

Tabel 6.2 Data Hasil Penilaian Unjuk Kerja Siswa SMP Plus Qurata'ayun
Pada Kegiatan Percobaan Pemuaian

No. (Resp.)	Skor Jawaban Butir							Jumlah (Resp.)	Rerata (Resp.)	Keterangan (Resp.)
	1	2	3	4	5	6	7			
1	3	3	4	4	4	2	2	22	3.28	SB
2	4	3	4	4	4	2	2	23	3.28	SB
3	3	3	4	4	3	3	3	23	3.28	SB
4	4	3	4	4	4	2	2	23	3.28	SB
5	3	3	3	4	3	2	2	20	2.86	B
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	4	3	3	4	3	2	2	21	3	B
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	3	3	3	3	3	2	2	19	2.71	B
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	3	3	3	3	3	2	2	19	2.71	B
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	3	3	3	4	4	3	3	23	3.28	SB
14	3	3	3	4	4	3	3	22	3.14	B
15	4	3	3	4	4	3	4	25	3.57	SB
16	3	3	3	4	4	3	3	22	3.14	B
17	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
18	3	4	4	4	4	4	4	27	3.86	SB
19	4	4	4	4	4	4	4	27	3.86	SB
20	3	4	4	4	4	4	4	27	3.86	SB
21	4	4	4	4	3	4	4	27	3.86	SB
22	3	4	4	4	3	4	4	26	3.71	SB
23	3	4	4	4	3	4	4	26	3.71	SB
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
26	4	4	4	4	4	4	4	28	4	SB
27	3	4	4	3	3	4	4	25	3.57	SB
Jumlah Total								531	75.82	Sangat Baik
Rerata Total									3.45	

LAMPIRAN 7

Uji Coba Tahap 2

**DAFTAR KELOMPOK KEGIATAN PERCOBAAN PADA MATERI SUHU DAN
PEMUAIAN SISWA KELAS VII-A MTs AL-MA'ARIF**

<p><u>Kelompok 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adit 2. Ai Deli Rismawati 3. Ai Titin K. 4. Annisa Sri W. 5. Arip Herdiana 	<p><u>Kelompok 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asep Danial 2. Asep Salsa S. 3. Bagus Laksono 4. Budi Mulyana 5. Dede Mulyati 	<p><u>Kelompok 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deden Fajar F. 2. Depi Nuraeni 3. Dion Damhudi 4. Eka Nurtanti 5. Gina Ainusyifa 	<p><u>Kelompok 4</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hamzah Mulyana 2. Hartini Oktaviani 3. Helmiyani 4. Herdiansyah 5. Irpan Maulana
<p><u>Kelompok 5</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lia Nurullita 2. Luthpianah K. 3. Muh. Rizal Rifki 4. Noneng 5. Novi Melasari 	<p><u>Kelompok 6</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peri Periwawan 2. Rian Hadiansyah 3. Rian Riana A. 4. Rita Sugiarto 5. Rona Ripkoh 	<p><u>Kelompok 7</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sansan Saniah M. 2. Santi Mutmainah 3. Tita Juwita 4. Tria Adinda N. 5. Vivi Muspiroh 	<p><u>Kelompok 8</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wida Yulianingsih 2. Yeni Cahyani 3. Yudi Miftah F. 4. Zipy Alkausa 5. Ratna

Observer :

**DAFTAR KELOMPOK KEGIATAN PERCOBAAN PADA MATERI SUHU DAN
PEMUAIAN SISWA KELAS VII SMP Plus Qurata'ayun**

<p><u>Kelompok 1</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Adit 2. Ai Deli Rismawati 3. Ai Titin K. 4. Annisa Sri W. 5. Arip Herdiana 	<p><u>Kelompok 2</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Asep Danial 2. Asep Salsa S. 3. Bagus Laksono 4. Budi Mulyana 5. Dede Mulyati 	<p><u>Kelompok 3</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Deden Fajar F. 2. Depi Nuraeni 3. Dion Damhudi 4. Eka Nurtanti 5. Gina Ainusyifa 	<p><u>Kelompok 4</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Hamzah Mulyana 2. Hartini Oktaviani 3. Helmiyani 4. Herdiansyah 5. Irpan Maulana
<p><u>Kelompok 5</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Lia Nurullita 2. Luthpianah K. 3. Muh. Rijal Rifki 4. Noneng 5. Novi Melasari 	<p><u>Kelompok 6</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peri Periwawan 2. Rian Hadiansyah 3. Rian Riana A. 4. Rita Sugiarto 5. Rona Ripkoh 	<p><u>Kelompok 7</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sansan Saniah M. 2. Santi Mutmainah 3. Tita Juwita 4. Tria Adinda N. 5. Vivi Muspiroh 	<p><u>Kelompok 8</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Wida Yulianingsih 2. Yeni Cahyani 3. Yudi Miftah F. 4. Zipy Alkausa 5. Ratna

Observer :

Tabel 7.1 Data Hasil Penilaian Unjuk Kerja Siswa Kelas VII-A MTs Al-Ma'arif
Pada Percobaan Suhu dan Pemuaiian

No. (Resp.)	Skor Jawaban Butir							Jumlah (Resp.)	Rerata (Resp.)	Keterangan (Resp.)
	1	2	3	4	5	6	7			
1	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
2	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
3	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
4	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
5	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
6	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
7	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
8	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
9	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
10	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
11	3	3	2	3	3	2	3	19	2.71	B
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	3	3	2	3	3	2	3	19	2.71	B
14	3	3	2	3	3	2	3	19	2.71	B
15	3	3	2	3	3	2	3	19	2.71	B
16	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
17	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
18	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
19	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
20	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
21	3	3	3	3	3	4	4	23	3.28	SB
22	3	3	3	3	3	4	4	23	3.28	SB
23	3	3	3	3	3	4	4	23	3.28	SB
24	3	3	3	3	3	4	4	23	3.28	SB
25	3	3	3	2	2	3	3	19	2.71	B
26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	3	3	3	3	3	3	4	22	3.14	B
28	3	3	3	3	3	3	4	22	3.14	B
29	3	3	3	3	3	3	4	22	3.14	B
30	3	3	3	3	3	3	4	22	3.14	B
31	3	3	3	3	3	3	4	22	3.14	B
32	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
33	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
34	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
35	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
36	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
37	3	3	3	4	3	3	3	22	3.14	B
38	3	3	3	4	3	3	3	22	3.14	B
39	3	3	3	4	3	3	3	22	3.14	B
40	3	3	3	4	3	3	3	22	3.14	B
41	3	3	3	4	3	3	3	22	3.14	B
	Jumlah Total							842	120.22	BAIK
	Rerata Total								3.08	

Tabel 7.2 Data Hasil Penilaian Unjuk Kerja Siswa Kelas VII-D MTs Al-Ma'arif
Pada Percobaan Suhu dan Pemuain

No. (Resp.)	Skor Jawaban Butir							Jumlah (Resp.)	Rerata (Resp.)	Keterangan (Resp.)
	1	2	3	4	5	6	7			
1	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
2	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
3	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
4	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
5	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
6	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
7	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
8	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
9	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
10	3	2	3	3	3	3	3	20	2.86	B
11	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
14	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
15	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
18	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
19	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
20	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
21	3	3	2	3	3	3	3	20	2.86	B
22	3	3	2	3	2	3	3	19	2.71	B
23	3	3	2	3	3	3	3	20	2.81	B
24	3	3	2	4	3	3	3	21	3.00	B
25	3	3	2	3	3	3	3	20	2.81	B
26	4	4	3	3	3	3	4	25	3.86	SB
27	4	3	3	4	3	4	4	25	3.86	SB
28	4	4	3	3	3	4	4	25	3.86	SB
29	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
30	4	3	3	3	3	4	4	24	3.43	SB
31	3	3	2	3	3	3	2	20	2.81	B
32	3	3	2	3	3	3	2	20	2.81	B
33	3	3	2	3	3	3	2	20	2.81	B
34	3	3	2	3	3	3	2	20	2.81	B
35	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
36	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
37	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
38	3	3	3	3	3	3	3	21	3.00	B
	Jumlah Total							747	106.78	BAIK
	Rerata Total								2.97	

LAMPIRAN 8

Tabel 8.1 Nilai hasil pengujian reliabilitas lembar penilaian unjuk kerja siswa kelas VII SMP Plus Qurata'ayun pada percobaan ke-1

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.681	7

Item Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	21.5455	3.784	.612	.600
B2	21.5909	4.063	.281	.676
B3	21.6818	4.227	.257	.680
B4	21.8182	3.965	.374	.651
B5	21.5455	3.403	.671	.566
B6	21.8636	3.742	.245	.709
B7	21.8636	3.838	.447	.632

Tabel 8.2 Nilai hasil pengujian reliabilitas lembar penilaian unjuk kerja siswa kelas VII SMP Plus Qurata'ayun pada percobaan ke-2

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.819	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	20.7273	7.827	.317	.828
B2	20.6364	6.528	.828	.758
B3	20.4545	7.117	.603	.791
B4	20.1818	8.061	.477	.816
B5	20.6364	8.052	.219	.841
B6	21.0000	4.952	.838	.736
B7	20.9091	4.848	.819	.744

LAMPIRAN 9

Tabel 9.1 Nilai hasil pengujian reliabilitas lembar penilaian unjuk kerja siswa kelas VII MTs Al-Ma'arif Cijerah Tasikmalaya pada percobaan ke-1

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	39	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	39	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.627	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	18.4359	1.568	.485	.546
B2	18.5897	2.038	.068	.645
B3	18.6667	1.649	.444	.564
B4	18.4615	1.992	.041	.705
B5	18.5897	1.985	.185	.630
B6	18.4359	.937	.754	.575
B7	18.2051	1.273	.534	.509

Tabel 9.2 Nilai hasil pengujian reliabilitas lembar penilaian unjuk kerja siswa kelas VII MTs Al-Ma'arif Cijerah Tasikmalaya pada percobaan ke-2

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	36	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	36	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.727	7

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
B1	17.6111	1.673	.941	.572
B2	17.9722	2.028	.215	.782
B3	18.2222	2.178	.144	.791
B4	17.6944	2.447	.205	.736
B5	17.7778	2.578	.083	.748
B6	17.6111	1.673	.941	.572
B7	17.6111	1.673	.941	.572

LAMPIRAN 10

Tabel 10.1 Hasil Analisis skor butir dengan skor total dengan SPSS versi 186.00

1. Uji coba tahap 1 kegiatan awal

Correlations QA P1B1

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.725**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.725**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P1B2

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.500*
	Sig. (2-tailed)		.018
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.500*	1
	Sig. (2-tailed)	.018	
	N	22	22

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.457*
	Sig. (2-tailed)		.033
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.457*	1
	Sig. (2-tailed)	.033	
	N	22	22

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations QA P1B4

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.562**
	Sig. (2-tailed)		.006
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.562**	1
	Sig. (2-tailed)	.006	
	N	22	22

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P1B5

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.790**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.790**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P1B6

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.543**
	Sig. (2-tailed)		.009
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.543**	1
	Sig. (2-tailed)	.009	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P1B7

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.620**
	Sig. (2-tailed)		.002
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.620**	1
	Sig. (2-tailed)	.002	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

2. Uji coba tahap 1 kegiatan kedua

Correlations QA P2B1

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.878**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.878**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B2

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.520**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.520**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B3

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.721**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.721**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B4

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.561**
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.561**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B5

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.680**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.680**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B6

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.902**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.902**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations QA P2B7

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.894**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	22	22
Y	Pearson Correlation	.894**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	22	22

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

3. Uji coba tahap 2 kegiatan awal

Correlations MA P1B1

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.656**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.656**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P1B2

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.500**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.500**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P1B3

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.621**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.621**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P1B4

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.418**
	Sig. (2-tailed)		.008
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.418**	1
	Sig. (2-tailed)	.008	
	N	39	39

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P1B5

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.357*
	Sig. (2-tailed)		.026
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.357*	1
	Sig. (2-tailed)	.026	
	N	39	39

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations MA P1B6

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.907**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.907**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	39	39

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P1B7

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.749**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	39	39
Y	Pearson Correlation	.749**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	39	39

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

4. Uji coba tahap 2 kegiatan kedua

Correlations MA P2B1

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.963**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.963**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P2B2

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.520**
	Sig. (2-tailed)		.001
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.520**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P2B3

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.442**
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.442**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P2B4

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.627**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.627**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations MA P2B5

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.439**
	Sig. (2-tailed)		.007
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.439**	1
	Sig. (2-tailed)	.007	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.963**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.963**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Correlations

		X	Y
X	Pearson Correlation	1	.963**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	36	36
Y	Pearson Correlation	.963**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	36	36

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

LAMPIRAN 10

Analisis validitas instrumen didasarkan pada korelasi antara skor butir dengan skor total. Untuk mengetahui besarnya indeks korelasi masing-masing antara skor butir dengan skor total, disajikan sebagai berikut:

Tabel 10.2 Indeks korelasi skor butir dan skor total masing-masing pengujian

Item	r_{xy}	r_{tabel}	Taraf Signifikansi	Signifikansi	Keterangan
QA P1B1	0.725	0.515	0.01	0.000	Valid
QA P1B2	0.500	0.404	0.05	0.018	Valid
QA P1B3	0.457	0.404	0.05	0.033	Valid
QA P1B4	0.562	0.515	0.01	0.006	Valid
QA P1B5	0.562	0.515	0.01	0.006	Valid
QA P1B6	0.543	0.515	0.01	0.009	Valid
QA P1B7	0.620	0.515	0.01	0.002	Valid

Item	r_{xy}	r_{tabel}	Taraf Signifikansi	Signifikansi	Keterangan
QA P2B1	0.620	0.515	0.01	0.002	Valid
QA P2B2	0.878	0.515	0.01	0.000	Valid
QA P2B3	0.721	0.515	0.01	0.000	Valid
QA P2B4	0.561	0.515	0.01	0.007	Valid
QA P2B5	0.680	0.515	0.01	0.000	Valid
QA P2B6	0.902	0.515	0.01	0.000	Valid
QA P2B7	0.894	0.515	0.01	0.000	Valid

Item	r_{xy}	r_{tabel}	Taraf Signifikansi	Signifikansi	Keterangan
MA P1B1	0.955	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P1B2	0.500	0.515	0.01	0.001	Valid
MA P1B3	0.621	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P1B4	0.621	0.515	0.01	0.008	Valid
MA P1B5	0.418	0.404	0.05	0.026	Valid
MA P1B6	0.907	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P1B7	0.749	0.515	0.01	0.000	Valid

Item	r_{xy}	r_{tabel}	Taraf Signifikansi	Signifikansi	Keterangan
MA P2B1	0.749	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P2B2	0.963	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P2B3	0.442	0.515	0.01	0.007	Valid
MA P2B4	0.627	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P2B5	.0439	0.515	0.01	0.007	Valid
MA P2B6	0.963	0.515	0.01	0.000	Valid
MA P2B7	0.963	0.515	0.01	0.000	Valid

LAMPIRAN 11

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MTS/SMP
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas / Semester	: VII / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Materi Pokok	: Suhu

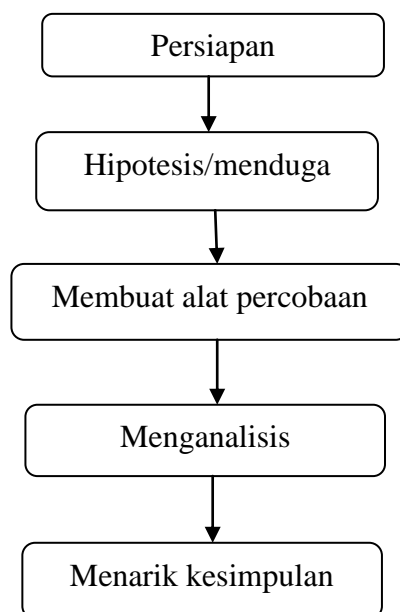
A. Tujuan Pembelajaran

1. Standar Kompetensi : 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
2. Kompetensi Dasar : 1.2 Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya.
3. Indikator Pencapaian Kompetensi :
 - a. Siswa dapat menggunakan termometer dengan baik dan benar
 - b. Siswa dapat membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan volume.
 - c. Siswa dapat membandingkan skala termometer celcius dengan termometer yang lain.

B. Materi Pembelajaran

Penjelasan tentang metode pembelajaran dengan melibatkan siswa dalam pembuatan dan perancangan percobaan sederhana melalui pendekatan inkuiri terbimbing.

Tahapan pelaksanaan pembelajaran:



C. Metode Pembelajaran

Ceramah dan diskusi

D. Langkah Pembelajaran

Jenis Kegiatan	Guru	Siswa	Waktu
A. Kegiatan Awal	1. Membuka pelajaran (dengan salam dan berdo'a). 2. Penyampaian penjelasan metode pembelajaran dan menyampaikan tujuan		5'
B. Kegiatan Inti	1. Pembagian kelompok 2. Penjelasan kegiatan percobaan	Mendengarkan penjelasan yang diberikan oleh guru	60'
C. Kegiatan Akhir	1. Menutup kegiatan pembelajaran.		25'

Tasikmalaya, Desember 2012

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswi

NIP.

Arum Nurul Hidayah
NIM: 08690081

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MTS/SMP
Mata Pelajaran	: FISIKA
Kelas / Semester	: VII / 1
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Materi Pokok	: Suhu

A. Tujuan Pembelajaran

1. Standar Kompetensi : 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
2. Kompetensi Dasar : 1.2 Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya.
3. Indikator Pencapaian Kompetensi :
 - a. Siswa dapat menggunakan termometer dengan baik dan benar
 - b. Siswa dapat membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan volume.
 - c. Siswa dapat membandingkan skala termometer celcius dengan termometer yang lain.

B. Materi Pembelajaran

1. Membuat alat percobaan tentang alat pengukur suhu yang tidak dapat menggunakan indra peraba. Indra peraba atau perasaan tidak dapat digunakan untuk mengukur suhu suatu benda dengan tepat karena jangkauan kita terbatas. Tangan kita hanya dapat digunakan untuk membedakan keadaan benda pada satu keadaan misalnya merasakan dingin ketika memegang air es dan merasakan panas ketika berada di dekat api. Oleh karena itu perlu diciptakan suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur suhu dan besarnya suhu dengan melihat angka yaitu sengan diciptakannya termometer.
2. Membuat Termometer Sederhana
Menyelidiki hubungan antara perubahan volume suatu zat cair dan perubahan suhu. Permukaan suatu zat cair akan naik melalui sedotan (volume zat cair tersebut bertambah) ketika dipanaskan dan juga permukaan suatu zat cair akan turun (volume zat cair berkurang) ketika didinginkan. Hubungan inilah yang dimanfaatkan oleh termometer untuk mengukur suhu suatu zat. Hubungan antara perubahan volume dan perubahan suhu juga terjadi pada zat padat dan zat gas. Jika zat padat atau zat gas dipanaskan, volumenya akan bertambah. Begitu pula jika zat padat atau zat gas didinginkan, volumenya akan berkurang.

C. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Melibatkan siswa dalam merancang percobaan sederhana dengan pendekatan inkuiri terbimbing
3. Diskusi
4. Penugasan

D. Langkah Pembelajaran

Jenis Kegiatan	Guru	Siswa	Waktu
A. Kegiatan Awal	1. Membuka pelajaran (dengan salam dan berdo'a)		3'
B. Kegiatan Inti	1. Memberikan informasi materi yang akan disampaikan dan memberi petunjuk kepada siswa tentang pembuatan yang akan dilaksanakan.	Menyimak informasi dengan seksama.	15'
	2. Menyuruh siswa untuk duduk berkelompok	Duduk berkelompok.	5'
	3. Mengarahkan siswa untuk melakukan hipotesis tentang pembuatan alat	Siswa berhipotesis	10'
	4. Menyuruh siswa untuk melakukan pembuatan alat percobaan sesuai dengan petunjuk.	Melakukan pembuatan alat percobaan	20'
	5. Menyuruh siswa untuk menarik kesimpulan	Membuat kesimpulan setelah melakukan pembuatan alat percobaan.	17'
C. Kegiatan Akhir	1. Bersama dengan siswa membuat kesimpulan akhir dari pembuatan alat percobaan 2. Menutup kegiatan pembelajaran.	Diskusi kelompok ikut menyimpulkan hasil dalam pembuatan alat percobaan sederhana kelompok	20'

E. Sumber belajar, alat dan bahan

1. Sumber belajar : Buku Fisika kelas VII SMP
2. Alat dan Bahan :
 - a. Bejana/wadah/mangkuk, air biasa, air es, air hangat
 - b. - Botol bekas (bahan beling transparan)
 - Air
 - Sedotan
 - Karton
 - Pewarna
 - Plastin

F. Penilaian Hasil Belajar

- c. Teknik Penilaian
 - Tes Unjuk Kerja
- d. Bentuk Instrumen
 - Unjuk kerja prosedur

Tasikmalaya, Desember 2012

Mengetahui
Guru Pembimbing

Mahasiswa

NIP.

Arum Nurul Hidayah
NIM: 08690081

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah	: MTS/ SMP ...
Kelas/ Semester	: VII/ 1
Mata Pelajaran	: Fisika
Alokasi waktu	: 2 x 40 menit
Materi Pokok	: Pemuaiian

A. Tujuan Pembelajaran

1. Standar Kompetensi : 3. Memahami wujud zat dan perubahannya.
2. Kompetensi Dasar : 3.3 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaiian dalam kehidupan sehari- hari.
3. Indikator Pencapaian Kompetensi :
 - a. Siswa dapat menyelidiki proses pemuaiian pada zat padat
 - b. Siswa dapat merencanakan percobaan sederhana untuk menunjukkan zat padat
 - c. Siswa dapat menunjukkan prinsip pemuaiian dalam teknologi.

B. Materi Pelajaran

1. Pembuatan alat percobaan pemuaiian zat padat.
Alat yang digunakan untuk mengetahui pertambahan panjang adalah muschenboek. Hampir semua zat padat apabila dipanaskan mengalami perubahan panjang, luas dan volume. Misalnya sebuah besi yang dipanaskan akan mengalami pertambahan panjang. Pertambahan panjang tergantung pada panjang awal, kenaikan suhu dan jenis bahannya. Setiap zat padat mempunyai koefisien muai panjang yang berbeda- beda.
2. Pembuatan alat percobaan pemuian zat gas.
Salah satu perbedaan antara zat gas dengan zat padat dan zat cair adalah volume zat gas dapat diubah-ubah dengan mudah. Zat gas akan memuai jika dipanaskan. Ada tiga hal yang perlu diperhatikan pada zat gas yaitu volume, tekanan, dan suhu.

C. Metode Pembelajaran

1. Informasi
2. Melibatkan siswa merancang dan membuat alat percobaan dengan pendekatan inkuiri terbimbing
3. Diskusi
4. Penugasan

D. Langkah Pembelajaran

Jenis Kegiatan	Guru	Siswa	Waktu
A. Kegiatan Awal	1. Membuka pelajaran (dengan salam dan berdo'a)		3'
B. Kegiatan Inti	1. Memberikan informasi materi yang akan disampaikan dan memberi petunjuk kepada siswa tentang pembuatan yang akan dilaksanakan.	Menyimak informasi dengan seksama.	15'
	2. Menyuruh siswa untuk duduk berkelompok sesuai dengan kelompoknya.	Duduk berkelompok.	5'
	3. Mengarahkan siswa untuk melakukan hipotesis tentang pembuatan percobaan	Siswa berhipotesis	10'
	4. Menyuruh siswa untuk melakukan pembuatan alat percobaan sesuai dengan petunjuk.	Melakukan pembuatan alat percobaan	20'
	5. Menyuruh siswa untuk menarik kesimpulan	Membuat kesimpulan setelah melakukan pembuatan alat percobaan.	17'
C. Kegiatan Akhir	1. Bersama dengan siswa membuat kesimpulan akhir dari pembuatan alat percobaan 2. Menutup kegiatan pembelajaran.	Diskusi kelompok ikut menyimpulkan hasil dalam pembuatan alat percobaan dengan kelompok	20'

E. Sumber belajar, alat dan bahan

1. Sumber belajar : Buku Fisika kelas VII SMP
2. Alat dan Bahan :
 - a. Botol kaca, gabus, jarum rajut, jarum jahit, lilin, kertas
 - b. Bolam lampu bekas, sedotan/selang, plastisin/sumbat, air, lilin

F. Penilaian Hasil Belajar

- e. Teknik Penilaian
 - Tes Unjuk Kerja
- f. Bentuk Instrumen
 - Unjuk kerja prosedur

Tasikmalaya, Desember 2012

Mengetahui

Guru Pembimbing

Mahasiswa

NIP.

Arum Nurul Hidayah

NIM: 08690081

LEMBAR PENILAIAN SISWA

MATA PELAJARAN IPA (FISIKA)

PENILAIAN UNJUK KERJA

MATERI SUHU DAN PEMUAIAN
UNTUK SISWA KELAS VII SMP/MTs



Disusun oleh:

Arum Nurul Hidayah



UIN SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA
2013

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN TUGAS UNJUK KERJA
MATERI IPA (FISIKA) SMP/MTs POKOK BAHASAN
SUHU DAN PENGUKURANNYA**

Kelompok	:
Kelas	:
Tanggal	:
Sekolah	:

Instrumen ini disusun untuk mengevaluasi “Penilaian Tugas Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri” dalam kegiatan proses belajar mengajar.

Petunjuk Pengisian :

Amatilah pembelajaran siswa dalam kegiatan kelompok selama kegiatan berlangsung, isilah lembar pengamatan menggunakan prosedur berikut :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan memperhatikan kinerja siswa dalam melakukan kegiatan percobaan.
2. Pengamat memberikan nilai sesuai yang tertera dalam rubrik dengan skor/interval 1-4 pada kolom yang tersedia sesuai dengan indikator.
3. Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai dengan penilaian terhadap unjuk kerja siswa yang diamati.
4. Penilaian dilakukan secara individual meskipun siswa bekerja secara berkelompok.
5. Pengamat memberikan hasil akhir penilaian, sesuai dengan keterangan pada petunjuk penskoran.
6. Selamat menilai!!!

PETUNJUK PENSKORAN

Penskoran untuk masing-masing kriteria penilaian unjuk kerja siswa adalah sebagai berikut:

1. Analisis skor rerata dari setiap komponen pada lembar penilaian unjuk kerja dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{X} = rerata skor penilaian

$\sum X$ = jumlah skor tiap komponen penilaian

N = jumlah penilai

2. Data hasil rerata skor penilaian kemudian diinterpretasikan menjadi data kualitatif dengan langkah sebagai berikut:

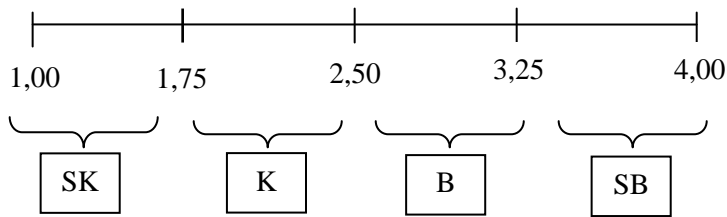
Jarak Interval (*i*) = $\frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$

Nilai tertinggi = 4

Nilai terendah = 1

Jarak interval = 4

Jumlah kelas = 4 (Sangat Baik - Sangat Kurang)



Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat diinterpretasikan:

Interval Skor	Rerata jawaban	Keterangan
22,76 – 28,00	> 3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
17,51 – 22,75	> 2,50 s/d 3,25	Baik
12,26 – 17,50	> 1,75 s/d 2,50	Kurang
7,00 – 12,25	1,0 s/d 1,75	Sangat Kurang

PENILAIAN TUGAS UNJUK KERJA

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika)
Kelas/ Semester	: VII/1
Standar Kompetensi	: 1. Memahami prosedur ilmiah untuk mempelajari benda-benda alam dengan menggunakan peralatan
Kompetensi Dasar	: 1.2 Mendeskripsikan pengertian suhu dan pengukurannya
Indikator	: Dapat membuat termometer sederhana berskala berdasarkan sifat perubahan zat cair.
Materi Pokok	: Suhu dan Pengukuran
Tujuan	: Mengukur suhu zat dengan termometer
Alat dan Bahan	: - Botol kaca bekas (transparan) - Air - Sedotan - Karton - Pewarna - Plastisin (malam)

Perhatikan !

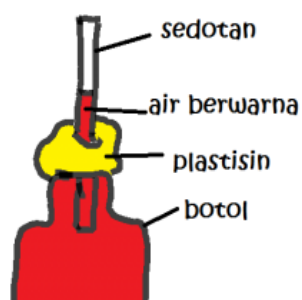
- 1) Sebelum Anda membuat alat percobaan ini, terlebih dahulu bacalah petunjuknya sampai selesai. Kemudian tuliskan atau berikan pendapat Anda kira-kira apa yang akan terjadi!
- 2) Lakukan pembuatan termometer sederhana sesuai dengan cara kerja di bawah ini !
- 3) Setelah Anda membuat termometer sederhana, apa yang Anda peroleh? Tulis hasil kerja Anda beserta kesimpulannya!

Petunjuk siswa : Dalam tugas ini, Anda diminta untuk menunjukkan dan menyelidiki hubungan antara perubahan suhu dan perubahan volume suatu zat cair. Permukaan suatu zat cair akan naik melalui sedotan (volume zat cair tersebut bertambah) ketika dipanaskan, dan sebaliknya permukaan suatu zat cair akan turun (volume zat cair berkurang) ketika didinginkan. Hubungan inilah yang dimanfaatkan oleh termometer untuk mengukur suhu suatu zat.

Membuat Termometer Sederhana

Langkah Kerja:

1. Masukkan sedikit air ke dalam botol kaca!
2. Masukkan pewarna makanan ke dalam botol berisi air sehingga air dalam botol berubah warna sesuai pewarna makanan! (misal : merah)
3. Masukkan sedotan minuman hingga menyentuh permukaan air dalam botol!
4. Tutuplah dengan rapat-rapat sekeliling ujung lubang leher botol dengan plastisin sehingga tidak ada udara yang bisa masuk!
5. Tempelkan kertas karton yang telah diberi skala pada botol, dan tandailah air yang naik ke sedotan! (misalnya skala sesuai dengan termometer asli).
6. Jemurlah alat yang telah Anda buat!
7. Amatilah kenaikan air pada sedotan!



Catatan: Untuk variasi, dapat diganti dengan bahan zat cair yang lain

Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi :

No.	Aspek yang dinilai dan Indikator	Skor	Kriteria	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5
1.	<p><i>Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan • Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Menggunakan alat dan bahan dengan benar • Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan ketentuan pada lembar pengamatan penilaian 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
2.	<p><i>Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan • Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan • Percobaan dapat disimulasikan 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					

		1	Jika 1 aspek muncul					
3.	<p><i>Kemampuan siswa dalam melaksanakan kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan secara bekerjasama • Percobaan diselesaikan tepat waktu • Percobaan dilakukan dengan berhasil • Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
4.	<p><i>Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja siswa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan dengan cermat, teliti, dan hati-hati • Menggunakan alat dan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dalam percobaan • Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan • Merapikan dan menata kembali alat dan bahan sesuai dengan keadaan semula 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					

5.	<p><i>Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki minat terhadap aktivitas percobaan • Mengamati hasil percobaan dengan cermat • Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan • Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
6.	<p><i>Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik • Hasil percobaan yang ditulis sesuai dengan percobaan yang dilakukan • Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah ejaan yang disempurnakan (EYD) • Hasil percobaan dituliskan dengan menyertakan parameter (satuan) yang jelas 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					

7.	<i>Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan dalam percobaan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil percobaan yang dilakukan • Kesimpulan dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan percobaan • Kesimpulan yang ditulis dapat menjawab tujuan percobaan • Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
Jumlah skor								
Nilai siswa								

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN TUGAS UNJUK KERJA
MATERI IPA (FISIKA) SMP/MTs POKOK BAHASAN PEMUAIAN**

Kelompok :
Kelas :
Tanggal :
Sekolah :

Instrumen ini disusun untuk mengevaluasi “Penilaian Tugas Unjuk Kerja Berbasis Pembelajaran Inkuiri” dalam kegiatan proses belajar mengajar.

Petunjuk Pengisian :

Amatilah pembelajaran siswa dalam kegiatan kelompok selama kegiatan berlangsung, isilah lembar pengamatan menggunakan prosedur berikut :

1. Pengamat dalam melakukan pengamatan memperhatikan kinerja siswa dalam melakukan kegiatan percobaan.
2. Pengamat memberikan nilai sesuai yang tertera dalam rubrik dengan skor/interval 1-4 pada kolom yang tersedia sesuai dengan indikator.
3. Berilah tanda (\surd) pada kolom yang sesuai dengan penilaian terhadap unjuk kerja siswa yang diamati.
4. Penilaian dilakukan secara individual meskipun siswa bekerja secara berkelompok.
5. Pengamat memberikan hasil akhir penilaian, sesuai dengan keterangan pada petunjuk penskoran.
6. Selamat menilai....!!!

PETUNJUK PENSKORAN

Penskoran untuk masing-masing kriteria penilaian unjuk kerja siswa adalah sebagai berikut:

1. Analisis skor rerata dari setiap komponen pada lembar penilaian unjuk kerja dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

\bar{X} = rerata skor penilaian

$\sum X$ = jumlah skor tiap komponen penilaian

N = jumlah penilai

2. Data hasil rerata skor penilaian kemudian diinterpretasikan menjadi data kualitatif dengan langkah sebagai berikut:

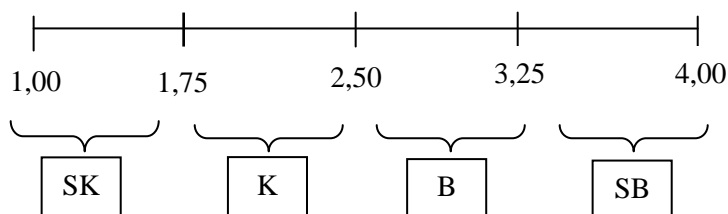
$$\text{Jarak Interval (i)} = \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{skor terendah}}{\text{jumlah kelas interval}}$$

Nilai tertinggi = 4

Nilai terendah = 1

Jarak interval = 4

Jumlah kelas = 4 (Sangat Baik - Sangat Kurang)



Berdasarkan perhitungan di atas, maka dapat diinterpretasikan:

Interval Skor	Rerata jawaban	Keterangan
22,76 – 28,00	> 3,25 s/d 4,00	Sangat Baik
17,51 – 22,75	> 2,50 s/d 3,25	Baik
12,26 – 17,50	> 1,75 s/d 2,50	Kurang
7,00 – 12,25	1,0 s/d 1,75	Sangat Kurang

PENILAIAN TUGAS UNJUK KERJA

Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam (Fisika)
Kelas/ Semester	: VII/1
Standar Kompetensi	: 3. Memahami wujud zat dan perubahannya
Kompetensi Dasar	: 3.3 Melakukan percobaan yang berkaitan dengan pemuaiian dalam kehidupan sehari-hari
Indikator	: Membuat percobaan sederhana untuk menunjukkan pemuaiian zat cair dan zat padat
Materi Pokok	: Pemuaiian Zat
Tujuan	: Membuktikan pemuaiian zat padat
Alat dan bahan	: - Dua buah botol bekas dengan ukuran yang sama - Jarum rajut - Jarum jahit - Lilin - Korek api - Kertas Karton/HVS - Gabus (sebagai penyumbat botol)

Perhatikan !

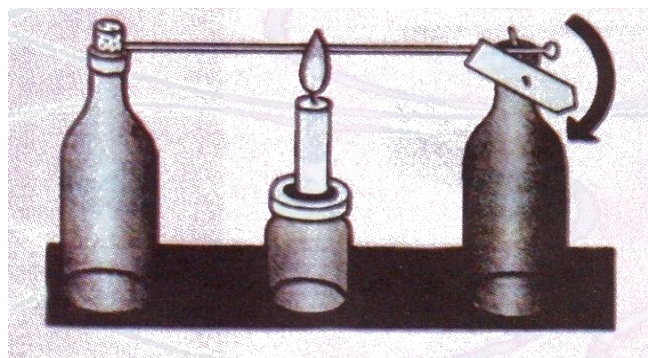
- 1.) Sebelum Anda melakukan pembuatan alat percobaan ini, terlebih dahulu baca petunjuknya sampai selesai. Kemudian tuliskan atau berikan pendapat Anda, kira-kira apa yang akan terjadi!
- 2.) Lakukan pembuatan alat percobaan pemuaiian di bawah ini!
- 3.) Setelah Anda membuat alat percobaan di atas apa yang Anda peroleh? Tulis hasil kerja Anda beserta kesimpulannya!

Petunjuk siswa : Pada dasarnya kalian dapat membuat alat seperti musschenbroek sederhana yang dapat kita gunakan untuk mengetahui pemuaian pada zat padat. Dalam tugas ini kalian diharapkan membuat alat musschenbroek ini secara berkelompok (4 atau 5 orang per kelompok).

PEMUAIAN PADA ZAT PADAT

Cara Pembuatan:

- a. Tusukkan sebuah jarum rajut panjang pada sumbat botol yang terbuat dari gabus yang terpasang pada mulut botol!
- b. Ujung jarum yang satu lagi ditahan pada mulut botol lain yang ukurannya sama, tetapi tidak bersumbat!
- c. Buatlah tanda panah dari kertas (seperti gambar), lalu tusuk tengah-tengahnya dengan jarum jahit!
- d. Letakkan jarum jahit menyilang di atas mulut botol yang tidak bersumbat di bawah jarum rajut. Kemudian nyalakan lilin di antara kedua botol sehingga nyala apinya tepat menyentuh tengah-tengah jarum rajut.
- e. Perhatikan tanda panah dari kertas (seperti gambar) tersebut!



Gambar. Percobaan Pemuaian Pada Zat Padat

Kriteria yang digunakan untuk mengevaluasi :

No.	Aspek yang dinilai dan Indikator	Skor	Kriteria	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5
1.	<p><i>Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan • Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Menggunakan alat dan bahan dengan benar • Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan ketentuan pada lembar pengamatan penilaian 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
2.	<p><i>Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan • Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan • Percobaan dapat disimulasikan 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					

		1	Jika 1 aspek muncul					
3.	<p><i>Kemampuan siswa dalam melaksanakan kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan secara bekerjasama • Percobaan diselesaikan tepat waktu • Percobaan dilakukan dengan berhasil • Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
4.	<p><i>Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja siswa</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan dengan cermat, teliti, dan hati-hati • Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan dalam percobaan • Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan • Merapikan dan menata kembali alat dan bahan sesuai dengan keadaan 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					

	semula							
5.	<i>Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Memiliki minat terhadap aktivitas percobaan • Mengamati hasil percobaan dengan cermat • Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan • Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
6.	<i>Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik • Hasil percobaan yang ditulis sesuai dengan percobaan yang dilakukan • Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah ejaan yang disempurnakan (EYD) • Hasil percobaan dituliskan dengan menyertakan parameter (satuan) yang jelas 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					

7.	<i>Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan dalam percobaan</i> <ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil percobaan yang dilakukan • Kesimpulan dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan percobaan • Kesimpulan yang ditulis dapat menjawab tujuan percobaan • Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci 	4	Jika 4 aspek muncul					
		3	Jika 3 aspek muncul					
		2	Jika 2 aspek muncul					
		1	Jika 1 aspek muncul					
Jumlah skor								
Nilai siswa								

**KISI-KISI LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN UNJUK KERJA
BERBASIS PEMBELAJARAN INKUIRI**

No.	Kisi-kisi	Indikator	Aspek penilaian yang dikembangkan/dinilai	Jumlah	No. Butir
1.	Penyajian dalam perlengkapan alat dan bahan	Kemampuan siswa dalam menggunakan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil bahan percobaan sesuai kebutuhan • Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Menggunakan alat dan bahan dengan benar • Menyajikan alat dan bahan sesuai dengan ketentuan lembar pengamatan penilaian 	4	1
2.	Perancangan suatu percobaan	Kemampuan siswa dalam melakukan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan sesuai dengan alat dan bahan yang dipersiapkan • Percobaan yang dilakukan sesuai dengan langkah kerja (kegiatan) • Percobaan yang dilakukan dapat mengidentifikasi tujuan percobaan • Percobaan dapat disimulasikan 	4	2
3.	Suatu strategi yang sesuai dalam pelaksanaan kegiatan	Kemampuan siswa dalam melaksanakan kegiatan (percobaan) secara efektif dan efisien	<ul style="list-style-type: none"> • Percobaan dilakukan secara bekerjasama • Percobaan diselesaikan tepat waktu • Percobaan dilakukan dengan berhasil • Percobaan tersusun rapi dan benar sesuai dengan langkah kerja 	4	3
4.	Rancangan percobaan yang dilakukan berhubungan dengan unsur keselamatan kerja	Kemampuan siswa dalam mengerjakan kegiatan yang memperhatikan unsur keselamatan unjuk kerja	<ul style="list-style-type: none"> • Melakukan percobaan dengan cermat, teliti dan hati-hati • Menggunakan alat dan bahan sesuai dengan kebutuhan percobaan • Memfokuskan perhatian pada kegiatan percobaan 	4	4

			<ul style="list-style-type: none"> • Merapikan dan menata alat dan bahan sesuai dengan keadaan semula 		
5.	Keterampilan dalam pengamatan	Keterampilan siswa dalam mengamati hasil percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Memiliki minat terhadap aktivitas percobaan • Mengamati hasil percobaan dengan cermat • Terlibat secara aktif dalam kegiatan percobaan • Tidak mengerjakan hal-hal lain yang tidak berhubungan dengan kegiatan percobaan 	4	5
6.	Penulisan data percobaan yang terorganisir dengan rapi dan baik	Kemampuan siswa dalam menuliskan hasil percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Hasil percobaan ditulis secara rapi dan terorganisir dengan baik • Hasil percobaan yang ditulis sesuai dengan percobaan yang dilakukan. • Hasil percobaan dituliskan berdasarkan kaidah ejaan yang disempurnakan (EYD) • Hasil percobaan dituliskan dengan menyertakan parameter (satuan) yang jelas 	4	6
7.		Kemampuan siswa dalam menuliskan kesimpulan percobaan	<ul style="list-style-type: none"> • Kesimpulan percobaan yang ditulis sesuai dengan hasil percobaan yang dilakukan • Kesimpulan yang ditulis dapat menjelaskan konsep/teori dari kegiatan percobaan • Kesimpulan yang ditulis dapat menjawab tujuan percobaan • Kesimpulan ditulis dengan jelas dan terperinci 	4	7
Jumlah				32	

Referensi:

- Glencoe. 2006. *Performance Assessment In The Classroom*. New York: McGraw-Hill Company.

LAMPIRAN 13A**Foto Dokumentasi Hasil Penelitian Uji tahap 1
(Unjuk Kerja Siswa SMP Plus Qurata'ayun)**



LAMPIRAN 13B**Foto Dokumentasi Hasil Penelitian Uji Tahap 2
(Unjuk Kerja Siswa MTs Al-Ma'arif Cijerah Tasikmalaya)**