

**PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING*
(*M-LEARNING*) BERBASIS *MOODLE* SEBAGAI DAYA
DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Menempuh derajat sarjana S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



**Disusun Oleh:
Nopita Setiawati
08690025**

Kepada

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UIN SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2012**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/3856/2012

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan Mobile Learning (*M-Learning*) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika di SMA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama : Nopita Setiawati

NIM : 08690025

Telah dimunaqasyahkan pada : 12 November 2012

Nilai Munaqasyah : A-

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Ika Kartika, M.Pd.Si.
NIP.19800415 200912 2 001

Pengaji I

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

Pengaji II

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

Yogyakarta, 03 Desember 2012

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 : Nopita Setiawati
NIM : 08690025

Judul Skripsi : Pengembangan *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis Moodle
Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA

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 mengharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Pembimbing I

Ika Kartika, M. Pd. Si
NIP. 19800415 200912 2 001

Yogyakarta, Oktober 2012

Pembimbing II

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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nopita Setiawati
NIM : 08690025
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejurnya, bahwa skripsi saya yang berjudul :

“PENGEMBANGAN *MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE* SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA”

Adalah hasil penelitian saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, Oktober 2012

Yang Menyatakan,

Nopita Setiawati
08690025

MOTTO

*Segala kekurangan yang ada bukanlah hambatan tetapi tantangan
yang harus aku lewati (penulis)*
I know I can , never stop to moved (penulis)

*Maka ketahuilah, bahwa Sesungguhnya tidak ada Tuhan selain Allah
dan mohonlah ampunan bagi dosamu dan bagi (dosa) orang-orang
mukmin, laki-laki dan perempuan. Allah mengetahui tempat kamu
berusaha dan tempat kamu tinggal. (Q.S Muhammad : 19)*

*Sesungguhnya kehidupan dunia hanyalah permainan dan senda gurau,
dan jika kamu beriman dan bertakwa, Allah akan memberikan pahala
kepadamu dan Dia tidak akan meminta harta-hartamu.*

(Q.S Muhammad : 36)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada kedua orang tuaku

Ayahanda (Tukiran) dan Ibunda (Haryati) tercinta

kakakku tersayang (Astuti & Sulistyowati)

adikku tersayang (Hanung, Singgih dan Ilham serta Ratna).

Bapak Hamzah ST.MT (Dosen TI UNRIYO)

Sahabat terbaikku (Ayuk Trisna & Yeni Farida) serta teman-teman

Pendidikan Fisika 2008 (Neni, Ifana dan Syafa'atun)

Teman-teman seperjuangan kost putri Hibrida dua (Afni, Yhulis & Iin)

Almamaterku tercinta, Pendidikan Fisika Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillahirobbil'alamin,segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Pengembangan *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis *Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA”. Shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang kelak akan memberi syafaat kepada para pengikutnya. Amin.

Penyusunan skripsi dari awal sampai selesai tidak terlepas oleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Ika Kartika, M.Pd.Si selaku pembimbing I yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberi dorongan sampai skripsi ini terwujud.
2. Joko Purwanto, M.Sc selaku pembimbing II yang telah banyak membantu mengarahkan, membimbing, dan memberi dorongan sampai skripsi ini terwujud.
3. Hamzah, S.T.M.T dan Indarto Imam Suhada, S.Kom selaku ahli media yang telah memberikan masukan dan waktunya atas kesediaan membimbing.
4. Drs. Widodo Budhi, M.Si selaku ahli materi yang telah meluruskan konsep-konsep yang kurang tepat.
5. Guru Fisika SMA N 2 Banguntapan dan SMA N 8 Yogyakarta sebagai tim penilai yang telah memberi masukan dan mendampingi selama penelitian.

6. Ayah, ibu, kakak dan adik yang tiada henti mendoakan dan membantu penulis selama menempuh studi.
7. Teman-teman mahasiswa Pendidikan Fisika angkatan 2008 yang telah banyak membantu, memberi dukungan dan doa untuk penulis hingga skripsi ini selesai.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan yang telah diberikan dengan kebaikan yang lebih banyak. Semoga karya ini bermanfaat bagi pembaca dan dapat memberikan sumbangsih untuk kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang.

Yogyakarta, 14 November 2012

Penulis,

Nopita Setiawati
08690025

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	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah.....	8
E. Tujuan Penelitian.....	8
F Manfaat Penelitian.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Kajian Teori.....	10
1. Media Pembelajaran dan Proses Belajar Mengajar.....	10
2. Pemanfaatan Internet Sebagai Media Pembelajaran	13
3. <i>E-learning</i>	14
4. <i>Mobile Learning</i>	16
5. <i>Moodle</i>	19
6. <i>MLE (Mobile Learning Engine)</i>	23
7. Fluida Statis	25

B. Penelitian yang Relevan	36
C. Kerangka Pikir	37

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	40
B. Prosedur Pengembangan.....	41
C. 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. Hasil Penelitian Pengembangan.....	59
1. Produk Media Pembelajaran	59
2. Validasi Produk Media Pembelajaran	60
3. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Kecil.....	67
4. Hasil Uji Coba Lapangan Skala Besar	69
B. Pembahasan	72
1. Analisa Data.....	72
2. Revisi Produk.....	79
3. Produk Akhir.....	82

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	88
B. Keterbatasan Penelitian	89
C. Saran.....	90

DAFTAR PUSTAKA 92

LAMPIRAN 94

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbedaan antara web statis dan web dinamis	23
Tabel 2.2 Massa jenis berbagai zat	26
Tabel 3.1 Aturan pemberian skor	56
Tabel 3.2 Kriteria Penilaian Kualitas.....	57
Tabel 3.3 Kriteria Respon/Tanggapan	57
Tabel 4.1 Data validasi <i>mobile learning</i> oleh ahli media	61
Tabel 4.2 Data validasi <i>mobile learning</i> oleh ahli materi	63
Tabel 4.3 Data validasi <i>mobile learning</i> oleh guru fisika	65
Tabel 4.4 Data uji coba lapangan skala kecil	67
Tabel 4.5 Data uji coba lapangan skala besar	69
Tabel 4.6 Data uji coba lapangan skala besar	70
Tabel 4.8 Masukan dari validator dan peserta didik.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur <i>mobile learning</i>	17
Gambar 2.2 Tampilan awal <i>Mobile Learning Engine (MLE)</i>	24
Gambar 2.3 Tekanan hidrostatis pada bejana.....	28
Gambar 2.4 Dongkrak hidrolik.....	30
Gambar 2.5 Gaya archimedes.....	31
Gambar 2.6 Keadaan benda didalam zat cair.....	32
Gambar 2.7 Tiga buah partikel fluida ditempat berbeda	34
Gambar 3.1 Desain <i>mobile learning</i>	46
Gambar 3.2 Skema penelitian pengembangan	51
Gambar 4.1 <i>Mobile learning</i> pembelajaran fisika	59
Gambar 4.3 Tampilan awal <i>mobile learning</i>	78
Gambar 4.4 Tampilan isi materi dalam <i>mobile learning</i>	79
Gambar 4.5 Tampilan <i>link</i> kuis dan tugas.....	80

DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Penilaian kualitas <i>mobile learning</i> oleh ahli media	61
Grafik 4.2 Penilaian kualitas <i>mobile learning</i> oleh ahli materi.....	64
Grafik 4.3 Penilaian kualitas <i>mobile learning</i> oleh guru fisika.....	66
Grafik 4.4 Penilaian kualitas <i>mobile learning</i> dari tiga penilai.....	76
Grafik 4.5 Perbandingan respon peserta didik	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Gambar Produk Awal <i>Mobile Learning</i>	95
Lampiran 2 Gambar Produk Akhir <i>Mobile Learning</i>	97
Lampiran 3 Surat Pernyataan Validasi Instrumen 1	100
Lampiran 4 Surat Pernyataan Validasi Instrumen II	101
Lampiran 5 Daftar Nama Validator <i>Mobile Learning</i>	102
Lampiran 6 Lembar Penilaian, Masukan, dan Surat Pernyataan Ahli Media.....	103
Lampiran 7 Lembar Penilaian, Masukan, dan Surat Pernyataan Ahli Materi.....	108
Lampiran 8 Lembar Penilaian, Masukan, dan Surat Pernyataan Guru Fisika	111
Lampiran 9 Daftar Nama Uji Coba Lapangan Skala Kecil dan Skala Besar.....	116
Lampiran 10 Lembar Skala Tanggapan Uji Coba Lapangan Skala Kecil	117
Lampiran 11 Lembar Skala Tanggapan Uji Coba Lapangan Skala Besar.....	122
Lampiran 12 Perhitungan Kualitas <i>M-Learning</i> Penilaian Ahli Media.....	131
Lampiran 13 Perhitungan Kualitas <i>M-Learning</i> Penilaian Ahli Materi	134
Lampiran 14 Perhitungan Kualitas <i>M-Learning</i> Penilaian Guru Fisika	136
Lampiran 15 Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Kecil	138
Lampiran 16 Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Besar.....	141
Lampiran 17 Surat Ijin Penelitian.....	144
Lampiran 18 Surat Keterangan Penelitian	147
Lampiran 19 Sertifikat Seminar Nasional.....	148
Lampiran 20 Biodata.....	149

**PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (*M-LEARNING*) BERBASIS
MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

NOPITA SETIAWATI

08690025

ABSTRAK

Pelaksanaan *e-learning* memiliki keterbatasan karena tidak semua peserta didik memiliki perangkat komputer untuk dapat mengakses materi. Seiring perkembangan teknologi telekomunikasi dan perangkat *handphone*, diharapkan pengembangan *mobile learning* dapat memberikan solusi dalam keterbatasan *e-learning* karena hampir seluruh peserta didik memiliki *handphone*. Penelitian ini bertujuan untuk : 1) mengembangkan *mobile learning* pada materi pokok fluida statis untuk peserta didik SMA; 2) mengetahui kualitas *mobile learning* berbasis *moodle* menurut ahli media, ahli materi dan guru Fisika SMA; 3) mengetahui respon peserta didik terhadap *mobile learning* yang telah dikembangkan.

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D) model prosedural. Prosedur pengembangan mengikuti prosedur Brog dan Gall yang dapat dilakukan dengan melibatkan 5 langkah utama yaitu: 1) melakukan analisis kebutuhan; 2) mengembangkan produk awal; 3) validasi ahli dan revisi; 4) uji coba lapangan skala kecil dan revisi produk; 5) uji coba skala besar dan produk akhir. Pengumpulan data menggunakan lembar angket kualitas *mobile learning* berbasis *moodle* yang terdiri dari aspek teknis, aspek isi dan aspek desain. Data kualitas yang diperoleh diubah kedalam deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian yang telah dikembangkan berupa: 1) *Mobile learning* menggunakan *software moodle* berisi materi fluida statis untuk peserta didik SMA yang dapat diakses secara *online* melalui *handphone*; 2) Kualitas *mobile learning* secara keseluruhan yang telah dikembangkan adalah Sangat Baik (SB) berdasarkan penilaian ahli media 90,62%, ahli materi 80,55% dan guru fisika 90,83% dari skor ideal; 3) Respon peserta didik secara keseluruhan pada uji coba lapangan skala kecil adalah Setuju (S) 71,05%, sedangkan respon peserta didik pada uji coba lapangan skala besar adalah Sangat Setuju (SS) 76,01% dari skor ideal. Ini menunjukkan bahwa *mobile learning* yang dikembangkan dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran fisika.

Kata kunci: *e-learning*, *mobile learning*, *moodle*, fluida statis

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembukaan Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 menyatakan bahwa salah satu tujuan negara Republik Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa, untuk itu setiap warga negara Indonesia tanpa memandang status sosial, ras, etnis, agama dan gender berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan bakat yang dimilikinya. Kehadiran pendidikan yang bermutu merupakan prasyarat adanya sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu warga negara yang unggul secara intelektual, bermoral dengan mengaplikasikan akhlak mulia dalam kehidupan sehari-hari, kompeten menguasai Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), produktif dalam karya dan memiliki komitmen yang tinggi untuk berbagai peran sosial, serta berdaya saing terhadap bangsa lain di era global.

Pendidikan jika dipandang sebagai suatu proses, maka di dalamnya terdapat tiga unsur pokok yang saling berkaitan, yaitu tujuan belajar, pengalaman belajar, dan prosedur evaluasi. Tujuan belajar mengacu pada falsafah negara yang dituangkan dalam kurikulum pendidikan dan dalam setiap kurikulum pendidikan telah dirumuskan tujuan setiap mata pelajaran serta tujuan instruksional secara umum setiap pokok bahasan. Pengalaman belajar adalah proses pembelajaran yang terjadi, mencakup pemilihan metode yang digunakan guru dalam menyampaikan materi, rencana kegiatan kelas, serta pencapaian target akhir yang

dapat dicapai oleh peserta didik. Dan prosedur evaluasi merupakan kegiatan pengumpulan kenyataan mengenai proses pembelajaran secara sistematis untuk menetapkan apakah terjadi perubahan terhadap peserta didik dan sejauh manakah perubahan tersebut mempengaruhi kehidupan peserta didik.(Apriyanti,2010:2)

Pembelajaran atau *learning* adalah suatu proses yang dilakukan peserta didik untuk mencapai sasaran belajarnya. Agar peserta didik dapat mencapai sasaran belajar secara optimal, maka perlu menambah waktu belajar di luar kelas untuk membaca, menulis, diskusi dengan peserta didik lain, menyelesaikan soal-soal dan lain-lain. Berikutnya skenario pembelajaran formal di kelas menjadi belajar bersifat informal, terjadi di tempat-tempat yang tak terduga dan pada waktu yang tak terduga. (Ahmadi dkk,2010:30)

Pembelajaran adalah sebuah proses komunikasi antara peserta didik, pengajar dan bahan ajar. Komunikasi tidak akan berjalan tanpa bantuan sarana penyampai pesan atau media. Pesan yang akan dikomunikasikan adalah isi pembelajaran yang ada dalam kurikulum yang dituangkan oleh pengajar atau fasilitator atau sumber lain ke dalam simbol-simbol komunikasi, baik simbol verbal maupun simbol non verbal atau visual. (Santyasa,2007:3)

Guru dalam menyampaikan pesan pembelajaran kepada peserta didik, biasanya menggunakan alat bantu mengajar berupa gambar, model, atau alat-alat lain yang dapat memberikan pengalaman konkret, motivasi belajar, serta mempertinggi daya serap atau lebih dikenal sebagai alat bantu visual. Dengan berkembangnya teknologi pada pertengahan abad ke 20 guru juga menggunakan

alat bantu audio visual dalam proses pembelajarannya. Hal ini dilakukan untuk menghindari verbalisme yang mungkin terjadi jika hanya menggunakan alat bantu visual saja.

Dunia pendidikan terus bergerak secara dinamis, khususnya untuk menciptakan media, metode, dan materi pendidikan yang semakin interaktif dan komprehensif. Media yang secara lazim tersedia antara lain: buku, majalah, jurnal, koran, tabloid untuk media *offline*, radio, TV, dan terakhir internet sebagai media *online*. (Oetomo, 2002: 119) dalam (Purnomo, Agus., 2006:23).

Teknologi tidak dapat menggantikan manusia. Teknologi semakin canggih komputer core i3, internet atau apapun tidak dapat menggantikan manusia. Bagaimanapun teknologi berkembang secara pesat, guru tetap sebagai yang “harus digugu dan ditiru”. Memang tidak dapat dipungkiri bahwa media tidak dapat menggantikan posisi guru, namun sikap tidak peduli terhadap perkembangan pengetahuan dan teknologi, bukanlah sikap yang tepat. (Sutjiono, 2005:77)

E-learning adalah suatu kemajuan penting dalam sistem pendidikan modern. Oleh karena itu, metode dan isi *e-learning* membuat perubahan dan tantangan baru dalam hal teknis dan sosial. Aspek baru ini muncul dari bagaimana orang berurusan dengan informasi, bagaimana mereka akan mendapatkan konten dalam situasi dan tempat belajar yang diinginkan.

E-learning dapat didefinisikan sebagai upaya peserta didik dengan sumber belajarnya (*database*, pakar/guru, perpustakaan) yang secara fisik terpisah atau

bahkan berjauhan. Interaktifitas dalam hubungan tersebut dapat dilakukan secara langsung maupun tidak lansung. *E-learning* atau *electronic learning* kini semakin dikenal sebagai salah satu cara untuk mengatasi masalah pendidikan, baik di negara-negara maju maupun di negara yang sedang berkembang.

Internet pada dasarnya adalah kumpulan informasi yang tersedia di komputer yang bisa diakses karena adanya jaringan yang tersedia di komputer tersebut. Oleh karena itu *e-learning* bisa dilaksanakan karena jasa internet. Kini kemudahan koneksi internet telah sampai di beberapa lembaga pendidikan seperti Sekolah Menengah Tingkat Atas (SMA) yang bisa digunakan untuk guru, karyawan dan peserta didik. Namun tersedianya fasilitas koneksi internet di SMA hanya dapat diakses oleh peserta didik yang memiliki laptop.

Sementara perkembangan perangkat telekomunikasi dan perangkat *handphone* saat ini sangat pesat. Banyak kalangan masyarakat dalam hal ini guru dan peserta didik memiliki *handphone* sebagai alat komunikasi, untuk mengirim pesan, menerima panggilan, tanpa disadari bahwa dengan *handphone* peserta didik dapat mengakses pelajaran. Sehingga muncullah *mobile learning* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran merupakan peluang yang menggembirakan bagi dunia pendidikan di Indonesia. Dengan menggunakan perangkat bergerak (*handphone*), maka program *mobile learning* akan semakin mudah dijangkau dan dimanfaatkan. Jumlah pengguna *handphone* di Indonesia tercatat sebanyak 116 juta (Wireless Intelligent, per September 2008) dan menempati urutan ke-6 terbanyak di dunia. Namun kenyataan di lapangan ternyata belum seperti kondisi ideal yang diharapkan. Dari sejumlah pengguna *handphone*

di Indonesia ternyata sebagian besar hanya diperuntukkan untuk telepon, sms dan chatting. Belum banyak yang digunakan untuk pemanfaatan pembelajaran dalam dunia pendidikan. Tantangan yang ada adalah belum banyak tersedia konten-konten pembelajaran untuk *handphone* yang bisa diakses secara luas. Kebanyakan konten yang beredar di pasaran masih didominasi konten hiburan yang memiliki aspek pendidikan yang kurang. Kenyataan ini memunculkan kebutuhan akan adanya pengembangan-pengembangan konten/aplikasi berbasis perangkat bergerak (*handphone*) yang lebih banyak, beragam, murah dan mudah diakses. (Triarso,Agus:2010).

Mobile learning mengacu pada teknologi *handphone* sebagai media pembelajaran. *Mobile learning* adalah pembelajaran yang unik karena setiap peserta didik dapat mengakses materi pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Salah satu alternatif bahwa layanan pembelajaran harus dilaksanakan dimanapun dan kapanpun, maka pemikiran dalam mengembangkan *mobile learning* ini sangat didasari oleh alasan-alasan pokok diantaranya:

1. Dapat digunakan kapanpun dan dimanapun (*online*).
2. Cakupan luas, dapat menggunakan jaringan seluler komersial (GSM,GPRS,CDMA) tanpa harus membangun sendiri. Jaringan tersedia dimana-mana (Dedi Darmawan, 2011:15-20).

Mobile learning yang akan dikembangkan untuk pelajaran fisika di sekolah menengah atas menggunakan perangkat lunak *Moodle* dan *Mobile Learning Engine* (MLE). *Moodle* adalah sebuah jalan menuju pendidikan tanpa batas (Prakoso,2005:14). *Moodle* (*Modular Object Oriented Dynamic Learning*

Environment) merupakan paket *software* dapat digunakan secara bebas yang dirancang untuk mengembangkan kegiatan belajar berbasis internet dan *website*. Beberapa fasilitas yang disediakan oleh *moodle* antara lain: menu bacaan, menu penugasan, menu *chat*, menu forum, menu pilihan, menu kuis, dan sebagainya (Prakoso,2005:3).

Fisika adalah suatu ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena alam sehingga merupakan dasar dari ilmu pengetahuan. Kajian ilmu fisika secara mendalam bermanfaat untuk menghasilkan suatu inovasi atau menyempurnakan penemuan yang telah ada sebelumnya, sehingga fisika sangat menarik dan menantang untuk dipelajari.

Berdasarkan hasil observasi dengan guru fisika kelas XI di SMA N 2 Banguntapan, Bantul dan SMA N 8 Yogyakarta peranan media pembelajaran sangat membantu khususnya dalam menyampaikan materi-materi fisika yang bersifat abstrak khususnya pada pokok bahasan fluida statis. Media pembelajaran yang digunakan dalam menyampaikan materi fluida statis sudah sangat beragam mulai dari *slide power point* dengan bantuan laptop/komputer dan LCD, animasi menggunakan *macromedia flash* hingga ke *project* media pembelajaran yang dikembangkan oleh peserta didik sebagai tugas kelompok. Ketika peserta didik merasa tertarik dengan media yang digunakan maka peserta didik ingin mencoba membuat sendiri media tersebut sehingga bisa mereka gunakan sebagai pendamping saat belajar di rumah. Hal ini tentu memberikan respon positif karena selain peserta didik dapat memahami konsep yang disampaikan dalam media,

peserta didik juga akan belajar mengenai teknologi yang mendukung media tersebut.

Sejalan dengan kebutuhan guru dalam menyampaikan materi fluida statis yang terdiri dari beberapa konsep agar dibuat lebih ringkas, singkat dan diberikan latihan soal dalam media pembelajaran. Kemudian berdasarkan kenyataan seperti tersedianya kemudahan akses internet untuk penerapan *e-learning* dan perkembangan teknologi perangkat *handphone* menjadi dasar dari penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran *mobile learning* sebagai daya dukung pembelajaran fisika. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan warna baru dalam media pembelajaran untuk peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

1. Minimnya media pembelajaran ketika belajar mandiri tanpa tatap muka dengan guru di dalam kelas.
2. Kemudahan akses internet namun penggunanya/pengaksesnya masih terbatas.
3. *Handphone* belum banyak yang digunakan untuk pemanfaatan pembelajaran dalam dunia pendidikan.
4. Minimnya konten-konten pembelajaran berbasis *mobile/handphone* yang bisa diakses secara luas.

C. Pembatasan Masalah

1. *Mobile learning* dikembangkan dengan menggunakan *software moodle* dan *mobile learning engine*.
2. *Mobile learning* dikembangkan untuk *handphone* yang menyediakan salah satu dari layanan GPRS, 3G dan *wifi*.

D. Rumusan Masalah

1. *Mobile learning* seperti apakah yang harus dikembangkan sebagai media pembelajaran fisika untuk peserta didik SMA kelas XI?
2. Bagaimana kualitas *mobile learning* yang telah dikembangkan?
3. Bagaimana respon peserta didik terhadap *mobile learning* yang telah dikembangkan?

E. Tujuan Penelitian

1. Mengembangkan *mobile learning* pada materi pokok fluida statis untuk peserta didik SMA.
2. Mengetahui kualitas *mobile learning* yang telah dikembangkan berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi dan guru fisika SMA.
3. Mengetahui respon peserta didik SMA terhadap *mobile leraning* yang telah dikembangkan.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagi sekolah, sebagai alternatif media pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran sehingga pengembangan kualitas pendidikan lebih baik.
2. Bagi guru, sebagai alat komunikasi yang fleksibel dan dapat memberikan materi pelajaran tanpa ada batasan tempat dan waktu.
3. Bagi peserta didik, sebagai penunjang media pembelajaran selain proses belajar tatap muka di kelas.
4. Mempermudah peserta didik memahami konsep-konsep fluida statis.
5. Memberikan informasi baru bagi peneliti lain, untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran dalam dunia pendidikan dan teknologi.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut :

1. *Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA, media pembelajaran ini berisi materi fluida statis untuk peserta didik kelas XI SMA yang dapat diakses secara online melalui *handphone* telah berhasil dikembangkan dengan memenuhi kriteria kualitas sehingga dapat digunakan sebagai sumber pendukung dalam pembelajaran, dan sebagai media pembelajaran mandiri.
2. Kualitas *Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA yang telah dikembangkan adalah sangat baik (SB) berdasarkan penilaian ahli media dengan persentase keidealan 90,62%; ahli materi 80,55%; dan guru fisika SMA 90,83%.
3. Respon peserta didik terhadap *Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA yang telah dikembangkan pada uji coba lapangan skala kecil termasuk kategori setuju (S) 71,05%. Pada uji coba lapangan skala besar termasuk kategori sangat setuju (SS) 76,01%. Hal ini menunjukkan bahwa *mobile learning* yang dikembangkan dapat diterima peserta didik dan layak digunakan sebagai salah satu sumber alternatif media pembelajaran mandiri.

B. Keterbatasan Penelitian

1. Keterbatasan kemampuan

Terbatasnya kemampuan peneliti dalam bidang pembuatan animasi fisika dan menjadikan pengembangan *mobile learning* ini tidak dapat sempurna. Namun, *mobile learning* yang dikembangkan tersebut menurut penilaian ahli dan respon peserta didik sudah layak digunakan sebagai sumber belajar peserta didik dan mampu memanfaatkan perkembangan teknologi komunikasi yang didintegrasikan dengan pembelajaran.

2. Keterbatasan waktu

Penelitian pengembangan ini dilakukan ketika peserta didik kelas XI yang sudah mendapatkan materi fluida statis menjadi kelas XII dimana peserta didik sedang mempersiapkan ujian akhir nasional di mulai dengan pembelajaran tambahan diluar jam kegiatan belajar mengajar sehingga guru-guru juga disibukkan oleh kegiatan di sekolah. Akibatnya, waktu sangat terbatas untuk bisa menggali lebih dalam untuk mendapatkan masukan dan respon yang baik dari guru maupun peserta didik.

3. Keterbatasan dana

Penelitian pengembangan membutuhkan dana yang cukup besar dalam pelaksanaannya. Dana paling besar adalah untuk berlangganan *hosting* internet dalam kurun waktu minimal kontrak satu tahun dengan kapasitas tertentu pula. Dikarenakan terbatasnya dana maka peneliti

memilih kapasitas hosting 200MB, karena jumlah konten dalam *mobile learning* tidak bisa melebihi kapasitas tersebut maka hasilnya kurang sempurna.

C. Saran

1. Saran Pemanfaatan

Mobile learning yang telah dikembangkan ini akan lebih efektif dan mendukung berbagai pembelajaran apabila sekolah telah menerapkan sistem *e-learning*. Sistem yang optimal adalah menggabungkan *mobile learning* dengan *e-learning*, dimana ada alternatif proses pembelajaran dilakukan dengan perangkat komputer dan *device* bergerak atau digabungkan dengan sistem tradisional.

Pemanfaatan *mobile learning* ini supaya jangkauannya tidak terbatas sebaiknya mempunyai seorang admin yang bertugas sebagai pengelola sistem pembelajaran.

2. Saran Diseminasi

Mobile learning ini terasa mahal apabila kontrak hostingnya ditanggung oleh seorang individu, agar lebih murah maka harus ada pihak lembaga pendidikan/sekolah yang meneruskan kontrak hosting tersebut. Alternatif lain untuk penyebaran *mobile learning* ini yaitu dengan mendownload aplikasi ketika mengakses *mobile learning* kemudian dapat diinstal pada *handphone*.

3. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut

Perlu dikembangkan *mobile learning* yang berisi materi-materi fisika yang lengkap dari SMA kelas X sampai XII dan pembelajaran yang lain. Selain memperhatikan isi/*konten* perlu juga untuk menambahkan penelitian yang berkaitan dengan kecepatan akses *mobile learning* dimana dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti kecepatan akses internet yang diberikan oleh jaringan operator seluler.

DAFTAR PUSTAKA

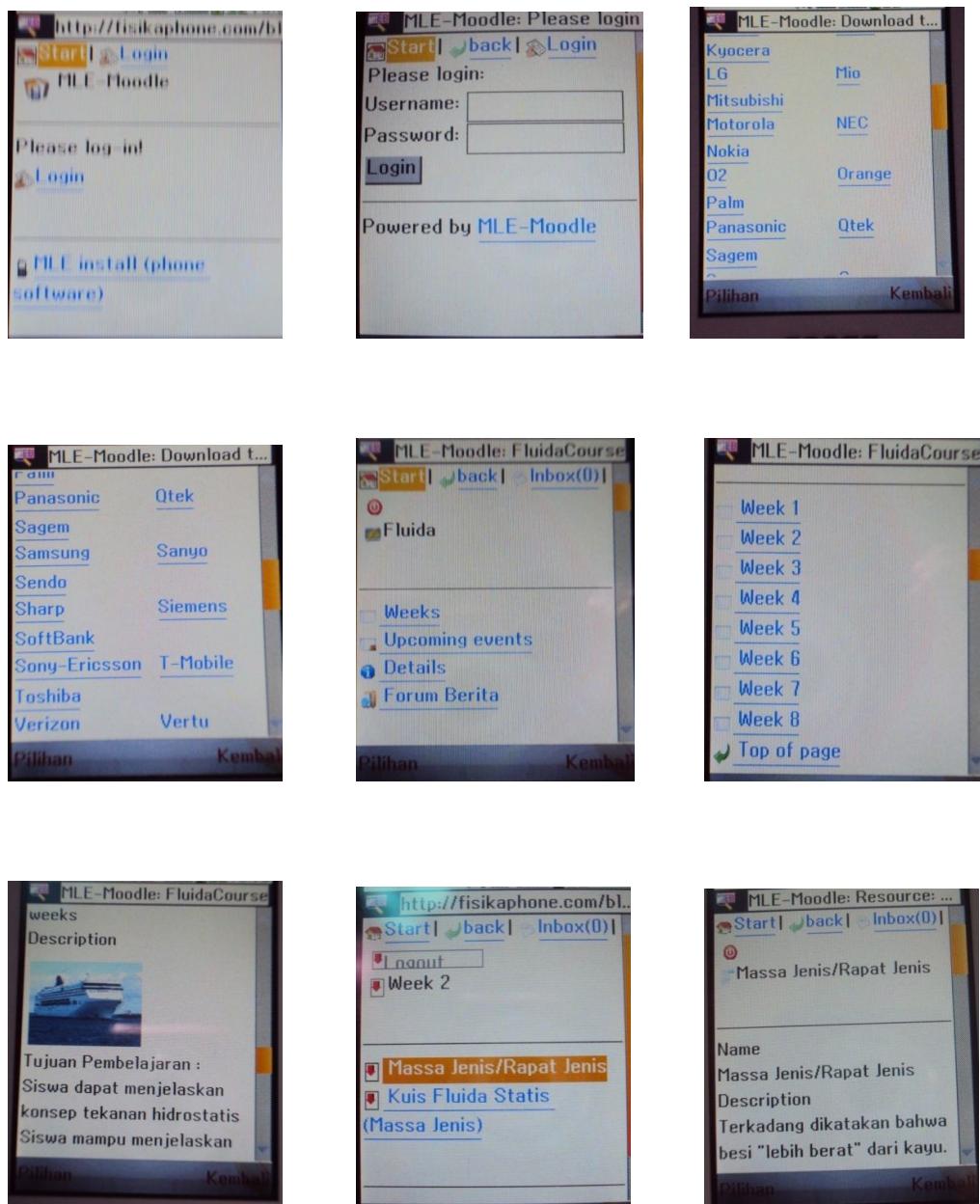
- Ahmadi dkk. 2010. *Aplikasi Mobile Learning Berbasis Moodle dan MLE Pada Pembelajaran Kedokteran*. Jurnal Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi, ISSN (1907-5022)
- Apriyanti.2010. *Rintisan Bank Soal Berbasis Ulangan Kenaikan Kelas Mata Pelajaran Bahasa IndonesiaUntuk SMP*.Tesis magister pendidikan, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Yogyakarta,Yogyakarta.
- Borg,Walter&Meredith D.Gall, *Educational Research*. 4th ed, Logman Inc, 1983.
- Darmawan,Dedi. 2011. *Teknologi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Foster, Bob. 2004. *Terpadu Fisika SMA untuk Kelas XI 2B*. Jakarta: Erlangga.
- Giancoli, C Douglas.2001. *Fisika Edisi Kelima*. Jakarta:Erlangga.
- Mardapi,Djemari.2004. *Penyusunan Tes Hasil Belajar*. Yogyakarta: UNY.
- Miarso,Hadi Y.2007. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Munir. 2009. *Pembelajaran Jarak Jauh Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung:Alfabeta
- Nurachmandani,Setya.2009. *Fisika Untuk SMA/MA Kelas XI. Buku Sekolah Elektronik*. Departemen Pendidikan Nasional.
- Pham, Bhin.1998. *Quality Evaluation of Educational Multimedia Systems*. Australian Journal of Educational Technology (AJET) 1998, 14(2),107-121.
- Prakoso, Kukuh.S.2005. *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Yogyakarta: ANDI.
- Purnomo,Agus. 2006. *Pengembangan Bahan Pembelajaran Mandiri Komputasi Fisika Dengan Menggunakan Moodle Secara Online Di Jurusan Fisika Universitas Negeri Semarang*. Skripsi sarjana pendidikan, tidak diterbitkan, Universitas Negeri Semarang,semarang.
- Rafi,Dewa HIMAKOM. 2011. *Perbedaan web statis dan web dinamis*. <http://away.web.id/perbedaan-web-statis-dan-web-dinamis/>. Diakses pada tanggal 2 April 2012.
- Rusman.2009. *Manajemen Kurikulum*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

- Sadiman, Arif S.. 2008. *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Santyasa,Wayan.I. (10 Januari 2007). *Landasan Konseptual Media Pembelajaran*. Makalah disajikan dalam Workshop Media Pembelajaran bagi Guru-Guru SMA Negeri Banjar Angkan Klungkung.
- Sugiyono. 2010. *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta
- Sukardjo dan Permana.2009. *Bahan Kuliah Metode Penelitian Pendidikan Kimia*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukardjo dan Permana.2008. *Penilaian Hasil Belajar Kimia*.Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukmadinata Nana Syaodih. 2007. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung:Remaja Rosdakarya.
- Sutjiono. 2005. *Pendayagunaan Media Pembelajaran*. Jurnal Pendidikan Penabur-No.04/Th.IV/Juli 2005.
- Tim MGMP Fisika SMA/MA Kabupaten Kebumen.2006. *Bahan Ajar Fisika XI Untuk Kalangan Sendiri*. Multi Grafika.
- Tim Puslitjaknov. 2008. *Metode Penelitian Pengembangan, Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional*.
- Triarso,Agus.2010.<http://m-edukasi/pengembangan mobile edukasi.com>. diakses pada tanggal 12 Maret 2012.
- Wisnu.2008.<http://budidar.wordpress.com/2008/10/30/mobile-learning>.diakses tanggal 18 Januari 2011.

LAMPIRAN

Lampiran 1

Gambar Produk Awal Mobile Learning



MLE-Moodle: Resource: ...
 volum, maka persamaan
 untuk massa jenis sebagai
 berikut:

$$\rho = \frac{m}{V}$$

m = massa (kg)
 V = volum (m³)
 ρ = massa jenis (kg/m³)

MLE-Moodle: Quiz
 Start | back | Inbox(0) |
 Kuis Fluida Statis
 (Massa Jenis)

Jawablah pertanyaan
 dibawah ini!
 Quiz Info:

MLE-Moodle: Quiz
 Question 1 | Marks: --/10

1. Massa jenis sebesar 2,0
 g.cm^{-3} sama nilainya
 dengan ...
 Choose one answer.

a . 20 kg m⁻³
 b . 2000 kg m⁻³
 c . 0,2 kg m⁻³

http://fisikaphone.com/bl...
 Content
 Tekanan Hidrostatis
 Suatu bejana berisi zat cair
 setinggi h yang massa
 jenisnya ρ dan luas
 penampang tabung adalah
 A , seluruh zat cair akan
 menekan alas tabung. Dasar
 tabung mendapat gaya yang
 Pilihan Kembali

http://fisikaphone.com/bl...
 Tekanan oleh zat cair
 disebut tekanan hidrostatis
 (Ph)

$$P_h = \frac{F}{A} = \frac{W}{A} = \frac{\rho g h A}{A} = \rho g h$$

Pilihan Kembali

MLE-Moodle: Quiz
 Start | back | Inbox(0) |
 Kuis Fluida Statis
 (Tekanan Hidrostatis)

Quiz Info:

Pilihan Kembali

MLE-Moodle: Quiz
 Quiz opens: Friday, 27 July
 2012, 12:45 PM
 Quiz closes: Thursday, 16
 August 2012, 12:45 PM
 Attempts:

MLE-Moodle: Quiz
 1 Sorang penyelam berada
 di dalam laut pada
 kedalaman tertentu. Jika
 pada saat itu ia mengalami
 tekanan sebesar $2,5 \times 10^5$
 N/m^2 , berada pada
 kedalaman berapakah
 penyelam tersebut...(massa
 jenis air laut = $1,04 \text{ g/cm}^3$)

Pilihan Kembali

MLE-Moodle: Quiz
 Choose one answer.

a . 28 m
 b . 30 m
 c . 20 m
 d . 24 m
 e . 12 m

Pilihan Kembali

MLE-Moodle: Quiz
 d . 24 m ✓
 e . 12 m ✗

Correct

Marks for this submission:

Pilihan Kembali

MLE-Moodle: Quiz
 Correct

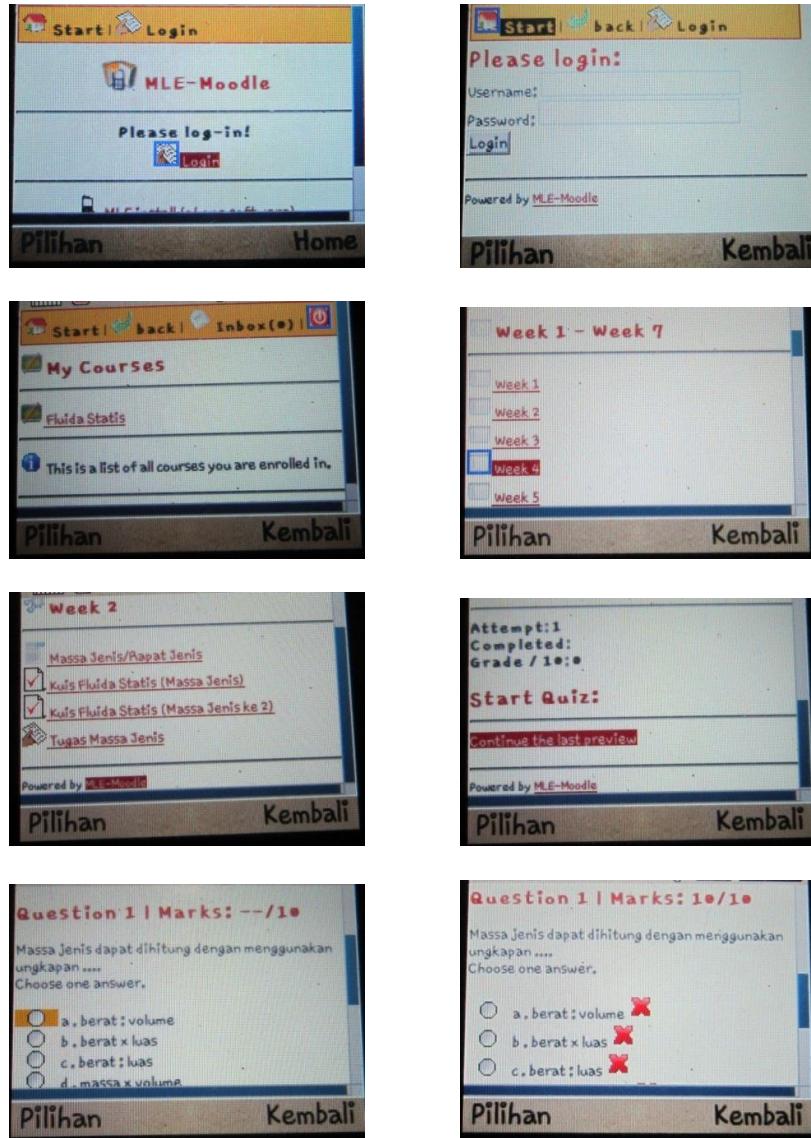
Marks for this submission:
 10/10.

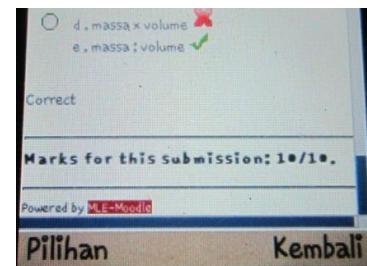
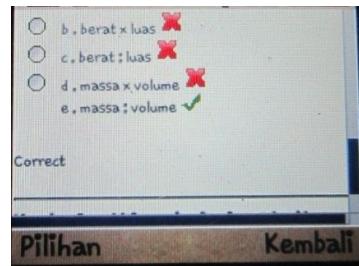
Powered by MLE-Moodle

Pilihan Kembali

Lampiran 2

Gambar Produk Akhir *Mobile Learning*





Kuis Fluida Statis (Massa Jenis ke 2)

Start date:
Started on: Monday, 6 August 2012, 05:55 AM
Completed on: Tuesday, 25 September 2012, 07:25 PM
Time taken:
5 days 13 hours

Pilihan Kembali

Start | back | Inbox(0) | 0

Tugas Massa Jenis

Berapa volume dari 300 gram air raksa jika massa jenis air raksa 13,6 g/cm³ ?

Available from: Monday, 6 August 2012, 05:55 AM
Due date: Friday, 31 August 2012, 05:55 AM

Pilihan Kembali

Use one of these options to upload a file (if you don't see anything, your phone can't upload files or record new content!)
Choose a local file:
 select

Upload this file

Powered by MLE-Moodle

Pilihan Kembali

Week 4

- Tekanan Fluida Statis dalam Ruang Terbuka
- Kuis Fluida Statis (Tekanan Hidrostatis)
- Kuis Fluida Statis (Tekanan Hidrostatis Ke 2)
- Tugas Tekanan Hidrostatis

Powered by MLE-Moodle

Pilihan Kembali

Name
Tekanan Fluida Statis dalam Ruang Terbuka

Description
Tekanan Hidrostatis

Content
Suatu fluida dapat dianggap tersusun atas lapisan-lapisan air dan setiap lapisan memberi tekanan pada lapisan bawahnya. Besar tekanan itu

Pilihan Kembali

dari udara luar (P_0) mempengaruhi tekanan hidrostatis maka tekanan total pada suatu titik adalah :

$$P_{total} = p_0 g h + P_0$$

Keterangan :

- P : tekanan yang dialami zat cair/tekanan hidrostatis (Pa)
- P_0 : tekanan udara luar/atmosfer (atm)
- p : massa jenis zat cair (kg/m³)
- g : percepatan gravitasi bumi (m/s²)
- h : kedalaman/titik ukur dari permukaan (m)

Pilihan Kembali

Start | back | Inbox(0) | 0

Tekanan Fluida Statis dalam Ruang Tertutup

Name
Tekanan Fluida Statis dalam Ruang Tertutup

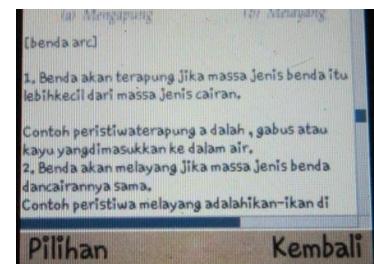
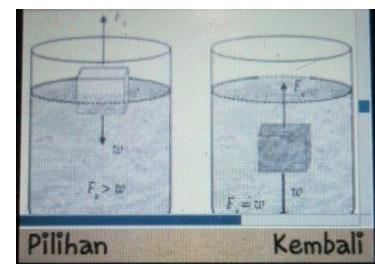
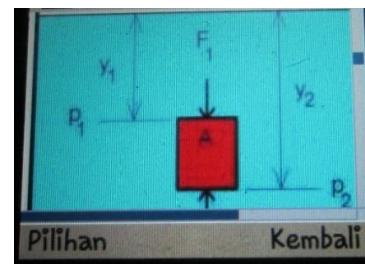
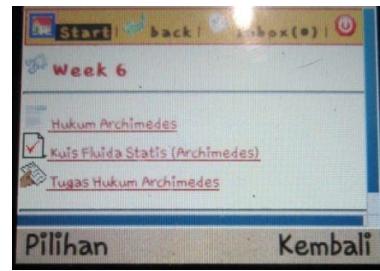
Description
Hukum Pascal menyatakan bahwa tekanan yang

Batal

[pscl3]

Powered by MLE-Moodle

Pilihan Kembali



Lampiran 3

SURAT PERNYATAAN

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis *Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA” yang disusun mahasiswa

Nama : Nopita Setiawati

NIM : 08690025

Program Studi :Pendidikan Fisika

Fakultas :Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberi saran serta masukan terhadap instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Mengubah angket respon terhadap siswa dengan ketentuan Ya dan Tidak
2. Memperbaiki penjabaran indikator pada kriteria no 13,14 dan 15 untuk angket guru dan ahli materi

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengambil data.

Yogyakarta, 20 April 2012

Validator



Jamil Suprihatiningrum,M.Pd.Si
NIP. 19840205 201101 2 008

Lampiran 4

SURAT PERNYATAAN

Setelah membaca dan mempelajari instrumen dalam penelitian yang berjudul “Pengembangan *Mobile Learning (M-Learning)* Berbasis *Moodle* Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA” yang disusun mahasiswa

Nama : Nopita Setiawati

NIM :08690025

Program Studi :Pendidikan Fisika

Fakultas :Sains dan Teknologi

Maka saya berpendapat dan memberi saran serta masukan terhadap instrumen penelitian sebagai berikut :

1. Mengubah skala likert dalam bentuk 5 kategori menjadi 4 kategori
2. Penjabaran indikator pada kriteria “penggunaan *mobile learning* mudah pengoperasiannya”.
3. Penjabaran indikator pada kriteria “kesesuaian materi dengan standar kompetensi”.
4. Penjabaran indikator pada kriteria “kesesuaian materi dengan kompetensi dasar”.
5. Penjabaran indikator pada kriteria “kesesuaian materi dengan indikator”.
6. Penjabaran indikator pada kriteria “susunan kalimat dan teks”.

Demikian surat pernyataan ini dibuat untuk selanjutnya instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengambil data.

Yogyakarta, 11 Mei 2012

Validator



Ika Kartika, M.Pd.Si
NIP. 19800415 200912 2 001

Lampiran 5

DAFTAR NAMA VALIDATOR PRODUK *MOBILE LEARNING*

Ahli Media

Nama	Ahli Media
Nama	Hamzah, ST. MT
Instansi	Fakultas Saintek Universitas Respati Yogyakarta
Bidang Keahlian	Tekhnologi Informasi
Nama	Indarto Imam Suhada, S.Kom
Instansi	Fakultas Saintek Universitas Respati Yogyakarta
Bidang Keahlian	IT Center Universitas Respati Yogyakarta

Ahli Materi

Nama	Ahli Materi
Nama	Drs. Widodo Budhi,M.Si
NIP	19571004 198703 1 002
Instansi	Prodi Pend.Fisika FKIP UST Yogyakarta
Bidang Keahlian	Fisika

Guru Fisika

Nama	Guru Fisika
Nama	Bakti Sukmoko Aji S.Pd
NIP	19700907 199802 1 002
Instansi	SMA N 8 Yogyakarta
Bidang Keahlian	Fisika
Nama	Sri Wigati S.Pd
NIP	19780522 200604 2 018
Instansi	SMA N 2 Banguntapan, Bantul
Bidang Keahlian	Fisika

Lampiran 6

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Ahli Media

"Pengembangan Mobile Learning (*m-learning*) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA"

No	Aspek	Kriteria	No Butir Pernyataan
1.	Aspek teknis <i>mobile learning</i>	Navigasi <i>Link</i> Keterlaksanaan	4,5 6 1,2,3
2.	Aspek isi <i>mobile learning</i>	Kebahasaan	7,8,9
3.	Aspek desain <i>mobile learning</i>	Teks Gambar Penugasan Kuis Kalender kegiatan	10,11 12 13,16 14 15

ANGKET UNTUK AHLI MEDIA (MOBILE LEARNING)**Petunjuk Pengisian**

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Penilaian' sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap *mobile learning*
2. Gunakan rubrik penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian, dengan ketentuan penskoran Sangat Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK) = 1
3. Apabila penilaian K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan *mobile learning*

No	Kriteria	Penilaian			
		SB	B	K	SK
A.	Aspek Teknis Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
1.	Tingkat kemudahan dalam pengoperasian <i>mobile learning</i> pada pembelajaran fisika materi fluida statis	✓			
2.	Mengakses <i>mobile learning</i> dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun		✓		
3.	<i>Mobile learning</i> dapat diakses secara online dengan memanfaatkan layanan GPRS, UMTS (3G), dan wifi pada <i>handphone</i>	✓			
4.	Tombol navigasi konsisten di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓			
5.	Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi	✓			
6.	Link dapat berfungsi dengan baik	✓			

B.	Aspek Isi Mobile Learning Pembelajaran Fisika			
7.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dalam menjelaskan materi fluida statis	✓		
8.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	✓		
9.	Tidak terdapat kalimat ambigu (bermakna ganda)	✓		
C.	Aspek Desain Mobile Learning Pembelajaran Fisika			
10.	Tampilan keseluruhan teks <i>mobile learning</i>	✓		
11.	Teks dapat dibaca dengan jelas	✓		
12.	Gambar memiliki keterangan	✓		
13.	Menu penugasan berfungsi dengan baik	✓		
14.	Menu kuis menyertakan fasilitas penilaian	✓		
15.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		
16.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		

Yogyakarta, 24/7/2012

Ahli Media



NIP. _____

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Penilai

Hansrah

Instansi

Fak. Sains dan Teknologi Univ. Negeri Yogyakarta

Untuk pengembangan lebih baik agar materi bisa tampil hanya ada kompa Image/gambar Mau pun diterbangkan berupa Animasi. Agar mudah diambil oleh para murid lebih menarik bagi peserta didik.

Yogyakarta, 24/7 2012

Ahli Media



Hansrah ST MT
 NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : *Hansrah*

NIP :

Instansi : *Univ. Negeri Yogyakarta*Alamat Instansi : *Jl. Wahid Hasyim Km 6,5 Depok Sleman Yogyakarta*Bidang Keahlian : *Teknologi Informasi*

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA" yang disusun oleh:

Nama : Nopita Setiawati

NIM : 08690025

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, 24/7 2012

Ahli Media



Nopita Setiawati
 NIP.

ANGKET UNTUK AHLI MEDIA (MOBILE LEARNING)**Petunjuk Pengisian**

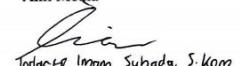
1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom ‘Penilaian’ sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap *mobile learning*
2. Gunakan rubrik penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian, dengan ketentuan penskoran Sangat Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK) = 1
3. Apabila penilaian K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan *mobile learning*

No	Kriteria	Penilaian			
		SB	B	K	SK
A.	Aspek Teknis Mobile Learning Pembelajaran Fisika		✓		
1.	Tingkat kemudahan dalam pengoperasian <i>mobile learning</i> pada pembelajaran fisika materi fluida statis		✓		
2.	Mengakses <i>mobile learning</i> dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun	✓			
3.	<i>Mobile learning</i> dapat diakses secara online dengan memanfaatkan layanan GPRS, UMTS (3G), dan wifi pada <i>handphone</i>	✓			
4.	Tombol navigasi konsisten di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓			
5.	Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi		✓		
6.	Link dapat berfungsi dengan baik	✓			

B.	Aspek Isi Mobile Learning Pembelajaran Fisika			
7.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dalam menjelaskan materi fluida statis	✓		
8.	Penggunaan bahasa yang komunikatif		✓	
9.	Tidak terdapat kalimat ambigu (bermakna ganda)		✓	
C.	Aspek Desain Mobile Learning Pembelajaran Fisika			
10.	Tampilan keseluruhan teks <i>mobile learning</i>	✓		
11.	Teks dapat dibaca dengan jelas	✓		
12.	Gambar memiliki keterangan	✓		
13.	Menu penugasan berfungsi dengan baik	✓		
14.	Menu kuis menyertakan fasilitas penilaian	✓		
15.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		
16.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas		✓	

Yogyakarta, 30 juwi 2012

Ahli Media



Indarto Imam Suhada, S.Kom.
 NIP.

LEMBAR MASUKAN

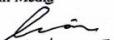
PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Penilai : Indarto Imam Suhada, S.Kom
 Instansi : IT Center Univ. PGRI Yogyakarta

lebih baik untuk pengembangan ke dalam aplikasi, untuk URL pada alamat web/mobile. Lebih ringkas dan mudah diingat.

Yogyakarta, 20 Juli 2012

Ahli Media


Indarto Imam Suhada, S.Kom
 NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Indarto Imam Suhada, S.Kom
 NIP :
 Instansi : IT Center Univ. PGRI Yogyakarta
 Alamat Instansi : Jl. Laksda Adisucipto Km 6,3 Depok Sleman
 Bidang Keahlian : IT (Networking, web programming)

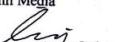
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA" yang disusun oleh:

Nama : Nopita Setiawati
 NIM : 08690025
 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, 30 Juli 2012

Ahli Media


Nopita Setiawati
 NIP.

Lampiran 7

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Ahli Materi

"Pengembangan Mobile Learning (*m-learning*) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA"

No	Aspek	Kriteria	No Butir Pernyataan
1.	Aspek isi <i>mobile learning</i>	Kandungan materi fluida statis Kesesuaian dengan kurikulum KTSP Kebahasaan	1 2-10 11-13
2.	Aspek desain <i>mobile learning</i>	Teks Persamaan Matematis Gambar Penugasan Kuis Kalender kegiatan	14,15 16,17 18 19-20 21-22 23
3.	Aspek teknis <i>mobile learning</i>	Link Keterlaksanaan	24 25-27

ANGKET UNTUK AHLI MATERI

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Penilaian' sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap *mobile learning*
- Gunakan rubrik penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian, dengan ketentuan penskoran Sangat Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK) = 1
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan *mobile learning*

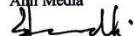
No	Kriteria	Penilaian			
		SB	B	K	SK
A. Aspek Isi Mobile Learning Pembelajaran Fisika					
1.	Kesesuaian konsep fluida statis yang disampaikan dalam aplikasi <i>mobile learning</i> dengan konsep yang dijelaskan oleh fisikawan	✓			
2.	Kesesuaian isi materi fluida statis pada <i>mobile learning</i> dengan Standar Kompetensi		✓		
3.	Kesesuaian isi materi fluida statis pada <i>mobile learning</i> dengan Kompetensi Dasar		✓		
4.	Kesesuaian isi materi fluida statis pada <i>mobile learning</i> dengan Indikator	✓			
5.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pengetahuan	✓			
6.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pemahaman	✓			
7.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif aplikasi	✓			

8.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif analisis	✓		
9.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif sintesis	✓		
10.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif evaluasi	✓		
11.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dalam menjelaskan materi	✓		
12.	Penggunaan bahasa yang komunikatif	✓		
13.	Tidak terdapat kalimat ambigu (bermakna ganda)	✓		
B. Aspek Desain Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
14.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i>	✓		
15.	Teks dapat dibaca dengan jelas	✓		
16.	Persamaan matematis dapat terbaca	✓		
17.	Persamaan matematis memiliki keterangan	✓		
18.	Gambar sesuai dengan konsep fluida statis	✓		
19.	Terdapat fili untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
20.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		
21.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
22.	Kuis menyertakan fasilitas penilaian	✓		
23.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		

C. Aspek Teknis Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
24.	Link menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓		
25.	<i>Mobile learning</i> dapat diakses secara online dengan memanfaatkan layanan GPRS, UMTS (3G), dan wifi pada handphone	✓		
26.	Penggunaan <i>mobile learning</i> mudah pengoperasiannya	✓		
27.	Mengakses <i>mobile learning</i> dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun	✓		

Yogyakarta, 3/8 - 2012

Ahli Media



Drs. Widodo Budhi, M.S.

NIP. 19571004 19703 1002

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Penilai : Drs. Widodo Budhi, M.Si.
 Instansi : Prodi Pend. Fisika FKIP UST

- 1). Buku referensi sebaiknya tidak hanya satu karena siswa perlu pengayuan.
- 2). Gambar-gambar akan lebih menarik jika berwarna.
- 3). Lebih baik jika dipergunakan animasi.

Yogyakarta, 3/8 - 2012

Ahli Materi


Drs. Widodo Budhi, M.Si.
 NIP.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Drs. Widodo Budhi, M.Si.
 NIP : 19571004 198703 1 002
 Instansi : Prodi Pend. Fisika FKIP UST
 Alamat Instansi : Tunjungan UH II/1043 Yogyakarta .
 Bidang Keahlian : Fisika

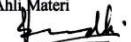
Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA" yang disusun oleh:

Nama : Nopita Setiawati
 NIM : 08690025
 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, 3/8 - 2012

Ahli Materi


Drs. Widodo Budhi, M.Si.
 NIP.

Lampiran 8

Kisi-Kisi Instrumen Penelitian untuk Guru

"Pengembangan Mobile Learning (*m-learning*) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA"

No	Aspek	Kriteria	No soal
1.	Aspek teknis <i>mobile learning</i>	Keterlaksanaan Navigasi Link	1,2,3 4,5 6,7
2.	Aspek isi <i>mobile learning</i>	Kandungan materi fluida statis Kesesuaian dengan kurikulum KTSP Kebahasaan	8-14 15-17 18-20
3.	Aspek desain <i>mobile learning</i>	Teks Gambar Persamaan Penugasan Kuis Kalender kegiatan	21,22 23 24,25 26,27 28,29 30

ANGKET UNTUK GURU

Petunjuk Pengisian

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Penilaian' sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap *mobile learning*
- Gunakan rubrik penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian, dengan ketentuan penskoran Sangat Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK) = 1
- Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan *mobile learning*

No	Kriteria	Penilaian			
		SB	B	K	SK
A. Aspek Teknis Mobile Learning Pembelajaran Fisika					
1.	Tingkat kemudahan dalam pengoperasian <i>mobile learning</i> pada pembelajaran fisika materi fluida statis	✓			
2.	Mengakses <i>mobile learning</i> dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun	✓			
3.	<i>Mobile learning</i> dapat diakses secara online dengan memanfaatkan layanan GPRS, UMTS (3G), dan wifi pada handphone	✓			
4.	Tombol navigasi konsisten di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓			
5.	Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi		✓		
6.	<i>Link</i> dapat berfungsi dengan baik	✓			
7.	<i>Link</i> menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis		✓		

B. Aspek Isi Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
8.	Kesesuaian konsep fluida statis yang disampaikan dalam aplikasi <i>mobile learning</i> dengan konsep yang dijelaskan oleh fisikawan	✓		
9.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pengetahuan	✓		
10.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pemahaman	✓		
11.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif aplikasi	✓		
12.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif analisis	✓		
13.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif sintesis	✓		
14.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif evaluasi	✓		
15.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Standar Kompetensi	✓		
16.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Kompetensi Dasar	✓		
17.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Indikator	✓		
18.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dalam menjelaskan materi	✓		
19.	Penggunaan bahasa yang komunikatif		✓	
20.	Tidak terdapat kalimat ambigu (bermakna ganda)	✓		
C. Aspek Desain Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
21.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i>	✓		
22.	Teks dapat dibaca dengan jelas	✓		
23.	Gambar sesuai dengan konsep fluida statis	✓		
24.	Persamaan matematis dapat terbaca	✓		
25.	Persamaan matematis memiliki keterangan	✓		

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
29.	Kuis menyertakan fasilitas penilaian	✓		
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Bakti Sukmoko Aji
 NIP : 19700907 199802 1 002
 Instansi : SMA N 8 Yogyakarta
 Alamat Instansi : Jl. Sidoarjo Muja Muju Yogyakarta
 Bidang Keahlian : Guru Fisika

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA" yang disusun oleh:

Nama : Nopita Setiawati
 NIM : 086900025
 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, 8 Sept' 2012

Guru Fisika SMA N 8 Yogyakarta



(Bakti Sukmoko Aji)
 NIP. 19700907 199802 1 002

LEMBAR MASUKAN
**PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA
 DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

Nama Penilai : Bakti Sukmoko Aji

Instansi : SMA N 8 Yogyakarta

1) Tidak semua orang mempunyai HP dengan resolusi / kapasitas memory tinggi, sehingga untuk pengembangan selanjutnya program harus disetting dengan resolusi standart saja.

.....

Yogyakarta, 8 Sept 2012

Guru Fisika SMA N 8 Yogyakarta



(Bakti Sukmoko Aji)
 NIP. 19700907 199802 1 002

ANGKET UNTUK GURU

Petunjuk Pengisian

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom ‘Penilaian’ sesuai penilaian Bapak/Ibu terhadap *mobile learning*
2. Gunakan rubrik penilaian pada lampiran sebagai pedoman penilaian, dengan ketentuan penskoran Sangat Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK) = 1
3. Apabila penilaian Bapak/Ibu adalah K atau SK, maka berilah saran terkait hal-hal yang menjadi kekurangan *mobile learning*

No	Kriteria	Penilaian			
		SB	B	K	SK
A.	Aspek Teknis Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
1.	Tingkat kemudahan dalam pengoperasian <i>mobile learning</i> pada pembelajaran fisika materi fluida statis	✓			
2.	Mengakses <i>mobile learning</i> dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun	✓			
3.	<i>Mobile learning</i> dapat diakses secara online dengan memanfaatkan layanan GPRS, UMTS (3G), dan wifi pada <i>handphone</i>			✓	
4.	Tombol navigasi konsisten di seluruh isi <i>mobile learning</i>		✓		
5.	Keterangan tombol navigasi membantu mengetahui posisi		✓		
6.	<i>Link</i> dapat berfungsi dengan baik		✓		

7.	<i>Link</i> menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓			
B.	Aspek Isi Mobile Learning Pembelajaran Fisika				
8.	Kesesuaian konsep fluida statis yang disampaikan dalam aplikasi <i>mobile learning</i> dengan konsep yang dijelaskan oleh fisikawan	✓			
9.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pengetahuan	✓			
10.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif pemahaman	✓			
11.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif aplikasi	✓			
12.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif analisis	✓			
13.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif sintesis	✓			
14.	Isi materi fluida statis menunjukkan ranah kognitif evaluasi		✓		
15.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Standar Kompetensi	✓			
16.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Kompetensi Dasar	✓			
17.	Kesesuaian isi materi pada <i>mobile learning</i> dengan Indikator	✓			
18.	Penggunaan bahasa yang mudah dipahami dalam menjelaskan materi	✓			
19.	Penggunaan bahasa yang komunikatif		✓		
20.	Tidak terdapat kalimat ambigu (bermakna ganda)	✓			

C. Aspek Desain Mobile Learning Pembelajaran Fisika	✓		
21. Tampilan keseluruhan mobile learning	X ✓		
22. Teks dapat dibaca dengan jelas	✓		
23. Gambar sesuai dengan konsep fluida statis	✓		
24. Persamaan matematis dapat terbaca	✓		
25. Persamaan matematis memiliki keterangan	✓		
26. Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
27. Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas		✓	
28. Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
29. Kuis menyertakan fasilitas penilaian	✓		
30. Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Penilai : Sri Wigati
 Instansi : SMA N 2 Banguntapan

- 1. Pengertian / definisi fluida tidak perlu kuisi.
- 2. Tanggal pengumpulan jawaban tugas belum ada
- 3. Sebaiknya ditambahkan petunjuk untuk menggunakan media pembelajaran ini.
- 4. Tambahkan keterangan & prasyarat berangkat untuk dapat mengakses media pembelajaran ini.

Yogyakarta, 8 Sept. 2012

Guru Fisika SMA N 2 Banguntapan


 Sri Wigati
 NIP. 19780522 200604 2 018

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Sri Wigati, S.Pd.
 NIP : 19780522 200604 2 018
 Instansi : SMA N 2 Banguntapan
 Alamat Instansi : Glendong, Wirokarten, Banguntapan, Bantul
 Bidang Keahlian : Guru Fisika

Menyatakan bahwa saya telah memberikan masukan pada "Pengembangan Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Moodle Sebagai Daya Dukung Pembelajaran Fisika Di SMA" yang disusun oleh:

Nama : Nopita Setiawati
 NIM : 086900025
 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, 8 Sept. 2012
 Guru Fisika SMA N 2 Banguntapan

 Sri Wigati, S.Pd.
 NIP. 19780522 200604 2 018

Lampiran 9

DAFTAR NAMA UJI COBA LAPANGAN SKALA KECIL DAN SKALA BESAR

A. Uji Coba Lapangan Skala Kecil (Peserta didik Kelas XI SMA N 8 Yogyakarta)

- | | |
|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Fahmi Yahya | 6. Achmad Rizqi K.A |
| 2. Wibi Setya Permana | 7. Dini Amalia S |
| 3. Devananto Rizqi Rafiq | 8. Auliana Maharani Martono |
| 4. Faris Asyrof Al-Fatih | 9. Yohanes Adrian A |
| 5. Mahsa Edgina I.E | 10. Miladiyah Lakshita Z |

B. Uji Coba Lapangan Skala Besar (Peserta didik Kelas XII SMA N 2 Banguntapan)

- | | |
|------------------------------|------------------------|
| 1. Wimo Mahardiansyah | 16. Widhawatie P W |
| 2. Chyntia Erni E.P | 17. Berlianto Yusuf |
| 3. Laksamana Shanahan Muhsin | 18. Maria Kusuma |
| 4. Devi Putriana | 19. Ajeng Pratiwi |
| 5. Fatma Nur A | 20. Alfad Nur Ikhsan |
| 6. Chairunnisa Larasati | 21. Desi Kurniawati |
| 7. Julia Eka Puspitaningrum | 22. Adiguna Satria W |
| 8. Ria Annisa | 23. M.Ikhsan A |
| 9. M. H. Yusuf | 24. Nur Rahmat W |
| 10. Dwi Nurhayati | 25. Dedy Pratama Aji |
| 11. Muh Sandy Kusmartopo | 26. Ade Nuryana S |
| 12. Marinda Elissa | 27. Fitria Hidayatu |
| 13. Anggit Condrowahyo | 28. Utari Wikaningtyas |
| 14. May Laksmi Andita | 29. Noor Fatih Ario |
| 15. Clara Megantari | 30. S. Abdurrahman |

Lampiran 10

Angket untuk Siswa SMA Kelas XI

Respon siswa terhadap penggunaan *mobile learning* pembelajaran fisika

Nama : Dini Amalia Suharno
NIS : 8937
Sekolah : SMA N 8 Yogyakarta

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Respon' sesuai respon/tanggapan anda terhadap *mobile learning* dengan ketentuan sebagai berikut :
 - Sangat Setuju (SS)**
 - Setuju (S)**
 - Tidak Setuju (TS)**
 - Sangat Tidak Setuju (STS)**
- Jika neempunyai saran dan masukan mengenai *mobile learning*, silakan ditulis pada lembar saran/masukan

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis <i>mobile learning</i> pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi <i>mobile learning</i>		✓		
3.	Ada <i>link</i> yang berfungsi dengan baik	✓			
4.	Saya terbantu <i>link</i> yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓			
5.	Saya dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>	✓			
6.	Saya dapat menggunakan <i>mobile learning</i>		✓		
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>	✓			
8.	Saya dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>		✓		
11.	Saya tidak dapat menggunakan <i>mobile learning</i>	✓			
12.	Saya tidak dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>		✓		
13.	<i>link</i> tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida		✓		

	statis	<input checked="" type="checkbox"/>	
14.	Link tidak dapat di klik		<input checked="" type="checkbox"/>
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi mobile learning		<input checked="" type="checkbox"/>
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam mobile learning		<input checked="" type="checkbox"/>
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika			<input checked="" type="checkbox"/>
17.	Belajar dengan mobile learning membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		<input checked="" type="checkbox"/>
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif		<input checked="" type="checkbox"/>
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		<input checked="" type="checkbox"/>
20.	Belajar dengan mobile learning tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		<input checked="" type="checkbox"/>
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari		<input checked="" type="checkbox"/>
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		<input checked="" type="checkbox"/>
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika			
23.	Tampilan keseluruhan mobile learning bagus dan menarik		<input checked="" type="checkbox"/>
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas		<input checked="" type="checkbox"/>
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis		<input checked="" type="checkbox"/>

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	<input checked="" type="checkbox"/>	
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	<input checked="" type="checkbox"/>	
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	<input checked="" type="checkbox"/>	
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	<input checked="" type="checkbox"/>	
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	<input checked="" type="checkbox"/>	
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan	<input checked="" type="checkbox"/>	
32.	Tampilan keseluruhan mobile learning tidak bagus dan tidak menarik	<input checked="" type="checkbox"/>	
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas	<input checked="" type="checkbox"/>	
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	<input checked="" type="checkbox"/>	
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan	<input checked="" type="checkbox"/>	
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas	<input checked="" type="checkbox"/>	
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan	<input checked="" type="checkbox"/>	
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis	<input checked="" type="checkbox"/>	

Yogyakarta, 7 Sep 2012

Responden



(Dwi Arinalia S)

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Terus tingkatkan inovasi pada tampilannya. cukup bagus . Sangat
membantu

Yogyakarta, 7 Sep 2012

Responden



Dini Amalia S

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis mobile learning pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓			
3.	Ada <i>link</i> yang berfungsi dengan baik	✓			
4.	Saya terbantu <i>link</i> yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓			
5.	Saya dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>	✓			
6.	Saya dapat menggunakan <i>mobile learning</i>	✓			
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>	✓			
8.	Saya dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>		✓		
11.	Saya tidak dapat menggunakan <i>mobile learning</i>		✓		
12.	Saya tidak dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>		✓		
13.	<i>link</i> tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida		✓		

	statis				
14.	<i>Link</i> tidak dapat di klik				✓
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi <i>mobile learning</i>				✓
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>				✓
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika					
17.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		✓		
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif		✓		
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		✓		
20.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.	✓			
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari			✓	
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi			✓	
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika					
23.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> bagus dan menarik			✓	
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas		✓		
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis		✓		

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	✓		
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		
32.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> tidak bagus dan tidak menarik	✓		
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas	✓		
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓		
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis	✓		

Yogyakarta, 7 - 03 - 2012

Responden

(Achmad Rizqi K.A.)

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG
PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Isi website sudah cukup baik. Hanya beberapa hal seperti tampilan atau keamanan web lebih ditingkatkan. Dan pengaturan bahasa seharusnya juga mengubah bahasa dalam isi materi bukan hanya menu saja.

.....
.....
.....
.....

Yogyakarta, 7 - 03 - 2012

Responden

Achmad Rizqi K.A.

Lampiran 11

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis mobile learning pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi <i>mobile learning</i>		✓		
3.	Ada <i>link</i> yang berfungsi dengan baik		✓	✗	
4.	Saya terbantu <i>link</i> yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis		✓		
5.	Saya dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>	✓			
6.	Saya dapat menggunakan <i>mobile learning</i>		✓		
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>		✓		
8.	Saya dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>			✓	
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>			✓	
11.	Saya tidak dapat menggunakan <i>mobile learning</i>			✓	
12.	Saya tidak dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>				✓
13.	<i>link</i> tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida			✓	

	statis			
14.	<i>Link</i> tidak dapat diklik			✓
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi <i>mobile learning</i>			✓
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>			✓
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika				
17.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		✓	
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif		✓	
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		✓	
20.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.			✓
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari			✓
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi			✓
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika				
23.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> bagus dan menarik			✓
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas		✓	
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis		✓	

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓		
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓		
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓		
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	✓		
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓		
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan		✓	
32.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> tidak bagus dan tidak menarik	✓		
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas		✓	
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis		✓	
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan		✓	
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas		✓	
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan		✓	
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis		✓	

Yogyakarta, 18 Sep 2012

Responden

(Dedy Pratama Ajie)

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA
DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Siswa : Dedy Pratama Ajie

Sekolah : SMA N 2 Bangun Tapan

- Tampilan M-Learningnya memang sederhana, namun ringan dan cepat diakses
- topi tampilan seperti itu kurang menarik
- Saat masuk halaman awal muncul tulisan "the id is not present in useragents" sehingga harus di reload dulu .

Yogyakarta, 18 Sept 2012

Responden

Dedy Pratama Ajie

Angket untuk Siswa SMA Kelas XI

Respon siswa terhadap penggunaan *mobile learning* pembelajaran fisika

Nama : Desi Kurniawati

NIS : 3000

Sekolah : SMA 2 BIP

Petunjuk pengisian:

- Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Respon' sesuai respon/tanggapan anda terhadap *mobile learning* dengan ketentuan sebagai berikut :

Sangat Setuju (SS)

Setuju (S)

Tidak Setuju (TS)

Sangat Tidak Setuju (STS)

- Jika mempunyai saran dan masukan mengenai *mobile learning*, silakan ditulis pada lembar saran/masukan

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis <i>mobile learning</i> pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓			
3.	Ada <i>link</i> yang berfungsi dengan baik		✓		
4.	Saya terbantu <i>link</i> yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis		✓		
5.	Saya dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>		✓		
6.	Saya dapat menggunakan <i>mobile learning</i>		✓		
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>	✓			
8.	Saya dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>	✓			
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>		✓		
11.	Saya tidak dapat menggunakan <i>mobile learning</i>	✓			
12.	Saya tidak dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>	✓			
13.	<i>link</i> tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida	✓			

	statis			
14.	<i>Link</i> tidak dapat di klik		✓	
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi <i>mobile learning</i>	✓		
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>	✓		
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika				
17.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.	✓		
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif	✓		
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi	✓		
20.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		✓	
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari		✓	
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		✓	
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika				
23.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> bagus dan menarik	✓		
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas	✓		
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓		

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓	
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓	
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓	
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	✓	
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓	
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan	✓	
32.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> tidak bagus dan tidak menarik	✓	
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas	✓	
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓	
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓	
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas	✓	
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan	✓	
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis	✓	

Yogyakarta, 19 September 2012

Responden



 (Dwi)

LEMBAR MASUKAN
**PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA
DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

Nama Siswa : Dosi Kurniawati
Sekolah : SMA 2 Bangunfapan

Link nya lebih diprogram lagi agar lebih mudah untuk diakses
mewajibkan Hp. Materi yang disediakan lebih ditengkap lagi
yaitu X sampai XII

Yogyakarta, 18 September 2012

Responden

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis mobile learning pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam mobile learning		✓		
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi mobile learning		✓		
3.	Ada link yang berfungsi dengan baik	✓			
4.	Saya terbantu link yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓			
5.	Saya dapat mengakses mobile learning melalui handphone	✓			
6.	Saya dapat menggunakan mobile learning	✓			
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan mobile learning	✓			
8.	Saya dapat memahami materi dalam mobile learning	✓			
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam mobile learning		✓		
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan mobile learning		✓		
11.	Saya tidak dapat menggunakan mobile learning		✓		
12.	Saya tidak dapat mengakses mobile learning melalui handphone			✓	
13.	link tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida		✓		

	statis			
14.	Link tidak dapat diklik		✓	
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi mobile learning		✓	
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam mobile learning		✓	
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika				
17.	Belajar dengan mobile learning membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.	✓		
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif	✓		
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi	✓		
20.	Belajar dengan mobile learning tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.		✓	
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari		✓	
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		✓	
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika				
23.	Tampilan keseluruhan mobile learning bagus dan menarik	✓		
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas		✓	
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓		

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓	
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓	
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓	
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	✓	
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓	
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan		✓
32.	Tampilan keseluruhan mobile learning tidak bagus dan tidak menarik		✓
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas	✓	
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis		✓
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan		✓
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas		✓
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan		✓
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis		✓

Yogyakarta, 21 - 09 -2012

Responden

(Dwi Nurhayati)

LEMBAR MASUKAN

PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Nama Siswa : Dwi Nurhayati
Sekolah : SMA N 2 BANUNTAPAN

Selamat kepada mb npipi yang sudah berhasil membuat mobile learning dengan baik. Terima kasih juga sudah mengingatkan dan membantu saya belajar materi fisika. Walaupun masih ada kmt / tulisan yang masih diperbaiki. Tapi secara keseluruhan ^{sudah} benar. Sukses kembali :D.

(dunkt-puspuiss@yahoo.co.id => facebook 'add ya kkt').

Yogyakarta, 21 - 9 - 2012

Responden

~~Dini Nurhayati~~

Angket untuk Siswa SMA Kelas XI

Respon siswa terhadap penggunaan *mobile learning* pembelajaran fisika

Nama : Wimo Mahardian Syah

NJS , [www.jstor.org](#) | For learning outside the classroom

S-1-1-1

Patient 1

1. Berilah tanda centang (✓) pada kolom 'Respon' sesuai respon/tanggapan anda terhadap *mobile learning* dengan ketentuan sebagai berikut :
Sangat Setuju (SS)
Setuju (S)
Tidak Setuju (TS)
Sangat Tidak Setuju (STS)
 2. Jika mempunyai saran dan masukan mengenai *mobile learning*, silakan tulis pada lembar saran/masukan

No	Kriteria	Respon			
		SS	S	TS	STS
Aspek teknis mobile learning pembelajaran fisika					
1.	Adanya tombol navigasi membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
2.	Tombol navigasi ada di seluruh isi <i>mobile learning</i>			✓	
3.	Ada <i>link</i> yang berfungsi dengan baik			✓	
4.	Saya terbantu <i>link</i> yang menghubungkan antara konsep-konsep fluida statis	✓			
5.	Saya dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>	✓			
6.	Saya dapat menggunakan <i>mobile learning</i>	✓			
7.	Saya senang belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>	✓			
8.	Saya dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>		✓		
9.	Saya tidak dapat memahami materi dalam <i>mobile learning</i>			✓	
10.	Saya bosan belajar fluida statis secara mandiri dengan <i>mobile learning</i>			✓	
11.	Saya tidak dapat menggunakan <i>mobile learning</i>			✓	
12.	Saya tidak dapat mengakses <i>mobile learning</i> melalui <i>handphone</i>			✓	
13.	<i>link</i> tidak membantu saya menghubungkan antara konsep-konsep fluida		.	✓	

	statis			
14.	<i>Link</i> tidak dapat diklik			✓
15.	Tidak ada tombol navigasi di seluruh isi <i>mobile learning</i>		✓	
16.	Adanya tombol navigasi tidak membantu saya untuk mengetahui posisi dalam <i>mobile learning</i>			✓
Aspek Isi mobile learning pembelajaran fisika				
17.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.	✓		
18.	Penjelasan materi menggunakan bahasa yang komunikatif	✓		
19.	Tidak terdapat kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi	✓		
20.	Belajar dengan <i>mobile learning</i> tidak membantu ingatan tentang materi fluida statis yang telah dipelajari menjadi lebih baik.			✓
21.	Penjelasan materi tidak menggunakan bahasa sehari-hari	✓		
22.	Ada kalimat yang ambigu (bermakna ganda) pada penjelasan materi		✓	.
Aspek Desain mobile learning pembelajaran fisika				
23.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> bagus dan menarik		✓	
24.	Saya dapat membaca seluruh teks dengan jelas	✓		
25.	Gambar sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓		

26.	Terdapat file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓	
27.	Terdapat keterangan waktu pengumpulan tugas	✓	
28.	Kuis sesuai dari materi/topik pembahasan	✓	
29.	Terdapat penilaian pada menu kuis	✓	
30.	Kalender sesuai dengan jadwal pelatihan	✓	
31.	Kalender tidak sesuai dengan jadwal pelatihan		✓
32.	Tampilan keseluruhan <i>mobile learning</i> tidak bagus dan tidak menarik	✓	
33.	Seluruh teks tidak dapat dibaca dengan jelas		✓
34.	Gambar tidak sesuai dengan penjelasan materi fluida statis	✓	
35.	Tidak ada file untuk memenuhi persyaratan penugasan	✓	
36.	Tidak ada keterangan waktu pengumpulan tugas	✓	
37.	Kuis tidak sesuai dari materi/topik pembahasan	✓	
38.	Tidak terdapat penilaian pada menu kuis	✓	

Yogyakarta, 2012

Responden

LEMBAR MASUKAN

**PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA
DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**

Nama Siswa :

Sekolah : SMA N 2 BANGUNTAPAN

Sebaiknya tampilan pada web dibuat dengan tampilan yg lebih menarik. Kalo bisa materinya ditambah biar tambah menarik.
 Saranku web nya bisa lebih menarik lagi kalo dibuat aplikasi untuk Smart phone berbasis Android dan sejenisnya ^.^

Yogyakarta, 2012

Responden

Lampiran 12

Perhitungan Kualitas *Mobile Learning* Berdasarkan Penilaian Ahli Media

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	16
Skor tertinggi ideal	=	64
Skor terendah ideal	=	16
Mi	=	1/2 (64+16) = 40
Sbi	=	1/6 (64-16) = 8
\bar{X}	=	58 (Sangat Baik)

Tabel 1. Kriteria kategori penilaian kualitas *mobile learning* keseluruhan

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 48$	Sangat Baik
$40 \leq \bar{X} < 48$	Baik
$32 \leq \bar{X} < 40$	Kurang
$\bar{X} < 32$	Sangat Kurang

$$\text{Percentase keideal} = \frac{58}{64} \times 100\% = 90,62\%$$

a. Aspek kualitas teknis

Jumlah kriteria	=	5
Skor tertinggi ideal	=	20
Skor terendah ideal	=	5
Mi	=	1/2 (20+5) = 12,5
Sbi	=	1/6 (20-5) = 2,5
\bar{X}	=	18,5 (Sangat Baik)

Tabel 2. Kriteria kategori penilaian aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 15$	Sangat Baik
$12,5 \leq \bar{X} < 15$	Baik
$10 \leq \bar{X} < 12,5$	Kurang
$\bar{X} < 10$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{18,5}{20} \times 100\% = 92,5\%$$

b. Aspek kualitas isi

Jumlah kriteria	=	4
Skor tertinggi ideal	=	16
Skor terendah ideal	=	4
Mi	=	$1/2 (16+4) = 10$
Sbi	=	$1/6 (16-4) = 2$
\bar{X}	=	14 (Sangat Baik)

Tabel 3. Kriteria kategori penilaian aspek isi

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 12$	Sangat Baik
$10 \leq \bar{X} < 12$	Baik
$8 \leq \bar{X} < 10$	Kurang
$\bar{X} < 8$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{14}{16} \times 100\% = 87,5\%$$

c. Aspek kualitas desain

Jumlah kriteria	=	7
Skor tertinggi ideal	=	28
Skor terendah ideal	=	7
Mi	=	$1/2 (28+7) = 17,5$
Sbi	=	$1/6 (28-7) = 3,5$
\bar{X}	=	25,5 (Sangat Baik)

Tabel 4. Kriteria kategori penilaian aspek desain

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 21$	Sangat Baik
$17,5 \leq \bar{X} < 21$	Baik
$14 \leq \bar{X} < 17,5$	Kurang
$\bar{X} < 14$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{25,5}{28} \times 100\% = 91,07\%$$

Lampiran 13

Perhitungan Kualitas *Mobile Learning* Berdasarkan Penilaian Ahli Materi

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	27
Skor tertinggi ideal	=	108
Skor terendah ideal	=	27
Mi	=	1/2 (108+27) = 67,5
Sbi	=	1/6 (108-27) = 13,5
\bar{X}	=	87 (Sangat Baik)

Tabel 5. Kriteria kategori penilaian kualitas *mobile learning* keseluruhan

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 81$	Sangat Baik
$67,5 \leq \bar{X} < 81$	Baik
$54 \leq \bar{X} < 67,5$	Kurang
$\bar{X} < 54$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{87}{108} \times 100\% = 80,55\%$$

a. Aspek kualitas isi

Jumlah kriteria	=	13
Skor tertinggi ideal	=	52
Skor terendah ideal	=	13
Mi	=	1/2 (52+13) = 32,5
Sbi	=	1/6 (52-13) = 6,5
\bar{X}	=	43 (Sangat Baik)

Tabel 6. Kriteria kategori penilaian aspek isi

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 39$	Sangat Baik
$32,5 \leq \bar{X} < 39$	Baik
$26 \leq \bar{X} < 32,5$	Kurang
$\bar{X} < 26$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{43}{52} \times 100\% = 82,69\%$$

b. Aspek kualitas desain

Jumlah kriteria	=	10
Skor tertinggi ideal	=	40
Skor terendah ideal	=	10
Mi	=	1/2 (40+10) = 25
Sbi	=	1/6 (40-10) = 5
\bar{X}	=	30 (Sangat Baik)

Tabel 7. Kriteria kategori penilaian aspek desain

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$25 \leq \bar{X} < 30$	Baik
$20 \leq \bar{X} < 25$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{30}{40} \times 100\% = 75\%$$

c. Aspek kualitas teknis

Jumlah kriteria	=	4
Skor tertinggi ideal	=	16
Skor terendah ideal	=	4
Mi	=	1/2 (16+4) = 10
Sbi	=	1/6 (16-4) = 2
\bar{X}	=	14 (Sangat Baik)

Tabel 8. Kriteria kategori penilaian aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 12$	Sangat Baik
$10 \leq \bar{X} < 12,5$	Baik
$8 \leq \bar{X} < 10$	Kurang
$\bar{X} < 8$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{14}{16} \times 100\% = 87,5\%$$

Lampiran 14

Perhitungan Kualitas *Mobile Learning* Berdasarkan Penilaian Guru

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	30
Skor tertinggi ideal	=	120
Skor terendah ideal	=	30
Mi	=	1/2 (120+30) = 75
Sbi	=	1/6 (120-30) = 15
\bar{X}	=	109 (Sangat Baik)

Tabel 9. Kriteria kategori penilaian kualitas *mobile learning* keseluruhan

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 90$	Sangat Baik
$75 \leq \bar{X} < 90$	Baik
$60 \leq \bar{X} < 75$	Kurang
$\bar{X} < 60$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{109}{120} \times 100\% = 90,83\%$$

a. Aspek kualitas teknis

Jumlah kriteria	=	7
Skor tertinggi ideal	=	28
Skor terendah ideal	=	7
Mi	=	1/2 (28+7) = 17,5
Sbi	=	1/6 (28-7) = 3,5
\bar{X}	=	24 (Sangat Baik)

Tabel 10. Kriteria kategori penilaian aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 21$	Sangat Baik
$17,5 \leq \bar{X} < 21$	Baik
$14 \leq \bar{X} < 17,5$	Kurang
$\bar{X} < 14$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keideal} = \frac{24}{28} \times 100\% = 85,71\%$$

b. Aspek kualitas isi

Jumlah kriteria	=	13
Skor tertinggi ideal	=	52
Skor terendah ideal	=	13
Mi	=	1/2 (52+13) = 32,5
Sbi	=	1/6 (52-13) = 6,5
\bar{X}	=	47,5 (Sangat Baik)

Tabel 11. Kriteria kategori penilaian aspek isi

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 39$	Sangat Baik
$32,5 \leq \bar{X} < 39$	Baik
$26 \leq \bar{X} < 32,5$	Kurang
$\bar{X} < 26$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{47,5}{52} \times 100\% = 91,35\%$$

c. Aspek kualitas desain

Jumlah kriteria	=	10
Skor tertinggi ideal	=	40
Skor terendah ideal	=	10
Mi	=	1/2 (40+10) = 25
Sbi	=	1/6 (40-10) = 5
\bar{X}	=	37,5 (Sangat Baik)

Tabel 12. Kriteria kategori penilaian aspek desain

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 30$	Sangat Baik
$25 \leq \bar{X} < 30$	Baik
$20 \leq \bar{X} < 25$	Kurang
$\bar{X} < 20$	Sangat Kurang

$$\text{Persentase keidealann} = \frac{37,5}{40} \times 100\% = 93,75\%$$

Lampiran 15

Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Kecil

Penilaian Keseluruhan

Jumlah kriteria	=	38
Skor tertinggi ideal	=	152
Skor terendah ideal	=	38
Mi	=	1/2 (152+38) = 95
Sbi	=	1/6 (152-38) = 19
\bar{X}	=	108,4 (Setuju)

Tabel 13. Kriteria kategori respon terhadap *mobile learning* keseluruhan

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 114$	Sangat Setuju
$95 \leq \bar{X} < 114$	Setuju
$76 \leq \bar{X} < 95$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 76$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Percentase keideal} = \frac{108,4}{152} \times 100\% = 71,05\%$$

a. Aspek tanggapan teknis

Jumlah kriteria	=	16
Skor tertinggi ideal	=	64
Skor terendah ideal	=	16
Mi	=	1/2 (64+16) = 40
Sbi	=	1/6 (64-16) = 8
\bar{X}	=	46,5 (Setuju)

Tabel 14. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 48$	Sangat Setuju
$40 \leq \bar{X} < 48$	Setuju
$32 \leq \bar{X} < 40$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 32$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{46,5}{64} \times 100\% = 72,66\%$$

b. Aspek tanggapan isi

Jumlah kriteria	=	6
Skor tertinggi ideal	=	24
Skor terendah ideal	=	6
Mi	=	$1/2 (24+6) = 15$
Sbi	=	$1/6 (24-6) = 3$
\bar{X}	=	16,2 (Setuju)

Tabel 15. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 18$	Sangat Setuju
$15 \leq \bar{X} < 18$	Setuju
$12 \leq \bar{X} < 15$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 12$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{16,2}{24} \times 100\% = 67,5\%$$

c. Aspek tanggapan desain

Jumlah kriteria	=	16
Skor tertinggi ideal	=	64
Skor terendah ideal	=	16
Mi	=	$1/2 (64+16) = 40$
Sbi	=	$1/6 (64-16) = 8$
\bar{X}	=	45,7 (Setuju)

Tabel 16. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 48$	Sangat Setuju
$40 \leq \bar{X} < 48$	Setuju
$32 \leq \bar{X} < 40$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 32$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{45,7}{64} \times 100\% = 71,4\%$$

Lampiran 16**Perhitungan Uji Coba Lapangan Skala Besar****Penilaian Keseluruhan**

Jumlah kriteria	=	38
Skor tertinggi ideal	=	152
Skor terendah ideal	=	38
Mi	=	1/2 (152+38) = 95
Sbi	=	1/6 (152-38) = 19
\bar{X}	=	115,54 (Sangat Setuju)

Tabel 17. Kriteria kategori respon *mobile learning* keseluruhan

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 114$	Sangat Setuju
$95 \leq \bar{X} < 114$	Setuju
$76 \leq \bar{X} < 95$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 76$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{115,54}{152} \times 100\% = 76,01\%$$

a. Aspek tanggapan teknis

Jumlah kriteria	=	16
Skor tertinggi ideal	=	64
Skor terendah ideal	=	16
Mi	=	1/2 (64+16) = 40
Sbi	=	1/6 (64-16) = 8
\bar{X}	=	48,97 (Sangat Setuju)

Tabel 18. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 48$	Sangat Setuju
$40 \leq \bar{X} < 48$	Setuju
$32 \leq \bar{X} < 40$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 32$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{48,97}{64} \times 100\% = 76,50\%$$

b. Aspek tanggapan isi

Jumlah kriteria	=	6
Skor tertinggi ideal	=	24
Skor terendah ideal	=	6
Mi	=	$1/2 (24+6) = 15$
Sbi	=	$1/6 (24-6) = 3$
\bar{X}	=	17,77 (Setuju)

Tabel 19. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 18$	Sangat Setuju
$15 \leq \bar{X} < 18$	Setuju
$12 \leq \bar{X} < 15$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 12$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{17,77}{24} \times 100\% = 74\%$$

c. Aspek tanggapan desain

Jumlah kriteria	=	16
Skor tertinggi ideal	=	64
Skor terendah ideal	=	16
Mi	=	$1/2 (64+16) = 40$
Sbi	=	$1/6 (64-16) = 8$
\bar{X}	=	48,8 (Sangat Setuju)

Tabel 20. Kriteria kategori tanggapan aspek teknis

Rentang Skor	Kategori
$\bar{X} \geq 48$	Sangat Setuju
$40 \leq \bar{X} < 48$	Setuju
$32 \leq \bar{X} < 40$	Tidak Setuju
$\bar{X} < 32$	Sangat Tidak Setuju

$$\text{Persentase keideal} = \frac{48,8}{64} \times 100\% = 76,25\%$$

Lampiran 17



PEMERINTAH PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA SEKRETARIAT DAERAH

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

SURAT KETERANGAN / IJIN

0703945N/4/2012

Menimbang Surat : Dekan Fak. Sains & Teknologi UIN
Tanggal : 18 April 2012 Nomor : UIN.02/DST.1/TL.00/973/2012
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

- Mengingat :
1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatu Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 32 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah;
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Podataan, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

DIIJINKAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/podataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Nama	:	NOPITA SETIAWATI	NIP/NIM	:	08090025
Alamat	:	Jl. Mareda Adisucipto, Yogyakarta			
Judul	:	PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA			
Lokasi	:	1. SMA N 2 Banguntapan Bantul, , Kota/Kab. BANTUL 2. SMA N 8 Yogyakarta, , Kota/Kab. KOTA YOGYAKARTA			
Waktu	:	24 April 2012 s/d 24 Jul 2012			

Dengan Ketentuan

1. Menyerahkan surat keterangan/Ijin survei/penelitian/podataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Provinsi DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan Ijin dimaksud;
2. Memerlukan scfi copy hasil penelitiannya asli kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setia Provinsi DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website abdbang.jogjaprov.go.id dan memerlukan cetakan asli yang sudah disatukan dan dibubuh cap institusi;
3. Ijin ini hanya diperlakukan untuk keperluan ilmiah, dan pernegar ijin wajib memtaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
4. Ijin penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan sura: ijin kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website abdbang.jogjaprov.go.id;
5. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan seketika-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 24 April 2012

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perkonomian dan Pembangunan
Ub,

Kepala Bag. Administrasi Pembangunan



Ketua Wuryanto, M.Si

Tujuan :

1. Yth. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
2. Bupati Bantul cq Ka Bappeda
3. Walikota Yogyakarta cq Ka Dinas Perizinan
4. Ka. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Provinsi DIY
5. Dekan Fak. Sains dan Teknologi UIN Yogyakarta



PEMERINTAH KOTA YOGYAKARTA

DINAS PERIZINAN

Jl. Kenari No. 56 Yogyakarta 55185 Telephone 514448, 515865, 515866, 562682
 EMAIL : perizinan@jogja.go.id EMAIL INTRANET : perizinan@intra.jogja.go.id

SURAT IZIN

NCMOR : C7C/1185
 3024/34

- Dasar : Surat izin / Rekomendasi dari Gubernur Kapala Daerah Istimewa Yogyakarta
 Nomor : 070/3945/V/4/2012 Tanggal : 24/04/2012
- Mengingat : 1. Peraturan Daerah Kota Yogyakarta Nomor 10 Tahun 2008 tentang Pembentukan, Susunan, Kedudukan dan Tugas Pokok Dinas Daerah
 2. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 65 Tahun 2008 tentang Fungsi, Rincian Tugas Dinas Perizinan Kota Yogyakarta;
 3. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 29 Tahun 2007 tentang Pemberian Izin Penelitian, Praktek Kerja Lapangan dan Kuliah Kerja Nyata di Wilayah Kota Yogyakarta;
 4. Peraturan Walikota Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2011 tentang Penyelanggaraan Perizinan pada Pemerintah Kota Yogyakarta;
 5. Keputusan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor: 38/I.2/2/2004 tentang Pemberian Izin/Rekomendasi Penelitian/Pendaftaran/Survei/KKN/PKL di Daerah Istimewa Yogyakarta.

Dijinkan Kepada : Nama : NOPITA SETIAWATI NO MHS / NIM : 08590025
 Pekerjaan : Mahasiswa Fak. Sains dan Teknologi - UIN SUKA YK
 Alamat : Jl. Marsda Adisucipto, Yogyakarta
 Penanggungjawab : Ika Kartika M.Pd., Si.
 Keperluan : Melakukan Penelitian dengan judul Proposal : PENGEMBANGAN MOBIL E LEARNING (V-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA

Lokasi/Responden : Kota Yogyakarta
 Waktu : 24/04/2012 Sampai : 24/07/2012
 Lampiran : Proposal dan Daftar Pertanyaan
 Dengan Ketentuan :
 1. Wajib Memberi Laporan hasil Penelitian kepada Walikota Yogyakarta (Cq. Dinas Perizinan Kota Yogyakarta)
 2. Wajib Menjaga Tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku setempat
 3. Izin ini tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah dan hanya diperlukan untuk keperluan ilmiah
 4. Surat izin ini sifatnya waktunya dapat dibatalkan apabila tidak dipenuhi ny ketentuan-ketentuan tersebut diatas
 Kemudian diharap para Pejabat Pemerintah solemnat dapat memberi bantuan sepeleunya

Tanda tangan
 Pemegang Izin

NOPITA SETIAWATI

Tembusan Kepada :

- Yth:
 1. Walikota Yogyakarta(sobagai laporan)
 2. Ka. Biro Administrasi Pamtanganan Setda Prop. DIY
 3. Ka. Dinas Pendidikan Kota Yogyakarta
 4. Kepala SMA Negeri 3 Yogyakarta



GOLKARI MADE YULIANTO
 NIP 19710711 199603 1 004



**PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH
(B APPEDA)**
Jln. Robert Walter Monginsidi No. 1 Bantul 55711, Telp. 337533, Fax. (0274) 367706
Website: bappeda.bantulkab.go.id Webmail: bappeda@bantulkab.go.id

SURAT KETERANGAN/IZIN

Nomor : 070/849

Menunjuk Surat	:	Dari	: Sekretaris Daerah	Nomor : 070/3945/V/4/2012
			Prop. DIY	
		Tanggal	: 24 April 2012	Perihal : Ijin Penelitian

- | | | |
|------------------|---|--|
| Mengingat | : | <ul style="list-style-type: none"> a. Peraturan Gubernur Dusrah Isilirrewo Yogyakarta Nomor 19 Tahun 2000 tentang Pedoman Pelayanan Publik, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pengembangan, Pengkajian dan Studi Lapangan di Dusrah Isilirrewo Yogyakarta; b. Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembing Teknis Daerah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Daerah Kabupaten Bantul Nomor 18 Tahun 2009 tentang Perubahan Atas Peraturan Daerah Nomor 17 Tahun 2007 tentang Pembentukan Organisasi Lembing Teknis Dusrah Di Lingkungan Pemerintah Kabupaten Bantul; c. Peraturan Bupati Bantul Nomor 17 Tahun 2011 tentang Ijin Kafalah Ke Ju Nyatu (KKN) dan Praktik Lapangan (PL) Penguruan Tinggi di Kabupaten Bantul. |
|------------------|---|--|

Ditujukan kepada :

Nama	:	NOPITA SETIAWATI
P.Tinggi/Alamat	:	UIN SUKA, Jl. Marsda Adisucipto Yk
NIP/NIM/Nr. KTP	:	08690025
Temp/Judul Kegiatan	:	PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA
Lokasi	:	SMA N 2 Banguntapan
Waktu	:	Mulai Tanggal : 24 April 2012 s/d 24 Juni 2012
Jumlah Personil	:	

Dengan keterangan sebagai berikut :

1. Dalam melaksanakan kegiatan tersebut harus selalu berkoordinasi (masyarakat maksud dan tujuan) dengan institusi Pemerintah Dusra setempat serta dinas atau instansi terkait untuk mendapatkan perizinan superlunya;
2. Wajib menaaga ketertiban dan mematuhi peraturan perundang undangan yang berlaku;
3. Izin hanya digunakan untuk kegiatan sesuai izin yang dibutuhkan;
4. Pemegang izin wajib me-aporkan pelaksanaan kegiatan bentuk softcopy (CD) dan hardcopy kepada Pemerintah Kabupaten Bantul dan Bappeda Kabupaten Bantul setelah selesai melaksanakan kegiatan;
5. Izin dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak memenuhi ketuntasan lembut di atas;
6. Memenuhi ketentuan, etika dan norma yang berlaku di lokasi kegiatan; dan
7. Izin ini tidak boleh disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu ketertiban umum dan kestabilan pemerintah.

Dikeluarkan di : Bantul
Pada tanggal : 25 April 2012

A.n. Kepala

Sekretaris,
Ub.
Kk. Subbag Umum

Elis Fitriyati, SIP., MPA,
NIP: 19690129 199503 2 003

Tembusan disampaikan kepada Yth.

1. Bupati Bantul
2. Ka. Kantor Kestbangpolmas Kab. Bantul
3. Ka. Dinas Dikmenrif Kab. Bantul

Lampiran 18



PEMERINTAH KABUPATEN BANTUL
DINAS PENDIDIKAN MENENGAH DAN NON FORMAL
SMA NEGERI 2 BANGUNTAPAN
 Alamat : Glondong, Wirokerten, Banguntapan, Bantul 55194 Telp 7471879
 Site : <http://www.sma2banguntapan.sch.id> email: sma2banguntapan@gmail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 939 / 422

Yang berlada tangan di bawah ini Kepala sekolah SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul Yogyakarta menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	:	NOPITA SETIAWATI
NIM	:	08690025
Universitas	:	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
Alamat	:	Jl. Marsda Adisucipto Yogyakarta
Program Studi	:	Pendidikan Fisika

Benar-benar Telah melaksanakan Penelitian di SMA Negeri 2 Banguntapan Bantul untuk melengkapi tugas kuliah dengan judul "**PENGEMBANGAN MOBILE LEARNING (M-LEARNING) BERBASIS MOODLE SEBAGAI DAYA DUKUNG PEMBELAJARAN FISIKA DI SMA**" Mulai tanggal 24 April 2012 s/d 19 September 2012.

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya

Bantul, 24 Nopember 2012
 Kepala Sekolah,

 Drs. H. PAIMIN
 NIP. 19540515 198003 1 032

Lampiran 19

BIODATA

A. Identitas Pribadi

Nama : Nopita Setiawati

Tempat, Tanggal Lahir : Kebumen, 08 Nopember 1989

Jenis Kelamin : Perempuan

Agama : Islam

Nama Orang Tua

1. Ayah : Tukiran

2. Ibu : Haryati

Alamat Rumah : Gg. Musi RT 1 RW 1 Karanganyar, Kebumen Jawa
Tengah

Email : nopita.setyawati@yahoo.com

B. Riwayat Pendidikan

1. SD N 1 Karanganyar 1995-2001

2. SMP N 1 Karanganyar 2001-2004

3. SMA N 1 Karanganyar 2004-2007

4. UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta 2008-2012