



**YAYASAN PENDIDIKAN
CENDEKIA UTAMA
UNIVERSITAS DR. SOETOMO**
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Prodi S-1: Pendidikan Bahasa & Sastra Indonesia
SK. No. 1021/SK/BAN-PT/Akred/S/X/2015
Prodi S-1: Pendidikan Matematika
SK. No. 468/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014

Prodi S-2 : Magister Pendidikan Bahasa Indonesia
SK. No. 1263/SK/BAN-PT/Akred/M/XII/2015
Magister Teknologi Pendidikan
SK. Menriset, Tek & Dikti No. 98/M/Kp/III/2015

Jl. Semolowaru 84 Surabaya. 60118 Telp. (031) 5944748, Fax. (031) 5938935, website : www.fkip.unifomo.ac.id

SURAT – TUGAS
Nomor: FKIP. 433 /E.23/XII/ 2019

Yang bertanda tangan dibawah ini:


Nama : **Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd**
NPP : 92.01.1.094
Pangkat/ Gol : Penata Muda Tk I/ III B
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Jabatan Struktural : Dekan

Memberikan tugas kepada :

1. Nama : **Drs. Boedi Martono, M.Si**
NPP : 84.01.1.005
NIDN : 0713026001
Jabatan Akademik : Lektor
2. Nama : **Ahmad Hatip, S.Pd., M.Pd**
NPP : 10.01.1.386
NIDN : 0707048101
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Pangkat / Gol : Penata Muda Tk I / III B
3. Nama : **Nuril Huda, S.Ag., M.Pd.I**
NPP : 10.01.1.381
NIDN : 0706107102
Jabatan Akademik : Asisten Ahli
Pangkat / Gol : Penata Muda Tk I / III B

Untuk Melakukan kegiatan penelitian di SMA Islam Parlaungan dengan judul “*MOBILE LEARNING* DALAM TES HASIL BELAJAR SISWA”

Demikian surat tugas ini dibuat untuk dilaksanakan dengan sebaik-baiknya dengan penuh tanggungjawab.

Surabaya,
Dekan

Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd
NPP.92.01.1.094

PENELITIAN MANDIRI

***MOBILE LEARNING* DALAM TES HASIL BELAJAR SISWA**



TIM PENELITI

Drs. Boedi Martono, M.Si

NIDN: 0713026001

Ahmad Hatip, M.Pd

NIDN: 0707048101

Nuril Huda, S.Ag, M.PdI.

NIDN: 0706107102

**UNIVERSITAS DR. SOETOMO
SURABAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

1	Judul Penelitian	Mobile learning dalam tes hasil belajar siswa
2	Peneliti I	
	a. Nama lengkap dengan gelar	Drs. Boedi Martono, M.Si
	b. Pangkat/ Gol/NIP	III D
	c. Jabatan Fungsional	Lektor
	d. Pengalaman penelitian	
	e. Program studi	Pendidikan Bahasa Indonesia
	f. Fakultas	Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
	g. Alamat rumah/HP	Jl. Semolowaru Indah Surabaya.
	h. E-mail	boedi.martono@unitomo.ac.id
3	Jumlah Tim Peneliti	: 2 orang
	a. Nama lengkap	Ahmad Hatip, M.Pd
	b. Pangkat/Gol/NIP	IIIB
	c. Jabatan Fungsional	Asisten Ahli
	d. Nama lengkap	Nuril Huda, M.PdI.
	e. Pangkat/Gol/NIP	IIIB
	f. Jabatan Fungsional	-
4	Lokasi Penelitian	SMA Islam Parlaungan Sidoarjo
5	Jangka waktu penelitian	10 bulan
6	Biaya Penelitian	
	a. DIPAPenelitian Unitomo	Rp 5.000.000,- (lima juta rupiah)

Mengetahui

Dekan Fakultas KIP,



Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd.
NPP. 92.01.1.094

Surabaya, Januari 2020

Ketua Peneliti,

Drs. Boedi Martono, M.Si.
NIDN. 0713026001

Mengetahui,

Ketua Lembaga Penelitian Universitas Dr. Soetomo



Dr. Sri Utami Ady, S.E.,M.M.
NPP. 94.01.1.170

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : *Mobile Learning* dalam Tes Hasil Belajar Siswa

2. Tim Peneliti :

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Awal	Alokasi Waktu (Minggu)
1	Drs. Boedi Martono, M.Si	Dosen	Pendidikan	FKIP Unitomo	40
2	Ahmad Hatip, M.Pd	Dosen	Statistik	FKIP Unitomo	40
3	NURIL HUDA, S.Ag., M.PdI.	Dosen	Keagamaan	FKIP Unitomo	40

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian): Persepsi Siswa Islam Parlaungan Sidoarjo.

4. Masa Pelaksanaan

Mulai : Bulan Agustus Tahun: 2019

Berakhir : Bulan Desember Tahun: 2019

5. Usulan biaya Penelitian: Rp 5.000.000,- (Lima juta rupiah rupiah)

6. Lokasi Penelitian : SMA Islam Parlaungan Sidoarjo.

7. Instansi lain yang terlibat: civitas Universitas Dr. Soetomo Surabaya.

8. Temuan yang ditargetkan: fakta persepsi siswa SMA Islam Parlaungan terhadap penggunaan mobile learning saat tes hasil belajar.

9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu (uraikan tidak lebih dari 50 kata tekankan pada gagasan fundamental dan orisinal yg akan mendukung pengembangan iptek): penelitian ini memiliki kontribusi tentang fakta persepsi siswa SMA Islam Parlaungan terhadap penggunaan mobile learning saat tes hasil belajar. Dari penelitian ini akan didapat persepsi berupa seberapa besar tingkat pemahaman, kemenarikan, dan efek bagi siswa tentang isi dari mobile learning yang digunakan dalam tes hasil belajar siswa. Diharapkan member masukan bagi sekolah untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas konten mobile learning.

RINGKASAN

Martono, Boedi; Ahmad Hatip, dan Nuril Huda. *Mobile Learning dalam Tes Hasil Belajar Siswa*. Laporan Akhir Mandiri Universitas Dr. Soetomo tidak dipublikasikan. 2019

Kata kunci: *Mobile Learning, Tes, Hasil Belajar*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan persepsi siswa SMA Islam Parlaungan Sidoarjo terhadap penggunaan *mobile learning* dalam tes hasil belajar. Penelitian ini menggunakan pendekatan pembelajaran kuantitatif dengan menggunakan uji statistic compare means. Pemilihan sampel secara purposive sampling dengan mengambil siswa kelas XII jurusan eksak dan noneksak. Instrument yang digunakan adalah kuesioner untuk mengetahui persepsi siswa. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat perebedaan persepsi siswa eksak dan noneksak terhadap penggunaan mobile learning dalam tes hasil belajar siswa.

PRAKATA

Puji syukur Kehadirat Allah SWT karena berkat rahmad, taufik dan hidayah-Nya penyusunan laporan akhir tahun Penelitian Dosen Mandiri Universitas Dr. Soetomo dapat terselesaikan. Laporan ini dimaksudkan untuk menyampaikan hasil akhir penelitian yang sudah dilaksanakan kepada pihak terkait.

Dengan selesainya penyusunan laporan penelitian ini diucapkan terimakasih kepada yang terhormat:

1. Dr. Bachrul Amiq, SH, MH selaku Rektor Universitas Dr. Soetomo. yang telah memfasilitasi kelancaran studi.
2. Dr. Sri Utami Ady, SE,MM selaku Ketua Lembaga Penelitian Universitas Dr. Soetomo.
3. Dr. Hetty Purnamasari, M.Pd selaku Dekan FKIP Universitas Dr. Soetomo.
4. Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika yang telah meluangkan waktu sebagai sumber data.

Isi laporan penelitian ini masih banyak kekurangan di beberapa bagian. Untuk perbaikan lebih lanjut saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Atas bantuan berbagai pihak diucapkan terima kasih dan atas segala kekurangan disampaikan permohonan maaf yang sebesar-besarnya.

Surabaya, Desember 2019

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
RINGKASAN	iv
PRAKATA	v
DAFTAR ISI	vi
BAB 1.PENDAHULUAN	1
BAB 2. KAJIAN PUSTAKA	7
BAB 3. METODE PELAKSANAAN	17
BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI.....	19
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN – LAMPIRAN	27
1. Lampiran : Surat Pernyataan Originalitas	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Keberhasilan suatu negara dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya ditentukan oleh kualitas sumber daya manusia yang dimilikinya. Negara-negara yang memiliki sumber daya manusia yang unggul akan mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Sumber daya manusia merupakan produk dari lembaga pendidikan, sehingga secara tidak langsung kualitas pendidikan sangat menentukan tingkat kesejahteraan masyarakat. Untuk mengetahui kualitas pendidikan, diperlukan evaluasi terhadap program pendidikan yang telah dilaksanakan selama kurun waktu tertentu.

Ujian Nasional (UN) merupakan bentuk evaluasi terhadap hasil belajar siswa yang dilakukan pada akhir jenjang pendidikan dasar dan menengah. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2015, ujian nasional adalah kegiatan pengukuran dan penilaian pencapaian kompetensi lulusan secara nasional pada mata pelajaran tertentu. Hasil ujian nasional menurut Badan Standar Nasional Pendidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia digunakan untuk : pemetaan mutu program dan/atau satuan pendidikan, pembinaan dan pemberian bantuan kepada satuan pendidikan dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan dasar, pertimbangan seleksi masuk jenjang pendidikan berikutnya. Ujian nasional wajib diikuti oleh setiap siswa minimal satu kali. Siswa yang belum mencapai kompetensi lulusan dapat mengikuti UN perbaikan pada tahun berikutnya. Siswa dinyatakan belum memenuhi kriteria pencapaian kompetensi lulusan apabila nilai ujian

nasional yang diperoleh kurang dari 55.

Untuk memenuhi kriteria pencapaian kompetensi lulusan, diperlukan kesiapan dari semua pihak, baik dari pemerintah, sekolah, maupun dari peserta didik itu sendiri. Berbagai upaya telah dilakukan oleh pihak sekolah guna meningkatkan kesiapan peserta didiknya. Namun, keterbatasan waktu di sekolah memicu kurangnya penyampaian materi, pendalaman konsep, serta kurangnya uji coba (tryout) yang diberikan. Selain keterbatasan waktu, tryout yang selama ini diadakan oleh pihak sekolah masih menggunakan cara manual dalam mengoreksi jawaban siswa. Cara ini membutuhkan waktu yang cukup lama serta memiliki peluang kesalahan yang cukup besar dalam memeriksa jawaban siswa. Selain membutuhkan waktu yang lama, mengoreksi jawaban dengan cara manual juga menyebabkan guru mengalami kesulitan untuk mengetahui jenis soal yang dianggap sulit bagi siswa. Oleh karena itu, diperlukan suatu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi keterbatasan waktu yang dimiliki oleh pihak sekolah serta memudahkan guru untuk melakukan evaluasi terhadap jenis soal yang dianggap sulit oleh siswa.

Mobile learning merupakan salah satu alternatif yang sangat potensial untuk dikembangkan saat ini. Hal ini didasarkan pada fakta yang ada bahwa jumlah penggunaan perangkat mobile untuk aktivitas di Internet semakin meningkat. Menurut laporan terakhir yang disampaikan oleh Nielsen, sekitar 78% pengguna Internet di Indonesia mengakses Internet menggunakan mobile phone (handphone), 29% menggunakan laptop, 31% menggunakan desktop computer, dan 2% menggunakan tablet. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah pengguna Internet yang mengakses via perangkat mobile melebihi jumlah pengguna yang mengakses dengan

menggunakan desktop computer. Masih menggunakan data yang disampaikan oleh Nielsen, rata – rata orang Indonesia menghabiskan waktu lebih dari empat belas jam per minggu untuk dalam menggunakan internet.

Dari data tersebut, tentunya tidak lepas dari pengguna (user) yang masih berstatus sebagai pelajar. Ini akan sangat optimal apabila dimanfaatkan sebagai media untuk meningkatkan persiapan siswa menjelang ujian nasional. Namun demikian, masih belum banyak sekolah yang memanfaatkannya sebagai alternatif untuk meningkatkan persiapan peserta didiknya menghadapi ujian nasional. Hal inilah yang menjadi landasan untuk mengembangkan aplikasi mobile yang berbasis android yang diperuntukkan bagi siswa sekolah menengah atas yang akan menjalani ujian nasional. Alasan memilih mengembangkan aplikasi pada platform android karena android mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan dengan platform lain. Kelebihan android bagi para pengembang aplikasi mobile adalah dengan tersedianya Software Development Kits (SDK) yang lengkap, dilengkapi dengan emulator yang membantu untuk menguji coba aplikasi yang dibuat, serta adanya dokumentasi yang lengkap. Aplikasi android yang telah dibuat juga bisa langsung dijalankan pada device yang sebenarnya.

Untuk membuat sistem (software) yang baik, diperlukan pengujian dan analisis terhadap sistem tersebut. Tujuan pengujian adalah untuk mendeteksi adanya perbedaan kondisi software yang diinginkan dengan software yang dihasilkan, mendeteksi kesalahan – kesalahan fitur yang ada pada software. Pengujian juga berfungsi untuk memastikan mutu dari suatu software yang dihasilkan telah sesuai dengan mutu yang dipersyaratkan.

B. Identifikasi Masalah

1. Ujian nasional mempunyai pengaruh yang cukup besar terhadap kelulusan peserta didik, sehingga diperlukan persiapan yang matang untuk mencapai kriteria minimal yang diharapkan. Namun, pihak sekolah mempunyai keterbatasan waktu dalam upaya meningkatkan persiapan peserta didik menghadapi ujian nasional.
2. Proses pelaksanaan dan pemeriksaan tryout membutuhkan waktu yang cukup lama dan mempunyai kemungkinan kesalahan yang cukup tinggi.
3. Proses pengoreksian soal yang dilakukan dengan cara manual, menyebabkan guru mengalami kesulitan untuk mengetahui jenis soal yang dianggap sulit oleh siswa.
4. Jumlah pengguna Internet di Indonesia sangat banyak, bahkan melampaui jumlah netter yang mengakses via desktop computer. Namun, belum banyak yang menggunakannya untuk meningkatkan persiapan peserta didik menghadapi ujian nasional.
5. Saat ini belum banyak dikembangkan aplikasi mobile yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk meningkatkan persiapan menghadapi ujian nasional.
6. Untuk membuat sistem (software) yang baik, diperlukan pengujian dan analisis terhadap sistem tersebut

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini meliputi pengembangan aplikasi mobile pada platform android serta implementasinya dalam persiapan menjelang ujian nasional. Untuk lebih memfokuskan permasalahan yang akan diteliti, maka permasalahannya dibatasi sebagai berikut:

1. Jumlah pengguna Internet di Indonesia sangat banyak, bahkan melampaui jumlah netter yang mengakses via desktop computer. Namun, belum banyak yang menggunakannya untuk meningkatkan persiapan peserta didik menghadapi ujian nasional.
2. Saat ini belum banyak dikembangkan aplikasi mobile yang dapat digunakan oleh peserta didik untuk meningkatkan persiapan menghadapi ujian nasional.
3. Untuk membuat sistem (software) yang baik, diperlukan pengujian dan analisis terhadap sistem tersebut

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah persepsi siswa menggunakan aplikasi mobile learning yang dikembangkan di SMA Islam Parlaungan Sidoarjo berdasarkan jurusan eksak dan noneksak ?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui persepsi siswa menggunakan aplikasi mobile learning yang yang dikembangkan di SMA Islam Parlaungan Sidoarjo berdasarkan jurusan eksak dan noneksak.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Siswa Sekolah Menengah Atas (SMA)

Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternatif metode pembelajaran dalam upaya meningkatkan persiapan siswa menjelang ujian nasional dan juga dapat dijadikan salah satu cara agar perangkat mobile yang dimiliki siswa dapat digunakan secara maksimal untuk menambah penguasaan materi menjelang ujian nasional.

2. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian perbandingan dan referensi dalam pengembangan dan implementasi mobile learning sehingga di kemudian hari mobile learning semakin berkembang, lebih inovatif, beragam, dan memasyarakat.

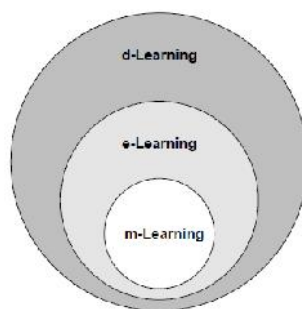
BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Mobile Learning

Mobil learning atau disingkat dengan m-learning merupakan suatu teknologi pembelajaran dengan menggunakan perangkat mobile yang memungkinkan seseorang (siswa) untuk mengakses informasi dan materi pembelajaran kapan pun dan dimana pun (Ally, 2009). Dengan menggunakan mobile learning, siswa mempunyai kebebasan untuk menentukan kapan dan dimana proses pembelajaran akan dilaksanakan. Mobile learning juga memberikan kebebasan untuk mengakses informasi serta materi pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas kehidupan seseorang tanpa memperhatikan tempat tinggal, status sosial, maupun kebudayaan seseorang.

Mobile learning mempunyai kaitan yang cukup erat dengan e-learning. Pada dasarnya, mobile learning merupakan pengembangan dari konsep e-learning. E-learning sendiri merupakan bagian dari pembelajaran jarak jauh (distance learning) sehingga, mobile learning juga merupakan bagian dari distance learning (Georgiev, 2004).



Gambar 1. Posisi Mobile Learning yang Merupakan Bagian dari E-learning

2. Kerangka Mobile Learning

Setiap pengembangan sistem mobile learning selalu terdiri dari tiga domain utama yaitu *mobile usability*, *wireless technology*, *e-learning system* (Mostakhdemin-hosseini & Mustajärvi, 2003). Mobile Usability atau penggunaan perangkat mobile merupakan bagian yang penting dalam sebuah sistem mobile learning. Perangkat mobile difungsikan untuk mengelola dan menampilkan media pembelajaran. Perangkat mobile tidak hanya terbatas pada mobile phone semata, namun bisa juga mencakup tablet pc, palmtop, atau perangkat pemutar musik seperti iPod.

Ranah selanjutnya yaitu *wireless technology* atau teknologi nirkabel. Sebuah perangkat tidak bisa dikatakan perangkat mobile jika masih harus terhubung ke jaringan melalui sebuah kabel. Oleh karena itu, teknologi nirkabel erat kaitannya dengan perangkat mobile. Teknologi nirkabel dalam sistem mobile learning berfungsi sebagai sarana untuk saling berkiriman data. Teknologi tersebut tidak hanya terbatas pada jaringan operator semata, namun mencakup pada teknologi bluetooth, inframerah, Wi-Fi, maupun teknologi nirkabel lainnya.

Sistem e-learning menjadi pusat utama sumber pembelajaran. Perangkat mobile difungsikan untuk menampilkan media pembelajaran, teknologi wireless difungsikan untuk mengirim dan menerima data, sedangkan sistem e-learning bertugas untuk mengelola sumber pembelajaran.

3. Model Pengembangan Mobile Learning

a. Linear Sequential Model

Model proses ini sering disebut sebagai Waterfall atau Classic Life Cycle Model. Metode Linear Sequential Model menyarankan pendekatan yang sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak yang dimulai pada level sistem

dan bergerak maju mulai tahap analisis, desain, coding, testing, dan support (Pressman, 2001). Model Linear Sequential mencakup aktivitas-aktivitas berikut :

- 1) Rekayasa dan pemodelan sistem/informasi. Dikarenakan perangkat lunak selalu merupakan bagian dari sistem atau bisnis yang lebih besar, kegiatan proses perangkat lunak dimulai dengan melakukan identifikasi kebutuhan (requirements) dari seluruh elemen sistem lalu memetakan bagian dari kebutuhan tersebut sebagai kebutuhan perangkat lunak. Pandangan secara sistem ini sangat dibutuhkan ketika perangkat lunak harus berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti perangkat keras, manusia, dan basis data. Identifikasi dan pengumpulan kebutuhan dilakukan dalam level strategi bisnis dan level manajerial.
- 2) Analisis kebutuhan perangkat lunak (Software requirements analysis). Proses identifikasi dan pengumpulan kebutuhan sistem difokuskan pada kebutuhan perangkat lunak. Untuk memahami program-program yang akan dibangun, analis harus memahami domain dan lingkup perangkat lunak yang akan dibangun, termasuk di dalamnya fungsi, tingkah laku perangkat lunak, performansi, dan antarmuka. Kebutuhan sistem dan perangkat lunak didokumentasikan dan dikonfirmasi dengan customer.
- 3) Desain (Design). Proses desain perangkat lunak fokus kepada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan algoritma detil proses. Desain merupakan representasi kebutuhan yang akan dijadikan pedoman dalam pengkodean program. Desain didokumentasikan dan menjadi bagian dari manajemen konfigurasi perangkat lunak.

- 4) Pengkodean (Code generation). Desain yang telah dibuat, ditranslasikan ke dalam suatu bahasa pemrograman tertentu.
- 5) Pengujian (Testing). Setelah kode program dibangun, program diuji untuk memastikan bahwa semua kebutuhan dan persoalan dapat diselesaikan dan benar. Proses pengujian fokus pada logika perangkat lunak. Memastikan bahwa dari proses input, pemrosesan, hingga output benar dan sesuai dengan yang diinginkan.
- 6) Support. Perangkat lunak sangat memungkinkan untuk berubah. Perubahan dapat terjadi karena ditemukannya kesalahan, perangkat lunak harus diadaptasikan kepada sistem yang baru, customer menginginkan peningkatan fungsional dan performansi perangkat lunak, dan perawatan perangkat lunak.

b. Prototyping Model

Sering customer dalam memesan perangkat lunak tidak dapat mengidentifikasi input, proses, dan permintaan output secara detil. Kasus lain, yaitu pengembang tidak yakin terhadap efisiensi algoritma yang digunakan terhadap permasalahan yang dihadapi customer, kemampuan adaptasi terhadap sistem operasi, atau bentuk interaksi manusia - perangkat lunak yang akan diterapkan. Pada kasus-kasus ini, paradigma prototyping memberikan pendekatan yang lebih baik (Pressman, 2001).

Model Prototyping mencakup aktivitas-aktivitas berikut:

- 1) Pengumpulan kebutuhan. Aktivitas dimulai dengan pengumpulan kebutuhan (requirements). Pengembang dan customer bertemu untuk menentukan tujuan keseluruhan dan global perangkat lunak, mengidentifikasi kebutuhan yang telah diketahui, lalu mendefinisikan

area dan lingkup pengembangan.

- 2) Desain. Proses desain dilakukan dengan sangat cepat. Desain difokuskan kepada aspek-aspek desain yang nampak kepada customer/user (contoh: interface, pendekatan input, format output). Hasil desain inilah yang disebut sebagai prototipe.
- 3) Evaluasi Prototipe. Prototipe yang dihasilkan, direview oleh customer. Hasil evaluasi ini dijadikan bahan untuk perubahan dan pengembangan selanjutnya. Iterasi terus dilakukan hingga memenuhi keinginan customer, sementara pada saat yang sama, memungkinkan pengembang untuk dapat lebih memahami kebutuhan perangkat lunak.

4. Mobile Learning Requirements

Terdapat empat dimensi dalam pengembangan mobile learning (Economides, 2008).

a. Pedagogical requirements

Pedagogical requirements terdiri dari beberapa aspek, yaitu :

- 1) Teori pembelajaran, berbagai teori pembelajaran harus bisa dimasukkan ke dalam aplikasi mobile learning.

- 2) Desain model instructional, dalam membuat aplikasi mobile learning harus ada penyampaian materi dan evaluasi terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.
- 3) Kualitas konten, konten yang akan dihasilkan pada aplikasi mobile learning harus valid, akurat dan dapat dipercaya.
- 4) Kelengkapan konten, materi yang disajikan dalam aplikasi mobile learning harus mencakup semua topik dari berbagai tingkatan (semester).
- 5) Penyajian konten, konten disajikan dalam bentuk yang bervariasi (misalnya teks, gambar, grafik, diagram, audio, video).

b. Socio-Cultural requirements

Socio-Cultural requirements berkaitan dengan interaksi yang terjadi antar pengguna aplikasi mobile learning. Aplikasi mobile learning harus terbuka untuk berbagai golongan, budaya, dan politik.

c. Economical requirements

Economical requirements berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan dalam mengembangkan aplikasi mobile learning.

d. Technical requirements

Technical requirement berkaitan dengan kualitas mobile learning yang akan dikembangkan. Kualitas perangkat lunak menurut standar ISO/IEC 9126 mempunyai enam karakteristik yaitu : functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, and portability.

B. Persepsi

Menurut Rahmat (2009: 49), persepsi adalah pengalaman tentang objek, peristiwa atau hubungan-hubungan yang diperoleh dengan menyimpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Persepsi memberikan makna pada hasil cerapan pancaindra. Sementara itu Mulyana (2005:6) menyebut persepsi dengan istilah lain yaitu resepsi, dimana dalam komunikasi terjadi pertukaran verbal, pikiran atau gagasan yang kemudian terjadi proses penyampaian

pesan yang membutuhkan pemaknaan atau tanggapan oleh pelaku komunikasi. Adapun menurut Ratna (2012:166-167), resepsi (persepsi) diartikan sebagai penerimaan, reaksi, dan sikap pembaca terhadap sebuah karya.

Menurut Rahmat (2009:49), persepsi dipengaruhi oleh perhatian (*attention*), harapan (*expectation*), motivasi, dan ingatan. Menurut Fiske (dalam Adi, 2008) pemanfaatan teori *reception analysis* sebagai pendukung dalam kajian khalayak sesungguhnya hendak menempatkan khalayak tidak semata pasif namun dilihat dari agen cultural yang memiliki kuasa tersendiri dalam hal menghasilkan makna dari berbagai wacana yang ditawarkan media. Makna bisa bersifat terbuka bahkan bisa ditanggapi secara opositif oleh khalayak.

Dalam proses pemaknaan oleh khalayak, oleh Hall (2011: 227-230) terdapat kemungkinan: (1) posisi hegemonic dominan, pembaca menerima makna yang disodorkan; (2) posisi dinegosiasi, pembaca dalam batas tertentu menerima makna yang disodorkan namun memodifikasi sedemikian rupa sehingga mencerminkan posisi dan minatnya; (3) posisi oposisional, pembaca tidak sejalan atau menolak makna yang disodorkan.

Persepsi yang akan diteliti dalam penelitian berbentuk angket dengan pernyataan berikut:

NO.	Pernyataan	Jawaban				
		SS	S	KS	TS	STS
Aspek Produk						
1.	<p>Isi produk <i>mobile learning</i> sesuai dengan materi soal di SMA Islam Parlaungan, berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kurikulum b. Materi yang telah dirumuskan c. Materi dari buku pegangan siswa/LKS d. Tujuan pembelajaran e. Gambar, animasi, audio, dan video pembelajaran yang sesuai dengan materi 					
2.	<p>Soal-soal dalam <i>mobile learning</i> disajikan secara menarik dan mudah dipahami, karena:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Dilengkapi dengan animasi, gambar dan suara yang sesuai b. Disajikan dengan bahasa yang mudah dipahami siswa c. Secara runtut dan sistematis d. Dilengkapi dengan contoh dari setiap tipe soal yang dijabarkan e. Dilengkapi dengan soal-soal berbentuk video 					

3.	<p>Tampilan produk <i>mobile learning</i> menarik, karena:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Didesain sesuai dengan karakteristik siswa b. Menimbulkan interaktivitas dengan siswa c. Dilengkapi dengan gambar, audio, dan animasi yang sesuai dengan materi d. Tampilan produk dapat meningkatkan minat belajar siswa e. Didesain dengan tampilan warna-warna yang menarik 					
4.	<p>Menu-menu dalam <i>mobile learning</i> sederhana dan mudah dipahami, karena:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Menu disesuaikan dengan jumlah soal yang ditampilkan b. Tiap soal dibuat menjadi satu menu c. Menu sederhana sehingga tidak sulit untuk mencari soal yang akan dikerjakan d. Terdapat panduan untuk fungsi menu-menu pada <i>mobile learning</i> e. Menu-menu ditampilkan pada semua halaman sehingga memudahkan mencari soal yang akan dikerjakan 					
5.	<p>Bahasa yang digunakan dalam <i>mobile learning</i> mudah dimengerti, karena:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Komunikatif b. Singkat, jelas dan padat c. Dapat mengatasi verbalisme d. Tidak ambigu/makna ganda e. Disesuaikan dengan karakteristik siswa 					
Aspek Keefektifitasan Bagi Siswa						

6.	<p><i>Mobile learning</i> praktis digunakan untuk Mengerjakan soal, dengan alasan:</p> <ol style="list-style-type: none"> Siswa dapat mengerjakan sendiri Mempercepat pekerjaan siswa Mudah dioperasikan guru dan siswa Menggunakan <i>smartphone android</i> yang dimiliki oleh sebagian besar siswa <i>Mobile learning</i> disesuaikan dengan karakteristik siswa 					
----	--	--	--	--	--	--

C. Hasil Penelitian yang Relevan

Ng'ambi dan Knaggs (2008) dalam "Using Mobile Phones For Exam Preparation". Penelitian ini menjelaskan penggunaan layanan short message services (SMS) untuk persiapan ujian pada mata kuliah film dan media di salah satu perguruan tinggi. Fokus utama pada penelitian ini lebih kepada bagaimana mengoptimalkan layanan sms untuk meningkatkan interaksi antar peserta ujian maupun interaksi antara peserta ujian dengan staf pengajar sebelum pelaksanaan ujian. Pada penelitian ini tidak disertakan latihan soal maupun konten pembelajaran yang dapat diakses oleh calon peserta ujian.

Dujowich, M. et al (2012) dalam "Veterinary Exam Preparation On Mobile Devices". Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dick Ng'ambi dan Angie Knaggs, penelitian ini lebih mengedepankan pendalaman materi dari pada antar peserta ujian maupun interaksi antara peserta ujian dengan staf pengajar. Lu, J. et al (2011) dalam "Mobile Exam System – MES : Architecture for Database Management". Penelitian ini menjelaskan perancangan database untuk aplikasi mobile agar sistem yang dihasilkan mempunyai respon yang cepat serta reliable. Database management system (DBMS) yang digunakan dalam penelitian ini adalah xml. Peneliti menjelaskan kelebihan – kelebihan xml dibandingkan dengan dbms yang lain. Menurut peneliti, xml lebih efisien, cepat, serta mempunyai security yang lebih baik.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. JENIS PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiyono (2013:13) metode kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan filsafat positivism, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, teknik pengambilan sampel secara random, menggunakan instrument penelitian, analisis bersifat kuantitatif/statistic. Adapun deskriptif, menurut Sugiyono (2013:29) adalah metode yang berfungsi untuk memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data atau sampel yang terkumpul sebagai mana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku umum. Penelitian ini untuk member gambaran terhadap persepsi siswa SMA Islam Parlaungan terhadap penggunaan mobile learning dalam tes hasil belajar siswa.

B. POPULASI DAN SAMPLE

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SMA Islam Parlaungan Sidoarjo. Adapun sample yang digunakan dalam penelitian ini yakni *purposive sampling* dengan mengambil sampel kelas XII IPA dan IPS masing-masing satu kelas dengan tingkat kemampuan yang sama.

C. METODE DAN INSTRUMEN PENELITIAN

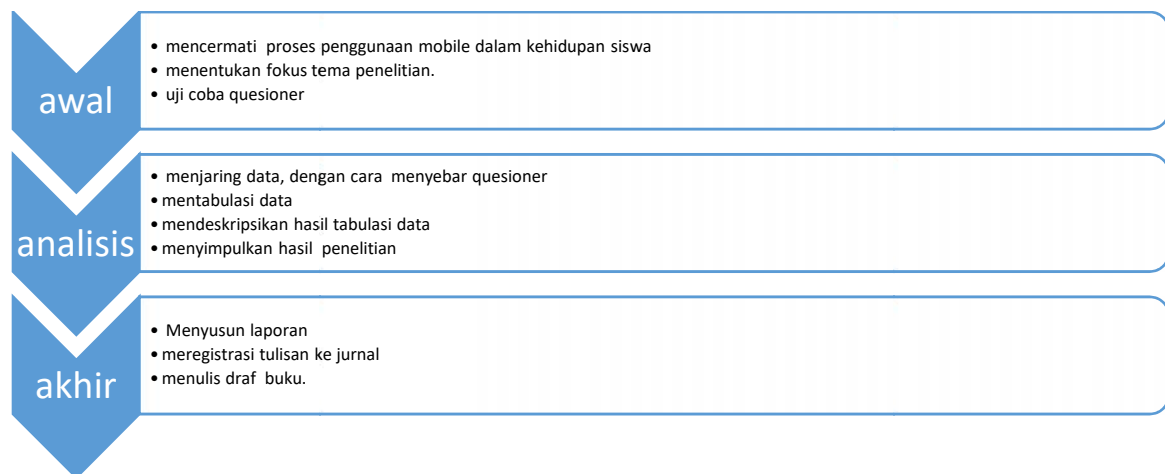
Metode pengumpulan data dengan kuesioner. Sedangkan instrument penelitian memakai angket untuk menjaring data, dengan jenis pertanyaan dengan jawaban tertutup. Kuestioner tertutup berisi opsi jawaban yang harus dipilih salah satu jawaban dari responden. Kuesioner tertutup digunakan untuk menjaring jawaban responden tentang persepsi mereka terhadap penggunaan mobile learning dalam tes hasil belajar siswa dari jurusan eksak dan noneksak.

Jawaban dari kuesioner ini untuk mengetahui persepsi siswa berupa kemudahan responden dalam hal pemahaman, kemenarikan, keefektifan dari penggunaan mobile learning yang digunakan.

D. TEKNIK ANALISI DATA

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji independent sample t test untuk membandingkan persepsi siswa eksak dan noneksak dalam penggunaan mobile learning saat tes hasil belajar.

E. ALUR PENELITIAN



BAB V

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Data yang diperoleh dari penyebaran kuesioner adalah sebagai berikut:

DATA ISIAN KUESIONER KELAS XII MIA SMA ISLAM PARLAUNGAN SIDOARJO

No .	Nama Subjek	Gende r	KUESIONE R											JM L
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	ALVIA TRI AGUSTIN	P	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	49
2	ALVIA TUL M.	P	5	3	5	4	5	4	4	5	5	4	5	49
3	AMARIS EVANIA P.	P	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	50
4	ANGGREINI PUJI L.	P	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	36
5	ANGGUN AL YANTRI	P	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	50
6	DEWI MAYMUNAH	P	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
7	DHANI KHUSNUL F.	L	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	52
8	DITA FITRIANA	P	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	45
9	DIVYA NUR QOMRIYAH	P	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	53
10	DUWI LUTVIANI	P	4	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	50
11	FAIZATUL LAILI	P	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	49
12	FITRIA SARI	P	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	50
13	IZZAN MAULANA	L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
14	M. AFWAN N	L	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	45
15	MEGA AULIA SEPTI	P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
16	MUHAMAD FERDIAN	L	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	50
17	MUHAMMAD IQBAL	L	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	50
18	MUHAMMAD TAUFIQUR	L	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	5	50
19	MUTHIAH	P	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	51
20	NISA AYUNDA	P	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	46
21	NURIYAH SINTA B	P	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	5	48
22	NURUS ZAQIA	P	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	4	49
23	PUTRI ADELIYAH	P	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	52
24	PUTRI VERONICA	P	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	5	51
25	RAFIF ALIF	L	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	50

	ARKAAN														
26	RAMA SAKTI H	L	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	52
27	SUPRIYATI NENENG	P	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4	50
28	SYNTA DEA D.	P	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	2	38	
29	WAHYU ROMADHANI	L	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	54	
30	YUANITA GILANG O.	P	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	52	
31	ZHURYTA PUTRY K.	P	5	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5	53	

**DATA ISIAN KUESIONER KELAS XII IPS
SMA ISLAM PARLAUNGAN SIDOARJO**

No.	Nama Subjek	Gender	KUESIONER											JML	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
1	ACHMAD RIFAN A	L	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55
2	AFIFATUL M	P	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
3	AHMAD FARICH	L	5	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	50	
4	AMIR HAMZAH	L	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	4	36	
5	CAHYARANI	P	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	49	
6	DHIMAS AKMAL	L	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	47	
7	FADELAN IRSYAD	L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	
8	FAJAR NUR RAHMAWATI	P	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	47	
9	JAROT EKO AJI	L	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	5	53	
10	M. AKBAR N. T. P	L	3	4	4	1	1	5	5	2	1	4	4	34	
11	M. FAIQ SATRIO	L	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55	
12	M. HAFIZ S.	L	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4	46	
13	M. INDRA FERDIANSYAH	L	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	46	
14	M. ISROQ ERLANGGA T. P	L	5	5	5	4	5	4	4	5	2	4	4	47	
15	M. ERIK ARDIANTO	L	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	46	
16	M. FATCHAN QODIRO	L	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	51	
17	M. SUGIANTORO	L	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	50	
18	NATASYA INTAN A. P	P	4	5	5	4	5	5	5	5	2	3	4	47	
19	NAUFAL FADHILLAH	L	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	
20	NELA EKAWATI	P	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	52	
21	NOERULLOAH ALIEF A. M	L	5	5	5	5	5	5	4	5	1	4	4	48	
22	NUR FAUZIAH	P	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44	
23	RESI MEGAN TAKA	P	4	4	5	4	4	4	3	4	4	3	5	44	
24	REZA LINDA AMELIA	P	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	47	
25	RITMA SALSABILA	P	2	4	5	4	2	5	5	4	2	5	4	45	

26	SHERLY GRACIA	P	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	52
27	SISKA ALFINA NUR F	P	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	41
28	SUKMA LAILATUL ZAM-ZAM	P	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	51
29	TARA NUR F	P	5	5	5	5	3	5	4	4	4	4	5	49
30	VIRANIA NABILA A. F	P	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	49
31	YESSY MELISA	P	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	41
32	YUNITA PERMATASARI	P	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	44
33	ZAHROUL ALIYAH	P	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	55

Dari kedua data tersebut akan diuji perbedaan persepsi siswa eksak dan noneksak terhadap penggunaan mobile learning saat tes hasil belajar di lakukan di sekolah:

1. Uji Normalitas

Menggunakan bantuan SPSS didapatkan hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov Smirnov sebagai berikut:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		31
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	4.15884421
Most Extreme Differences	Absolute	.215
	Positive	.110
	Negative	-.215
Test Statistic		.215
Asymp. Sig. (2-tailed)		.001 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan table di atas didapat nilai signifikansi sebesar 0.001 yaitu < 0.05 yang berarti data tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal maka dilakukan uji nonparametric yaitu Mann Whitney

2. Uji Homogenitas

Menggunakan bantuan SPSS didapatkan hasil uji homogenitas dengan menggunakan uji Lavene Test di dapat hasil sebagai berikut:

Test of Homogeneity of Variances

hasil			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.587	1	60	.446

Berdasarkan table di atas di dapat bahwa nilai signifikansi $0,446 > 0,05$ yang berarti data adalah homogen.

3. Uji Beda

Setelah diketahui data homogeny maka dilakukan uji beda. Karena data tidak berdistribusi normal maka dilakuka uji nonparametric dengan bantuan SPSS sebagai berikut:

Ranks				
	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
hasil	eksak	31	36.27	1124.50
	noneksak	31	26.73	828.50
	Total	62		

Berdasarkan table di atas di dapat bahwa rata-rata siswa eksak mendapatkan nilai yang lebih tinggi daripada siswa noneksak. Ini menunjukkan bahwa siswa eksak lebih menyukai penggunaan mobile learning dalam mengerjakan soal tes hasil belajar di sekolah.

Test Statistics^a

hasil	
Mann-Whitney U	332.500
Wilcoxon W	828.500
Z	-2.095

Asymp. Sig. (2-tailed)	.036
------------------------	------

a. Grouping Variable: kelompok

Dari hasil uji Mann-Whitney U didapatkan nilai signifikansi sebesar $0,036 < 0,05$ yang bermakna ada perbedaan persepsi siswa eksak dan noneksak terhadap penggunaan mobile learning saat mengerjakan tes hasil belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa eksak dan noneksak mempunyai pandangan yang berbeda terhadap keberadaan mobile learning saat pelaksanaan tes hasil belajar di SMA Islam Parlaungan Sidoarjo.

Penelitian sejenis yang menggunakan mobile learning sebelumnya adalah Ng'ambi dan Knaggs (2008) dalam "Using Mobile Phones For Exam Preparation". Penelitian ini menjelaskan penggunaan layanan short message services (SMS) untuk persiapan ujian pada mata kuliah film dan media di salah satu perguruan tinggi. Fokus utama pada penelitian ini lebih kepada bagaimana mengoptimalkan layanan sms untuk meningkatkan interaksi antar peserta ujian maupun interaksi antara peserta ujian dengan staf pengajar sebelum pelaksanaan ujian. Pada penelitian ini tidak disertakan latihan soal maupun konten pembelajaran yang dapat diakses oleh calon peserta ujian.

Dujowich, M. et al (2012) dalam "Veterinary Exam Preparation On Mobile Devices". Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Dick Ng'ambi dan Angie Knaggs, penelitian ini lebih mengedepankan pendalaman materi dari pada antar peserta ujian maupun interaksi antara peserta ujian dengan staf pengajar. Lu, J. et al (2011) dalam "Mobile Exam System – MES : Architecture for Database management". Penelitian ini menjelaskan perancangan database untuk aplikasi mobile agar sistem yang dihasilkan mempunyai respon yang cepat serta reliable. Database

management system (DBMS) yang digunakan dalam penelitian ini adalah xml. Peneliti menjelaskan kelebihan – kelebihan xml dibandingkan dengan dbms yang lain. Menurut peneliti, xml lebih efisien, cepat, serta mempunyai security yang lebih baik.

BAB VI

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa terdapat perbedaan persepsi siswa SMA Islam Parlaungan antara siswa eksak dan noneksak terhadap penggunaan *mobile learning* saat tes hasil belajar berlangsung. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata siswa eksak yang lebih tinggi persepsinya dibandingkan dengan siswa noneksak.

B. SARAN

Diharapkan konten *mobile learning* diperbaharui terus agar siswa noneksak punya pandangan yang baik pula terhadap penggunaan *mobile learning* dalam mengerjakan tes hasil belajar di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Ally, M. (2009). *Mobile learning: transforming the delivery of education and training*. Edmonton: AU Press.
- Borg, W.R., & Gall, M.G. (1989). *Education Research : An Introduction*. 5rd.New York: Longman.
- Dujowich, M. et al. (2012). *Veterinary Exam Preparation on Mobile Devices*. Chiew, T. K., & Salim, S. S. (2003). *Webuse: website usability evaluation tool*. *Malaysian Journal of Computer Science*, 47-57.
- Economides, A. (2008). *Requirements of Mobile Learning Applications*. *International Journal of Innovation and Learning*, 5 (5), 457–479.
- Georgiev, T., Georgieva, E., & Smrikarov, A. (2004). *M-Learning : a New Stage of - Learning*. *International Conference on Computer Systems and Technologies*, 1–5.
- Lu, J. et al. (2011). *Mobile Exam System – MES: Architecture for Database Management*. In *The International Conference on Education & Learning in Mobile Age*. Retrieved from <http://eprints.hud.ac.uk/10784/>
- Lewis, J. R. (1993). *IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires : Psychometric Evaluation and Instructions for Use*.
- McConnel, Steve. (2004). *Code Complete*. Redmond : Microsoft Press
- Mostakhdemin-hosseini, A., & Mustajärvi, J. (2003). *Framework for Mobile Learning System Based on Education Component*. In *Proceedings of the International Conference on Theory and Applications of Mathematics and Informatics* (pp. 191–196). Alba Iulia.
- Ng'ambi, D., & Knaggs, A. (2008). *Using mobile phones for exam preparation*. In *Proceedings of the IADIS International Mobile Learning Conference* (pp.35–42). Algarve.
- Nielsen. (2010). *Surging Internet Usage in Southeast Asia Reshaping The Media Landscape*. Diakses dari <http://blog.nielsen.com/nielsenwire/global/surging-internet-usage-in-southeast-asia-reshaping-the-media-landscape/> pada tanggal 23November 2012, Jam 9.45 WIB.
- Pressman, R. S. (2001). *Software engineering: a practitioner's approach*. New York: McGraw-Hill,.



UNIVERSITAS DR. SOETOMO
LEMBAGA PENELITIAN

Jl. Semolowaru 84 Surabaya 60118 Telp. (031) 5825870, 5824452, Fax. (031) 5838855
website: <http://unitomo.ac.id> Email: lemfin@unitomo.ac.id

SURAT PERNYATAAN KETUA PENGUSUL

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Drs. Boedi Martono, M.Si
NIDN : 0713026001
Pangkat / Golongan : Penata/III-D
Jabatan Fungsional : Lektor

Dengan ini menyatakan bahwa laporan hasil penelitian dengan judul: **Mobile Learning dalam Tes Hasil Belajar Siswa** bersifat original dan belum pernah dibiayai oleh lembaga/sumber dana lain.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku dan mengembalikan seluruh biaya penugasan yang sudah diterima ke Kas Universitas.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Mengetahui
Ketua Lembaga Penelitian,



Dr. Sri Utami Adv. SE., MM
NPP.94.01.1.170

Surabaya, Januari 2020
Yang Menyatakan,



Drs. Boedi Martono, M.Si
NIDN. 0713026001