



**LAPORAN SKRIPSI**

**APLIKASI PEMBELAJARAN *HARDWARE*  
KOMPUTER BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA  
SISWA SMP 2 JEKULO KUDUS**

**EBIM FADLI  
NIM. 201253165**

**DOSEN PEMBIMBING**

**Noor Latifah, M.Kom  
Wiwit Agus Triyanto, M.Kom**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

**2017**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **APLIKASI PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA SISWA SMP 2 JEKULO KUDUS**

**EBIM FADLI**  
NIM. 201253165

Kudus, 14 Januari 2017

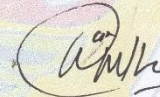
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Noor Latifah, M.Kom  
NIDN. 0618098701

Pembimbing Pendamping,



Wiwit Agus Triyanto, M.Kom  
NIDN. 0631088901

Mengetahui

Koordinator Skripsi



Noor Latifah, M.Kom  
NIDN. 0618098701

## HALAMAN PENGESAHAN

### APLIKASI PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA SISWA SMP 2 JEKULO KUDUS

EBIM FADLI  
NIM. 201253165

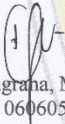
Kudus, 3 Maret 2017


Menyetujui,


Ketua Penguji,

Anggota Penguji I,

Anggota Penguji II,

  
Fajar Nugraha, M.Kom  
NIDN. 0606058201

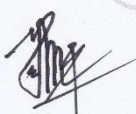
  
Noor Latifah, M.Kom  
NIDN. 0618098701

  
Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs  
NIDN. 0608047901

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Sistem  
Informasi

  
Mohammad Dahlan, S.T, M.T,  
NIDN. 0601076901

  
R. Rhoedy Setiawan, M.Kom  
NIDN. 0607067001



## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ebim Fadli  
NIM : 201253165  
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 04 April 1994  
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Hardware Komputer  
Berdasarkan Mobile Android Pada Siswa SMP 2  
Jekulo Kudus.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 3 Maret 2017

Yang memberi pernyataan,



METERAI  
EMPEL  
3000  
RUPIAH

Ebim Fadli  
NIM. 201253165

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

### MOTTO

- *Jangan pantang menyerah dan selalu mencoba!*
- *Nothing Is Impossible*

### PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT dan Rosul-Rosul Nya.
2. Bapak (Nur) dan Ibu (Siti Zaimah) yang selalu mendukung dan mendoakan saya.
3. Sahabat-sahabat saya yang selalu menemani saya : Rananda, Anggit dan seluruh teman-teman kelas Dserta teman-teman angkatan 2012/2013.
4. Seseorang yang special buat saya, terima kasih untuk doa dan semangatnya.
5. Serta semua orang, teman yang membantudan peduli padanya.

# **APLIKASI PEMBELAJARAN *HARDWARE* KOMPUTER BERBASIS *MOBILE ANDROID* PADA SISWA SMP 2 JEKULO KUDUS**

Namamahasiswa : Ebim Fadli

NIM : 201253165

Pembimbing :

1. Noor Latifah, M.Kom
2. WiwitAgusTriyanto, M.Kom

## **ABSTRAK**

Dalam aktivitas ekstrakurikuler komputer di SMP 2 jekulo kurangnya minat siswa dalam mengikuti ekstrakurikuler tersebut dikarenakan kejenuhan siswa dengan mode pembelajaran seperti ceramah, kurangnya soal evaluasi untuk mengukur kemampuan siswa juga menjadi permasalahan pembelajaran *hardware* komputer. Oleh karena itu dibuatlah suatu Aplikasi Pembelajaran *Hardware* Komputer berbasis *Mobile Android*. Metode perancangan sistem yang digunakan adalah *Unified Modeling Language* (UML). Sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dengan database MySQL. Sehingga aplikasi ini dapat memperbanyak minat siswa terhadap kegiatan *ekstrakurikuler* komputer, juga mempermudah guru dalam kegiatan belajar mengajar. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pembelajaran *hardware* komputer berbasis *mobile android*.

Kata kunci: Aplikasi, Pembelajaran, *Hardware Komputer*, *mobile android*

# **Computer Hardware-Based Learning Applications Mobile Android Students of SMP 2 Jekulo Kudus.**

*Student Name* : Ebim Fadli

*Student Identity Number* : 201253165

*Supervisor* :

1. Noor Latifah, M.Kom
2. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom

## ***ABSTRACT***

Computers in extracurricular activities in the Junior 2 Jekulo lack of student interest in participating in these extracurricular due to saturation of students with learning mode such as lectures, lack of evaluation questions to measure the ability of students also became permasalahan learning computer hardware. Therefore made an application-based learning Computer Hardware Mobile Android. System design method used is the Unified Modeling Language (UML). While the programming language used is PHP with MySQL database. So this application can augment students' interest towards extracurricular activities computer, also facilitate teachers in learning activities. This research resulted in the application of learning android based mobile computer hardware.

*Keywords: Application, learning, Computer hardware*



## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penulis juga bersyukur atas terselesainya penyusunan laporan Skripsi ini.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari semua pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Suparno, SH.MS, selaku Rektor Satu Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Noor Latifah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini..
5. Bapak Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini..
6. Kedua orang tua Bapak Nur dan Ibu Siti Zaimah yang sangat Penulis cintai, yang telah memberi dukungan secara material maupun spiritual.
7. Teman-temanku Fakultas Teknik Sistem Informasi angkatan 2012, yang selalu memberi semangat di kampus, semoga kekompakan dan kebersamaan selalu terjaga.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

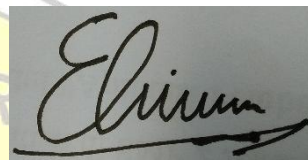
Hanya Allah lah pemilik segala kesempurnaan, tiada yang sempurna dari buah karya seorang manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah



yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridho-Nya. Aamiin.

Demikian Laporan ini disusun, namun Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini sangat jauh dari kesempurnaan. Namun Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kudus, 14 Januari 2016



Ebim Fadli



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	3
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem .....	5
1.6.3 Metode Perancangan Sistem .....	6
1.7 Kerangka Pemikiran .....	7
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terkait .....	9
2.2 Tabel Perbandingan .....	10
2.3 Landasan Teori .....	11
2.3.1 Pengertian Aplikasi .....	11
2.3.2 Pengertian Pembelajaran .....	11
2.3.3 Pengertian Komputer .....	12
2.3.4 Pengertian Hardware .....	12
2.3.5 Pengertian Android .....	13
2.3.6 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	15
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian .....	21
3.2 Analisa sistem lama .....	22
3.3 Konsep Dasar Sistem .....	24
3.4 Analisa Kebutuhan Sistem .....	25
3.4.1 Analisa Kebutuhan User .....	25
3.4.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras .....	25
3.4.3 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak .....	25
3.5 Perancangan Sistem .....	26

3.5.1	Perancangan Program .....	26
3.5.2	Struktur Program .....	27
3.6	Perancangan Pemodelan Sistem .....	28
3.6.1	Use Case Diagram .....	28
3.6.2	Class Diagram .....	36
3.6.2	Sequence Diagram .....	37
3.6.4	Activity Diagram .....	41
3.6.5	Statechart Diagram .....	44
3.6.6	Perancangan Struktur Tabel .....	52
3.7	Desain Output .....	54
3.7.1	Desain Login .....	55
3.7.2	Desain Main Menu .....	55
3.7.3	Desain Menu Beranda .....	56
3.7.4	Desain Menu Kuis .....	57
3.7.5	Desain Menu Galeri .....	58
3.7.6	Desain Menu Profil .....	59
3.7.7	Desain Menu Kelola .....	59
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b>		
4.1	Implementasi Sistem .....	61
4.2	Tampilan Program .....	66
4.2.1	Tampilan Login .....	66
4.2.2	Tampilan Main Menu .....	67
4.2.3	Tampilan Menu Beranda .....	68
4.2.4	Tampilan Menu Kuis .....	70
4.2.5	Tampilan Menu Galeri .....	75
4.2.6	Tampilan Menu Profil .....	78
4.2.7	Tampilan Menu Kelola .....	79
4.2.8	Tampilan Menu Update User .....	80
4.2.9	Tampilan Menu Update Materi .....	80
4.2.10	Tampilan Menu Update Galeri .....	81
4.2.11	Tampilan Menu Update Soal .....	81
4.2.12	Tampilan Menu Lihat Nilai .....	82
<b>BAB V PENUTUP</b>		
5.1	Kesimpulan .....	85
5.2	Saran .....	85

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.7	Kerangka Pemikiran .....	7
Gambar 3.1	Denah Lokasi SMP 2 Jekulo.....	22
Gambar 3.2	FOD .....	24
Gambar 3.3	Struktur Program .....	27
Gambar 3.4	<i>Usecase Diagram</i> .....	30
Gambar 3.5	<i>Class Diagram</i> .....	36
Gambar 3.6	<i>Sequence Diagram</i> Login User .....	37
Gambar 3.7	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Materi .....	38
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Evaluasi.....	38
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Lihat Nilai .....	39
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Kelola Aplikasi.....	40
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram</i> Login .....	41
Gambar 3.12	<i>Activity Diagram</i> Lihat Materi .....	42
Gambar 3.13	<i>Activity Diagram</i> Evaluasi .....	43
Gambar 3.14	<i>Activity Diagram</i> Lihat Nilai .....	43
Gambar 3.15	<i>Activity Diagram</i> Kelola Aplikasi .....	44
Gambar 3.16	<i>Statechart Diagram</i> Database.....	45
Gambar 3.17	<i>Statechart Diagram</i> Login.....	45
Gambar 3.18	<i>Statechart Diagram</i> Menu .....	46
Gambar 3.19	<i>Statechart Diagram</i> Menu Beranda.....	46
Gambar 3.20	<i>Statechart Diagram</i> Menu Kuis .....	47
Gambar 3.21	<i>Statechart Diagram</i> Menu Galeri.....	47
Gambar 3.22	<i>Statechart Diagram</i> Menu Profil.....	48
Gambar 3.23	<i>Statechart Diagram</i> Menu Keluar.....	48
Gambar 3.24	<i>Statechart Diagram</i> Perangkat Input.....	49
Gambar 3.25	<i>Statechart Diagram</i> Perangkat Output .....	49
Gambar 3.26	<i>Statechart Diagram</i> Penyimpanan .....	50
Gambar 3.27	<i>Statechart Diagram</i> Perangkat Proses.....	50
Gambar 3.28	<i>Statechart Diagram</i> Kuis.....	51
Gambar 3.29	<i>Statechart Diagram</i> Timer .....	51
Gambar 3.30	<i>Statechart Diagram</i> Papan Skor.....	51
Gambar 3.31	<i>Desain Login</i> .....	54
Gambar 3.32	<i>Desain Main Menu</i> .....	55
Gambar 3.33	<i>Desain Beranda</i> .....	56
Gambar 3.34	<i>Desain Perangkat View</i> .....	56
Gambar 3.35	<i>Desain Menu KUIS</i> .....	57
Gambar 3.36	<i>Desain Menu Papan SKor</i> .....	57



Gambar 3.37	<i>Desain Menu Galeri</i> .....	58
Gambar 3.38	<i>Desain Preview Galeri</i> .....	58
Gambar 3.39	<i>Desain Menu Profil</i> .....	59
Gambar 3.40	<i>Desain Menu Kelola Aplikasi</i> .....	59
Gambar 3.41	<i>Desain Form Input Kelola Aplikasi</i> .....	60
Gambar 3.42	<i>Desain Form Data Kelola Aplikasi</i> .....	60
Gambar 4.1	Tampilan Login .....	65
Gambar 4.2	TampilanMain Menu .....	67
Gambar 4.3	TampilanMenu Beranda .....	68
Gambar 4.4	TampilanMenu Kuis .....	70
Gambar 4.5	TampilanPapanSkor .....	71
Gambar 4.6	TampilanMenu Galeri .....	75
Gambar 4.7	TampilanGaleri Perangkat .....	76
Gambar 4.8	TampilanPreview Galeri .....	78
Gambar 4.9	TampilanMenu Profil .....	78
Gambar 4.10	TampilanKelola Aplikasi .....	79
Gambar 4.11	TampilanMenu Update User .....	80
Gambar 4.12	TampilanKelola Update Materi.....	81
Gambar 4.13	TampilanKelola Update Galeri .....	81
Gambar 4.14	TampilanKelola Update Soal .....	82
Gambar 4.15	TampilanLihat Nilai .....	82

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan Penelitian .....	10
Tabel 2.2	Simbol – simbol Usecase .....	16
Tabel 2.3	Simbol – simbol Class Diagram .....	17
Tabel 2.4	Simbol – simbol <i>Sequence</i> .....	18
Tabel 2.5	Simbol – simbol <i>Activity</i> .....	19
Tabel 2.6	Simbol – simbol <i>StatechartDiagram</i> .....	20
Tabel 3.1	Proses Bisnis .....	29
Tabel 3.2	Skenario Usecase Input User .....	31
Tabel 3.3	Skenario Usecase Lihat Materi .....	31
Tabel 3.4	Skenario Usecase Evaluasi .....	32
Tabel 3.5	Skenario Usecase Lihat nilai .....	32
Tabel 3.6	Skenario Usecase Kelola Aplikasi .....	33
Tabel 3.7	Skenario Usecase Update Materi .....	33
Tabel 3.8	Skenario Usecase Update Soal .....	34
Tabel 3.9	Skenario Usecase Update User .....	34
Tabel 3.10	Skenario Usecase Update Galeri .....	35
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Proses Login .....	61
Tabel 4.2	Hasil Pengujian Proses Update User .....	62
Tabel 4.3	Hasil Pengujian Proses Update Materi .....	63
Tabel 4.4	Hasil Pengujian Proses Update Galeri .....	64
Tabel 4.5	Hasil Pengujian Proses Update Soal .....	64

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1: Fotocopy Buku Bimbingan
- Lampiran 2: Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 3: Biografi Penulis



