

**SISTEM ENSIKLOPEDIA INSTRUMEN SULING NUSANTARA  
BERBASIS WEB**

**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga  
Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana  
Strata Satu Teknik Informatika



**Disusun oleh :**

**Deny Kuswoyo**  
**NIM. 07650078**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA  
2014**



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga

FM-UINSK-BM-05-07/R0

**PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR**

Nomor : UIN.02/D.ST/PP.01.1/1805/2014

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara Berbasis Web

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :  
Nama : Deny Kuswoyo  
NIM : 07650078  
Telah dimunaqasyahkan pada : Jum'at, 20 Juni 2014  
Nilai Munaqasyah : A / B  
Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

**TIM MUNAQASYAH :**

Ketua Sidang

Arief Ikhwan W, M.Cs  
NIP.

Penguji I

Agus Mulyanto, M.Kom  
NIP.19710823 199903 1 003

Penguji II

Ade Ratnasari, M.T  
NIP. 19801217 200604 2 002



Yogyakarta, 23 Juni 2014  
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 : Persetujuan Skripsi  
Lamp : 1 Bendel Laporan Skripsi

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 : Deny Kuswoyo

NIM : 07650078

Judul Skripsi : Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara Berbasis Web

Sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam Prodi Teknik Informatika

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

*Wassalamu'alaikum wr. wb.*

Yogyakarta, 11 Juni 2014  
Pembimbing

**Arief Ikhwan Wicaksono, M.Cs.**

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Deny Kuswoyo  
NIM : 07650078  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Sains dan Teknologi

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara Berbasis Web” tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 12 Juni 2014

Yang menyatakan



Deny Kuswoyo  
NIM. 07650078

## HALAMAN MOTTO

خير الناس انفعهم للناس (رواه الطبرنى)

Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lain

(HR : Al Thabrani)

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٥﴾ إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا ﴿٦﴾

Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan. (QS. Al Insyirah : 5–6)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirrabbi'lalamiin... teriring ucapan syukur yang mampu penulis ucapkan kepada-Mu ya Allah atas segala nikmat dan karunia yang telah Engkau berikan sehingga penulis berhasil menyelesaikan penulisan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan nabi Muhammad Shollahu'Alaihi Wasallam yang penulis nantikan syafa'atnya di akhirat kelak.

Penulis sadar bahwa selama proses kuliah hingga selesai penulisan skripsi di Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, telah ada banyak pihak yang dengan keikhlasannya memberikan bantuan, arahan, kritik maupun saran kepada penulis. Tanpa mereka penulis mungkin tidak akan sampai pada tahap ini. Oleh karena itu izinkan penulis untuk mempersembahkan hasil penulisan skripsi ini kepada mereka, semoga segala bantuan, arahan, kritik maupun saran kepada penulis dicatat sebagai amal ibadah dan diterima oleh Allah SWT. Amiin Yarrabba'lAlamin..

Penulisan skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Kedua orangtuaku yang terbaik untukku tentunya, yang sangat saya sayangi Ibu Askomah dan Bapak Suprinti yang dengan segenap jiwa raga selalu mendukung, mendoakan, dan menjadi penyemangatku hingga skripsi ini bisa terselesaikan.
2. Yang saya sayangi Kakakku Dedik Misbachuddin, Mbak Nur, Yukku Latifah Tut Thoyyibah, Mas Niam, beserta Keponakan-keponakanku Emka, Arya, Shobibah, kalian keluarga terbaikku.
3. Alm. Simbah-simbahku, Mbok Sri, Mbah Talim, Mbok Atun, Mbah Kemirin, yang jadi inspirasi hingga penyemangatku.
4. Bapak Arief IKhwan Wicaksono, M,Cs. atas bimbingan dan dukungan yang diberikan kepada penulis dalam proses penyelesaian skripsi. Semoga Allah senantiasa memberikan kemudahan dan petunjuk-nya kepada bapak sekeluarga.
5. Para dosen Teknik Informatika, Ibu Ade Ratnasari, Bapak Aulia Faqih, Bapak Nurrochman, Bapak Sumarsono, Bapak Muhammad Mustaqim, Bapak M. Taufiq Nuruzzaman, Bapak Bambang Sugiantoro, Bapak Nasirudin, Bapak Anshari, Bapak

Bambang Robi'in, Bapak Imam Riadi, Bapak Agung Fatwanto, Ibu Shofwatul 'Uyun, Ibu Maria Ulfa, Bapak Muhammad Wahdan, Bapak Wahid Mustofa serta dosen - dosen lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu. Terima kasih untuk setiap ilmu yang telah diberikan kepada penulis, semoga dapat menjadi amal *jariyah* yang tiada terputus di akhirat nanti.

6. Sahabat-sahabatku yang hebat, Rois, Diana, Adek Tari, Shobirin, Barock, Budi, yang dengan ikhlas dan sabar sudah banyak mau membantu, mengajari, menemani, menyemangati, hingga bisa terselesaikannya skripsi ini.
7. Untuk orang yang selalu sabar dan ikhlas menemani dan membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, Mei Linda beserta keluarga yang saya kasih.
8. Teman seperjuangan semangat 76 dalam proses penghabisan, Habib, Fatma, Galih.
9. Seluruh teman - teman Teknik Informatika khususnya angkatan 2007, Hisyam, Maman, Slamet, Surya, Canggih, Yuni, Sembiring, Hendra, Alfan, Akrim, Amel, Anna, Annisa, Arif, Arin, Yogie, Ariyanto, Zainal, Habibi, Fahmi, Dwi, Arum, Ato'al, Awa, Bayu, Dany, Diki, Dito, Dzik, Fatik, Fatika, Fatimah, Fendi, Hambali, Hentari, Imah, Iis, Izrul, Krisna, Lisna, Mirwan, Nissa, Niswatin, Nur, Robie, Saiful, Salam, Yekti, Bobi, Solikin, Taufik, Tori, Ummi, Wiwit, Yusnita, dan yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Jaga selalu silaturahmi karena silaturahmi insyaallah dapat menambah rizki dan memperpanjang umur, semoga Allah SWT mempermudah jalan kita semua.
10. Sahabat serta saudara saya yang sudah banyak memberikan warna warni, Ney, Mas Fuad, Mas Abas dan teman-teman kos wismajnun, Mas Totok, Mas Mochtar, Keluarga Besar Masjid Ambargama, teman-teman Kost Timoho, Mas Window dan teman-teman Komunitas Jazz.
11. Sahabat terbaik masa lugu, Sulthoni Irham Yasin, Taufiqul Jamil, A. Afandi, M. Kholiqul'adzim, Yusen, dkk.
12. Bapak dan Ibu Guru yang saya sayangi Pak Budi Santoso, Bu Zul, Pak Nurhamim, Pak Soladi, Pak Khusnul, Pak Anas, Alm. Pak Rodhi, Abah Yai Prof. dr K.H. Abdul Ghofur.

13. Keluarga besar KKN angkatan 70 Tlahap Gunung 1 dan Ibu Muamanah Sekelurga, terima kasih atas semuanya.
14. Keluarga besar PSM "Gita Savana", Mas Ipinx, Mbak Eva, Mas Fanny, Mas Agung, Mas Miftah, Mas Imam, Mas Joko, Mbak Fitri, dkk. Terima Kasih atas segala ilmu dan pengalamannya. Dan yang mewarnai canda tawa saat di sela-sela latihan paduan suara teman-teman angkatan Rapshody, Lilik, adit, Carmen, Samsul, Syifa, Chandra, Rifqy, Rendy, Andy, dkk.
15. Keluarga besar Komunitas Suling Bambu Nusantara, Mas Agus Patoeb B N, Mas Heri, Mbak April, Mas Dedi, Ella, Arum, Mas Birin, dkk. Terima Kasih atas segala ilmu dan pengalamannya.
16. Keluarga besar Sanggar "Nuun", Yoyok, Kang Munir Sentot, M. Badrul Munif (Munawar), Okta Firmansyah (P), Pa'e Musta'in, Kholis, Azam, Abdi, Adib (Mojo), dkk. Terima Kasih atas segala ilmu dan pengalamannya.
17. Semua pihak yang mendukung penulis tetapi mungkin penulis lupa untuk mencantumkan namanya, penulis mohon maaf sebesar - besarnya. Semoga Allah SWT yang akan membalas amal ibadah kalian.



## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillahirobbil'alamiin*, segala puji syukur bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, nikmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara Berbasis Web** dengan baik. Shalawat serta salam tercurah kepada Nabi Muhammad *Shalallahu'Alaihi Wasallam*.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana pada program studi Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta. Penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih yang sebesar - besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Drs. H. Akh. Minhaji, M. A., Ph. D, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Agus Mulyanto, M. Kom., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, dan selaku dosen pembimbing Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan motivasi, bimbingan, dukungan, nasehat, saran, bantuan dan arahan selama penyusunan skripsi.
3. Seluruh dosen Teknik Informatika Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.
4. Orang tua penulis tercinta yang selalu memberikan support, motivasi, dan tak pernah lelah berdoa untuk penulis.
5. Teman - teman Prodi Teknik Informatika atas segala bantuan dan dukungannya dalam pelaksanaan skripsi

6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pelaksanaan penyusunan skripsi.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan dalam pelaksanaan dan penyusunan laporan skripsi ini. Oleh karena itu, kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari pembaca. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Yogyakarta, 12 Juni 2014

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL.....	xix
DAFTAR LAMPIRAN .....	xx
INTISARI.....	xxi
ABSTRACT .....	xxii

### **BAB I PENDAHULUAN**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	2
1.3 Rumusan Masalah .....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Keaslian Penelitian .....	4

## **BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI**

2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Sistem .....	6
2.2.2 Ensiklopedia .....	7
2.2.3 Suling .....	7
2.2.4 Basis Data .....	8
2.2.4.1 <i>Database</i> Server dengan MySQL .....	8
2.2.4.2 <i>Database</i> MySQL dengan SQL .....	9
2.2.5 PHP <i>Hypertext Preprocessor</i> .....	11
2.2.6 JavaScript .....	11
2.2.7 CSS ( <i>Cascading Style Sheets</i> ).....	13
2.2.8 <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	13
2.2.9 Data Flow Diagram.....	16
2.2.10 HTML( <i>Hypertext Markup Language</i> ) .....	18
2.2.11 Pengujian Beta dan Alpha.....	19

## **BAB III METODE PENGEMBANGAN SISTEM**

3.1 Analisis.....	20
3.2 Desain.....	21
3.3 Coding.....	21
3.4 Testing.....	22
3.5 <i>Maintenance</i> .....	22

## BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN

4.1 Analisis.....	23
4.1.1 Data Yang Dibutuhkan .....	23
4.1.2 Kebutuhan Fungsional .....	23
4.1.3 Kebutuhan Non Fungsional .....	24
4.2 Perancangan .....	24
4.2.1 <i>Mapping</i> Hak Akses Pengguna .....	25
4.2.2 Perancangan Proses Sistem .....	26
4.2.2.1 DFD Level 0 .....	26
4.2.2.2 DFD Level 1 .....	27
4.2.2.3 DFD Level 2 Proses Login Admin .....	28
4.2.2.4 DFD Level 2 Proses Pengolahan Data .....	29
4.2.2.5 DFD Level 3 Proses Olah Admin.....	31
4.2.2.6 DFD Level 3 Proses Olah Jenis.....	31
4.2.2.7 DFD level 3 Proses Olah Data Suling .....	32
4.2.2.8 DFD level 3 Proses Olah Komentar .....	33
4.2.2.9 DFD Level 3 Proses Olah Saran.....	34
4.2.2.10 DFD Level 2 Proses Pencarian Data .....	35
4.2.3 Perancangan ERD .....	36
4.2.4 <i>Mapping</i> Relasi Antar Tabel .....	38
4.2.5 Perancangan Basis Data.....	39
4.2.6 Desain Antar Muka Sistem .....	41
4.2.6.1 Antarmuka untuk Pengunjung .....	41

4.2.6.2 Antarmuka untuk Admin .....	45
-------------------------------------	----

## **BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

5.1 Implementasi Sistem.....	51
5.1.1 Implementasi Koneksi PHP dengan MySQL.....	51
5.1.2 Implementasi Halaman Utama Sistem .....	51
5.1.3 <i>Implementasi Halaman Hasil Pencarian</i> .....	52
5.1.4 <i>Implementasi Halaman Data Suling</i> .....	55
5.1.5 Implementasi Halaman Data Saran Pengunjung .....	57
5.1.6 Implementasi Halaman <i>Login Admin</i> .....	57
5.1.7 Implementasi Halaman <i>Dashboard Admin</i> .....	58
5.1.8 Implementasi Halaman Indeks Suling .....	59
5.1.9 Implementasi <i>Halaman</i> Tambah Suling .....	60
5.1.10 Implementasi Halaman Edit Suling.....	60
5.1.11 Implementasi Halaman Indeks Jenis Suling .....	61
5.1.12 Implementasi Halaman Tambah Jenis Suling.....	62
5.1.13 Implementasi Halaman Data Komentar.....	62
5.1.14 Implementasi Halaman Data Saran.....	63
5.2 Pengujian Sistem.....	64
5.2.1 Pengujian Fungsionalitas Sistem.....	64
5.2.2 Pengujian Antarmuka dan Pengaksesan.....	65

## **BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN**

6.1 Hasil Analisis dan Perancangan.....	66
6.2 Hasil Pengujian Sistem .....	67
6.3 Keandalan sistem .....	69
6.4 Kendala implementasi.....	69

## **BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan .....	70
7.2 Saran .....	70

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>74</b>
----------------------	-----------

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Contoh Simbol Entitas Buku .....	14
<b>Gambar 2.2</b> Hubungan Antara Entitas dan Atribut .....	14
<b>Gambar 2.3</b> Hubungan antar Entitas.....	15
<b>Gambar 2.4</b> Hubungan 1 ke 1 Entitas.....	15
<b>Gambar 2.5</b> Hubungan 1 ke M .....	16
<b>Gambar 2.6</b> Hubungan M ke M .....	16
<b>Gambar 3.1</b> Model <i>Waterfall</i> .....	20
<b>Gambar 4.1</b> <i>Mapping</i> hak akses pengunjung .....	25
<b>Gambar 4.2</b> <i>mapping</i> hak akses admin.....	26
<b>Gambar 4.3</b> DFD level 0 .....	27
<b>Gambar 4.4</b> DFD level 1 .....	28
<b>Gambar 4.5</b> DFD level 2 Proses Login Admin .....	29
<b>Gambar 4.6</b> DFD level 2 Proses Pengolahan Data.....	30
<b>Gambar 4.7</b> DFD Level 3 Proses Olah Admin.....	31
<b>Gambar 4.8</b> DFD Level 3 Proses Olah Jenis.....	32
<b>Gambar 4.9</b> DFD Level 3 Proses Olah Data Suling.....	33
<b>Gambar 4.10</b> DFD Level 3 Proses Olah Komentar .....	34
<b>Gambar 4.11</b> DFD Level 3 Proses Olah Saran.....	35
<b>Gambar 4.12</b> DFD level 2 proses pencarian.....	36
<b>Gambar 4.13</b> Entity Relation Diagram .....	37
<b>Gambar 4.14</b> <i>Mapping relasi</i> antar tabel.....	38



<b>Gambar 4.15</b> Halaman Utama .....	42
<b>Gambar 4.16</b> Halaman Hasil Pencarian.....	43
<b>Gambar 4.17</b> Halaman Deskripsi.....	44
<b>Gambar 4.18</b> Halaman Saran.....	45
<b>Gambar 4.19</b> Login admin .....	46
<b>Gambar 4.20</b> Menu admin .....	46
<b>Gambar 4.21</b> Halaman Data Suling.....	47
<b>Gambar 4.22</b> Halaman Tambah Data Suling.....	48
<b>Gambar 4.23</b> Halaman Tambah Jenis Suling .....	48
<b>Gambar 4.24</b> Halaman Olah Data Komentar.....	49
<b>Gambar 4.25</b> Halaman Olah Data Saran .....	50
<b>Gambar 5.1</b> Halaman Utama Sistem .....	52
<b>Gambar 5.2</b> Halaman Hasil Pencarian.....	53
<b>Gambar 5.3</b> Halaman Data Suling.....	56
<b>Gambar 5.4</b> Data komentar.....	56
<b>Gambar 5.5</b> Halaman Data Saran Pengunjung .....	57
<b>Gambar 5.6</b> Form Login Admin .....	58
<b>Gambar 5.7</b> Halaman Dashboard.....	59
<b>Gambar 5.8</b> Halaman Indeks Suling.....	59
<b>Gambar 5.9</b> Halaman Tambah Suling .....	60
<b>Gambar 5.10</b> Halaman Edit Suling.....	61
<b>Gambar 5.11</b> Halaman Indeks Suling.....	61
<b>Gambar 5.12</b> Halaman Tambah jenis Suling.....	62

<b>Gambar 5.13</b> Halaman Data Komentar .....	63
<b>Gambar 5.14</b> Halaman Data Saran .....	63

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Komponen DFD .....	17
<b>Tabel 4.1</b> Tabel Suling .....	39
<b>Tabel 4.2</b> Tabel Jenis .....	39
<b>Tabel 4.3</b> Tabel Komentar .....	40
<b>Tabel 4.4</b> Tabel Saran .....	40
<b>Tabel 4.5</b> Tabel Gambar .....	40
<b>Tabel 4.6</b> Tabel Users .....	41
<b>Tabel 5.1</b> Tabel Skenario Pengujian Fungsionalitas Admin .....	64
<b>Tabel 5.2</b> Tabel Skenario Pengujian Antarmuka dan Pengaksesan .....	65
<b>Tabel 6.1</b> Tabel Form Pengujian Fungsionalitas Halaman Admin .....	67
<b>Tabel 6.2</b> Tabel Form Pengujian Fungsionalitas Antar Muka Dan Pengaksesan .....	68

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>LAMPIRAN A</b> <i>Source Code</i> .....	74
<b>LAMPIRAN B</b> <i>Angket</i> .....	93
<b>CURRICULUM VITAE</b> .....	103

# **SISTEM ENSIKLOPEDIA INSTRUMEN SULING NUSANTARA BERBASIS WEB**

Deny Kuswoyo  
07650078

## **INTISARI**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya, salah satunya adalah musik tradisional. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki jenis musik yang beranekaragam, sehingga di setiap daerah tersebut juga memiliki berbagai alat musik yang berbeda. Dari beberapa alat musik tradisional, yang cukup dikenal masyarakat adalah suling. Namun informasi yang didapatkan masyarakat tentang suling tersebut masih kurang. Oleh sebab itu, perlu adanya sistem ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis web untuk mempermudah masyarakat dalam belajar mengenal suling-suling yang ada di Indonesia.

Metode pengembangan sistem pada penelitian ini menggunakan SDLC (*Sistem Development Life Cycle*) dengan menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem, lalu menuju analisis, desain, *coding*, *testing*/verifikasi, dan *maintenance*.

Sistem ensiklopedia instrumen suling nusantara ini telah melalui tahap pengujian yang melibatkan 15 orang penguji. Skenario pengujian pada penelitian ini menggunakan metode *Black Box* yang memfokuskan pada fungsionalitas sistem, yang dilakukan dengan cara pengguna mengakses sistem dan mengisi kuisisioner yang diberikan. Dari hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem ensiklopedia instrumen suling nusantara ini layak digunakan.

**Kata Kunci :** sistem ensiklopedia, suling, berbasis web.

## **WEB-BASED ENCYCLOPEDIA SYSTEM OF SULING INSTRUMENT**

Deny Kuswoyo

07650078

### **ABSTRACT**

Indonesia is a country rich in culture, one of which is the traditional music. Almost every region in Indonesia has many different types of music, so that in each of these areas also have a variety of different musical instruments. Of some traditional musical instruments which is well-known amongst people called Suling. However, the information people obtained about the suling is still lacking. Therefore, web-based encyclopedia system of suling instrument is needed to facilitate people in learning to know kinds of suling in Indonesia.

System development methods in this study using SDLC (System Development Life Cycle) using a waterfall model. The waterfall model is a systematic approach and the sequence ranging from system-level requirements, and then to the analysis, design, coding, testing / verification, and maintenance.

Encyclopedia system of suling instruments has passed testing phase, involving 15 testers. Testing Scenario in this study using the Black Box method, which focuses on the functionality of the system, it is done by users accessing the system and fill out a questionnaire given. From the test results, we can conclude that the encyclopedia system of flute instrument is proper to use.

**Keywords:** System Encyclopedia, flute, web-based.

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara yang kaya akan budaya, salah satunya adalah musik tradisional. Hampir setiap daerah di Indonesia memiliki jenis musik yang beranekaragam, sehingga di setiap daerah tersebut juga memiliki berbagai alat musik yang berbeda. Mulai dari alat musik gamelan, angklung, tehyan, suling, dan lain sebagainya. Dari beberapa alat musik tradisional, yang cukup dikenal masyarakat adalah suling. Namun informasi yang didapatkan masyarakat tentang suling tersebut masih kurang.

Teknologi informasi dalam bidang seni musik dapat diterapkan dengan pemanfaatan internet yang dapat membantu masyarakat untuk mendapatkan informasi tentang musik. Selama ini masih jarang ada website yang menyediakan secara khusus informasi tentang kebudayaan dan kesenian Indonesia khususnya suling. Suling sendiri terdiri dari berbagai macam jenis, mulai dari asal daerahnya, bentuk fisiknya, bahan pembuatannya, serta cara memainkannya. Menurut asal daerahnya, suling dapat berasal dari Jawa, Sunda, Bali, Padang, bahkan hampir seluruh wilayah di Indonesia memiliki alat suling yang khas. Dari bentuk fisiknya dapat dibedakan dari panjangnya, lubang notasinya, ketebalan bahannya dan sebagainya. Sedangkan dari bahan pembuatannya, suling tidak hanya dibuat dari bambu, namun juga ada yang terbuat dari kayu.

Dengan dibuatnya Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara berbasis Web ini, maka diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam belajar mengenal suling-suling yang ada di Indonesia melalui internet, sehingga tidak perlu lagi membeli buku-buku ensiklopedia yang pada umumnya tebal dan mahal.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Dari uraian latar belakang diatas, dapat diketahui bahwa ensiklopedia instrumen suling belum memiliki sistem informasi sebagai penyedia informasi kepada masyarakat luas. Sistem tersebut nantinya berguna bagi perkembangan dan kemajuan pengetahuan alat musik tradisional, khususnya suling. Maka dari itu perlu dibangun sebuah sistem informasi ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis web untuk membantu menyelesaikan permasalahan itu.

## **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, dapat dijabarkan rumusan masalah dalam tugas akhir ini adalah “Bagaimana Cara Membuat Sistem Informasi Ensiklopedia Instrumen Suling Berbasis Web”.

## **1.4 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Sistem informasi ensiklopedia instrumen suling ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.



2. Aplikasi yang akan dikembangkan menyediakan fasilitas bagi administrator untuk menambah dan meng-*update* data.
3. Sistem informasi ensiklopedia instrumen suling ini hanya menampilkan data gambar dan data video.
4. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan fasilitas pencarian (*search*) untuk mempermudah pengguna dalam mencari informasi yang diinginkan.

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah

1. Merancang sistem informasi ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis *website* yang dapat digunakan untuk membantu memperoleh informasi tentang suling nusantara.
2. Membuat *website* ensiklopedia instrumen suling nusantara yang dapat menampilkan data suling dalam format gambar dan video agar memudahkan masyarakat dalam mengenal karakter setiap suling dari tiap daerah.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Dengan adanya penelitian yang akan dilakukan oleh penulis, diharapkan banyak manfaat yang didapatkan, antara lain :

1. Membantu memperkenalkan kebudayaan nusantara berupa alat musik suling melalui *website*.
2. Membantu masyarakat dalam memperoleh informasi tentang suling baik dari asal usul dan cara memainkannya.

3. Mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan untuk menyelesaikan permasalahan di dunia nyata.

### **1.7 Keaslian Penelitian**

Penelitian yang berhubungan dengan pengembangan sistem informasi ensiklopedia sudah pernah dilakukan. Tetapi sistem informasi ensiklopedia instrumen suling di Indonesia sepengetahuan penulis belum pernah dilakukan.

## **BAB VII**

### **PENUTUP**

#### **7.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh penulis selama perancangan sampai implementasi Sistem Ensiklopedia Instrumen Suling Nusantara Berbasis Web ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis web telah berhasil dilakukan dengan baik serta sudah dapat digunakan untuk membantu masyarakat dalam memperoleh informasi tentang suling nusantara.
2. Penulis telah berhasil membuat sistem ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis web dengan menampilkan data suling dalam format gambar dan video untuk memudahkan masyarakat dalam mengenal karakter suling dari tiap daerah di nusantara.

#### **7.2 Saran**

Penelitian yang dilakukan tentunya tidak lepas dari kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu, untuk pengembangan sistem lebih lanjut diperlukan perhatian terhadap beberapa hal, diantaranya:

1. Sistem informasi ensiklopedia instrumen suling nusantara berbasis web ini hendaknya ditambahkan aplikasi suling yang dapat dimainkan seperti aslinya.

2. Diharapkan dalam pengembangan selanjutnya sistem informasi ensiklopedia instrumen suling nusantara ini dapat diimplementasikan pada sistem operasi *mobile*.

Akhirnya dengan segala keterbatasan sistem ini, penulis tetap berharap bahwa sistem ini akan memberikan gagasan baru bagi pembaca untuk mengembangkan lebih lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ashari. 2011. *Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Ensiklopedia Serangga*. UMB. Jakarta.
- Ayuliana. 2009. *Teknik Pengujian Perangkat Lunak (Software Testing Techniques)*. [http://ayuliana\\_st.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/25114/Pertemuan+04+-+%28Software+Testing+Techniques%29.pdf](http://ayuliana_st.staff.gunadarma.ac.id/Downloads/files/25114/Pertemuan+04+-+%28Software+Testing+Techniques%29.pdf). 1 Mei 2014
- Burch, John dan Grudnitski, Gary. 1986. *Information System : Theory and Practice*. John Wiley and Sons. New York.
- Hidayanti, Tatu. 2013. *Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Pakaian Adat Di Pulau Kalimantan Berbasis Web*. Jakarta.
- Jariyah. 2010. *Ensiklopedia Pengenalan Buah-Buahan Indonesia*. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2003. *Pengenalan Sistem Informasi*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Basis Data, Konsep dan Tuntunan Praktis*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Kristanto, Andri. 2004. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Gava Media. Yogyakarta.
- Nugroho, B. 2004. *Database Relational Dengan MySQL*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- \_\_\_\_\_. 2008. *Aplikasi Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP dan MySQL*. Gava Media. Yogyakarta.
- Pohan, Husni Iskandar. 1997. *Pengantar perancangan sistem*. Erlangga. Jakarta.
- Pressman, Roger.S. 2002. *Rekayasa Perangkat Lunak*, edisi I, (diterjemahkan oleh Harnaningrum LN). Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Richard F. Neuschel. 1960. *Management By System*. McGraw Hill. New York.
- Setiawan, Ilham Tri. 2014. *Perancangan Ensiklopedia Digital Ragam Senjata Tradisional Jawa Timur*. Malang.
- Solikin. 2013. *Analisis Dan Rancangan Ensiklopedia Kebudayaan Dan Potensi Alam Oku Timur Berbasis Android*. Palembang.

- Somawijaya, Abun. 1992. Teknik Memainkan Suling Cianjuran-C Abum Somawijaya dkk. STSI. Bandung.
- Subrata, Gatot. 2009. *Kajian Ilmu Perpustakaan Literatur Primer, Sekunder Dan Tersier*. Universitas Negeri Malang.
- Suparman, Ade. 2001. *Gamelan Degung dan Suling*. Kawistara Production. Bandung.
- Sutarman. 2003. *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Turban, E.,dkk. 2006. Pengantar Teknologi Informasi, edisi 3, diterjemahkan oleh Deny Arnos Kwary,M.Hum dan Dewi Fitria Sari, M.Si. Salemba Infotek. Jakarta.

## CURRICULUM VITAE



IDENTITAS DIRI	
Nama	Deny Kuswoyo
Tempat / Tanggal Lahir	Lamongan, 13 Pebruari 1988
Jenis Kelamin	Laki-Laki
Alamat Rumah	Gg. Maulana Ishaq Jl.Cindhe Amoh Rt/02 Rw/02 Ds. Kemantren Kec. Paciran Kab. Lamongan Jawa Timur.
No HP	0853 2622 8373
Email	<a href="mailto:dsahlulhuluq@gmail.com">dsahlulhuluq@gmail.com</a> / <a href="mailto:dsahlulkhuluq@yahoo.co.id">dsahlulkhuluq@yahoo.co.id</a>

RIWAYAT PENDIDIKAN	
MI Tarbiyatus Shibiyan Kemantren	1995 – 2001
MTs Al-mu'awwanah Sunan Drajat	2001 – 2004
MA Ma'arif 7 Sunan Drajat	2004 – 2007
Teknik Informatika, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2007 – 2014