

# **PEMBANGUNAN APLIKASI PENGENALAN WAYANG SUNDA BERBASIS WEB UNTUK YAYASAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH (YPDM) PASUNDAN**

## **TUGAS AKHIR**

Disusun sebagai salah satu syarat untuk kelulusan Program Strata 1,  
di Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pasundan Bandung

oleh :

Dimas Ichyar L  
NRP : 12.304.0278



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS PASUNDAN BANDUNG  
SEPTEMBER 2019**

**LEMBAR PENGESAHAN  
LAPORAN TUGAS AKHIR**

Telah diujikan dan dipertahankan dalam Sidang Sarjana Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasundan Bandung, pada hari dan tanggal sidang sesuai berita acara sidang, tugas akhir dari :

Nama : Dimas Ichyar L

Nrp : 12.304.0278

Dengan judul :

**“PEMBUATAN APLIKASI PENGENALAN WAYANG SUNDA BERBASIS WEB UNTUK  
YAYASAN PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH (YPDM) PASUNDAN  
”**

Bandung, 13 Agustus 2019

Menyetujui,

Pembimbing Utama

(Dr. Ririn Dwi Agustin, ST ,MT)

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif wayang berbasis web dengan pokok materi silsilah tokoh wayang mahabarata pada kegiatan ekstrakurikuler SMA Pasundan 3 Cimahi dan mengetahui tingkat kualitas media pembelajaran tersebut ditinjau dari sisi media pembelajaran dan sisi perangkat lunak.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D). proses pengembangan media pembelajaran interaktif ini terdiri dari beberapa tahap, antara lain: 1) tahap analisis kebutuhan, 2) tahap desain, 3) tahap implementasi dan 4) tahap pengujian. Pengujian dilakukan dengan tahap *beta testing* yang dilakukan dengan skala besar dan sepenuhnya dilakukan oleh siswa. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Pasundan 3 Cimahi dengan melibatkan 41 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan Tanya jawab langsung terhadap murid SMA Pasundan 3 Cimahi, data diperoleh kemudian dianalisis dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif, yaitu mengubah data hasil rata-rata perhitungan ke dalam interval skor penilaian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif wayang berbasis web mempunyai tingkat kualitas sebesar 77,27% hasil penilaian ahli media dan 79,53% pada uji lapangan yang dilakukan siswa dengan kategori sangat layak. Selain itu tingkat kualitas *functionality* mempunyai kategori cukup baik dengan 94,67% fungsi yang dibutuhkan sudah berfungsi. Namun tingkat kualitas *efficiency* media pembelajaran berada pada kategori cukup rendah, yaitu dengan rata-rata 77% hasil penilaian YSlow dan 55% hasil penilaian Google Speed. Sedangkan dari sisi *maintainability*, kualitas media pembelajaran sudah baik. Hal ini ditinjau dari implementasi program yang menggunakan konsep MVC sehingga media lebih mudah dalam proses pemeliharaan dan pengembangan. Hasil pengujian pada beberapa browser, media pembelajaran dapat berjalan dengan baik tanpa ditemukan kesalahan, sehingga tingkat kualitas dari sisi *portability* sudah baik.

**kata kunci:** media pembelajaran interaktif, R&D, silsilah tokoh wayang, web

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR GAMBAR .....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1-1
1.1 Latar Belakang .....	1-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	1-2
1.3 Tujuan Tugas Akhir .....	1-2
1.4 Lingkup Tugas Akhir .....	1-3
1.5 Metodologi Pengerjaan Tugas Akhir .....	1-3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	1-5
BAB 2 LANDASAN TEORI .....	2-1
2.1 Web.....	2-1
2.2 Media .....	2-3
2.3 Alat Peraga .....	2-5
2.4 Wayang .....	2-6
2.5 UseCase Diagram .....	2-9
2.6 Activity Diagram .....	2-10
2.7 Sequence Diagram .....	2-11
2.8 Class Diagram .....	2-15
2.9 Perancangan Antarmuka.....	2-16
2.10 Diagram E.R.....	2-18
2.11 Normalisasi.....	2-20
BAB 3 METODE PENELITIAN .....	3-1
3.1 Skema Penelitian .....	3-1
3.2 Skema Analisis .....	3-5
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	4-1
1.1 Analisis Kebutuhan Web.....	4-2
1.2 Perancangan.....	4-10
1.3 Konstruksi Produk.....	4-13
BAB 5 IMPLEMENTASI.....	5-1
5.1 Implementasi Antarmuka.....	5-2
5.2 Implementasi Basis Data.....	5-7
5.3 Pengujian Aplikasi.....	5-10

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	6-1
6.1 Kesimpulan.....	6-2
6.2 Saran.....	6-3

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN





## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### N

*Bab ini memberikan penjelasan umum mengenai Tugas Akhir yang penulis lakukan. Penjelasan tersebut meliputi latar belakang, identifikasi masalah, ruang lingkup dan batasan masalah, tujuan, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.*

#### 1.1 Latar Belakang Tugas Akhir

Salah satu ungkapan nilai kultural masyarakat pada zaman dahulu adalah wayang. Wayang dapat dianggap sebagai gambaran budaya Jawa, yang merupakan manifestasi cipta, rasa dan karsa dalam segala aspek kehidupan bermasyarakat dan bernegara. Nilai-nilai kesenian, keindahan, filsafat, pola tingkah laku, persepsi keagamaan, dambaan dan cita-cita, semuanya terkandung dan dapat dilihat dalam dunia pewayangan (Sujanto, 1992: 80).

Banyak sarana atau jalan yang dapat ditempuh untuk mengenalkan wayang, namun yang paling efektif adalah melalui pendidikan. Memasukkan wayang dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pembelajaran di sekolah-sekolah, akan mempunyai dampak yang positif, bukan saja bagi upaya pelestarian wayang, akan tetapi juga untuk kepentingan pendidikan itu sendiri. Obyek yang menarik perhatian siswa untuk mulai dapat berpikir dan mempengaruhi pembentukan pola pikir mereka dalam penanaman nilai-nilai atau budi pekerti melalui berbagai cara termasuk melalui wayang.

Saat ini, sudah banyak media interaktif yang tersedia, salah satunya aplikasi berbasis web. Dengan menggunakan aplikasi web, kita bisa mengenalkan budaya Indonesia lebih luas dan lebih menarik untuk dipelajari.

Wayang sunda, merupakan salah satu ragam kesenian wayang yang terbuat dari bahan kayu yang merupakan hasil perkembangan wayang kulit dari keterbatasan waktu supaya dapat ditampilkan pada siang atau malam hari.

Yayasan Pendidikan Dasar dan Menengah (YPDM) Bandung memiliki kurang lebih 103 sekolah SD, SMP, dan SMA. Hampir semua sekolah pasundan memiliki program pengenalan seni perwayangan. Dalam proses belajar mengajar, model pembelajaran yang digunakan berupa ceramah, diskusi dan tanya jawab. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan, metode pembelajaran yang selama ini diterapkan belum cukup berdampak pada tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Selama ini metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang variatif sehingga siswa merasa jenuh dan bosan. Hal ini juga didukung dengan keterbatasan sumber bahan pembelajaran yang masih menggunakan buku panduan.

Untuk menunjang proses belajar mengajar, fungsi alat peraga adalah sebagai alat bantu pembelajaran. Alat peraga dipergunakan oleh guru tentu disesuaikan dengan materi pelajaran. Guru mengharapkan alat peraga yang digunakan dapat membantu pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan, serta menjadikan proses penyampaian materi pembelajaran menjadi menarik.

Namun tidak dengan alat peraga yang ada di SD, SMP, dan SMA Pasundan Bandung, bentuk penyampaian yang monoton dan belum tentu semua alat peraga bisa ditampilkan membuat siswa malas

untuk mempelajari. Dalam hal ini perlu adanya sebuah solusi yang bisa dikembangkan untuk mengatasi masalah proses pembelajaran tersebut.

Oleh karena itu, sipenulis berusaha membuat sebuah media interaktif berupa program berbasis web. Selain untuk media pembelajaran, juga untuk sebagai alat pelestarian kebudayaan sunda, dalam hal ini pelestarian wayang golek.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, maka permasalahan yang ada pada tugas akhir ini adalah :

1. Selama ini metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang variatif sehingga siswa terkadang merasa jenuh atau bosan.
2. Keterbatasan sumber bahan pembelajaran di sekolah sebagai pendukung proses belajar mengajar.
3. Kurangnya media interaktif yang membuat siswa ingin belajar seni perwayangan.

## **1.3 Tujuan Tugas Akhir**

Adapun tujuan dari pembuatan tugas akhir ini adalah:

1. Membuat media pembelajaran untuk mengenalkan tokoh-tokoh wayang golek.
2. Membuat media alternatif pengenalan wayang golek selain menggunakan boneka kayu.

## **1.4 Lingkup Tugas Akhir**

Penyelesaian Tugas Akhir dibatasi sebagai berikut :

1. Program bisa menampilkan silsilah, bentuk dan nama tokoh wayang itu sendiri.
2. Program hanya bisa dikelola oleh admin.
3. Program hanya bisa menampilkan informasi saja, dalam hal ini tentang wayang golek.
4. Pengguna aplikasi adalah admin dan user

## **1.5 Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan dalam perancangan sistem ini adalah sebagai berikut:

1. Mengumpulkan literatur – literatur yang berhubungan dengan penulisan tugas akhir ini.
2. Meninjau permasalahan yang ada sesuai judul yang akan dibuat.
3. Pada tahap ini dilakukan perancangan desain aplikasi berbasis web kemudian mengimplementasikannya pada program tersebut.
4. Pada. Tahap ini dilakukan pengujian sistem apakah aplikasi berbasis web yang telah dirancang sesuai dengan tujuan penelitian yang telah diuraikan sebelumnya.
5. Pengerjaan sistem yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan PHP.

6. Melakukan implementasi sistem dengan menguji kebenaran sistem, menginstal program, dan mulai menggunakan program yang telah dibuat.

## **1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir**

### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan menjelaskan mengenai latar belakang tugas akhir, identifikasi masalah, tujuan tugas akhir, lingkup, metodologi, dan sistematika penulisan tugas akhir.

### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab ini berisi teori dasar dari studi literature yang mendukung penulisan tugas akhir, mencakup metodologi atau teknik yang digunakan, teori tentang permasalahan.

### **BAB 3 SKEMA PENELITIAN**

Pada bab ini membahas mengenai rancangan penelitian, rancangan analisis, analisis solusi, penggunaan konsep, dan profil tempat penelitian.

### **BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

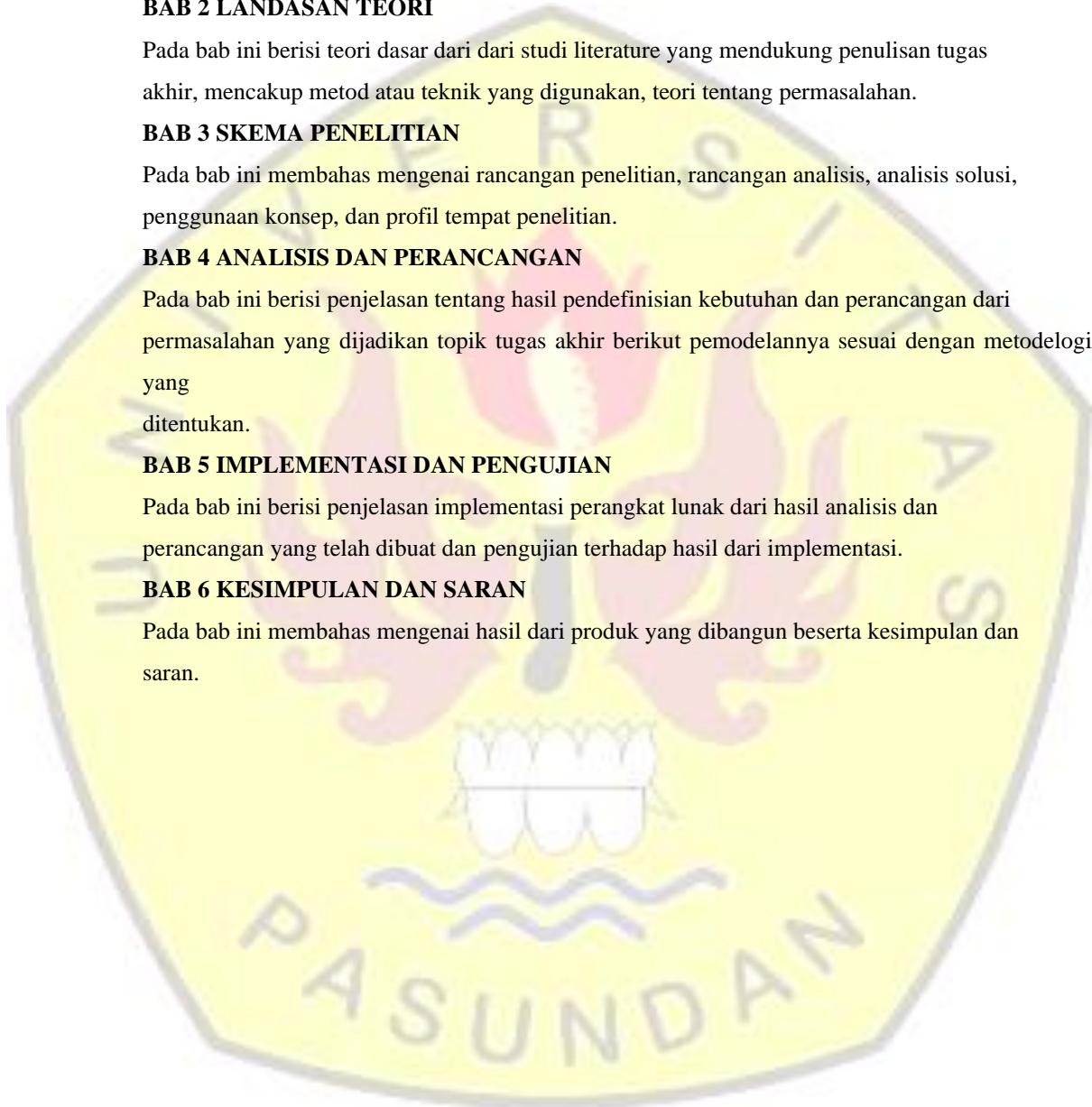
Pada bab ini berisi penjelasan tentang hasil pendefinisian kebutuhan dan perancangan dari permasalahan yang dijadikan topik tugas akhir berikut pemodelannya sesuai dengan metodologi yang ditentukan.

### **BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Pada bab ini berisi penjelasan implementasi perangkat lunak dari hasil analisis dan perancangan yang telah dibuat dan pengujian terhadap hasil dari implementasi.

### **BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini membahas mengenai hasil dari produk yang dibangun beserta kesimpulan dan saran.





## DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. (2011). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Bumi Aksara.

Avensano, L., Canfora, G., De Lucia, A., & Stefanucci, S. (2002). Understanding SQL Through Iconic Interfaces. *Computer Software and Applications Conference (COMPSAC)*, (pp. 703-708).

Azhar Arsyd. (2010). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada. Buschmann, F. (1996). *Pattern-Oriented Software Architecture: A System of Patterns*. 123-168.

Coutaz, J. (1987). PAC, An Object-Oriented Model for Dialog Design. *Proceedings of Human-Computer Interaction (INTERACT)* (pp. 431-436) Elsevier Science Publishers.

Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D)*. Bandung: Alfabeta.

Sukmadinata, N.S.. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

Sujamto. (1992). *Wayang dan Budaya Jawa*. Jakarta: Dahara Prize Sumantri, Mulyani. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Depdikbud.

Supaartagorn, C. (2011). PHP Framework For Database Management Based On MVC Pattern. *International Journal of Computer Science & Information Technology (IJCSIT) Vol 3 No 2*, 251-258.

Supriatna, Dadang. (2009). *Modul: Pengenalan Media Pembelajaran*. Bahan Ajar untuk Diklat E-Training PPPPTK Bandung. Hlm. 3-5.

Supriyono, dkk. (2008). *Pedalangan Jilid 1 dan 2 untuk SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan Nasional.

