



**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGELOLAAN GUA  
DAERAH TAJUR, JAWA BARAT BERBASIS WEB  
( STUDI KASUS : PERHIMPUNAN PEMUDA PECINTA  
ALAM “LINGGIH ALAM” )**

**SKRIPSI**

**YULIA PUSPITASARI**

**1210512104**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2016**



**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGELOLAAN GUA  
DAERAH TAJUR, JAWA BARAT BERBASIS WEB  
( STUDI KASUS : PERHIMPUNAN PEMUDA PECINTA  
ALAM “LINGGIH ALAM” )**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**YULIA PUSPITASARI**

**1210512104**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2016**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Yulia Puspitasari

NRP : 1210512104

Tanggal : 26 Juli 2016

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 26 Juli 2016

Yang Menyatakan,

A handwritten signature in blue ink is written over a green revenue stamp. The stamp features the Garuda Pancasila logo, the text 'METERAI TEMPEL', the serial number '54937ADF994882046', and the value '5000 LIMA RIBU RUPIAH'.

(Yulia Puspitasari)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Yulia Puspitasari  
NRP : 1210512104  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Gua Daerah TAJUR, Jawa Barat Berbasis Web (Studi Kasus: Perhimpunan Pemuda Pecinta Alam “Linggih Alam”)**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 26 Juli 2016

Yang menyatakan,



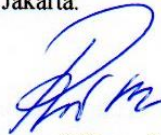
(Yulia Puspitasari)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh :

Nama : Yulia Puspitasari  
NRP : 1210512104  
Program Studi : Sistem Informasi  
Judul : Sistem Informasi Administrasi Pengelolaan Gua  
Daerah Tajur, Jawa Barat Berbasis Web (Studi  
Kasus: Perhimpunan Pemuda Pecinta Alam  
"Linggih Alam")

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI

Ketua Penguji



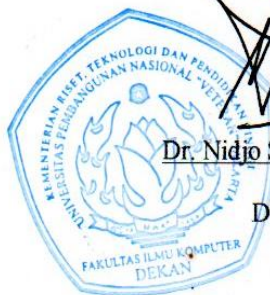
Tri Rahayu, S.Kom., MM

Penguji I



Theresiawati, S.Kom., M.TI

Penguji II (Pembimbing)



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc

Dekan



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si

Ka. Prodi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 26 Juli 2016

# **SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGELOLAAN GUA DAERAH TAJUR, JAWA BARAT BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PERHIMPUNAN PEMUDA PECINTA ALAM “LINGGIH ALAM”)**

**Yulia Puspitasari**

## **Abstrak**

Penelitian ini merupakan studi kasus pada administrasi pengelolaan gua Linggih Alam. Tujuan dari penelitian adalah merancang sistem informasi administrasi pengelolaan gua yang memudahkan badan pengurus harian dalam proses pencatatan, pengolahan, pencarian dan penyimpanan data administrasi serta memudahkan dalam pembaharuan data gua. Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah metode PIECES dan pengembangan sistem menggunakan *Waterfall*. Dengan dirancang dan dikembangkannya sistem ini menggunakan metode tersebut, penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem informasi administrasi pengelolaan gua yang dapat diakses secara online. Diharapkan sistem informasi administrasi pengelolaan gua berbasis web ini dapat mempermudah pekerjaan badan pengurus harian dalam melakukan kegiatan administrasi pengelolaan gua.

**Kata Kunci :** Administrasi, Pengelolaan, Gua, Linggih Alam, PIECES, *Waterfall*.

**INFORMATION SYSTEMS OF  
WEB-BASED CAVE MANAGE ADMINISTRATION  
IN TAJUR, WEST JAVA  
(CASE STUDY: PERHIMPUNAN PEMUDA PECINTA ALAM  
“LINGGIH ALAM”)**

**Yulia Puspitasari**

**Abstract**

This research is a case study in the administration of the cave Linggih Alam. The purpose of the research is to design a information system of cave manage administration that make it easier Linggih Alam personnel in the process of recording, processing, retrieval and storage of cave administrative information and facilitate the updating of cave information. The method used in this paper is PIECES method and system development using the Waterfall. With this system was designed and developed using these methods, this research result in the application of information cave manage administration that can be accessed online. The expected Web-based cave manage administration systems can facilitate Linggih Alam personnel in getting a information about cave manage administration activity.

**Keyword :** *Linggih Alam, Cave, Manage, Administration, PIECES, Waterfall.*

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini yang dilaksanakan sejak Februari 2016 ini adalah “SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI PENGELOLAAN GUA DAERAH TAJUR, JAWA BARAT BERBASIS WEB ( STUDI KASUS: PERHIMPUNAN PEMUDA PECINTA ALAM “LINGGIH ALAM” )”. Terima kasih penulis ucapkan kepada Ibu Theresiawati, S.Kom., M.TI selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran yang sangat bermanfaat.

Ucapan terima kasih juga penulis berikan kepada Bapak Dr.Nidjo Sandjojo, M.Sc selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer, Ibu Erly Krisnanik, S.Kom., MM selaku Kepala Jurusan Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer, Bapak Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer dan Bapak Fajar Edyana, S.Kom selaku Dosen Pembimbing Akademik Sistem Informasi Local C 2012.

Disamping itu, ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayahanda Yusup, Ibunda Masturoh, Kakak Ika Miswati, Abang Ipar Aditya, Adik M. Akmal Z serta seluruh keluarga yang tidak henti-hentinya memberikan penulis semangat dan doa. Penulis juga sampaikan terima kasih kepada BPH Linggih Alam karena telah mengizinkan penulis untuk menjadikan Linggih Alam sebagai objek penelitian, teman-teman Endang Wahyuningsih, Putri Prakasa, Ririn Andriyani, Farida Eka Ariani, teman-teman Lokal C Sistem Informasi 2012 dan teman-teman UKM Girigahana yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis juga tidak lupa sampaikan terima kasih kepada para sahabat Irlinna, Meliana Pujiastuti, Dina Wati, Yuni Syara, Sri Rahayu, Shima Rifa Rosalia, Astri Oktaviani, Yuli Andriani, Intan Riani dan saudara seangkatan XXXI Girigahana lainnya yang selalu memberikan dorongan dan semangat.

Jakarta, 26 Juli 2016

Penulis



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	2
I.3 Batasan Masalah .....	2
I.4 Maksud dan Tujuan .....	2
I.5 Luaran yang Diharapkan.....	3
I.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
II.1 Konsep Dasar Sistem.....	5
II.2 Konsep Dasar Data .....	7
II.3 Konsep Dasar Informasi .....	8
II.4 Sistem Informasi.....	8
II.5 Sistem Informasi Manajemen.....	10
II.6 Teori Analisa dan Pengembangan Sistem .....	10
II.7 Pengelolaan.....	13
II.8 Definisi Gua.....	14
II.9 Sistem Basis Data .....	14
II.10 Definisi UML.....	15
II.11 Pemrograman Berbasis Web .....	17
II.12 Definisi PHP .....	17
II.13 XAMPP .....	18
II.14 Penelitian Relevan .....	18

BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	21
III.1 Tahapan Penelitian.....	21
III.2 Kegiatan Penelitian.....	22
III.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	26
III.4 Jadwal Kegiatan Penelitian.....	26
III.5 Alat Bantu Penelitian.....	26
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	28
IV.1 Profil Organisasi .....	28
IV.2 Analisa Sistem Berjalan .....	32
IV.3 Rancangan Sistem.....	38
IV.4 Rancangan Perangkat Lunak .....	40
IV.5 Rancangan Infrastruktur .....	69
IV.6 Pengujian Sistem .....	70
IV.7 Dokumentasi .....	77
BAB V PENUTUP.....	98
V.1 Kesimpulan.....	98
V.2 Saran .....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1	Penelitian Relevan.....	18
Tabel 2	Jadwal Kegiatan .....	26
Tabel 3	Uraian Tugas .....	30
Tabel 4	Dokumen Masukan .....	32
Tabel 5	Dokumen Keluaran .....	33
Tabel 6	Kebutuhan Fungsional Sistem Perangkat Lunak .....	37
Tabel 7	Struktur File Tabel .....	45
Tabel 8	Rancangan Keluaran .....	47
Tabel 9	Daftar istilah actor/pelaku sistem .....	49
Tabel 10	Definisi Usecase .....	50
Tabel 11	Spesifikasi Usecase Login Usulan .....	54
Tabel 12	Spesifikasi Usecase Izin Kunjungan Gua .....	55
Tabel 13	Spesifikasi Usecase Identifikasi Gua .....	56
Tabel 14	Spesifikasi Usecase Informasi Prosedur Keamanan .....	57
Tabel 15	Spesifikasi Usecase Informasi Persebaran Gua .....	58
Tabel 16	Spesifikasi Usecase Berita Acara.....	59
Tabel 17	Spesifikasi Perangkat User .....	70
Tabel 18	Rencana Pengujian.....	71
Tabel 19	Hasil Uji .....	73




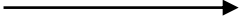
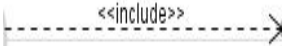
## DAFTAR GAMBAR


Gambar 1	Metode Waterfall .....	12
Gambar 2	Tahapan Penelitian .....	21
Gambar 3	Struktur Organisasi .....	29
Gambar 4	Usecase Sistem Berjalan .....	33
Gambar 5	Rancangan Menu Sekretaris .....	40
Gambar 6	Rancangan Menu Operasional .....	41
Gambar 7	Rancangan Menu Ketua Umum .....	41
Gambar 8	Rancangan Menu Penggiat .....	42
Gambar 9	Rancangan Tampilan Halaman Login .....	43
Gambar 10	Rancangan Tampilan Halaman Menu Admin.....	44
Gambar 11	Use Case Sistem Usulan .....	49
Gambar 12	Use Case Diagaram Login .....	52
Gambar 13	Use Case Diagaram Izin Kunjungan Gua .....	52
Gambar 14	Use Case Diagaram Identifikasi Gua .....	52
Gambar 15	Use Case Diagaram Prosedur Keamanan.....	53
Gambar 16	Use Case Diagaram Persebaran Gua.....	53
Gambar 17	Use Case Diagaram Berita Acara Kunjungan Gua .....	53
Gambar 18	Class Diagram Model Logik Database.....	60
Gambar 19	Activity Diagram Login user (Penggiat) .....	61
Gambar 20	Activity Diagram Login user (Sekretaris, Ketum, Operasional)..	62
Gambar 21	Activity Diagram Izin Kunjungan Gua (Penggiat) .....	62
Gambar 22	Activity Diagram Izin Kunjungan Gua (Sekretaris) .....	63
Gambar 23	Activity Diagram Identifikasi Gua.....	63
Gambar 24	Activity Diagram Prosedur Keamanan .....	64
Gambar 25	Activity Diagram Persebaran Gua.....	65
Gambar 26	Activity Diagram Berita Acara .....	65
Gambar 27	Sequence Diagram Login user (Penggiat).....	66
Gambar 28	Sequence Diagram Login user (Sekretaris, Ketum, Operasional)	66
Gambar 29	Sequence Diagram Izin Kunjungan Gua.....	67
Gambar 30	Sequence Diagram Identifikasi Gua.....	67
Gambar 31	Sequence Diagram Prosedur Keamanan .....	68
Gambar 32	Sequence Diagram Persebaran Gua .....	68
Gambar 33	Sequence Diagram Berita Acara .....	69
Gambar 34	Rancangan Infrastruktur .....	69
Gambar 35	Tampilan Halaman Login .....	77
Gambar 36	Tampilan Halaman Menu Admin.....	78
Gambar 37	Tampilan Menu Izin Kunjungan Gua Admin .....	79
Gambar 38	Tampilan Menu Identifikasi Gua Admin .....	80

Gambar 39	Tampilan Menu Persebaran Gua Admin.....	81
Gambar 40	Tampilan Menu Laporan Admin.....	82
Gambar 41	Tampilan Halaman Menu Operasional .....	83
Gambar 42	Tampilan Menu Form Input Gua Operasional .....	84
Gambar 43	Tampilan Form Identifikasi Gua Operasional.....	85
Gambar 44	Tampilan Form Berita Acara.....	86
Gambar 45	Tampilan Form Upload Persebaran Gua.....	87
Gambar 46	Tampilan Data Identifikasi Gua .....	88
Gambar 47	Tampilan Menu Berita Acara Operasional.....	89
Gambar 48	Halaman Menu Ketua Umum .....	90
Gambar 49	Tampilan Menu Laporan Ketua Umum .....	91
Gambar 50	Tampilan Menu Buat Akun Penggiat.....	92
Gambar 51	Halaman Menu Penggiat .....	93
Gambar 52	Tampilan Form Izin Kunjungan Gua Penggiat .....	94
Gambar 53	Tampilan Menu Lihat Konfirmasi Penggiat.....	95
Gambar 54	Tampilan Menu Persebaran Gua Penggiat .....	96
Gambar 55	Tampilan Menu Galeri Foto Kegiatan Penggiat .....	97




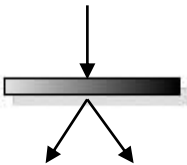
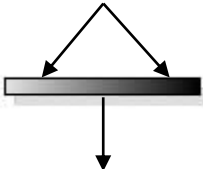

## DAFTAR SIMBOL

- a. (UML) Unified Modeling Language  
 1) Use Case Diagram

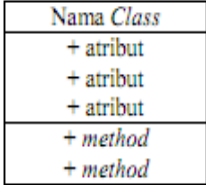
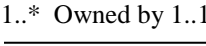


No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Actor	 <b>Actor</b>	Actor atau pengguna sistem. Actor tidak terbatas hanya manusia saja, jika sebuah sistem berkomunikasi dengan aplikasi lain dan membutuhkan input atau memberikan output, maka aplikasi tersebut juga bisa dianggap sebagai actor.
2.	Use Case	 <b>UseCase</b>	Use case digambarkan sebagai lingkaran elips dengan nama use case dituliskan didalam elips tersebut.
3.	Association		Asosiasi digunakan untuk menghubungkan actor dengan use case. Asosiasi digambarkan dengan sebuah garis yang menghubungkan antara Actor dengan Use Case.
4.	Association		Asosiasi antara aktor dan use case yang menggunakan panah terbuka untuk mengindikasikan bila aktor berinteraksi secara pasif dengan sistem.
5.	Include		Include merupakan di dalam use case lain atau pemanggilan use case oleh use case lain.

6.	Extend		Extend merupakan perluasan dari use case lain jika kondisi atau syarat terpenuhi.
----	--------	---	---


## 2) Activity Diagram

No.	Nama	Simbol	Penjelasan
1.	Start Point		Start point diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktifitas.
2.	End Point		End point, akhir aktifitas.
3.	Activities		Activities menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.
4.	Fork		Fork (percabangan) digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu.
5.	Join		Join (penggabungan) digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
6.	Decision Points		Decision points menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.

### 3) Class Diagram

No	Nama	Simbol	Keterangan
1.	Class		Class adalah blok–blok pembangun pada pemrograman berorientasi objek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terdiri atas 3 bagian, bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method–method dari sebuah class.
2.	Association		Sebuah Asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class garis ini bisa melambangkan tipe–tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum–hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh : One-to-one, one-to-many, many-to-many)
3.	Composition		Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi composition terhadap class tempat dia bergantung tersebut. Sebuah relationship composition digambarkan sebagai garis dengan ujung berbentuk jajaran genjang berisi/solid.
4.	Dependency		Kadang kala sebuah class diagram menggunakan class yang lain. Hal ini disebut dependency. Umumnya penggunaan dependency digunakan



			untuk menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain. Sebuah dependency dilambangkan sebagai sebuah panah bertitik-titik.
5.	Aggregation		Aggregation mengindikasikan keseluruhan bagian relationship dan biasanya disebut sebagai relasi.

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Lampiran 1 Transkrip Wawancara
- Lampiran 2 Surat Izin Kegiatan
- Lampiran 3 Form Survey Gua
- Lampiran 4 Surat Pengantar Kepada RT
- Lampiran 5 Data Nama-nama Gua
- Lampiran 6 Struktur File Tabel User
- Lampiran 7 Struktur File Tabel Izin Kunjungan
- Lampiran 8 Struktur File Tabel Identifikasi Gua
- Lampiran 9 Struktur File Tabel Prosedur Keamanan
- Lampiran 10 Struktur File Tabel Persebaran Gua
- Lampiran 11 Struktur File Tabel Konfirmasi
- Lampiran 12 Struktur File Tabel File Upload Surat Izin Kegiatan
- Lampiran 13 Struktur File Tabel Berita Acara Kunjungan Gua
- Lampiran 14 Struktur File Tabel Galeri Foto Kegiatan
- Lampiran 15 Rancangan Keluaran Data User
- Lampiran 16 Rancangan Keluaran Data Perizinan
- Lampiran 17 Rancangan Keluaran Data Identifikasi Gua
- Lampiran 18 Rancangan Keluaran Data Konfirmasi Izin
- Lampiran 19 Rancangan Keluaran Data Berita Acara Kunjungan Gua