

**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *E-REPORT*  
LAYANAN MASYARAKAT UNTUK PONOROGO *SMART CITY*  
KABUPATEN PONOROGO**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk memperoleh Gelar Sarjana Jenjang Strata Satu (S1)  
Pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Ponorogo



**Disusun Oleh :**

**RIDO MUHAMAD NASRUDIN**

**NIM.13531931**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : RIDO MUHAMAD NASRUDIN  
NIM : 13531931  
Program Study : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *E-REPORT*  
LAYANAN MASYARAKAT UNTUK PONOROGO  
*SMART CITY* KABUPATEN PONOROGO

Isi dan format telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk melengkapi persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pada Program Study Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo.

Ponorogo, Agustus 2017

Menyetujui  
Dosen Pembimbing I

Fauzan Masykur, ST, M.Kom  
NIK.19810316 201112 13

Mengetahui

Dekan

Fakultas Teknik



Ir. Aliyadi, MM, M.Kom  
NIK.19640103 1990 0 912

Kepala Program Study

Teknik Informatika



Dyah Mustikasari, ST, M.Eng  
NIK. 19871007 201609 13

## HALAMAN BERITA ACARA UJIAN

Nama : RIDO MUHAMAD NASRUDIN  
NIM : 13531931  
Program Study : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *E-REPORT*  
LAYANAN MASYARAKAT UNTUK PONOROGO  
*SMART CITY* KABUPATEN PONOROGO

Telah Diuji dan dipertahankan dihadapan  
dosen penguji tugas akhir jenjang Strata Satu (S1) pada:

hari : Jum'at  
tanggal : 18 Agustus 2017  
nilai : .....

Dosen Penguji

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II



Adi Fajarvanto Cobantoro, M.Kom  
NIK. 19840924 201309 13



Moh. Bhanu Setyawan, ST, M.Kom  
NIK. 19800225 201309 13

Mengetahui

Dekan

Kepala Program Study

Fakultas Teknik

Teknik Informatika




Ir. Alivadi, MM, M.Kom  
NIK. 19640103 199009 12



Dyah Mustikasari, ST, M.Eng  
NIK. 19871007 201609 13

## BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

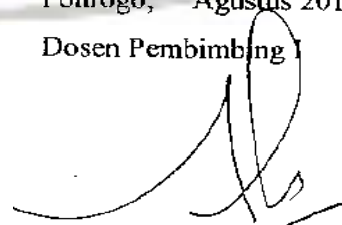
Nama : RIDO MUHAMAD NASRUDIN  
NIM : 13531931  
Program Study : Teknik Informatika  
Fakultas : Teknik  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM APLIKASI *E-REPORT*  
LAYANAN MASYARAKAT UNTUK PONOROGO  
*SMART CITY* KABUPATEN PONOROGO  
Dosen Pembimbing I : FAUZAN MASYKUR, ST, M.Kom  
Konsultasi :

NO	TANGGAL	URAIAN	TANDA TANGAN
1.	4-7-2017	Konsultasi Program	
2.	12-7-2017	Cek DFD dan Erd	
3.	21-7-2017	Acc Bab 4	
4.	26-7-2017	Acc Bab 5	
5.	27-7-2017	Cek PPT, Jurnal & plagiasi	
6.	31-7-2017	Acc Ujian Sidang	

Tanggal Pengajuan :  
Tanggal Pengesahan :

Ponorogo, Agustus 2017

Dosen Pembimbing I



**Fauzan Masykur, ST, M.Kom**

NIK.19810316 201112 13

## PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini ;

nama : RIDO MUHAMAD NASRUDIN

NIM : 13531931

program studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya dengan judul ,

**"Perancangan Sistem Aplikasi e-report Layanan Pengaduan Masyarakat Pada Ponorogo Smart City di Kabupaten Ponorogo"**

Berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya tulis ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang saya rancang/teliti di dalam Naskah Skripsi ini adalah asli dari pemikiran saya sendiri. Tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik secara teftulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan daftar pustaka.

Apabila temyata di dalam skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur plagiarisme, saya bersedia ijazah saya dibatalkan dan diproses sesuai undang-undang yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Ponorogo, 20 Agustus 2017

Mahasiswa



**RIDO MUHAMAD NASRUDIN**  
**NIM. 13531931**



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**  
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Jalan Budi Utomo No. 10 Ponorogo 63471 Jawa Timur Indonesia  
 Telp. (0352) 481124, Fax (0352) 461796, e-mail : [lpmp@umpo.ac.id](mailto:lpmp@umpo.ac.id)  
 website : [www.umpo.ac.id](http://www.umpo.ac.id)

**SURAT KETERANGAN**  
**HASIL PEMERIKSAAN PLAGIASI ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PONOROGO**

Telah di periksa, artikel ilmiah dengan perincian sebagai berikut :

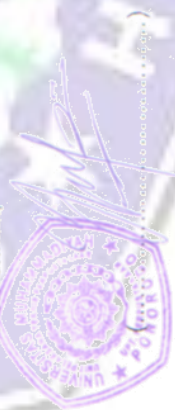
Nama : RIDO MUHAMMAD NASEUDIN  
 Judul : PERANCANGAN SISTEM APLIKASI E-REPORT LAYANAN PENERAAN MASYARAKAT PADA PONDOKO SMARTCITY  
 Dosen Pembimbing : 1. FAUZAN MASYKUR, M.KOM  
 2. ANDY TEJANTO, ST., M.Eng

Dinyatakan memiliki tingkat plagiasi sebesar 6,8 %  
 Menggunakan aplikasi anti-plagiasi Plagscan.

Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Ponorogo, 29 JULI 2017

Pemeriksa,



Keterangan

- Dilampiri hasil pemeriksaan plagiasi.



**SURAT KETERANGAN PENYERAHAN ARTIKEL ILMIAH MAHASISWA**

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : CHULAM ASFOI BUNTORO, ST., M.Eng.  
 NIK : 19870723 201603 13  
 Jabatan : Tim Penanggungjawab Artikel Ilmiah Mahasiswa

Telah menerima berkas artikel dengan rincian :

Nama Mahasiswa : RIDO MUHAMMAD NASEUDIN  
 Dosen Pembimbing : 1. FAUZAN MASYKUR, M.KOM  
 2. ANDY TEJANTO, ST., M.KOM  
 Judul : PERANCANGAN SISTEM APLIKASI E-REPORT LAYANAN MASYARAKAT PADA PONDOKO SMARTCITY KAB. PONOROGO  
 Fakultas : TEKNIK

Demikian surat ini dibuat, atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

Ponorogo, 29 Juli 2017  
 Tim Penanggungjawab Fakultas,



## MOTTO

Tak ada jalan lunak untuk menggapai suatu cita-cita yang besar.

Jangan pernah memohon kepada Tuhan jalan yang mudah untuk meraih kesuksesan, tetapi mintalah kepada Tuhan agar diberi kekuatan untuk meraihnya.

Kesalahan yang membuatmu rendah hati jauh lebih baik daripada keberhasilan yang membuatmu tinggi hati



## HALAMAN PERSEMBAHAN

- ❖ Allah SWT yang telah melimpahkan ridlo-Nya.
- ❖ Kepada Bapak dan Ibuku, Tarhib, S.Pd.I dan Ny. Marinten yang telah mendidik dan membesarkanku dengan segala keikhlasanya.
- ❖ Kakak dan keponakanku, Bambang Wijayanto, Erni Farida Cahyanti, dan Rafi' Muhammad Fathan Al-farisi atas segala dukungan dan motivasinya.
- ❖ Teman-teman Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah angkatan 2013.
- ❖ Teman dan Sahabat HIMAKO Periode 2013-2017 yang memberiku warna dalam sejarah di bangku perkuliahanku, dan semoga kita menjadi orang-orang yang sukses dikemudian hari.
- ❖ Ni'matul Hikmah, yang selalu setia menjadi semangatku dan menghiasi langkahku.





**ABSTRAK**  
**PERANCANGAN SISTEM APLIKASI E-REPORT**  
**LAYANAN MASYARAKAT PADA PONROGO SMARTCITY**  
**DI KABUPATEN PONOROGO**

**RIDO MUHAMAD NASRUDIN**  
**13531931**

**Fakultas Teknik Jurusan Teknik Informatika**  
**Universitas Muhammadiyah Ponorogo**

Perancangan sistem aplikasi *e-report* layanan masyarakat pada Ponorogo *Smartcity* di kabupaten Ponorogo dirancang sebagai sarana informatif yang cepat dan efektif antara masyarakat dan pemerintah kabupaten Ponorogo dalam melaporkan kejadian yang ada disekitarnya. Konsep *smartcity* digunakan dalam perancangan ini guna membantu masyarakat dan pemerintah terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi pengoperasian sebuah kota, memberi informasi yang tepat dan meningkatkan pelayanan, serta mendukung ke dalam inovasi. Adapun data diperoleh dari studi pustaka dan wawancara langsung pada kantor Humas Ponorogo Sub Bagian Pengaduan Masyarakat. Metode yang digunakan dalam perancangan ini adalah metode *waterfall*, dimana metode *waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Dan untuk pengujian aplikasi ini menggunakan metode *blackbox*. Dari hasil perancangan sistem menggunakan metode tersebut menghasilkan aplikasi yang dirancang menggunakan layanan *Google Map API*, *HTML 5* dan *PHP MySQL* dengan berbasis web, dan diharapkan dapat meningkatkan pelayanan terhadap laporan pengaduan masyarakat Kabupaten Ponorogo.

Kata kunci : *e-report, smartcity, waterfall, blackbox*

## KATA PENGANTAR

Aassalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur Penulis panjatkan pada Allah SWT. karena atas berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya Penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Perancangan Sistem Aplikasi *E-Report* Layanan Masyarakat untuk Ponorogo *Smart City* Kabupaten Ponorogo”**.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karenan itu penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ir. Aliyadi, MM, M.Kom selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Ponorogo yang telah memberikan izin penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Dyah Mustikasari,ST, M.Eng selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Ponorogo
3. Fauzan Masykur, M.Kom, Andy Triyanto, ST, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini
4. Semua Dosen Program Studi Teknik Informatika yang telah memberikan ilmu selama menempuh perkuliahan di Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
5. Segenap Staf Pimpinan Sub Bagian Pengaduan Humas Kabupaten Ponorogo, yang telah memberikan izin tempat penelitian kepada penulis.
6. Teman-Teman seangkatan Teknik Informatika C 2013 yang telah memberikan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan, karena kendala dan tantangan yang Penulis hadapi. Penulis berharap kritik dan

saran yang membangun dari semua pembaca guna kesempurnaan penelitian dikemudian hari. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Akhir kata atas kekurangan dan kesalahan penulis, kami meminta maaf yang sebesar-besarnya

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Ponorogo, Agustus 2017

**Rido Muhamad Nasrudin**



## DAFTAR ISI

1. HALAMAN JUDUL .....	i
2. HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
3. BERITA ACARA BIMBINGAN .....	iii
4. HALAMAN BERITA ACARA UJIAN .....	iv
5. SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI .....	v
6. SURAT PEMERIKSAAN HASIL PLAGIASI .....	vii
7. MOTTO .....	vii
8. HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
9. ABSTRAK .....	ix
10. KATA PENGANTAR .....	x
11. DAFTAR ISI .....	xii
12. DAFTAR TABEL .....	xiv
13. DAFTAR GAMBAR .....	xvi
14. BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
B. RUMUSAN MASALAH .....	2
C. BATASAN MASALAH .....	2
D. TUJUAN PENELITIAN .....	3
E. MANFAAT PENELITIAN .....	3
F. SISTEMATIKA PENELITIAN ATAU PERANCANGAN.....	4
15. BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	6
A. E-Report.....	6
B. E-Government.....	7

C.	Masyarakat.....	8
D.	Smartcity.....	12
E.	METODE WATERFALL .....	17
F.	GOOGLE MAP API .....	19
G.	FLOWMAP .....	20
H.	DATA FLOW DIAGRAM (DFD).....	21
I.	Entity Relationship Diagram (ERD) .....	23
J.	WEB SERVER .....	24
K.	PHP (Hypertext Preprocessor).....	26
L.	MYSQL .....	27
M.	XAMPP .....	29
N.	REVIEW PERANCANGAN TERDAHULU .....	30
<b>16.</b>	<b>BAB III METODE PERANCANGAN .....</b>	<b>31</b>
A.	METHODE PENELITIAN.....	31
B.	ANALISA SISTEM .....	34
C.	ANALISA DESAIN PERANGKAT LUNAK .....	41
<b>17.</b>	<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
A.	IMPLEMENTASI SISTEM .....	57
B.	PENGUJIAN BLACK-BOX .....	75
C.	HASIL ANALISIS SISTEM YANG DIRANCANG .....	80
<b>18.</b>	<b>BAB V KESIMPULAN.....</b>	<b>84</b>
A.	KESIMPULAN.....	84
B.	SARAN.....	84
<b>19.</b>	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>85</b>
<b>20.</b>	<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>86</b>

## DAFTAR TABEL

NO	TABEL	KETERANGAN
1	Tabel 2.1	Simbol-simbol <i>Flowmap</i>
2	Tabel 2.2	simbol-simbol <i>DFD</i>
3	Tabel 3.1	Analisis Kinerja ( <i>performanece</i> )
4	Tabel 3.2	Analisis Informasi
5	Tabel 3.3	Analisis Ekonomi
6	Tabel 3.4	Analisis <i>Control</i>
7	Tabel 3.5	Analisis efisiensi
8	Tabel 3.6	Analisis <i>Service</i>
9	Tabel 3.7	Rancangan Database Tabel <i>Admin</i>
10	Tabel 3.8	Rancangan Database Tabel Pimpinan
11	Tabel 3.9	Rancangan Database Tabel Instansi
12	Tabel 3.10	Rancangan Database Tabel Laporan
13	Tabel 3.11	Rancangan Database Tabel Kategori
14	Tabel 3.12	Rancangan Database Tindak Lanjut
15	Tabel 4.1	Pengujian proses input laporan
16	Tabel 4.2	Pengujian proses klasifikasi data peta
17	Tabel 4.3	Pengujian proses login <i>admin</i>
18	Tabel 4.4	Pengujian proses olah data laporan pengaduan
19	Tabel 4.5	Pengujian proses olah data instansi
20	Tabel 4.6	Pengujian proses olah data pimpinan

---

21	Tabel 4.7	Pengujian proses olah data admin
22	Tabel 4.8	Pengujian proses login Instansi
23	Tabel 4.9	Pengujian proses input tindak lanjut
24	Tabel 4.10	Pengujian proses login pimpinan

---



## DAFTAR GAMBAR

NO	GAMBAR	KETERANGAN
1	Gambar 2.1	Bagian-bagian <i>smartcity</i>
2	Gambar 2.2	Symbol yang dipakai diagram Konteks
3	Gambar 2.3	Lambang Penyimpanan
4	Gambar 2.4	Elemen-elemen pada <i>ERD</i>
5	Gambar 3.1	<i>Diagram Konteks</i>
6	Gambar 3.2	<i>DFD level 1</i>
7	Gambar 3.3	<i>Flowmap</i>
8	Gambar 3.4	<i>Flowchart Sistem</i>
9	Gambar 3.5	<i>ERD reporting</i>
10	Gambar 3.6	Tabel Relasi
11	Gambar 3.7	Halaman Beranda/ <i>home</i>
12	Gambar 3.8	Halaman Map Laporan
13	Gambar 3.9	Form Input Laporan
14	Gambar 3.10	halaman login admin
15	Gambar 3.11	Halaman Beranda Administrator
16	Gambar 3.12	halaman login Instansi
17	Gambar 3.13	Halaman Beranda Instansi
18	Gambar 3.14	halaman login Pimpinan
19	Gambar 3.15	Halaman Beranda pimpinan
20	Gambar 4.1	Tampilan dashboard aplikasi <i>e-report ponorogo</i>



21	Gambar 4.2	Tampilan button “ <i>map</i> ” untuk menuju halaman peta lokasi pengaduan
22	Gambar 4.3	Tampilan Menu <i>Highlights</i>
23	Gambar 4.4	Form laporan pengaduan masyarakat
24	Gambar 4.5	Tampilan peta lokasi pengaduan masyarakat
25	Gambar 4.6	Tampilan detail laporan pengaduan
26	Gambar 4.7	Tampilan form <i>login</i> Administrator
27	Gambar 4.8	Tampilan halaman Beranda Administrator
28	Gambar 4.9	Tampilan halaman data laporan pengaduan
29	Gambar 4.10	Tampilan halaman detail laporan
30	Gambar 4.11	Tampilan halaman daftar Instansi
31	Gambar 4.12	Form Tambah Instansi
32	Gambar 4.13	Tampilan menu pimpinan
33	Gambar 4.14	Tampilan menu setting admin
34	Gambar 4.15	Halaman login instansi
35	Gambar 4.16	Halaman utama instansi
36	Gambar 4.17	Halaman profil instansi
37	Gambar 4.18	Tampilan tabel data pengaduan
38	Gambar 4.19	Tampilan form tindak lanjut penyelesain instansi
39	Gambar 4.20	Halaman <i>login</i> pimpinan
40	Gambar 4.21	Halaman utama pimpinan
41	Gambar 4.22	Form pada menu profil pimpinan
42	Gambar 4.23	Menu data pengaduan masyarakat