



PEMBUATAN *WEBSITE* DESA GARUMUKTI SEBAGAI SISTEM INFORMASI KETERBUKAAN DESA DENGAN METODE *WATERFALL*

MUHAMMAD RENALDY DEWANTO



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN PROYEK AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

@Hak_cipta_milikinya IPB University

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul "Pembuatan *Website* Desa Garumukti sebagai Sistem Informasi Keterbukaan Desa dengan Metode *Waterfall*" adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2024

Muhammad Renaldy Dewanto
J0303201049

ABSTRAK

MUHAMMAD RENALDY DEWANTO. Pembuatan *Website* Desa Garumukti sebagai Sistem Informasi Keterbukaan Desa dengan Metode *Waterfall*. Dibimbing oleh HARI AGUNG ADRIANTO.

Desa Garumukti, yang terletak di Kecamatan Pamulihan, Kabupaten Garut, memiliki banyak potensi untuk bidang pertanian, peternakan, perikanan, perkebunan, dan usaha kecil dan menengah (UMKM). Namun, masalah akses informasi dan mengoptimalkan potensi desa tetap menjadi masalah penting yang dihadapi. Ini adalah niat awal untuk membangun situs web Desa Garumukti dengan tujuan meningkatkan efisiensi administrasi dan pelayanan publik. Sistem ini dimaksudkan untuk memfasilitasi akses cepat dan mudah ke data administrasi, desa, dan layanan masyarakat. Proses pengembangan sistem berjalan secara terstruktur dan efektif menggunakan metode waterfall. Tujuan proyek ini adalah untuk membuat sinergi antara potensi lokal dan teknologi informasi, sehingga Desa Garumukti dapat menjadi lebih dikenal oleh masyarakat umum. Melalui tahapan analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan *maintenance website* berhasil dibuat dengan fungsi-fungsi yang sesuai dengan kebutuhan, seperti *home*, layanan surat, pemerintahan desa, berita, *gallery*, statistik penduduk dan laporan APBDes yang dapat diakses oleh admin maupun pengunjung.

Kata kunci: akses informasi, desa Garumukti, potensi desa, *waterfall*, *website*

ABSTRACT

MUHAMMAD RENALDY DEWANTO. Creating of the Garumukti Village Website as a Village Information Transparency System Using the Waterfall Method. Supervised by HARI AGUNG ADRIANTO.

Garumukti Village, located in Pamulihan Subdistrict, Garut Regency, has abundant potentials in agriculture, livestock farming, fisheries, plantations, and micro, small, and medium enterprises (MSMEs). However, issues related to access to information and optimizing the village's potentials remain significant challenges. The initial intention is to establish the Garumukti Village website with the goal of enhancing administrative efficiency and public services. This system aims to facilitate quick and easy access to administrative data, village information, and community services. The development process follows a structured and effective waterfall methodology. The project's objective is to create synergy between local potentials and information technology, thereby increasing Garumukti Village's visibility among the general public. Through stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance, the website has been successfully developed with functions tailored to requirements, such as home, letter services, village governance, news, gallery, population statistics, and village budget reports accessible to both administrators and visitors.

Keywords: access to information, Garumukti village, village potential, waterfall, website



- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2024¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

PEMBUATAN *WEBSITE* DESA GARUMUKTI SEBAGAI SISTEM INFORMASI KETERBUKAAN DESA DENGAN METODE *WATERFALL*

MUHAMMAD RENALDY DEWANTO

Laporan Proyek Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan pada
Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024**

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Judul Proyek Akhir : Pembuatan *Website* Desa Garumukti sebagai Sistem Informasi Keterbukaan Desa dengan Metode *Waterfall*
Nama : Muhammad Renaldy Dewanto
NIM : J0303201049

Disetujui oleh

Pembimbing :
Hari Agung Adrianto, S.Kom., M.Si., Ph.D.

Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NPI 201807198305122001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 196607171992031003

Tanggal Ujian:
26 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga laporan proyek akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah “Pembuatan *Website* Desa Garumukti sebagai Sistem Informasi Keterbukaan Desa dengan Metode *Waterfall*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing, Hari Agung Adrianto, S.Kom., M.Si, Ph.D yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing akademik, Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom, moderator seminar dan penguji, Aep Setiawan, S.Si, M.Si. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada Ede Sukmana selaku Kepala Desa serta perangkat desa dan warga Desa Garumukti, yang telah membantu selama pengumpulan data. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada ayahanda Helly Sumarsono, ibunda Ni Nengah Jaya Adnyani, serta seluruh keluarga, keluarga Asrama IPB Ekasari, dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya dalam penulisan penelitian ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan..

Bogor, Juli 2024

Muhammad Renaldy Dewanto



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Ruang Lingkup	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	3
2.3 Prosedur Kerja	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	7
3.1 <i>Requirement analysis</i>	7
3.2 <i>Design</i>	8
3.3 Implementasi	14
3.4 <i>Testing</i>	16
3.5 <i>Maintenance</i>	20
IV SIMPULAN DAN SARAN	21
4.1 Simpulan	21
4.2 Saran	21
DAFTAR PUSTAKA	22
LAMPIRAN	24
RIWAYAT HIDUP	52



DAFTAR TABEL

1	Kebutuhan perangkat keras	7
2	Identifikasi aktor	7
3	Analisis sistem kebutuhan <i>admin</i>	8
4	Analisis sistem kebutuhan <i>user</i>	8
5	Activity diagram	10
6	Wireframe <i>admin</i>	12
7	Wireframe <i>user</i>	14
8	Antarmuka <i>admin</i>	15
9	Antarmuka <i>user</i>	16
10	<i>black box testing</i>	16
11	Hasil kuesioner pengujian <i>website</i> desa Garumukti	20

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Waterfall</i>	4
2	<i>Usecase</i> diagram	9
3	Activity diagram <i>login</i>	10
4	ERD	11
5	Wireframe <i>admin (login)</i>	11
6	Wireframe halaman utama <i>user</i>	13
7	Halaman <i>login (admin)</i>	14
8	Halaman utama <i>user</i>	15
9	Hasil kuesioner pertanyaan pertama	19

DAFTAR LAMPIRAN

1	Activity diagram input data	25
2	Activity diagram APBDes	26
3	Activity diagram berita	26
4	Activity diagram <i>gallery</i>	27
5	Activity diagram statistik penduduk	28
6	Activity diagram layanan surat	29
7	Activity diagram pemerintahan desa	29
8	Wireframe kelola penduduk (<i>admin</i>)	30
9	Wireframe tambah data penduduk (<i>admin</i>)	30
10	Wireframe input data penduduk gagal	30
11	Wireframe input data penduduk berhasil	31
12	Wireframe kelola dusun (<i>admin</i>)	31
13	Wireframe tambah dusun (<i>admin</i>)	31

14	Wireframe gagal menambahkan dusun (<i>admin</i>)	32
15	Wireframe berhasil menambahkan dusun (<i>admin</i>)	32
16	Wireframe APBDes (<i>admin</i>)	32
17	Wireframe tambah APBDes (<i>admin</i>)	33
18	Wireframe kelola surat (<i>admin</i>)	33
19	Wireframe tambah surat (<i>admin</i>)	33
20	Wireframe kelola informasi pemerintahan desa dan <i>berita</i> (<i>admin</i>)	34
21	Wireframe tambah informasi pemerintahan desa dan <i>berita</i> (<i>admin</i>)	34
22	Wireframe kelola <i>gallery</i> dan slider (<i>admin</i>)	34
23	Wireframe tambah gambar di <i>gallery</i> dan slider (<i>admin</i>)	35
24	Wireframe pengaturan video di <i>gallery</i> (<i>admin</i>)	35
25	Wireframe profil desa (<i>admin</i>)	35
26	Wireframe profil saya (<i>admin</i>)	36
27	Wireframe layanan surat (<i>user</i>)	36
28	Wireframe pemerintahan desa dan <i>berita</i> (<i>user</i>)	36
29	Wireframe statistik penduduk (<i>user</i>)	37
30	Wireframe laporan APBDes (<i>user</i>)	37
31	Wireframe statistik laporan APBDes (<i>user</i>)	37
32	Halaman <i>dashboard admin</i>	38
33	Halaman kelola penduduk (<i>admin</i>)	38
34	Halaman tambah data penduduk (<i>admin</i>)	38
35	Tampilan gagal input data penduduk (<i>admin</i>)	39
36	Tampilan berhasil input data penduduk (<i>admin</i>)	39
37	Halaman kelola dusun (<i>admin</i>)	39
38	Halaman tambah dusun (<i>admin</i>)	40
39	Tampilan gagal menambahkan dusun (<i>admin</i>)	40
40	Tampilan berhasil menambahkan dusun (<i>admin</i>)	40
41	Halaman APBDes (<i>admin</i>)	41
42	Tampilan tambah APBDes (<i>admin</i>)	41
43	Gambar 27 Halaman kelola surat (<i>admin</i>)	41
44	Tampilan tambah surat (<i>admin</i>)	42
45	Halaman kelola informasi pemerintahan desa (<i>admin</i>)	42
46	Tampilan tambah informasi pemerintahan desa (<i>admin</i>)	42
47	Halaman kelola <i>berita</i> (<i>admin</i>)	43
48	Tampilan tambah <i>berita</i> (<i>admin</i>)	43
49	Halaman kelola <i>gallery</i> (<i>admin</i>)	43
50	Tampilan pengaturan video pada kelola <i>gallery</i> (<i>admin</i>)	44
51	Tampilan tambah gambar pada kelola <i>gallery</i> (<i>admin</i>)	44
52	Halaman kelola slider (<i>admin</i>)	44
53	Tampilan tambah gambar pada kelola slider (<i>admin</i>)	45
54	Halaman profil desa (<i>admin</i>)	45
55	Halaman profil saya (<i>admin</i>)	45
56	Halaman layanan surat (<i>user</i>)	46
57	Halaman pemerintahan desa (<i>user</i>)	46
58	Halaman <i>berita</i> (<i>user</i>)	46
59	Halaman <i>gallery</i> (<i>user</i>)	47
60	Halaman statistik penduduk (<i>user</i>)	47
61	Halaman laporan APBDes (<i>user</i>)	47

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



62	Tampilan grafik laporan ABPDes (<i>user</i>)	48
63	Hasil kuesioner pertanyaan kedua	48
64	Hasil kuesioner pertanyaan ketiga	48
65	Hasil kuesioner pertanyaan keempat	49
66	Hasil kuesioner pertanyaan kelima	49
67	Hasil kuesioner pertanyaan keenam	49
68	Hasil kuesioner pertanyaan ketujuh	50
69	Hasil kuesioner pertanyaan kedelapan	50
70	Hasil kuesioner pertanyaan kesembilan	50
71	Hasil kuesioner pertanyaan kesepuluh	51
72	Hasil kuesioner pertanyaan kesebelas	51