



PENGEMBANGAN SISTEM PENDOKUMENTASIAN PERSURATAN DI DIREKTORAT PDLUK KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

FADILA AFIEF



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



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pengembangan Sistem Pendokumentasian Persuratan di Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan” 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 laporan proyek akhir ini.

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

Bogor, April 2024

Fadila Afief
J0303201031



ABSTRAK

FADILA AFIEF. Pengembangan Sistem Pendokumentasian Persuratan di Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Dibimbing oleh ADITYA WICAKSONO.

Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) telah memiliki sistem informasi persuratan untuk mengelola dokumen seperti surat nota dinas, dan surat undangan. Namun, sistem yang ada perlu dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan efisiensi dan fungsionalitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem persuratan yang ada dengan menambahkan fitur *history* pada modul nota dinas dan undangan, serta menambah modul baru untuk pengelolaan Surat Keputusan (SK). Selain itu, sistem ini juga dilengkapi dengan fitur *download* surat pendamping SK dalam format Microsoft Word untuk mempercepat proses pengajuan tanda tangan basah. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *prototyping*, Framework Laravel. Penelitian ini juga melakukan analisis sistem dengan penyebaran kuesioner menggunakan metode *pieces*. Hasil pengembangan sistem ini meningkatkan efisiensi penyimpanan data, serta mencegah kehilangan data dengan sistem penyimpanan berbasis *database*.

Kata Kunci : fitur *history*, pendamping sk, persuratan, *pieces*, *prototyping*

ABSTRACT

FADILA AFIEF. Development of a Correspondence Documentation System at the PDLUK Directorate of the Ministry of Environment and Forestry. Supervised by ADITYA WICAKSONO.

The Directorate of PDLUK of the Ministry of Environment and Forestry (KLHK) has an information system for managing documents such as memos and invitation letters. However, the existing system needs further development to improve its efficiency and functionality. This research aims to enhance the current correspondence system by adding a history feature to the memo and invitation modules, as well as adding a new module for managing Decrees (SK). Additionally, the system will include a feature to download accompanying letters for SK in Microsoft Word format to expedite the process of obtaining wet signatures. The development is conducted using the prototyping method and the Laravel Framework. This research also conducts system analysis by distributing questionnaires using the PIECES method. The results of the system development increase data storage efficiency and prevent data loss with a database-based storage system.

Keywords: correspondence, history feature, *pieces*, prototyping, SK companion



PENGEMBANGAN SISTEM PENDOKUMENTASIAN PERSURATAN DI DIREKTORAT PDLUK KEMENTERIAN LINGKUNGAN HIDUP DAN KEHUTANAN

FADILA AFIEF

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**



Judul Proyek Akhir : Pengembangan Sistem Pendokumentasian Persuratan di
Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan
Kehutanan

Nama : Fadila Afief
NIM : J0303201031

Disetujui oleh

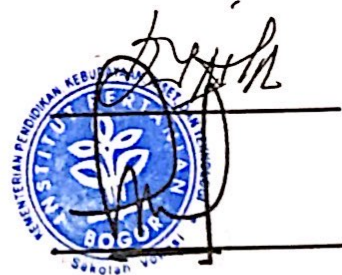
Pembimbing:
Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom.



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:
24 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan Mei 2024 ini ialah sistem informasi, dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Persuratan di Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing Bapak Aditya Wicaksono, S.Komp., M.Kom. yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta masukan selama proses penelitian dan juga penulisan proyek akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Dr. Sony Hartono Wijaya, M.Kom. selaku penguji proyek akhir. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembimbing lapang Bapak Ahmad Syaifudin, S.Kom. beserta staf *programmer* di Direktorat PDLUK Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan yang telah memberikan pengarahan dan bantuan selama dilakukannya penelitian. Tak lupa, terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayah, ibu, serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya dalam pembuatan tugas akhir ini hingga tuntas.

Semoga laporan tugas akhir ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juni 2024

Fadila Afief

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
II METODE	3
2.1 Waktu dan Tempat	3
2.2 Prosedur Kerja	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	9
3.1 <i>Prototype</i> Pertama	9
3.2 <i>Prototype</i> Kedua	31
IV SIMPULAN DAN SARAN	55
4.1 Simpulan	55
4.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN	58
RIWAYAT HIDUP	107



DAFTAR TABEL

1	Simbol-simbol <i>use case diagram</i>	5
2	Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	6
3	Simbol-simbol <i>class diagram</i>	7
4	Kebutuhan fungsional <i>prototype</i> pertama	11
5	Karakteristik pengguna <i>prototype</i> pertama	12
6	Perancangan antarmuka <i>prototype</i> pertama	16
7	Perancangan masukan <i>prototype</i> pertama	17
8	Perancangan proses <i>prototype</i> pertama	18
9	Perancangan keluaran <i>prototype</i> pertama	19
10	Spesifikasi perangkat keras	20
11	Spesifikasi perangkat lunak	20
12	Deskripsi tabel <i>history</i> notadinas	21
13	Deskripsi tabel revisi notadinas	22
14	Deskripsi tabel notadinas	22
15	Deskripsi tabel <i>history</i> undangan	23
16	Deskripsi tabel revisi undangan	24
17	Deskripsi tabel undangan	25
18	Implementasi antarmuka <i>prototype</i> pertama	26
19	Implementasi masukan <i>prototype</i> pertama	27
20	Implementasi proses <i>prototype</i> pertama	28
21	Implementasi keluaran <i>prototype</i> pertama	29
22	Pengujian <i>black box prototype</i> pertama	30
23	<i>Feedback</i> pengguna <i>prototype</i> pertama	30
24	Analisis kebutuhan fungsional <i>prototype</i> kedua	32
25	Karakteristik pengguna pada <i>prototype</i> kedua	33
26	Perancangan antarmuka <i>prototype</i> kedua	36
27	Perancangan masukan <i>prototype</i> kedua	37
28	Perancangan proses <i>prototype</i> kedua	38
29	Perancangan keluaran <i>prototype</i> kedua	39
30	Deskripsi tabel <i>history</i> SK	39
31	Deskripsi tabel revisi SK	40
32	Deskripsi tabel SK	41
33	Deskripsi table jenis surat	42
34	Deskripsi tabel surat keputusan detail	42
35	Implementasi antarmuka <i>prototype</i> kedua	43
36	Implementasi masukan <i>prototype</i> kedua	44
37	Implementasi proses <i>prototype</i> kedua	45
38	Implementasi keluaran <i>prototype</i> kedua	46
39	Pengujian <i>black box prototype</i> kedua	46
40	Pernyataan analisis PIECES	48
41	Skala Likert	49
42	Tingkat kepuasan	49
43	Jawaban responden kuesioner	49
44	Variabel <i>performance</i>	50
45	Variabel <i>information</i> (Informasi)	51

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.

46	Variabel <i>economy</i>	51
47	Variabel <i>control</i>	52
48	Variabel <i>efficiency</i>	52
49	Variabel <i>services</i>	53
50	Rekapitulasi keseluruhan variabel PIECES	54

DAFTAR GAMBAR

1	Metodologi <i>prototype</i> (Ardiyansah <i>et al.</i> 2021)	3
2	Proses bisnis sebelum adanya sistem	10
3	Prose bisnis sistem persuratan awal	10
4	Proses bisnis pengembangan sistem persuratan	11
5	<i>Use case diagram prototype</i> pertama	14
6	Perancangan <i>class diagram prototype</i> satu	15
7	Perancangan antarmuka halaman <i>list</i> nota dinas	15
8	Perancangan masukan halaman tambah revisi undangan	17
9	<i>Activity diagram</i> PJM menambah data nota dinas	18
10	Perancangan keluaran halaman <i>list</i> undangan	19
11	Implementasi antarmuka halaman <i>list</i> data undangan	26
12	Implementasi masukan tambah nota dinas	27
13	Implementasi proses untuk halaman <i>login</i>	28
14	Implementasi keluaran halaman <i>history</i> undangan	28
15	Proses bisnis <i>prototype</i> kedua	32
16	<i>Use case diagram prototype</i> kedua	34
17	Perancangan <i>class diagram prototype</i> dua	35
18	Perancangan antarmuka halaman <i>list</i> data SK	36
19	Perancangan masukan halaman tambah revisi SK	37
20	<i>Activity Diagram</i> menghapus data SK	38
21	Perancangan keluaran halaman unduh surat pendamping SK	39
22	Implementasi antarmuka halaman <i>list</i> data SK	43
23	Implementasi masukan halaman tambah SK	44
24	Implementasi proses SK bagian Biro Hukum	45
25	Implementasi keluaran halaman <i>list</i> data SK	45

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Activity diagram login</i>	59
2	<i>Activity diagram</i> melihat <i>dashboard</i>	59
3	<i>Activity diagram</i> melihat <i>list</i> data nota dinas	60
4	<i>Activity diagram</i> mengubah data nota dinas	60
5	<i>Activity diagram</i> hapus nota dinas	61
6	<i>Activity diagram</i> melihat <i>history</i> nota dinas	61
7	<i>Activity diagram</i> memberi revisi nota dinas	62
8	<i>Activity diagram final</i> nota dinas	63
9	<i>Activity diagram</i> melihat data undangan	63

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



10	Activity diagram tambah data undangan	64
11	Activity diagram mengubah data undangan	65
12	Activity diagram menghapus data undangan	65
13	Activity diagram history data undangan	66
14	Activity diagram revisi data undangan	66
15	Activity diagram final undangan	67
16	Activity diagram logout	67
17	Perancangan antarmuka halaman login	68
18	Perancangan antarmuka halaman dashboard PJM	68
19	Perancangan antarmuka halaman dashboard Biro Hukum	69
20	Perancangan antarmuka halaman history notadinas	69
21	Perancangan antarmuka halaman revisi nota dinas	69
22	Perancangan antarmuka halaman final nota dinas	70
23	Perancangan antarmuka halaman undangan	70
24	Perancangan antarmuka halaman history undangan	70
25	Perancangan antarmuka halaman revisi undangan	71
26	Perancangan antarmuka halaman final undangan	71
27	Perancangan masukan halaman login	71
28	Perancangan masukan halaman tambah nota dinas	72
29	Perancangan masukan halaman tambah undangan	72
30	Perancangan masukan halaman tambah revisi nota dinas	72
31	Perancangan keluaran dashboard PJM	73
32	Perancangan keluaran dashboard Bior Hukum	73
33	Perancangan keluaran list nota dinas	74
34	Perancangan keluaran history nota dinas	74
35	Perancangan keluaran history undangan	74
36	Implementasi antarmuka halaman login	75
37	Implementasi antarmuka halaman dashboard	75
38	Implementasi antarmuka halaman nota dinas	75
39	Implementasi antarmuka halaman history undangan	76
40	Implementasi antarmuka halaman history nota dinas	76
41	Implementasi antarmuka halaman revisi undangan	76
42	Implementasi antarmuka halaman revisi nota dinas	77
43	Implementasi masukan halaman login	77
44	Implementasi masukan halaman tambah undangan	77
45	Implementasi masukan halaman tambah revisi undangan	78
46	Implementasi masukan halaman tambah revisi nota dinas	78
47	Implementasi proses nota dinas pjm	78
48	Implementasi proses nota dinas biro hukum	79
49	Implementasi proses undangan pjm	80
50	Implementasi proses undangan biro hukum	82
51	Implementasi keluaran dashboard	83
52	Implementasi keluaran data nota dinas	83
53	Implementasi keluaran data undangan	83
54	Implementasi keluaran history nota dinas	83
55	Pengujian black box login	84
56	Pengujian black box melihat dashboard	84
57	Pengujian black box menambah nota dinas	84



58	Pengujian <i>black box</i> mengubah nota dinas	84
59	Pengujian <i>black box</i> menghapus nota dinas	84
60	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>history</i> nota dinas	85
61	Pengujian <i>black box</i> revisi nota dinas	85
62	Pengujian <i>black box</i> memverifikasi nota dinas	85
63	Pengujian <i>black box</i> melihat undangan	85
64	Pengujian <i>black box</i> menambah undangan	85
65	Pengujian <i>black box</i> mengubah undangan	86
66	Pengujian <i>black box</i> menghapus undangan	86
67	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>history</i> undangan	86
68	Pengujian <i>black box</i> revisi undangan	86
69	Pengujian <i>black box</i> memverifikasi undangan	86
70	Pengujian <i>black box</i> <i>logout</i>	86
71	<i>Activity diagram</i> melihat data SK	87
72	<i>Activity diagram</i> menambah data SK	87
73	<i>Activity diagram</i> mengubah data SK	87
74	<i>Activity diagram</i> melihat <i>history</i> data SK	88
75	Lampiran <i>activity diagram</i> revisi data SK	89
76	<i>Activity diagram</i> <i>final</i> data SK	89
77	<i>Activity diagram</i> mengunduh surat pendamping SK	90
78	Perancangan antarmuka halaman data SK	90
79	Perancangan antarmuka halaman <i>history</i> SK	90
80	Perancangan antarmuka revisi SK	91
81	Perancangan antarmuka halaman unduh surat pendamping SK	91
82	Perancangan antarmuka halaman undangan <i>prototype</i> dua	92
83	Perancangan antarmuka halaman <i>history</i> undangan <i>prototype</i>	92
84	Perancangan antarmuka halaman nota dinas <i>prototype</i> dua	92
85	Perancangan antarmuka halaman <i>history</i> nota dinas <i>prototype</i> dua	92
86	Perancangan antarmuka halaman <i>dahsboard</i> Biro Hukum <i>prototype</i> dua	93
87	Perancangan masukan halaman tambah SK	93
88	Perancangan keluaran tambah data SK	94
89	Perancangan keluaran <i>history</i> data SK	94
90	Perancangan keluaran revisi data SK	94
91	Implementasi antarmuka halaman <i>history</i> SK	94
92	Implementasi antarmuka halaman revisi SK	95
93	Implementasi antarmuka mengunduh surat SK	95
94	Implementasi antarmuka data undangan <i>prototype</i> dua	96
95	Implementasi antarmuka <i>history</i> undangan <i>prototype</i> dua	96
96	Implementasi antarmuka data nota dinas <i>prototype</i> dua	97
97	Implementasi antarmuka <i>history</i> nota dinas <i>prototype</i> dua	97
98	Implementasi antarmuka <i>dashboard</i> biro hukum <i>prototype</i> dua	97
99	Implementasi masukan tambah SK	98
100	Implementasi proses data SK PJM	98
101	Implementasi keluaran halaman <i>history</i> SK	100
102	Implementasi keluaran halaman revisi SK	100
103	Implementasi keluaran halaman unduh surat pendamping SK	100
104	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>list</i> data SK	101

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.



105	Pengujian <i>black box</i> menambah data SK	101
106	Pengujian <i>black box</i> mengubah data SK	101
107	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>history</i> perbaikan SK	101
108	Pengujian <i>black box</i> revisi SK	101
109	Pengujian <i>black box</i> memverifikasi SK	101
110	Pengujian <i>black box</i> mengunduh surat pendamping SK	102
111	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>list</i> data undangan <i>prototype</i> dua	102
112	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>history</i> undangan <i>prototype</i> dua	102
113	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>list</i> data nota dinas <i>prototype</i> dua	102
114	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>history</i> nota dinas <i>prototype</i> dua	102
115	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>dashboard</i> Biro Hukum	102
116	Responden pernyataan 1	103
117	Responden pernyataan 2	103
118	Responden pernyataan 3	103
119	Responden pernyataan 4	104
120	Responden pernyataan 5	104
121	Responden pernyataan 6	104
122	Responden pernyataan 7	105
123	Responden pernyataan 8	105
124	Responden pernyataan 9	105
125	Responden pernyataan 10	106