



# PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KEHADIRAN PEGAWAI NON-PNS BERBASIS WEB PADA PUSAT PELAYANAN TEKNOLOGI (PUSYANTEK) BPPT

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RACHMA FAUZIAH KRISMAYANTI



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2019



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

Dengan ini saya menyatakan laporan tugas akhir Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT adalah karya saya dengan arahan pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal dari karya penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam bagian Daftar Pustaka di bagian akhir laporan ini.

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

Bogor, Juli 2019

*Rachma Fauziah Krismayanti*  
NIM J3C216145



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies



## RINGKASAN

RACHMA FAUZIAH KRISMAYANTI. Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT. *Building Attendance Web-Based Information System for Non Civil Servant at Center for Technology Service (Pusyantek) BPPT*. Dibimbing oleh SRI NURDIATI.

Penerapan kehadiran di Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT untuk pegawai non-PNS sudah menggunakan mesin *fingerprinth* namun pengolahannya masih dilakukan secara manual. Setiap periodenya, pengolah mengolah kehadiran melalui Microsoft Excel dengan memasukkan rumus ke dalamnya. Selain itu, pegawai juga sulit untuk melihat kehadiran mereka karena belum ada *website* atau semacamnya yang bisa menampilkan kehadiran tersebut. Pegawai juga sulit dalam meminta pengajuan izin dan cuti secara praktis. Dengan demikian, jika dilakukan secara berkala tentu bisa menimbulkan kesulitan. Berdasarkan alasan tersebut, diperlukan sistem yang memudahkan pengolah dalam mengolah kehadiran pegawai non-PNS dan memudahkan pegawai dalam memeriksa kehadiran mereka serta melakukan pengajuan izin dan cuti. Sistem ini diharapkan dapat memberi kemudahan bagi pegawai dalam melakukan kehadiran di Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT. Kehadiran dalam *website* ini dibedakan menjadi tiga jenis yaitu: 1) kehadiran, 2) izin, dan 3) cuti.

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) adalah Lembaga Pemerintah Non-Kementerian yang berada di bawah koordinasi Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi yang mempunyai tugas melaksanakan tugas pemerintahan di bidang pengkajian dan penerapan teknologi. BPPT memiliki unit-unit kerja yang bekerja di bawah naungan BPPT. Salah satu unit kerjanya adalah Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek).

Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT mengikuti alur kerja yang terstruktur dari metode pengembangan *incremental*. Metode tersebut digunakan karena klien sudah mengetahui kebutuhan apa saja yang diperlukan. Tahapan pada metode *incremental* terdiri dari beberapa *increment* yang setiap *increment* berisi *requirement* kebutuhan pengguna, *specification* analisis kebutuhan sebagai acuan, *architecture design*, *code*, dan *deployment*. Dengan alur kerja yang dimiliki, metode tersebut diharapkan dapat membantu pembuatan sistem yang cocok dengan pengguna sehingga hasil akhirnya sesuai dengan yang diinginkan.

Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web melibatkan dua pengguna, yaitu admin dan pegawai. Pembuatan sistem menghasilkan dua kali iterasi *incremental*. Iterasi pertama mengimplementasikan 22 fungsi, sedangkan iterasi kedua 28 fungsi.

Pembuatan sistem berhasil mengimplementasikan fitur pengelolaan data kehadiran, fitur kehadiran, fitur pengajuan izin, dan fitur pengajuan cuti. Sistem ini juga tidak menutup kemungkinan untuk dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur yang lebih kompleks ke depannya.

Kata Kunci: metode *incremental*, sistem informasi kehadiran, BPPT, Pusyantek

- 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.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.





- 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.
  2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

# PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KEHADIRAN PEGAWAI NON-PNS BERBASIS WEB PADA PUSAT PELAYANAN TEKNOLOGI (PUSYANTEK) BPPT

**RACHMA FAUZIAH KRISMAYANTI**



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

Laporan Akhir  
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya  
pada  
Program Studi Manajemen Informatika

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA  
SEKOLAH VOKASI  
INSTITUT PERTANIAN BOGOR  
BOGOR  
2019**



Judul Laporan Akhir : Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT  
Nama : Rachma Fauziah Krismayanti  
NIM : J3C216145

- 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.
  2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

Disetujui oleh



Dr. Ir. Sri Nurdiaji, MSc  
Dekan

Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies

Diketahui oleh

Dr Ir Arief Darjanto, MEc  
Dekan

Sofiyanti Indriasari, SKom MKom  
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus :



## PRAKATA

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan karunianya laporan akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang dilaksanakan sejak bulan Februari 2019 hingga bulan April 2019 adalah rekayasa perangkat lunak, dengan judul Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT.

Penulis menyampaikan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orangtua, Adang Suparman dan Wagini yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, dan doa dalam mengerjakan dan menyelesaikan laporan akhir. Serta saudara kandung, Fadiah Khairina yang juga senantiasa memberikan dukungan, semangat, nasihat, dan doa.
2. Ibu Dr Ir Sri Nurdiati, MSc selaku dosen pembimbing yang telah membantu dalam membimbing, mengarahkan, dan memotivasi dalam penyusunan laporan akhir ini.
3. Ibu Sofiyanti Indriasari, Skom Mkom selaku Ketua Program Studi, beserta seluruh dosen program studi Manajemen Informatika atas ilmu yang diberikan kepada penulis.
4. Bapak Agung Widianto, Sikom Mkom selaku pembimbing lapangan beserta pegawai Pusyantek BPPT yang telah dengan sabar membantu, membimbing, dan memberikan saran selama kegiatan PKL berlangsung.
5. Rekan-rekan saya selama melakukan kegiatan PKL di Pusyantek BPPT Christopher Julianus Pangihutan dan Abdul Rahman yang sudah setia dan sabar dalam membantu saya di saat saya mengalami kesulitan.
6. Rekan-rekan mahasiswa Manajemen Informatika SV IPB yang selalu membantu dalam suka dan duka selama perjuangan kuliah dan penyelesaian laporan akhir ini.

Penulis berharap laporan akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca di kemudian hari, khususnya untuk Program Keahlian Manajemen Informatika di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor (SV IPB).

Bogor, Juli 2019

*Rachma Fauziah Krismayanti*



## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	1
1.3 Ruang Lingkup	1
2 METODE KAJIAN	2
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	2
2.2 Metode Bidang Kajian	2
2.2.1 Komunikasi	3
2.2.2 Perencanaan	3
2.2.3 Pemodelan	3
2.2.4 Pembuatan	7
2.2.5 Penyebaran	7
3 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	8
3.1 Sejarah	8
3.2 Visi dan Misi	8
3.3 Struktur Organisasi	9
4 PEMBUATAN SISTEM INFORMASI KEHADIRAN PEGAWAI NON-PNS BERBASIS WEB PADA PUSAT PELAYANAN TEKNOLOGI (PUSYANTEK) BPPT	10
4.1 Tahapan <i>Incremental</i> Pertama Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi BPPT	10
4.1.1 Komunikasi	10
4.1.2 Perencanaan	13
4.1.3 Pemodelan	14
4.1.4 Pembuatan	24
4.1.5 Penyebaran dan Umpan Balik	29
4.2 Tahapan <i>Incremental</i> Kedua Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Pegawai Non-PNS Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi BPPT	31
4.2.1 Komunikasi	31
4.2.2 Perencanaan	31
4.2.3 Pemodelan	32
4.2.4 Pembuatan	40
4.2.5 Penyebaran dan Umpan Balik	47
4.3 Evaluasi Seminar	48
5 SIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Simpulan	50
5.2 Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	50
LAMPIRAN	51
RIWAYAT HIDUP	154



**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

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.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



## DAFTAR TABEL

Simbol-simbol pada <i>use case diagram</i> (Miles 2006)	4
Simbol-simbol pada <i>class diagram</i> (Miles 2006)	5
Simbol-simbol pada <i>activity diagram</i> (Miles 2006)	6
Analisis kebutuhan data <i>increment</i> satu	13
Analisis kebutuhan fungsional <i>increment</i> satu	13
Analisis kebutuhan non fungsional <i>increment</i> satu	14
Analisis kebutuhan otoritas pengguna <i>increment</i> satu	14
Deskripsi <i>use case login</i> di <i>increment</i> satu	16
Deskripsi <i>use case</i> yang lainnya di <i>increment</i> satu	16
Deskripsi <i>class diagram</i> absensi di <i>increment</i> satu	18
Deskripsi <i>class diagram</i> lainnya di <i>increment</i> satu	19
Rancangan antarmuka lainnya di <i>increment</i> satu	20
Rancangan masukan lainnya di <i>increment</i> satu	21
Rancangan proses ( <i>activity diagram</i> ) lainnya di <i>increment</i> satu	23
Rancangan keluaran lainnya di <i>increment</i> satu	24
Implementasi antarmuka lainnya di <i>increment</i> satu	26
Implementasi masukan lainnya di <i>increment</i> satu	27
Implementasi keluaran lainnya di <i>increment</i> satu	29
Pengujian fungsi <i>login</i> di <i>increment</i> satu	30
Pengujian lainnya di <i>increment</i> satu	30
Analisis kebutuhan data di <i>increment</i> dua	31
Analisis kebutuhan fungsional di <i>increment</i> dua	32
Deskripsi <i>use case</i> unggah data absensi di <i>increment</i> dua	34
Deskripsi <i>use case</i> lainnya di <i>increment</i> dua	34
Deskripsi <i>class diagram upload_absensi</i> di <i>increment</i> dua	35
Rancangan antarmuka lainnya di <i>increment</i> dua	36
Rancangan masukan lainnya di <i>increment</i> dua	37
Rancangan proses lainnya di <i>increment</i> dua	39
Rancangan keluaran lainnya di <i>increment</i> dua	40
Implementasi antarmuka lainnya di <i>increment</i> dua	42
Implementasi masukan lainnya di <i>increment</i> dua	43
Implementasi keluaran lainnya di <i>increment</i> dua	46
Pengujian fungsi unggah data absensi di <i>increment</i> dua	47
Pengujian lainnya di <i>increment</i> dua	47

## DAFTAR GAMBAR

Tahapan metodologi <i>incremental</i> (Pressman 2010)	2
Struktur organisasi Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi	9
Struktur organisasi Pusat Pelayanan Teknologi	9
Proses bisnis lama kehadiran Pusyantek BPPT	10
Proses bisnis lama kehadiran Pusyantek BPPT	11
Proses Bisnis Baru Pengolah (Admin)	11

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

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.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.



Sekolah Vokasi  
College of Vocational Studies





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.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

7	Proses Bisnis Baru Pegawai (Melihat Data Kehadiran)	11
8	Proses Bisnis Baru Pegawai (Melengkapi Data Izin)	12
9	Proses Bisnis Baru Pegawai (Melengkapi Data Cuti)	12
10	<i>Use case diagram increment</i> satu	15
11	<i>Class diagram increment</i> satu	17
12	Rancangan antarmuka absensi <i>increment</i> satu	19
13	Rancangan masukan tambah pengajuan izin <i>increment</i> satu	20
14	Rancangan <i>activity diagram</i> tambah pengajuan izin	22
15	Rancangan keluaran absensi	23
16	Implementasi <i>database</i>	25
17	Implementasi antarmuka absensi	25
18	Implementasi masukan tambah pengajuan izin	26
19	Implementasi proses pada <i>model</i> tambah pengajuan izin	27
20	Implementasi proses pada <i>view</i> tambah pengajuan izin	28
21	Implementasi proses pada <i>controller</i> tambah pengajuan izin	28
22	Implementasi keluaran absensi	29
23	<i>Use case diagram increment</i> dua	33
24	<i>Class diagram increment</i> dua	35
25	Rancangan antarmuka unggah absensi <i>increment</i> dua	36
26	Rancangan masukan unggah absensi <i>increment</i> dua	37
27	Rancangan proses unggah absensi <i>increment</i> dua	38
28	Rancangan keluaran absensi <i>increment</i> dua	39
29	Implementasi <i>database increment</i>	41
30	Implementasi antarmuka kelola absensi <i>increment</i> dua	41
31	Implementasi masukan unggah data absensi <i>increment</i> dua	42
32	Implementasi proses pada <i>controller</i> unggah data absensi	43
33	Implementasi proses pada <i>model</i> unggah data absensi	44
34	Implementasi proses pada <i>view</i> unggah data absensi	45
35	Implementasi keluaran unggah data absensi per periode	46
36	Revisi pada logo sistem	48
37	Sebelum ada revisi pada <i>alert</i>	49
38	Sesudah ada revisi pada <i>alert</i>	49
39	Sebelum ada revisi pada <i>alert</i>	49
40	Sesudah ada revisi pada <i>alert</i>	49
41	Revisi pada keterangan ditambah pengajuan	49

## DAFTAR LAMPIRAN

1	Tabel deskripsi <i>use case login</i>	52
2	Tabel deskripsi <i>use case logout</i>	52
3	Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat absensi	53
4	Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola pengajuan izin	53
5	Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat pengajuan izin	54
6	Tabel deskripsi <i>use case</i> tambah pengajuan izin	54
7	Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah pengajuan izin	55
8	Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus pengajuan izin	55



Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak pengajuan izin	56
Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola pengajuan cuti	56
Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat pengajuan cuti	57
Tabel deskripsi <i>use case</i> tambah pengajuan cuti	57
Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah pengajuan cuti	58
Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus pengajuan cuti	58
Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak pengajuan cuti	59
Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola persetujuan	59
Tabel deskripsi <i>use case</i> unggah persetujuan	60
Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus persetujuan	60
Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola profil pegawai	61
Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah <i>username</i>	61
Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah <i>password</i>	62
Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah nama	62
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> absensi	63
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> pegawai	64
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> user	64
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> jabatan	65
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> bulan	65
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> tahun	65
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> izin	66
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> login	67
Tabel deskripsi <i>class diagram</i> amplop	68
Rancangan antarmuka beranda	68
Rancangan antarmuka <i>login</i>	69
Rancangan antarmuka absensi	69
Rancangan antarmuka pengajuan izin	70
Rancangan antarmuka pengajuan cuti	70
Rancangan antarmuka unggah persetujuan	71
Rancangan antarmuka profil saya	71
Rancangan masukan <i>login</i>	72
Rancangan masukan tambah pengajuan izin	72
Rancangan masukan ubah pengajuan izin	73
Rancangan masukan tambah pengajuan cuti	73
Rancangan masukan ubah pengajuan cuti	74
Rancangan masukan unggah persetujuan	74
Rancangan masukan ubah <i>username</i>	75
Rancangan masukan ubah <i>password</i>	75
Rancangan masukan ubah nama	75
Rancangan proses <i>login</i>	76
Rancangan proses <i>logout</i>	76
Rancangan proses lihat absensi	77
Rancangan proses kelola pengajuan izin	77
Rancangan proses lihat pengajuan izin	78
Rancangan proses tambah pengajuan izin	78
Rancangan proses ubah pengajuan izin	79
Rancangan proses hapus pengajuan izin	79
Rancangan proses cetak pengajuan izin	80





- 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.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

57	Rancangan proses kelola pengajuan cuti	80
58	Rancangan proses lihat pengajuan cuti	80
59	Rancangan proses tambah pengajuan cuti	81
60	Rancangan proses ubah pengajuan cuti	82
61	Rancangan proses hapus pengajuan cuti	83
62	Rancangan proses cetak pengajuan cuti	83
63	Rancangan proses kelola persetujuan	83
64	Rancangan proses unggah persetujuan	84
65	Rancangan proses hapus persetujuan	84
66	Rancangan proses kelola profil pegawai	85
67	Rancangan proses ubah <i>username</i>	85
68	Rancangan proses ubah nama	86
69	Rancangan proses ubah <i>password</i>	86
70	Rancangan keluaran absensi	87
71	Rancangan keluaran lihat pengajuan izin	87
72	Rancangan keluaran cetak pengajuan izin	87
73	Rancangan keluaran lihat pengajuan cuti	87
74	Rancangan keluaran cetak pengajuan cuti	88
75	Rancangan keluaran kelola persetujuan	88
76	Implementasi Antarmuka Beranda	88
77	Implementasi Antarmuka Login	89
78	Implementasi Antarmuka Absensi	89
79	Implementasi Antarmuka Pengajuan Izin	90
80	Implementasi Antarmuka Pengajuan Cuti	90
81	Implementasi Antarmuka Unggah Persetujuan	91
82	Implementasi Antarmuka Profil Saya	91
83	Implementasi Masukan <i>Login</i>	92
84	Implementasi Masukan Tambah Pengajuan Izin	92
85	Implementasi Masukan Ubah Pengajuan Izin	93
86	Implementasi Masukan Tambah Pengajuan Cuti	93
87	Implementasi Masukan Ubah Pengajuan Cuti	94
88	Implementasi Masukan Unggah Persetujuan	94
89	Implementasi Masukan Ubah <i>Username</i>	95
90	Implementasi Masukan Ubah <i>Password</i>	95
91	Implementasi Masukan Ubah Nama	96
92	Implementasi Keluaran Lihat Absensi	96
93	Implementasi Keluaran Lihat Pengajuan Izin	97
94	Implementasi Keluaran Cetak Pengajuan Izin	97
95	Implementasi Keluaran Lihat Pengajuan Cuti	97
96	Implementasi Keluaran Cetak Pengajuan Cuti	98
97	Implementasi Keluaran Kelola Persetujuan	98
98	Pengujian <i>Login</i>	99
99	Pengujian <i>Logout</i>	99
100	Pengujian Lihat Absensi	99
101	Pengujian Kelola Pengajuan Izin	99
102	Pengujian Lihat Pengajuan Izin	100
103	Pengujian Tambah Pengajuan Izin	100
104	Pengujian Ubah Pengajuan Izin	100



Sekolah Vokasi  
Faculty of Vocational Studies



5	Pengujian Hapus Pengajuan Izin	100
6	Pengujian Cetak Pengajuan Izin	100
7	Pengujian Kelola Pengajuan Cuti	101
8	Pengujian Lihat Pengajuan Cuti	101
9	Pengujian Tambah Pengajuan Cuti	101
0	Pengujian Ubah Pengajuan Cuti	101
1	Pengujian Hapus Pengajuan Cuti	101
2	Pengujian Cetak Pengajuan Cuti	101
3	Pengujian Kelola Persetujuan	102
4	Pengujian Unggah Persetujuan	102
5	Pengujian Hapus Persetujuan	102
6	Pengujian Kelola Profil Pegawai	102
7	Pengujian Ubah <i>Username</i>	102
8	Pengujian Ubah <i>Password</i>	102
9	Pengujian Ubah Nama	103
0	Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola data absensi	103
1	Tabel deskripsi <i>use case</i> unggah data absensi	103
2	Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus absensi per periode	104
3	Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus absensi per pegawai	104
4	Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat absensi per periode	105
5	Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat absensi per pegawai	105
6	Tabel deskripsi <i>use case</i> pengajuan pengajuan izin	106
7	Tabel deskripsi <i>use case</i> approve pengajuan izin	106
8	Tabel deskripsi <i>use case</i> refuse pengajuan izin	107
9	Tabel deskripsi <i>use case</i> unduh pengajuan izin	107
0	Tabel deskripsi <i>use case</i> persetujuan pengajuan cuti	108
1	Tabel deskripsi <i>use case</i> approve pengajuan cuti	108
2	Tabel deskripsi <i>use case</i> refuse pengajuan cuti	109
3	Tabel deskripsi <i>use case</i> unduh pengajuan cuti	109
4	Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola data pegawai	110
5	Tabel deskripsi <i>use case</i> lihat pegawai	110
6	Tabel deskripsi <i>use case</i> tambah pegawai	111
7	Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah pegawai	111
8	Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah <i>username</i> pegawai	112
9	Tabel deskripsi <i>use case</i> hapus pegawai	112
0	Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak rekap	112
1	Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak rekap periode	113
2	Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak rekap bidang	113
3	Tabel deskripsi <i>use case</i> cetak rekap pegawai	114
4	Tabel deskripsi <i>use case</i> atur hari libur	114
5	Tabel deskripsi <i>use case</i> kelola profil admin	115
6	Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah <i>username</i>	115
7	Tabel deskripsi <i>use case</i> ubah <i>password</i>	116
8	Antarmuka Kelola Absensi	116
9	Antarmuka Detail Absensi Pegawai	117
0	Antarmuka Kelola Pegawai	117
1	Antarmuka Persetujuan Izin	118
2	Antarmuka Persetujuan Cuti	118

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Sekolah Vokasi  
Jember Vocational Studies



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.

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

 Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University

153 Antarmuka Unggah <i>Database</i>	119
154 Antarmuka Profil Saya	119
155 Masukan Unggah Data Absensi	120
156 Masukan Tambah Pegawai	120
157 Masukan Ubah Pegawai	121
158 Masukan Ubah <i>Username</i> Pegawai	121
159 Ubah Atur Hari Libur	121
160 Masukan Ubah <i>Username</i>	122
161 Masukan Ubah <i>Password</i>	122
162 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Absensi	122
163 <i>Activity Diagram</i> Unggah Data Absensi	123
164 <i>Activity Diagram</i> Hapus Absensi per Periode	123
165 <i>Activity Diagram</i> Hapus Absensi per Pegawai	124
166 <i>Activity Diagram</i> Lihat Absensi per Periode	124
167 <i>Activity Diagram</i> Lihat Absensi per Pegawai	125
168 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Pengajuan Izin	125
169 <i>Activity Diagram</i> <i>Approve</i> Pengajuan Izin	126
170 <i>Activity Diagram</i> <i>Refuse</i> Pengajuan Izin	126
171 <i>Activity Diagram</i> Unduh Pengajuan Izin	127
172 <i>Activity Diagram</i> Persetujuan Pengajuan Cuti	127
173 <i>Activity Diagram</i> <i>Approve</i> Pengajuan Cuti	128
174 <i>Activity Diagram</i> <i>Refuse</i> Pengajuan Cuti	128
175 <i>Activity Diagram</i> Unduh Pengajuan Cuti	129
176 <i>Activity Diagram</i> Kelola Data Pegawai	129
177 <i>Activity Diagram</i> Lihat Pegawai	129
178 <i>Activity Diagram</i> Tambah Pegawai	130
179 <i>Activity Diagram</i> Ubah	131
180 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Username</i> Pegawai	131
181 <i>Activity Diagram</i> Hapus Pegawai	132
182 <i>Activity Diagram</i> Cetak Rekap	132
183 <i>Activity Diagram</i> Cetak Rekap Periode	132
184 <i>Activity Diagram</i> Cetak Rekap Bidang	133
185 <i>Activity Diagram</i> Rekap Pegawai	133
186 <i>Activity Diagram</i> Atur Hari Libur	134
187 <i>Activity Diagram</i> Kelola Profil Admin	134
188 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Username</i>	134
189 <i>Activity Diagram</i> Ubah <i>Password</i>	135
190 Rancangan Keluaran Unggah Data Absensi per Periode	135
191 Rancangan Keluaran Unggah Data Absensi per Pegawai	135
192 Rancangan Keluaran Lihat Absensi per Periode	135
193 Rancangan Keluaran Lihat Absensi per Pegawai	136
194 Rancangan Keluaran Cetak Rekap Periode	136
195 Rancangan Keluaran Cetak Rekap Bidang	136
196 Rancangan Keluaran Cetak Rekap Pegawai	137
197 Implementasi Antarmuka Kelola Absensi	137
198 Implementasi Antarmuka Detail Absensi Pegawai	138
199 Implementasi Antarmuka Kelola Pegawai	139
200 Implementasi Antarmuka Persetujuan izin	140



Sekolah Vokasi  
Bogor Agricultural University Vocational Studies



1 Implementasi Antarmuka Persetujuan Cuti	140
2 Implementasi Antarmuka Profil Saya	141
3 Implementasi Antarmuka Profil Saya	141
4 Implementasi Masukan Unggah Data Absensi	142
5 Implementasi Masukan Tambah Pegawai	142
6 Implementasi Masukan Ubah Pegawai	143
7 Implementasi Masukan Ubah <i>Username</i> Pegawai	143
8 Implementasi Masukan Atur Hari Libur	143
9 Implementasi Masukan Ubah <i>Username</i>	144
0 Implementasi Masukan Ubah <i>Password</i>	144
1 Implementasi Keluaran Unggah Data Absensi per Periode	144
2 Implementasi Keluaran Unggah Data Absensi Pegawai	145
3 Implementasi Keluaran Lihat Absensi per Periode	146
4 Implementasi Keluaran Lihat Absensi per Pegawai	147
5 Implementasi Keluaran Cetak Rekap Periode	147
6 Implementasi Keluaran Cetak Rekap Bidang	148
7 Implementasi Keluaran Cetak Rekap Pegawai	148
8 Pengujian Kelola Data Absensi	149
9 Pengujian Unggah Data Absensi	149
0 Pengujian Hapus Absensi per Periode	149
1 Pengujian Hapus Absensi per Pegawai	149
2 Pengujian Lihat Absensi per Periode	149
3 Pengujian Lihat Absensi per Pegawai	150
4 Pengujian Persetujuan Pengajuan Izin	150
5 Pengujian <i>Approve</i> Pengajuan Izin	150
6 Pengujian <i>Refuse</i> Pengajuan Izin	150
7 Pengujian Unduh Pengajuan Izin	150
8 Pengujian Persetujuan Pengajuan Cuti	150
9 Pengujian <i>Approve</i> Pengajuan Cuti	150
0 Pengujian <i>Refuse</i> Pengajuan Cuti	150
1 Pengujian Unduh Pengajuan Cuti	151
2 Pengujian Kelola Data Pegawai	151
3 Pengujian Lihat Pegawai	151
4 Pengujian Tambah Pegawai	151
5 Pengujian Ubah Pegawai	151
6 Pengujian Ubah <i>Username</i> Pegawai	151
7 Pengujian Hapus Pegawai	152
8 Pengujian Cetak Rekap	152
9 Pengujian Cetak Rekap Periode	152
0 Pengujian Cetak Rekap Bidang	152
1 Pengujian Cetak Rekap Pegawai	152
2 Pengujian Atur Hari Libur	152
3 Pengujian Kelola Profil Admin	152
4 Pengujian Ubah <i>Username</i>	153
5 Pengujian Ubah <i>Password</i>	153

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Sekolah Vokasi

College of Vocational Studies

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.
2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), tepatnya di Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) adalah unit utama yang memiliki peran dalam bidang teknologi. Saat ini, kebutuhan sistem berbasis *website* semakin meningkat. Sistem informasi berbasis *website* menjadi pilihan bagi perusahaan yang digunakan sebagai wadah pelayanan untuk kebutuhan internal maupun eksternal. Banyak kemudahan yang diberikan sistem informasi berbasis *website*, salah satunya untuk mengolah data serta mendistribusikan data agar lebih praktis.

Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT), khususnya pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) memiliki sumber daya manusia yang memadai. Pegawai di Pusyantek terdiri atas pegawai PNS dan non-PNS. Pegawai PNS Pusyantek sudah memiliki web resmi untuk kehadiran, sedangkan pegawai non-PNS masih belum tersedia. Penerapan kehadiran untuk pegawai non-PNS sudah menggunakan mesin kehadiran *fingerprint*, namun pengolahannya masih dilakukan secara manual. Keluaran dari aplikasi bawaan mesin *fingerprint* tidak dapat diubah sesuai kebutuhan. Maka dari itu, setiap periodenya pengolah harus mengolah kehadiran melalui Microsoft Excel dengan memasukkan rumus ke dalamnya. Selain itu, sulit untuk melihat kehadiran pegawai karena belum ada web atau semacamnya yang dapat menampilkan kehadiran tersebut. Pegawai juga kesulitan dalam melengkapi data keterangan izin dan cuti. Dengan demikian, jika dilakukan secara berkala tentu akan menimbulkan kesulitan.

Diperlukan sistem yang memudahkan pengolah dalam mengolah kehadiran pegawai non-PNS dan memudahkan pegawai dalam memeriksa kehadiran, melakukan pelengkapan data izin, dan data cuti. Sistem ini diharapkan memiliki fitur pengelolaan data pegawai, pemasukan data kehadiran oleh admin, pelengkapan data izin, pelengkapan data cuti, serta rekapitulasi data.

## 1.2 Tujuan

Tujuan dibuatnya sistem informasi kehadiran berbasis web ini di antaranya:

1. Menyediakan fitur untuk pengelolaan data kehadiran pegawai non-PNS.
2. Menyediakan fitur untuk kehadiran pegawai non-PNS.
3. Menyediakan fitur untuk kelengkapan data izin pegawai non-PNS.
4. Menyediakan fitur untuk kelengkapan data cuti pegawai non-PNS.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

1. Pengguna sistem ini adalah pegawai non-PNS Pusyantek.
2. Sistem ini melibatkan pegawai non-PNS Pusyantek yang terdiri atas 25 orang.





## 2 METODE KAJIAN

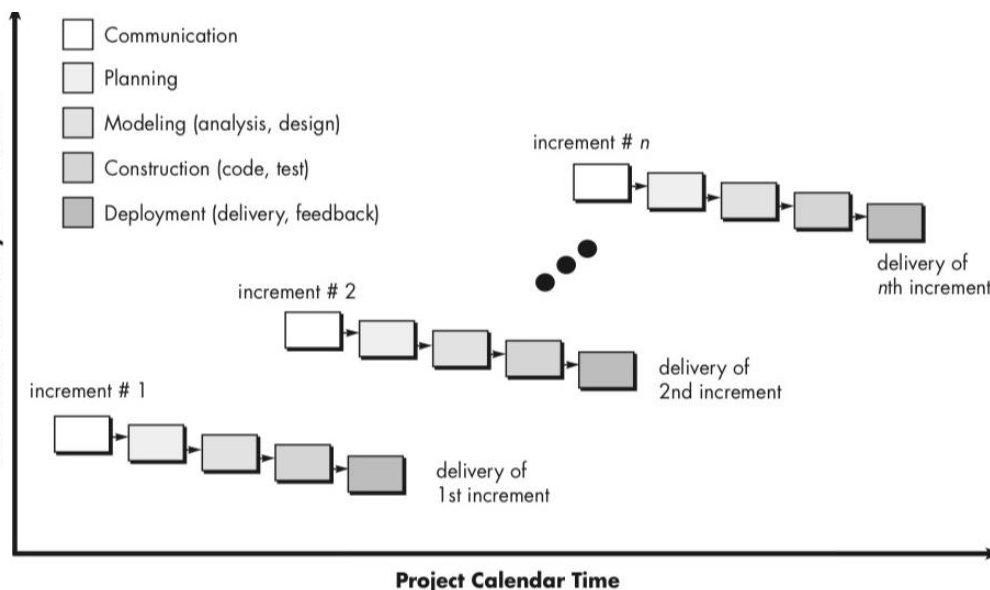
### 2.1 Lokasi dan Waktu PKL

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan (PKL) bertempat di Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) yang beralamat di Gedung BPPT 2 Lantai 8, Jalan M. H. Thamrin No. 8, RT.10/RW.10, Kb. Sirih, Menteng, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Kegiatan PKL berlangsung selama 47 hari kerja yang dimulai pada tanggal 1 Februari 2019 hingga 12 April 2019 dengan lima hari kerja dalam seminggu (Senin-Jumat, pukul 08.00 WIB-16.00 WIB). Pelaksanaan dilakukan di unit kerja Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek).

### 2.2 Metode Bidang Kajian

Pembuatan Sistem Informasi Kehadiran Berbasis Web pada Pusat Pelayanan Teknologi (Pusyantek) BPPT ini menggunakan metode *incremental*. Alasan penggunaan metode ini karena metode pengembangannya sederhana, risiko kegagalannya lebih rendah, klien sudah mengetahui kebutuhan yang dibutuhkan, serta klien juga ikut andil dalam memberikan masukannya untuk sistem yang dibuat.

Metode *incremental* adalah pengembangan secara bertahap yang dilakukan dengan cara membagi ke dalam subsistem yang bisa berjalan secara paralel. Menurut Roger Pressman (Pressman 2010) terdapat lima tahapan yang dilakukan pada pengembangan *incremental*, yaitu: 1) komunikasi, 2) perencanaan, 3) modelan, 4) pembuatan, dan 5) penyebaran. Berdasarkan Gambar 2, lima tahapan merupakan implementasi dari satu subsistem, yang nantinya tahapan-tahapan tersebut menjadi satu kesatuan yang membentuk *increment 1*, *increment 2* dan seterusnya. Tahapan metode *incremental* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan metodologi *incremental* (Pressman 2010)







**Sekolah Vokasi**  
College of Vocational Studies

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.