

PENGEMBANGAN MODUL *EXECUTIVE SUMMARY* PADA SITUS WEB SIMPAD BAPPENDA KABUPATEN BOGOR MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

MUHAMMAD RAFI FADHILAH



**TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@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.



PERNYATAAN MENGENAI LAPORAN AKHIR DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan akhir dengan judul “Pengembangan Modul *Executive Summary* Pada Situs Web SIMPAD BAPPENDA Kabupaten Bogor Menggunakan Metode *Prototyping*” 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 akhir ini.

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

Bogor, Agustus 2025

Muhammad Rafi Fadhilah
J0303211058



@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.

ABSTRAK

MUHAMMAD RAFI FADHILAH. Pengembangan Modul *Executive Summary* Pada Situs Web SIMPAD BAPPENDA Kabupaten Bogor Menggunakan Metode *Prototyping*. Dibimbing oleh FIRMAN ARDIANSYAH

Sistem Informasi Manajemen Pendapatan Daerah (SIMPAD) BAPPENDA Kabupaten Bogor memiliki keterbatasan dalam menyajikan data pendapatan secara ringkas untuk mendukung pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul *executive summary* untuk menyajikan data realisasi dan target pajak secara interaktif. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *prototyping* melalui dua siklus iterasi. Iterasi pertama menghasilkan prototipe dasar yang dievaluasi pengguna, sedangkan iterasi kedua menyempurnakannya dengan menambahkan fitur filter data berdasarkan Unit Pelaksana Teknis (UPT), interaktivitas grafik, dan ekspor laporan PDF. Hasil pengujian *black-box* dan evaluasi kualitatif menunjukkan modul yang dikembangkan berhasil meningkatkan efisiensi proses analisis dan pelaporan. Modul ini secara signifikan mendukung pengambilan keputusan berbasis data yang lebih cepat dan akurat serta meningkatkan transparansi bagi seluruh pemangku kepentingan.

Kata Kunci: BAPPENDA, *executive summary*, metode *prototyping*, SIMPAD, visualisasi data

ABSTRACT

MUHAMMAD RAFI FADHILAH. Development of an Executive Summary Module for the SIMPAD Website of BAPPENDA Bogor Regency Using the Prototyping Method. Supervised by FIRMAN ARDIANSYAH.

The Regional Revenue Management Information System (SIMPAD) of BAPPENDA Bogor Regency has limitations in presenting concise revenue data to support decision-making. This study aims to develop an executive summary module to present tax realization and target data interactively. The development was conducted using the prototyping method through two iteration cycles. The first iteration produced a basic user-evaluated prototype, while the second iteration enhanced it by adding features such as data filtering by Technical Implementation Unit (UPT), graph interactivity, and PDF report exporting. Black-box testing and qualitative evaluation results show the developed module successfully improved the efficiency of analysis and reporting processes. The module significantly supports faster, more accurate data-driven decision-making and increases transparency for all stakeholders.

Keywords: BAPPENDA, data visualization, executive summary, prototyping method, SIMPAD



@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, tahun 2025
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.

PENGEMBANGAN MODUL *EXECUTIVE SUMMARY* PADA SITUS WEB SIMPAD BAPPENDA KABUPATEN BOGOR MENGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

MUHAMMAD RAFI FADHILAH

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
2025**



@Hak cipta milik IPB University

IPB University

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Lathifunnisa Fathonah, S.ST., M.T



IPB University
— Bogor Indonesia —

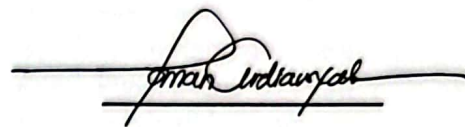
- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan 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 : Pengembangan Modul *Executive Summary* pada Situs Web
SIMPAD BAPPENDA Kabupaten Bogor Menggunakan
Metode *Prototyping*

Nama : Muhammad Rafi Fadhilah
NIM : J0303211058

Disetujui oleh

Pembimbing:
Firman Ardiansyah S.Kom., M.Si.



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:
22 Agustus 2025

Tanggal Lulus:



@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;

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 dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2025 sampai bulan Mei 2025 ini ialah sistem informasi, dengan judul “Pengembangan Modul *Executive Summary* pada Situs Web SIMPAD BAPPENDA Kabupaten Bogor Menggunakan Metode *Prototyping*”.

Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing bapak Firman Ardiansyah S.Kom., M.Si yang telah membimbing dan banyak memberi saran serta masukan selama proses penelitian dan juga penulisan proyek akhir. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada ibu Lathifunnisa Fathonah, S.ST., M.T selaku penguji proyek akhir. Ungkapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembimbing lapang Bapak Hendri Aji Sulistiyanto di Badan Pengelolaan Pendapatan Daerah (BAPPENDA) Kabupaten Bogor yang telah memberikan pengarahan dan bantuan selama dilakukannya penelitian. Tak lupa, terima kasih juga penulis sampaikan kepada ayah dan ibu serta seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya dalam pembuatan tugas akhir ini hingga tuntas.

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

Bogor, Agustus 2025

Muhammad Rafi Fadhilah



@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.



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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	4
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	4
2.2 Prosedur Kerja	4
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
2.1 Iterasi Pertama	12
2.2 Iterasi Kedua	31
IV SIMPULAN DAN SARAN	53
4.1 Simpulan	53
4.2 Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56
RIWAYAT HIDUP	83



DAFTAR TABEL

1	Aktor dari modul <i>Executive Summary</i>	9
2	Antarmuka modul <i>executive summary</i> pada sisi PSI	10
3	Antarmuka modul <i>executive summary</i> dari sisi Bidang Pendataan	11
4	Antarmuka modul <i>executive summary</i> dari sisi WP	12
5	Hasil komunikasi iterasi pertama	13
6	Kebutuhan Fungsional Iterasi Pertama	14
7	<i>User Story</i> Iterasi Pertama	15
8	Perbandingan proses bisnis sebelum dan sesudah adanya sistem	18
9	<i>Activity diagram</i> iterasi pertama	22
10	Spesifikasi perangkat keras	25
11	Spesifikasi perangkat lunak	25
12	Hasil pengujian iterasi pertama	30
13	Hasil komunikasi iterasi kedua	32
14	Kebutuhan fungsional iterasi kedua	34
15	<i>Activity diagram</i> iterasi kedua	40
16	Implementasi <i>view</i> iterasi kedua	46
17	Implementasi <i>controller</i>	48
18	Hasil Pengujian iterasi kedua	48

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Prototyping</i> (Riyanti <i>et al.</i> 2024)	5
2	Arsitektur 3-tier	9
3	Proses bisnis sebelum adanya modul <i>executive summary</i>	16
4	Proses bisnis iterasi pertama sesudah adanya modul <i>executive summary</i>	17
5	<i>Use case diagram</i> iterasi pertama	20
6	ERD iterasi pertama	21
7	<i>Activity diagram</i> melihat <i>executive summary</i>	22
8	Tampilan halaman tabel <i>executive summary</i> iterasi pertama	23
9	Tampilan halaman grafik <i>executive summary</i> iterasi pertama	24
10	Tampilan halaman input data pajak iterasi pertama	24
11	Tampilan halaman tabel <i>executive summary</i>	26
12	Tampilan halaman grafik <i>executive summary</i>	26
13	Tampilan halaman <i>input</i> data pajak untuk pegawai	27
14	<i>Controller</i> WpDashboardController	27
15	<i>Routes</i> web.php	28
16	<i>Migrations</i> createSubjekPajak	29
17	Model untuk Subjek Pajak	29
18	<i>Use case diagram</i> iterasi kedua	33
19	Proses bisnis iterasi kedua	37
20	ERD iterasi kedua	38
21	Melihat detail informasi SPTPD milik wajib pajak	39
22	Mencetak PDF SPTPD milik wajib pajak	39
23	Tampilan antarmuka <i>filter</i> UPT	42
24	Tampilan halaman pendataan untuk ekspor PDF	42
25	Tampilan halaman SPTPD pada sisi wajib pajak	43

26	Tampilan tabel <i>dashboard</i> setelah ada filter UPT	44
27	Tampilan grafik <i>dashboard</i> setelah ada filter UPT	44
28	Tampilan halaman pendataan SPTPD setelah ada fitur ekspor PDF	44
29	Tampilan hasil ekspor PDF	45
30	Tampilan halaman SPTPD pada sisi WP	45
31	Tampilan melihat detail informasi SPTPD pada sisi WP	45
32	Tampilan hasil cetak PDF SPTPD milik WP	46
33	Implementasi <i>controller</i> ekspor PDF	47
34	Implementasi <i>controller</i> filter UPT	47

DAFTAR LAMPIRAN

1	Antarmuka halaman <i>login</i> modul <i>executive summary</i>	57
2	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> utama tabel modul <i>executive summary</i>	57
3	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> utama grafik modul <i>executive summary</i>	57
4	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> utama perbandingan realisasi tahun pajak	57
5	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> utama tabulasi penerimaan pajak per bulan	58
6	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> utama grafik penerimaan pajak per bulan	58
7	Antarmuka halaman pendaftaran – subjek pajak	58
8	Antarmuka halaman pendaftaran – objek pajak	59
9	Antarmuka pendataan – SPTPD	59
10	Antarmuka halaman data kecamatan	59
11	Antarmuka halaman UPT	59
12	Antarmuka halaman SPTPD saya pada sisi Wajib Pajak	60
13	<i>Activity diagram</i> masuk akun PSI	60
14	<i>Activity diagram</i> masuk akun Pegawai	61
15	<i>Activity diagram</i> masuk akun Wajib Pajak	61
16	<i>Activity diagram</i> membuat akun Wajib Pajak	62
17	<i>Activity diagram</i> membuat akun Pegawai	63
18	<i>Activity diagram</i> melihat halaman <i>executive summary</i>	64
19	<i>Activity diagram</i> melihat detail laporan perbandingan	64
20	<i>Activity diagram</i> mencari jenis pajak	65
21	<i>Activity diagram</i> memilih filter UPT	65
22	<i>Activity diagram</i> melihat halaman subjek pajak	66
23	<i>Activity diagram</i> menambahkan subjek pajak	66
24	<i>Activity diagram</i> mengubah data subjek pajak	67
25	<i>Activity diagram</i> menghapus data subjek pajak	68
26	<i>Activity diagram</i> mencetak kartu subjek pajak	68
27	<i>Activity diagram</i> melihat akun wajib pajak	69
28	<i>Activity diagram</i> mencari data subjek pajak	69
29	<i>Activity diagram</i> melihat halaman objek pajak	70
30	<i>Activity diagram</i> menambahkan objek pajak	70
31	<i>Activity diagram</i> mengubah data objek pajak	71
32	<i>Activity diagram</i> menghapus data objek pajak	72
33	<i>Activity diagram</i> melihat data SPTPD	72

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.



34	Activity diagram menambahkan data SPTPD	73
35	Activity diagram mengubah data SPTPD	74
36	Activity diagram menghapus data SPTPD	75
37	Activity diagram mengeksport PDF data SPTPD	76
38	Activity diagram mencari data SPTPD	76
39	Activity diagram melihat halaman data kecamatan	77
40	Activity diagram menambahkan kecamatan	77
41	Activity diagram mengubah data kecamatan	78
42	Activity diagram menghapus data kecamatan	79
43	Activity diagram melihat halaman data UPT	79
44	Activity diagram menambahkan UPT	80
45	Activity diagram mengubah data UPT	81
46	Activity diagram menghapus data UPT	82

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.