



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK  
MENGETAHUI PRODUKSI PERIKANAN BERDASARKAN WILAYAH  
PENGELOLAAN PERIKANAN (WPP) MELALUI PETA**

UNIVERSITAS  
AYU ARSANTI SUKMAFITRI  
41810120045  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2013**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB UNTUK  
MENGETAHUI PRODUKSI PERIKAMAN BERDASARKAN WILAYAH  
PENGELOLAAN PERIKAMAN (WPP) MELALUI PETA**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Oleh:

AYU ARSANTI SUKMAFITRI  
41810120045

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
JAKARTA  
2013**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41810120045  
Nama : Ayu Arsanti Sukmafitri  
Judul Skripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB UNTUK MENGETAHUI PRODUKSI  
PERIKANAN BERDASARKAN WILAYAH  
PENGELOLAAN PERIKANAN (WPP) MELALUI  
PETA

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Agustus 2013

   **UNIVERSITAS**  
**MERCU BUANA**

(Ayu Arsanti Sukmafitri)

## LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41810120045  
Nama : Ayu Arsanti Sukmafitri  
JudulSkripsi : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BERBASIS  
WEB UNTUK MENGETAHUI PRODUKSI  
PERIKANAN BERDASARKAN WILAYAH  
PENGELOLAAN PERIKANAN (WPP) MELALUI  
PETA

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN


JAKARTA, 19 Oktober 2013



Nur Ani, ST, MMSI

Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA



BagusPriambodo, ST., M.TI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



NurAni, ST., MMSI

KaProdi Sistem Informasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak yang terkait. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

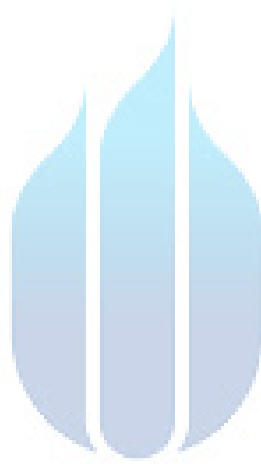
1. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku dosen pembimbing tugas akhir dan Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Mercu Buana yang telah memberikan masukan dan nasehat dalam penyusunan laporan ini.
2. Bapak Bagus Priambodo, ST, M.TI selaku dosen koordinator tugas akhir Universitas Mercu Buana yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini.
3. Ayahanda dan Adik - adik tercinta yang telah memberikan semangat, doa restu dan dukungan baik secara materil maupun moril.
4. Ibu Dr. Ir. Sri Yanti, MPM Selaku Direktur Kelautan dan Perikanan, Bappenas beserta staf Direktorat Kelautan dan Perikanan yang telah memberikan semangat dan membantu dalam memberikan data perikanan dalam penyusunan laporan ini.
5. Tim Sukses Skripsi “Andi Rismawan dan Daylami” yang telah memberikan banyak masukan dan semangat.
6. Teman-teman kuliah di Universitas Mercu Buana yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu namanya yang telah memberikan support dan dukungan sehingga laporan ini bisa diselesaikan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu segala kritik dan saran untuk menyempurnakan laporan ini akan penulis terima dengan senang hati.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu penulis dan selalu mencurahkan kasih sayang-Nya dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Jakarta, Agustus 2013

Ayu Arsanti Sukmafitri



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

# DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
ABSTRACT.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan dan Manfaat .....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	3
1.6. Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.1.1 Pengertian Sistem .....	6
2.1.2 Karakteristik Sistem .....	6
2.2. Konsep Dasar Informasi .....	7
2.2.1 Pengertian Informasi .....	7
2.2.2 Kualitas Informasi .....	8
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi .....	8
2.3. Pengembangan Sistem Informasi .....	9
2.3.1 Pengertian SDLC ( <i>System Development Life Cycle</i> ) .....	9
2.3.2 Perancangan SDLC ( <i>Model Waterfall</i> ) .....	10
2.4. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ) .....	12
2.4.1 Pengertian UML .....	12
2.4.2 Diagram - Diagram UML .....	12
2.4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	13
2.4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	15
2.4.2.3 <i>Sequence Diagram</i> .....	16
2.4.2.4 <i>Class Diagram</i> .....	17
2.5. Perancangan Berorientasi Objek .....	18

2.5.1	Karakteristik Dasar dalam Sistem Berorientasi Objek ...	19
2.6.	Perancangan Basis Data .....	20
2.6.1	Sistem Basis Data .....	21
2.6.2	Komponen Sistem Basis Data .....	21
2.7.	Perangkat Pendukung Sistem .....	23
2.7.1	PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	23
2.7.2	Menggunakan PHP.....	24
2.7.3	Code Igniter .....	24
2.8.	MySQL.....	25
2.9.	Wilayah Pengelolaan Perikanan (WPP).....	25
<b>BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN</b>		
3.1.	Gambaran Umum .....	29
3.2.	Analisa Sistem .....	29
3.2.1	Analisa Sistem Yang Berjalan .....	29
3.2.2	<i>Use Case</i> Diagram Sistem Berjalan .....	30
3.3.	Perancangan Sistem Usulan .....	31
3.3.1	<i>Use Case</i> Diagram Sistem Usulan .....	33
3.3.2	<i>Activity</i> Diagram .....	34
3.3.2.1	<i>Activity</i> Diagram Login (Admin) .....	34
3.3.2.2	<i>Activity</i> Diagram Halaman Utama (Admin) .....	36
3.3.2.3	<i>Activity</i> Diagram Peta WPP (Admin) .....	38
3.3.2.4	<i>Activity</i> Diagram Perairan (Admin) .....	39
3.3.2.5	<i>Activity</i> Diagram Ikan (Admin) .....	40
3.3.2.6	<i>Activity</i> Diagram Produksi (Admin).....	41
3.3.2.7	<i>Activity</i> Diagram Berita (Admin).....	42
3.3.2.8	<i>Activity</i> Diagram Download Laporan (Admin) ...	43
3.3.2.9	<i>Activity</i> Diagram Halaman Utama (Petugas).....	44
3.3.2.10	<i>Activity</i> Diagram Unggah Laporan (Petugas) ....	45
3.3.2.11	<i>Activity</i> Diagram Halaman Utama (User).....	46
3.3.2.12	<i>Activity</i> Diagram Peta WPP (User) .....	47
3.3.2.13	<i>Activity</i> Diagram Kritik dan Saran (User) .....	48
3.3.3	<i>Sequence</i> Diagram .....	49
3.3.3.1	<i>Sequence</i> Diagram Halaman Utama (Admin) .....	49
3.3.3.2	<i>Sequence</i> Diagram Peta (Admin) .....	51
3.3.3.3	<i>Sequence</i> Diagram Perairan (Admin).....	51
3.3.3.4	<i>Sequence</i> Diagram Ikan (Admin).....	52
3.3.3.5	<i>Sequence</i> Diagram Produksi (Admin).....	53
3.3.3.6	<i>Sequence</i> Diagram Berita (Admin) .....	54
3.3.3.7	<i>Sequence</i> Diagram Halaman Utama (User).....	55
3.3.3.8	<i>Sequence</i> Diagram Peta (User) .....	56
3.3.3.9	<i>Sequence</i> Diagram Kritik dan Saran (User) .....	58
3.3.3.10	<i>Sequence</i> Diagram Unggah Laporan (Petugas) .	59



3.3.4	<i>Class Diagram</i> .....	61
3.3.5	Perancangan <i>Database</i> .....	62
3.4.	Perancangan Layar.....	64
3.4.1	Rancangan Layar Login .....	64
3.4.2	Rancangan Layar Halaman Utama Admin.....	64
3.4.3	Rancangan Layar Halaman Utama <i>User</i> .....	65
3.4.4	Rancangan Layar Profil.....	65
3.4.5	Rancangan Layar Peta.....	66
3.4.6	Rancangan Layar Berita .....	66
3.4.7	Rancangan Layar Statistik .....	67
3.4.8	Rancangan Layar Kritik dan Saran .....	67
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	
4.1.	Implementasi .....	68
4.2.	Implementasi Basis Data .....	68
4.3.	Tampilan Antar Muka.....	76
4.3.1	Tampilan Antar Muka Pada User .....	76
4.3.2	Tampilan Antar Muka Pada Admin .....	83
4.4.	Pengujian Sistem .....	92
4.4.1	Metode Pengujian .....	92
4.4.2	Skenario Pengujian.....	92
4.4.3	Analisis Hasil Pengujian.....	98
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP</b>	
5.1.	Kesimpulan .....	97
5.2.	Sarana .....	97

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**



## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar 2.1 Metode <i>Waterfall</i> .....	10
2. Gambar 2.2 Contoh <i>Use Case</i> .....	14
3. Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	15
4. Gambar 2.4 Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	17
5. Gambar 2.5 Contoh <i>Class Diagram</i> .....	18
6. Gambar 3.1 <i>Use Case</i> Sistem Berjalan .....	30
7. Gambar 3.2 <i>Use Case</i> Sistem Usulan .....	31
8. Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i> Login (Admin).....	34
9. Gambar 3.4 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama (Admin).....	36
10. Gambar 3.5 <i>Activity Diagram</i> Peta WPP (Admin).....	38
11. Gambar 3.6 <i>Activity Diagram</i> Perairan (Admin) .....	39
12. Gambar 3.7 <i>Activity Diagram</i> Ikan (Admin) .....	40
13. Gambar 3.8 <i>Activity Diagram</i> Produksi (Admin) .....	41
14. Gambar 3.9 <i>Activity Diagram</i> Berita (Admin).....	42
15. Gambar 3.10 <i>Activity Diagram</i> Download Laporan (Admin) .....	43
16. Gambar 3.11 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama (Petugas Daerah).....	44
17. Gambar 3.12 <i>Activity Diagram</i> Unggah Laporan (Petugas Daerah).....	45
18. Gambar 3.13 <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama ( <i>User</i> ) .....	46
19. Gambar 3.14 <i>Activity Diagram</i> Peta WPP ( <i>User</i> ).....	47
20. Gambar 3.15 <i>Activity Diagram</i> Kritik dan Saran ( <i>User</i> ).....	48
21. Gambar 3.16 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama (Admin) .....	50
22. Gambar 3.17 <i>Sequence Diagram</i> Peta (Admin).....	50
23. Gambar 3.18 <i>Sequence Diagram</i> Perairan (Admin).....	51
24. Gambar 3.19 <i>Sequence Diagram</i> Ikan (Admin) .....	52
25. Gambar 3.20 <i>Sequence Diagram</i> Produksi (Admin).....	53
26. Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram</i> Berita (Admin).....	54
27. Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama ( <i>User</i> ) .....	55
28. Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram</i> Peta ( <i>User</i> ).....	56
29. Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Kritik dan Saran ( <i>User</i> ) .....	58
30. Gambar 3.25 <i>Sequence Diagram</i> Unggah Laporan (Petugas Daerah).....	59
31. Gambar 3.26 <i>Class Diagram</i> .....	61
32. Gambar 3.27 Tampilan Layar Login.....	64
33. Gambar 3.28 Tampilan Layar Halaman Utama Admin .....	64
34. Gambar 3.29 Tampilan Layar Halaman Utama <i>User</i> .....	65
35. Gambar 3.30 Tampilan Layar Profil .....	65
36. Gambar 3.31 Tampilan Layar Peta .....	66
37. Gambar 3.32 Tampilan Layar Berita .....	66

38. Gambar 3.33 Tampilan Layar Statistik .....	67
39. Gambar 3.34 Tampilan Layar Kritik dan Saran .....	67
40. Gambar 4.1 Tabel Admin .....	69
41. Gambar 4.2 Tabel Berita .....	70
42. Gambar 4.3 Tabel Ikan.....	71
43. Gambar 4.4 Tabel Hits .....	71
44. Gambar 4.5 Tabel Kritik Saran.....	72
45. Gambar 4.6 Tabel Perairan.....	73
46. Gambar 4.7 Tabel Peta WPP .....	74
47. Gambar 4.8 Tabel Produksi.....	75
48. Gambar 4.9 Halaman Utama .....	76
49. Gambar 4.10 Halaman Profil.....	77
50. Gambar 4.11 Halaman Peta.....	78
51. Gambar 4.12 Halaman Berita .....	79
52. Gambar 4.13 Halaman Statistik .....	80
53. Gambar 4.14 Halaman Kritik dan Saran .....	81
54. Gambar 4.15 Halaman Login Admin.....	82
55. Gambar 4.16 Halaman Utama Admin.....	83
56. Gambar 4.17 Halaman Peta Admin .....	84
57. Gambar 4.18 Halaman Perairan Admin .....	85
58. Gambar 4.19 Halaman Ikan Admin .....	86
59. Gambar 4.20 Halaman Produksi Admin .....	87
60. Gambar 4.21 Halaman Berita Admin.....	88
61. Gambar 4.22 Halaman Kritik dan Saran Admin.....	89
62. Gambar 4.23 Halaman Laporan Admin .....	90
63. Gambar 4.24 Halaman Petugas.....	91

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Tabel 2.1. Perbedaan <i>include</i> dan <i>extend</i> pada use case .....	13
2. Tabel 2.2. Relasi-relasi dalam <i>Use Case</i> .....	14
3. Tabel 2.3. Komponen <i>Activity Diagram</i> .....	16
4. Tabel 2.4. Komponen <i>Sequence Diagram</i> .....	17
5. Tabel 2.5. Komponen <i>Class Diagram</i> .....	18
6. Tabel 3.1. Skenario <i>Use Case</i> Sistem Berjalan .....	30
7. Tabel 3.2. Skenario <i>Use Case</i> Login.....	32
8. Tabel 3.3. Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Informasi WPP.....	32
9. Tabel 3.4. Skenario <i>Use Case</i> Mengelola Kritik, Saran dan Berita.....	32
10. Tabel 3.5. Skenario <i>Use Case</i> Download Laporan Perikanan.....	32
11. Tabel 3.6. Skenario <i>Use Case</i> Mencari Informasi WPP .....	33
12. Tabel 3.7. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Informasi WPP .....	33
13. Tabel 3.8. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Berita.....	33
14. Tabel 3.9. Skenario <i>Use Case</i> Melihat Statistik .....	33
15. Tabel 3.10. Skenario <i>Use Case</i> Memberikan Kritik dan Saran.....	33
16. Tabel 3.11. Skenario <i>Use Case</i> Unggah File Perikanan .....	34
17. Tabel 3.12. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Login (Admin) .....	35
18. Tabel 3.13. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama (Admin).....	37
19. Tabel 3.14. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Peta WPP (Admin) .....	38
20. Tabel 3.15. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Perairan (Admin) .....	39
21. Tabel 3.16. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Ikan (Admin).....	40
22. Tabel 3.17. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Produksi (Admin) .....	41
23. Tabel 3.18. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Berita (Admin) .....	42
24. Tabel 3.19. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Download Laporan (Admin).....	43
25. Tabel 3.20. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama (Petugas) .....	44
26. Tabel 3.21. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Unggah Laporan (Petugas) .....	45
27. Tabel 3.22. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Halaman Utama (User).....	46
28. Tabel 3.23. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Peta WPP (User) .....	47
29. Tabel 3.24. Keterangan <i>Activity Diagram</i> Kritik dan Saran (User) .....	48
30. Tabel 3.25. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama (Admin).....	50
31. Tabel 3.26. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Peta (Admin) .....	51
32. Tabel 3.27. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Perairan (Admin) .....	52
33. Tabel 3.28. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Ikan (Admin) .....	53
34. Tabel 3.29. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Produksi (Admin) .....	54
35. Tabel 3.30. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Berita (Admin) .....	55
36. Tabel 3.31. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Halaman Utama (User) .....	56
37. Tabel 3.32. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Peta (User) .....	57

38. Tabel 3.33. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Kritik dan Saran ( <i>User</i> ).....	58
39. Tabel 3.34. Keterangan <i>Sequence Diagram</i> Unggah Laporan (Petugas).....	59
40. Tabel 3.35. Tabel Admin.....	62
41. Tabel 3.36. Tabel Kritik dan Saran.....	62
42. Tabel 3.37. Tabel Berita.....	62
43. Tabel 3.38. Tabel Peta WPP.....	62
44. Tabel 3.39. Tabel Produksi.....	63
45. Tabel 3.40. Tabel Perairan.....	63
46. Tabel 3.41. Tabel Ikan.....	63
47. Tabel 3.42. Tabel Hits.....	63
48. Tabel 4.1. Tabel Skenario Pengujian.....	92
49. Tabel 4.2. Tabel Hasil Pengujian.....	94

