



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan	3
1.3 Manfaat	3
1.4 Ruang Lingkup	3
2 METODE KAJIAN	3
2.1 Lokasi Dan Waktu PKL	3
2.2 Metode Bidang Kajian	4
2.2.1 Komunikasi	4
2.2.2 Perencanaan Secara Cepat	4
2.2.3 Pemodelan Perancangan Secara Cepat	5
2.2.4 Pembentukan Prototipe	8
2.2.5 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak ke Para Pelanggan/Pengguna, Pengirim, dan Umpan Balik	10
3 KEADAAN UMUM	10
3.1 Sejarah	10
3.2 Kegiatan	11
3.3 Struktur Organisasi	13
3.4 Visi dan Misi	14
3.4.1 Visi	14
3.4.2 Misi	14
4 PEMBUATAN APLIKASI <i>TRACEABILITY</i> BENIH UNGGUL BERSERTIFIKAT HASIL RISET PT RISET PERKEBUNAN NUSANTARA	14
4.1 Prototipe Pertama	15
4.1.1 Komunikasi	15
4.1.2 Perencanaan Secara Cepat	16
4.1.3 Pemodelan Perancangan Secara Cepat	18
4.1.4 Pembentukan Prototipe	25
4.1.5 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak ke Para Pelanggan/Pengguna, Pengirim, dan Umpan Balik	30
4.2 Prototipe Kedua	31
4.2.1 Komunikasi	31
4.2.2 Perencanaan Secara Cepat	33
4.2.3 Pemodelan Perancangan Secara Cepat	34
4.2.4 Pembentukan Prototipe	40
4.2.5 Penyerahan Sistem/Perangkat Lunak ke Para Pelanggan/Pengguna, Pengirim, dan Umpan Balik	45
4.3 Evaluasi Seminar	46
5 SIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Simpulan	46
5.2 Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	48



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies



© 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.



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>	8
4	Kebutuhan fungsional sistem prototipe pertama	16
5	Analisis kebutuhan pengguna prototipe pertama	17
6	Kebutuhan non fungsional	18
7	Skenario <i>use case</i> mencetak <i>qrcode</i>	19
8	Skenario <i>use case</i> lainnya	20
9	<i>Activity diagram</i> prototipe pertama	21
10	Perancangan masukan prototipe pertama	23
11	Perancangan proses prototipe pertama	23
12	Perancangan keluaran prototipe pertama	25
13	Implementasi masukan prototipe pertama	27
14	Implementasi keluaran prototipe pertama	28
15	Pengujian <i>black-box</i> fungsi cetak <i>qrcode</i>	30
16	Pengujian <i>black-box</i> lainnya	30
17	Kebutuhan fungsional prototipe kedua	33
18	Kebutuhan pengguna prototipe kedua	33
19	Skenario <i>use case</i> registrasi	35
20	Skenario <i>use case</i> scan <i>qrcode</i>	35
21	Perancangan masukan prototipe kedua	39
22	Perancangan proses prototipe kedua	39
23	Implementasi masukan prototipe kedua	42
24	Pengujian <i>black-box</i> fungsi registrasi	45
25	Pengujian <i>black-box</i> fungsi <i>scan qrcode</i>	45
26	Daftar penanya atau pemberi saran	46

DAFTAR GAMBAR

1	Proses bisnis sebelum ada aplikasi	2
2	Alur metodologi prototipe (Pressman 2012)	4
3	Struktur Organisasi PT Riset Perkebunan Nusantara	13
4	Proses bisnis hasil tahapan komunikasi prototipe pertama	15
5	<i>Use case diagram</i> prototipe pertama	19
6	<i>Activity diagram</i> mencetak <i>qrcode</i>	20
7	Perancangan <i>class diagram</i> prototipe pertama	22
8	Perancangan antarmuka cetak data <i>qrcode</i>	22
9	Perancangan antarmuka detail data <i>qrcode</i>	22
10	Implementasi database prototipe pertama	26
11	Implementasi antarmuka halaman cetak data <i>qrcode</i> prototipe pertama	26
12	Implementasi antarmuka halaman detail data <i>qrcode</i> prototipe pertama	27
13	Implementasi proses fungsi cetak data <i>qrcode</i>	28
14	Proses bisnis hasil tahapan komunikasi prototipe kedua	32

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



<i>Use case diagram</i> iterasi kedua	34
<i>Activity diagram</i> registrasi	36
<i>Activity diagram scan qrcode</i>	36
Perancangan <i>class diagram</i> prototipe kedua	37
Perancangan antarmuka halaman registrasi	38
Perancangan antarmuka aplikasi mobile <i>qrcode scanner</i>	38
Perancangan keluaran hasil <i>scan qrcode</i>	39
Implementasi database prototipe kedua	40
Implementasi antarmuka halaman registrasi	41
Implementasi antarmuka <i>scan qrcode</i>	41
Implementasi proses registrasi	42
Implementasi proses <i>scan qrcode</i>	43
Implementasi keluaran hasil <i>scan qrcode</i>	43
Implementasi keluaran berhasil registrasi 1	44
Implementasi keluaran berhasil registrasi 2	44
Implementasi keluaran gagal registrasi 1	44
Implementasi keluaran gagal registrasi 2	44
Icon aplikasi android	122
Tampilan gambar <i>qrcode</i> dalam <i>modals</i>	123

© Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Bogor Agricultural University



Skenario <i>use case</i> melihat <i>dashboard web</i>	52
Skenario <i>use case</i> manipulasi data produsen	52
Skenario <i>use case</i> manipulasi data benih	53
Skenario <i>use case</i> manipulasi data sertifikat	54
Skenario <i>use case</i> manipulasi data label	55
Skenario <i>use case</i> manipulasi data <i>qrcode</i>	56
Skenario <i>use case</i> lihat detail benih	56
Skenario <i>use case</i> lihat detail sertifikat	57
Skenario <i>use case</i> lihat detail <i>qrcode</i>	57
Skenario <i>use case login</i>	57
Skenario <i>use case</i> ubah profil	58
Skenario <i>use case logout</i>	58
<i>Activity diagram</i> melihat <i>dashboard web</i>	58
<i>Activity diagram</i> lihat data produsen	59
<i>Activity diagram</i> tambah data produsen	59
<i>Activity diagram</i> ubah data produsen	60
<i>Activity diagram</i> hapus data produsen	61
<i>Activity diagram</i> lihat data benih	61
<i>Activity diagram</i> tambah data benih	62
<i>Activity diagram</i> ubah data benih	63
<i>Activity diagram</i> hapus data benih	64
<i>Activity diagram</i> lihat data sertifikat	64
<i>Activity diagram</i> tambah data sertifikat	65
<i>Activity diagram</i> ubah data sertifikat	66

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 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

25	<i>Activity diagram</i> hapus data sertifikat	67
26	<i>Activity diagram</i> lihat data label	67
27	<i>Activity diagram</i> tambah data label	68
28	<i>Activity diagram</i> ubah data label	69
29	<i>Activity diagram</i> hapus data label	70
30	<i>Activity diagram</i> lihat data <i>qrcode</i>	70
31	<i>Activity diagram</i> tambah data <i>qrcode</i>	71
32	<i>Activity diagram</i> hapus data <i>qrcode</i>	72
33	<i>Activity diagram</i> lihat detail benih	72
34	<i>Activity diagram</i> lihat detail sertifikat	73
35	<i>Activity diagram</i> lihat detail <i>qrcode</i>	73
36	<i>Activity diagram</i> <i>login</i>	74
37	<i>Activity diagram</i> ubah profil	74
38	<i>Activity diagram</i> <i>logout</i>	75
39	Perancangan masukan <i>login</i>	75
40	Perancangan masukan tambah data benih	76
41	Perancangan masukan ubah data benih	76
42	Perancangan masukan tambah data produsen	77
43	Perancangan masukan ubah data produsen	77
44	Perancangan masukan tambah data sertifikat	78
45	Perancangan masukan ubah data sertifikat	78
46	Perancangan masukan tambah data label	79
47	Perancangan masukan ubah data label	79
48	Perancangan masukan tambah data <i>qrcode</i>	80
49	Perancangan masukan ubah profil	80
50	Perancangan keluaran halaman <i>dashboard web</i>	81
51	Perancangan keluaran tabel data benih	81
52	Perancangan keluaran tabel data produsen	82
53	Perancangan keluaran tabel data sertifikat	82
54	Perancangan keluaran tabel data label	83
55	Perancangan keluaran tabel data <i>qrcode</i>	83
56	Perancangan keluaran detail data benih	84
57	Perancangan keluaran detail data sertifikat	84
58	Perancangan keluaran detail data <i>qrcode</i>	85
59	Perancangan keluaran cetak data <i>qrcode</i>	85
60	Perancangan keluaran data profil	86
61	Implementasi masukan <i>login</i>	86
62	Implementasi masukan tambah data benih	87
63	Implementasi masukan ubah data benih	87
64	Implementasi masukan tambah data produsen	88
65	Implementasi masukan ubah data produsen	88
66	Implementasi masukan tambah data sertifikat	89
67	Implementasi masukan ubah data sertifikat	89
68	Implementasi masukan tambah data label	90
69	Implementasi masukan ubah data label	90
70	Implementasi masukan tambah data <i>qrcode</i>	91
71	Implementasi masukan ubah profil	91
72	Implementasi keluaran <i>dashboard web</i>	92



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

Implementasi keluaran tabel data benih	92
Implementasi keluaran tabel data label	93
Implementasi keluaran tabel data produsen	93
Implementasi keluaran tabel data <i>qr</i> code	94
Implementasi keluaran tabel data sertifikat	94
Implementasi keluaran detail data benih	95
Implementasi keluaran detail data sertifikat	95
Implementasi keluaran detail data <i>qr</i> code	96
Implementasi keluaran berhasil <i>login</i>	96
Implementasi keluaran berhasil tambah data benih	97
Implementasi keluaran berhasil tambah data label	97
Implementasi keluaran berhasil tambah data produsen	98
Implementasi keluaran berhasil tambah data <i>qr</i> code	98
Implementasi keluaran berhasil tambah data sertifikat	99
Implementasi keluaran berhasil registrasi	99
Implementasi keluaran berhasil ubah data benih	100
Implementasi keluaran berhasil ubah data label	100
Implementasi keluaran berhasil ubah data produsen	101
Implementasi keluaran berhasil ubah data sertifikat	101
Implementasi keluaran berhasil hapus data benih	102
Implementasi keluaran berhasil hapus data label	102
Implementasi keluaran berhasil hapus data produsen	103
Implementasi keluaran berhasil hapus data <i>qr</i> code	103
Implementasi keluaran berhasil hapus data sertifikat	104
Implementasi keluaran gagal tambah data benih	104
Implementasi keluaran gagal tambah data label	105
Implementasi keluaran gagal tambah data produsen	105
0 Implementasi keluaran gagal tambah data <i>qr</i> code	106
1 Implementasi keluaran gagal tambah data sertifikat	106
2 Implementasi keluaran gagal <i>login</i>	107
3 Implementasi keluaran gagal registrasi	107
4 Implementasi keluaran berhasil cetak data <i>qr</i> code	108
5 Implementasi keluaran gagal cetak data <i>qr</i> code	108
6 Implementasi keluaran berhasil ubah profil	109
7 Implementasi keluaran gagal ubah profil	109
8 Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat data benih	109
9 Pengujian <i>black-box</i> fungsi tambah data benih	110
0 Pengujian <i>black-box</i> fungsi ubah data benih	110
1 Pengujian <i>black-box</i> fungsi hapus data benih	111
2 Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat data label	111
3 Pengujian <i>black-box</i> fungsi tambah data label	111
4 Pengujian <i>black-box</i> fungsi ubah data label	112
5 Pengujian <i>black-box</i> fungsi hapus data label	112
6 Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat data produsen	112
7 Pengujian <i>black-box</i> fungsi tambah data produsen	113
8 Pengujian <i>black-box</i> fungsi ubah data produsen	113
9 Pengujian <i>black-box</i> fungsi hapus data produsen	114
0 Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat data <i>qr</i> code	114





- 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

121	Pengujian <i>black-box</i> fungsi tambah data <i>qrcode</i>	114
122	Pengujian <i>black-box</i> fungsi hapus data <i>qrcode</i>	115
123	Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat data sertifikat	115
124	Pengujian <i>black-box</i> fungsi tambah data sertifikat	115
125	Pengujian <i>black-box</i> fungsi ubah data sertifikat	116
126	Pengujian <i>black-box</i> fungsi hapus data sertifikat	116
127	Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat detail data benih	116
128	Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat detail data sertifikat	117
129	Pengujian <i>black-box</i> fungsi lihat detail data <i>qrcode</i>	117
130	Pengujian <i>black-box</i> fungsi <i>login</i>	117
131	Pengujian <i>black-box</i> fungsi ubah profil	118
132	Pengujian <i>black-box</i> fungsi <i>logout</i>	118
133	Perancangan masukan registrasi prototipe kedua	118
134	Perancangan masukan <i>scan qrcode</i> prototipe kedua	119
135	Implementasi masukan registrasi prototipe kedua 1	120
136	Implementasi masukan registrasi prototipe kedua 2	120
137	Implementasi masukan <i>scan qrcode</i> prototipe kedua	121
138	Pertanyaan dan saran Bagus Adi Putra	122
139	Saran Christopher Julianus Pangihutan	122
140	Pertanyaan Muhammad Rifky Andrianto	123
141	Pertanyaan Rachma Feryal Kri mayanti	123
142	Saran Bapak Ringgus Baskoro	124
143	Saran Ibu Sofiyanti Khasari	124



Sekolah Vokasi

College of Vocational Studies