

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN IPB UNIVERSITY MODUL PENGELOLA PERPUSTAKAAN

MUHAMMAD ILHAM NUGRAHA



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

@Hak cipta milik IPB University

IPB University





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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan IPB University Modul Pengelola Perpustakaan” 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, Juli 2024

Muhammad Ilham Nugraha
J0303201062

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 ILHAM NUGRAHA. Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan IPB University Modul Pengelola Perpustakaan (*Development of the IPB University Library Information System: Library Management Module*). Dibimbing oleh DEAN APRIANA RAMADHAN.

Perpustakaan merupakan pusat pengetahuan yang esensial di universitas, termasuk IPB University. Inlislite, sistem informasi perpustakaan yang dikembangkan oleh Perpustakaan Nasional RI, telah diterapkan di IPB University. Sistem ini tidak hanya mendukung peminjaman buku, tetapi juga menyediakan fitur pencarian koleksi, pencatatan kunjungan, dan pelaporan statistik. Meski begitu, Inlislite menghadapi tantangan pengembangan, termasuk penggunaan framework yang sudah tidak relevan dan ketergantungan pada sistem pusat. Oleh karena itu, ada rencana untuk merancang ulang website Inlislite menggunakan framework yang lebih sesuai, yaitu Laravel versi terbaru dan metode pengembangan prototype yang inovatif. Dengan pembaruan ini, diharapkan Inlislite dapat mengatasi ketidaksesuaian framework dan mencapai independensi yang diinginkan.

Kata kunci: perpustakaan, sistem informasi, inlislite, laravel

ABSTRACT

MUHAMMAD ILHAM NUGRAHA. *Development of the IPB University Library Information System: Library Management Module*. Supervised by DEAN APRIANA RAMADHAN.

Libraries are essential knowledge centers in universities, including IPB University. Inlislite, a library information system developed by the National Library of Indonesia, has been implemented at IPB University. This system not only supports book borrowing, but also provides collection search features, visit recording, and statistical reporting. Even so, Inlislite faces development challenges, including the use of frameworks that are no longer relevant and dependence on the central system. Therefore, there is a plan to redesign the Inlislite *website* using a more suitable framework, namely Laravel and the prototype development method. With this update, it is hoped that Inlislite can overcome framework incompatibility and achieve the desired independence.

Keywords: library, library information system, Inlislite, laravel



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 2024
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.

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN IPB UNIVERSITY MODUL PENGELOLA PERPUSTAKAAN

MUHAMMAD ILHAM NUGRAHA

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**



@Hak cipta milik IPB University

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.

Penguji pada ujian Laporan Akhir: Endang Purnama Giri, S.Kom, M.Kom.



Judul Proyek Akhir : Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan IPB University
Modul Pengelola Perpustakaan
Nama : Muhammad Ilham Nugraha
NIM : J0303201062

@Hak cipta milik IPB University

Disetujui oleh

Pembimbing:

Dean Apriana Ramadhan, S.Komp, M.Kom.
NIP 198904142018031001

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



PRAKATA

Dengan rasa syukur dan terima kasih, penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah subhanahu wa ta'ala atas segala nikmat dan rahmat-Nya, sehingga penulisan karya ilmiah ini dapat diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan November 2023 sampai bulan Juli 2024 ini ialah pengembangan *software*, dengan judul “Pembuatan Sistem Informasi Perpustakaan IPB University Modul Pengelola Perpustakaan”.

Tujuan dari laporan tugas akhir adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan dari Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor untuk Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. Terima kasih penulis ucapkan kepada para pembimbing, Dean Apriana Ramadhan, S.Komp, M.Kom. yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan berharga. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pembimbing akademik, moderator seminar, serta penguji eksternal di luar komisi pembimbing. Di samping itu, penghargaan penulis sampaikan kepada IPB University, Dean Apriana Ramadhan, S.Komp, M.Kom selaku ketua DSITD yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis untuk membuat versi baru dari inslislite. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada kedua orang tua penulis yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya, karena berkat doa restu dan usaha mereka, penulis dapat melaksanakan pendidikan hingga sekarang.

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

Bogor, Juli 2024

Muhammad Ilham Nugraha

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	x
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	3
2.1 Lokasi dan Waktu Proyek Akhir	3
2.2 Teknik Pengumpulan Data dan Analisis Data	3
2.3 Prosedur Kerja	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	6
3.1 <i>Communication</i>	6
3.2 <i>Quick Plan</i>	6
3.3 <i>Modelling Quick Design</i>	7
3.4 <i>Construction of Prototype</i>	11
3.5 <i>Deployment, Delivery, and Feedback</i>	12
IV SIMPULAN DAN SARAN	14
4.1 Simpulan	14
4.2 Saran	14
DAFTAR PUSTAKA	15
LAMPIRAN	20
RIWAYAT HIDUP	69



DAFTAR TABEL

1	Tabel 1 <i>Requirement</i> sistem informasi perpustakaan IPB	6
2	Tabel 2 Daftar ERD sistem informasi perpustakaan IPB University modul pengelola perpustakaan	8
3	Tabel 3 Daftar <i>class diagram</i> sistem informasi perpustakaan IPB University modul pengelola perpustakaan	9
4	Tabel 4 Daftar <i>activity diagram</i> sistem informasi perpustakaan IPB University modul pengelola perpustakaan	10

DAFTAR GAMBAR

1	Gambar 1 Metode <i>Prototype</i> (Pressman 2010)	3
2	Gambar 2 <i>Use case diagram</i> sistem informasi perpustakaan	8

DAFTAR LAMPIRAN

3	Lampiran 1 ERD tabel <i>members</i>	21
4	Lampiran 2 ERD tabel sumbangan	22
5	Lampiran 3 ERD tabel perpanjangan anggota	23
6	Lampiran 4 ERD tabel buku tamu anggota dan non anggota	24
7	Lampiran 5 ERD tabel buku tamu rombongan	25
8	Lampiran 6 ERD tabel <i>opaclogs</i>	25
9	Lampiran 7 ERD tabel <i>collectionloanitems</i>	26
10	Lampiran 8 ERD tabel <i>collectionloanextends</i>	27
11	Lampiran 9 ERD tabel <i>catalogs</i>	28
12	Lampiran 10 ERD tabel <i>quarantined_catalogs</i>	29
13	Lampiran 11 ERD tabel <i>collections</i>	30
14	Lampiran 12 <i>Class diagram</i> entri anggota	30
15	Lampiran 13 <i>Class diagram</i> daftar anggota	31
16	Lampiran 14 <i>Class diagram</i> import data dari excel	31
17	Lampiran 15 <i>Class diagram</i> daftar sumbangan	31
18	Lampiran 16 <i>Class diagram</i> daftar perpanjangan	32
19	Lampiran 17 <i>Class diagram</i> keranjang anggota	32
20	Lampiran 18 <i>Class diagram</i> buku tamu anggota	32
21	Lampiran 19 <i>Class diagram</i> tamu non anggota	32
22	Lampiran 20 <i>Class diagram</i> buku tamu rombongan	33
23	Lampiran 21 <i>Class diagram</i> OPAC riwayat pencarian sederhana	33
24	Lampiran 22 <i>Class diagram</i> OPAC riwayat pencarian <i>browse</i>	33
25	Lampiran 23 <i>Class diagram</i> OPAC riwayat pencarian lanjut	33
26	Lampiran 24 <i>Class diagram</i> sirkulasi entri peminjaman	34
27	Lampiran 25 <i>Class diagram</i> sirkulasi entri pengembalian	34
28	Lampiran 26 <i>Class diagram</i> sirkulasi entri perpanjangan	34
29	Lampiran 27 <i>Class diagram</i> sirkulasi daftar peminjaman	35

30	Lampiran 28 <i>Class diagram</i> sirkulasi daftar pengembalian	35
31	Lampiran 29 <i>Class diagram</i> sirkulasi daftar perpanjangan	35
32	Lampiran 30 <i>Class diagram</i> sirkulasi daftar koleksi dipesan	35
33	Lampiran 31 <i>Class diagram</i> sirkulasi data pelanggaran	36
34	Lampiran 32 <i>Class diagram</i> katalog entri katalog	36
35	Lampiran 33 <i>Class diagram</i> katalog salin katalog	36
36	Lampiran 34 <i>Class diagram</i> daftar katalog	37
37	Lampiran 35 <i>Class diagram</i> katalog <i>export</i> data tag katalog	37
38	Lampiran 36 <i>Class diagram</i> katalog daftar konten digital	37
39	Lampiran 37 <i>Class diagram</i> katalog keranjang katalog	37
40	Lampiran 38 <i>Class diagram</i> katalog karantina katalog	38
41	Lampiran 39 <i>Class diagram</i> akuisisi entri koleksi	38
42	Lampiran 40 <i>Class diagram</i> akuisisi daftar koleksi	38
43	Lampiran 41 <i>Class diagram</i> akuisisi <i>import</i> data dari excel	39
44	Lampiran 42 <i>Class diagram</i> akuisisi keranjang koleksi	39
45	Lampiran 43 <i>Class diagram</i> akuisisi karantina koleksi	39
46	Lampiran 44 <i>Class diagram</i> akuisisi daftar nama sumber perolehan	39
47	Lampiran 45 <i>Activity diagram</i> entri anggota	40
48	Lampiran 46 <i>Activity diagram</i> daftar anggota	40
49	Lampiran 47 <i>Activity diagram</i> <i>import</i> data dari excel	41
50	Lampiran 48 <i>Activity diagram</i> daftar sumbangan	41
51	Lampiran 49 <i>Activity diagram</i> daftar perpanjangan	42
52	Lampiran 50 <i>Activity diagram</i> keranjang anggota	42
53	Lampiran 51 <i>Activity diagram</i> buku tamu anggota	43
54	Lampiran 52 <i>Activity diagram</i> buku tamu non anggota	43
55	Lampiran 53 <i>Activity diagram</i> buku tamu rombongan	44
56	Lampiran 54 <i>Activity diagram</i> OPAC riwayat pencarian sederhana	44
57	Lampiran 55 <i>Activity diagram</i> OPAC riwayat pencarian <i>browse</i>	45
58	Lampiran 56 <i>Activity diagram</i> OPAC riwayat pencarian lanjut	45
59	Lampiran 57 <i>Activity diagram</i> sirkulasi entri peminjaman	46
60	Lampiran 58 <i>Activity diagram</i> sirkulasi entri pengembalian	47
61	Lampiran 59 <i>Activity diagram</i> sirkulasi entri perpanjangan	48
62	Lampiran 60 <i>Activity diagram</i> sirkulasi daftar peminjaman	48
63	Lampiran 61 <i>Activity diagram</i> sirkulasi daftar pengembalian	49
64	Lampiran 62 <i>Activity diagram</i> sirkulasi daftar perpanjangan	49
65	Lampiran 63 <i>Activity diagram</i> sirkulasi daftar koleksi dipesan	49
66	Lampiran 64 <i>Activity diagram</i> sirkulasi data pelanggaran	50
67	Lampiran 65 <i>Activity diagram</i> entri katalog	50
68	Lampiran 66 <i>Activity diagram</i> salin katalog	51
69	Lampiran 67 <i>Activity diagram</i> daftar katalog	51
70	Lampiran 68 <i>Activity diagram</i> <i>export</i> data tag katalog	52
71	Lampiran 69 <i>Activity diagram</i> daftar konten digital	52
72	Lampiran 70 <i>Activity diagram</i> keranjang katalog	52
73	Lampiran 71 <i>Activity diagram</i> karantina katalog	53
74	Lampiran 72 <i>Activity diagram</i> akuisisi entri koleksi	53
75	Lampiran 73 <i>Activity diagram</i> daftar koleksi	54
76	Lampiran 74 <i>Activity diagram</i> akuisisi <i>import</i> data dari excel	54
77	Lampiran 75 <i>Activity diagram</i> akuisisi keranjang koleksi	55

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.

78	Lampiran 76 <i>Activity diagram</i> akuisisi karantina koleksi	55
79	Lampiran 77 <i>Activity diagram</i> akuisisi daftar nama sumber perolehan	56
80	Lampiran 78 Halaman entri anggota	57
81	Lampiran 79 Halaman daftar anggota	57
82	Lampiran 80 Halaman <i>import</i> data dari excel	57
83	Lampiran 81 Halaman daftar sumbangan	58
84	Lampiran 82 Halaman daftar perpanjangan	58
85	Lampiran 83 Halaman keranjang anggota	58
86	Lampiran 84 Halaman buku tamu anggota	59
87	Lampiran 85 Halaman buku tamu non anggota	59
88	Lampiran 86 halaman buku tamu rombongan	59
89	Lampiran 87 Halaman OPAC riwayat pencarian sederhana	60
90	Lampiran 88 Halaman OPAC riwayat pencarian <i>browse</i>	60
91	Lampiran 89 Halaman OPAC riwayat pencarian lanjut	60
92	Lampiran 90 Halaman sirkulasi entri peminjaman	61
93	Lampiran 91 Halaman sirkulasi entri pengembalian	61
94	Lampiran 92 Halaman sirkulasi entri perpanjangan	61
95	Lampiran 93 Halaman sirkulasi daftar peminjaman	62
96	Lampiran 94 Halaman sirkulasi daftar pengembalian	62
97	Lampiran 95 Halaman sirkulasi daftar perpanjangan	62
98	Lampiran 96 Halaman sirkulasi daftar koleksi dipesan	63
99	Lampiran 97 Halaman sirkulasi data pelanggaran	63
100	Lampiran 98 Halaman katalog entri katalog	63
101	Lampiran 99 Halaman katalog salin katalog	64
102	Lampiran 100 Halaman daftar katalog	64
103	Lampiran 101 Halaman katalog <i>export</i> data tag katalog	64
104	Lampiran 102 Halaman katalog daftar konten digital	65
105	Lampiran 103 Halaman katalog keranjang katalog	65
106	Lampiran 104 Halaman katalog karantina katalog	65
107	Lampiran 105 Halaman akuisisi entri koleksi	66
108	Lampiran 106 Halaman akuisisi daftar koleksi	66
109	Lampiran 107 Halaman akuisisi <i>import</i> data dari excel	66
110	Lampiran 108 Halaman akuisisi keranjang koleksi	67
111	Lampiran 109 Halaman akuisisi karantina koleksi	67
112	Lampiran 110 Halaman akuisisi daftar nama sumber perolehan	67
113	Lampiran 111 Halaman akuisisi daftar nama sumber perolehan	68