



PEMBUATAN APLIKASI MANAJEMEN PELATIHAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

SEKAR RISMA AISYAH



TEKNOLOGI REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SEKOLAH VOKASI
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2024



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

Dengan ini saya menyatakan bahwa laporan proyek akhir dengan judul "Pembuatan Aplikasi Manajemen Pelatihan Karyawan Berbasis Web 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 proyek akhir ini.

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

Bogor, Juli 2024

Sekar Risma Aisyah
J3C119113

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

SEKAR RISMA AISYAH. Pembuatan Aplikasi Manajemen Pelatihan Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototyping*. Dibimbing oleh SRI NURDIATI.

Sumber Daya Manusia (SDM) berperan penting dalam kinerja sebuah perusahaan. SDM yang memiliki keterampilan dan pengetahuan yang baik akan meningkatkan produktivitas mereka dalam menjalankan tugas dan tanggung jawab. Pengembangan SDM, khususnya melalui program pelatihan, dapat meningkatkan keterampilan dan pengetahuan karyawan. Namun, perusahaan sering menghadapi kesulitan dalam mengelola program pelatihan secara menyeluruh karena masih menggunakan sistem manual atau sistem yang kurang terintegrasi sehingga mengurangi produktivitas perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat memudahkan proses manajemen pelatihan karyawan. Aplikasi dibuat menggunakan *framework* Laravel untuk sisi server dan HTML, CSS, JavaScript untuk sisi klien. Metode yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak adalah metode *prototyping*. Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *black box*.

Kata kunci: daya saing, pelatihan karyawan, pengembangan SDM, sistem manual, sumber daya manusia.

ABSTRACT

SEKAR RISMA AISYAH. Development of Web-Based Employee Training Management Application Using Prototyping Method. Supervised by SRI NURDIATI.

Human resources (HR) play an important role in a company's performance. HR with good skills and knowledge positively contribute to their productivity in carrying out tasks and responsibilities. HR development, particularly through training programs, can improve employees' skills and knowledge. However, companies often face difficulties in managing training programs comprehensively because they still use manual systems or less integrated systems, which reduces the company's productivity. Therefore, an application is needed to facilitate the employee training management process. The application is developed using the Laravel framework for the server side and HTML, CSS, and JavaScript for the client side. The software development method used is prototyping. System testing is conducted using the black box method.

Keywords: competitiveness, employee training, HR development, human resources, manual system.



@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 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 APLIKASI MANAJEMEN PELATIHAN KARYAWAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPING*

SEKAR RISMA AISYAH

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

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 : Pembuatan Aplikasi Manajemen Pelatihan Karyawan
Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototyping*
Nama : Sekar Risma Aisyah
NIM : J3C119113

Disetujui oleh

Pembimbing:
Prof. Dr. Ir. Sri Nurdianti, M.Sc.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:
Medhanita Dewi Renanti, S.Kom., M.Kom.
NIP 201807198 30512 2001

Dekan Sekolah Vokasi:
Dr. Ir. Aceng Hidayat, M.T.
NIP 19660 717199203 1 003



Tanggal Ujian:
22 Juli 2024

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga tugas akhir ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2024 sampai bulan April 2024 ini ialah *Web Development*, dengan judul “Pembuatan Aplikasi Manajemen Pelatihan Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode *Prototyping*”.

Tujuan dari laporan tugas akhir adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan dari Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor untuk Program Studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan tugas akhir ini dibantu oleh banyak pihak. Terima kasih penulis sampaikan kepada Bapak Sutrisno dan Ibu Ema Yusmina selaku orang tua saya, Muhammad Irfani selaku kakak saya dan Retno Rosita selaku adik saya, yang selalu memberikan doa sekaligus dukungan baik secara moral maupun material selama penulis menjalankan studi di Sekolah Vokasi Institut Pertanian Bogor. Terima kasih penulis ucapkan kepada pembimbing Ibu Prof. Dr. Ir. Sri Nurdianti, M.Sc. yang telah membimbing dan banyak memberi saran. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Inna Novianty, S.Si., M.Si. sebagai pembimbing akademik yang telah mengarahkan penulis untuk mendapatkan ilmu yang melimpah. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ibu Dr. Shelve Nidya Neyman, S.Kom., M.Si. selaku moderator seminar dan dosen penguji. Ungkapan terima kasih juga disampaikan kepada seluruh keluarga dan teman-teman yang telah memberikan dukungan, doa, dan kasih sayangnya.

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

Bogor, Juli 2024

Sekar Risma Aisyah



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 Prosedur Kerja	3
III HASIL DAN PEMBAHASAN	8
3.1 Komunikasi	8
3.2 Perencanaan secara Cepat	8
3.3 Pemodelan Perancangan secara Cepat	17
3.4 Pembentukan <i>Prototype</i>	24
3.5 Penyerahan Sistem dan Pemberian Umpan Balik	28
IV SIMPULAN DAN SARAN	30
4.1 Simpulan	30
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	32
LAMPIRAN	34
RIWAYAT HIDUP	96



DAFTAR TABEL

1	Simbol <i>use case diagram</i>	4
2	Simbol <i>activity diagram</i>	5
3	Simbol <i>class diagram</i>	6
4	Kebutuhan fungsional	15
5	Karakteristik pengguna	16
6	<i>Use case diagram</i>	19
7	<i>Activity diagram</i>	20
8	Desain tampilan <i>user interface</i>	23
9	Hasil implementasi pengkodean sistem	27
10	Pengujian fitur <i>login</i>	28
11	Pengujian <i>black box</i>	28

DAFTAR GAMBAR

1	Tahapan metode <i>prototyping</i> (Pressman 2010)	3
2	<i>Flowchart</i> proses bisnis	13
3	<i>Use case diagram</i> role admin	18
4	<i>Activity diagram</i> update pelatihan	20
5	<i>Class diagram</i>	22
6	<i>Design user interface</i> halaman pelatihan	23
7	<i>List repository</i>	25
8	<i>List view website</i>	25
9	<i>List controller</i>	26
10	Hasil implementasi halaman <i>training</i>	26

DAFTAR LAMPIRAN

1	<i>Use case diagram</i> karyawan	35
2	<i>Use case diagram</i> <i>superintendent</i> , <i>manager</i> , <i>HR manager</i> , <i>direksi</i>	35
3	<i>Activity diagram</i> <i>login</i>	36
4	<i>Activity diagram</i> melihat halaman <i>dashboard</i>	36
5	<i>Activity diagram</i> melihat halaman pelatihan	36
6	<i>Activity diagram</i> menambah data pelatihan	37
7	<i>Activity diagram</i> mengubah data pelatihan	37
8	<i>Activity diagram</i> mengirim data pelatihan	38
9	<i>Activity diagram</i> menghapus data pelatihan	38
10	<i>Activity diagram</i> revisi data pelatihan	39
11	<i>Activity diagram</i> menolak pelatihan	39
12	<i>Activity diagram</i> menyetujui pelatihan	40



13	<i>Activity diagram export data pelatihan</i>	40
14	<i>Activity diagram melihat halaman post training</i>	41
15	<i>Activity diagram menambah data post training</i>	41
16	<i>Activity diagram mengubah data post training</i>	42
17	<i>Activity diagram menghapus data post training</i>	42
18	<i>Activity diagram melihat halaman coaching</i>	43
19	<i>Activity diagram menambah data coaching</i>	43
20	<i>Activity diagram mengubah data coaching</i>	44
21	<i>Activity diagram mengirim data coaching</i>	44
22	<i>Activity diagram menghapus data coaching</i>	45
23	<i>Activity diagram revisi data coaching</i>	45
24	<i>Activity diagram menolak coaching</i>	46
25	<i>Activity diagram menyetujui coaching</i>	46
26	<i>Activity diagram export data coaching</i>	47
27	<i>Activity diagram melihat halaman post coaching</i>	47
28	<i>Activity diagram menambah data post coaching</i>	48
29	<i>Activity diagram mengubah data post coaching</i>	48
30	<i>Activity diagram menghapus data post coaching</i>	49
31	<i>Activity diagram melihat halaman laporan pelatihan</i>	49
32	<i>Activity diagram melihat halaman laporan coaching</i>	49
33	<i>Activity diagram melihat halaman user</i>	50
34	<i>Activity diagram menambah data user</i>	50
35	<i>Activity diagram mengubah data user</i>	51
36	<i>Activity diagram menghapus data user</i>	51
37	<i>Activity diagram melihat halaman kompetensi</i>	52
38	<i>Activity diagram menambah data kompetensi</i>	52
39	<i>Activity diagram mengubah data kompetensi</i>	53
40	<i>Activity diagram menghapus data kompetensi</i>	53
41	<i>Activity diagram melihat halaman profile</i>	54
42	<i>Activity diagram mengubah data profile</i>	54
43	<i>Activity diagram mengubah password</i>	55
44	<i>Activity diagram logout</i>	55
45	<i>Design user interface login</i>	56
46	<i>Design user interface dashboard</i>	56
47	<i>Design user interface aksi pelatihan</i>	56
48	<i>Design user interface menambah data pelatihan</i>	57
49	<i>Design user interface mengubah data pelatihan</i>	57
50	<i>Design user interface mengirim data pelatihan</i>	57
51	<i>Design user interface menghapus data pelatihan</i>	58
52	<i>Design user interface revisi data pelatihan</i>	58
53	<i>Design user interface menolak pelatihan</i>	58
54	<i>Design user interface menyetujui pelatihan</i>	59
55	<i>Design user interface export data pelatihan</i>	59
56	<i>Design user interface halaman data post training</i>	59
57	<i>Design user interface menambah data post training</i>	60
58	<i>Design user interface mengubah data post training</i>	60
59	<i>Design user interface menghapus data post training</i>	60
60	<i>Design user interface halaman coaching</i>	61

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.



61	<i>Design user interface melakukan aksi coaching</i>	61
62	<i>Design user interface menambah data coaching</i>	61
63	<i>Design user interface mengubah data coaching</i>	62
64	<i>Design user interface mengirim data coaching</i>	62
65	<i>Design user interface revisi data coaching</i>	62
66	<i>Design User interface menolak coaching</i>	63
67	<i>Design user interface menyetujui coaching</i>	63
68	<i>Design user interface export data coaching</i>	63
69	<i>Design user interface halaman post coaching</i>	64
70	<i>Design user interface menambah data post coaching</i>	64
71	<i>Design user interface ubah data post coaching</i>	64
72	<i>Design user interface hapus data post coaching</i>	65
73	<i>Design user interface halaman laporan coaching</i>	65
74	<i>Design user interface melihat data user</i>	65
75	<i>Design user interface menambah data user</i>	66
76	<i>Design user interface mengubah data user</i>	66
77	<i>Design User interface menghapus data user</i>	66
78	<i>Design user interface halaman kompetensi</i>	67
79	<i>Design user interface menambah data kompetensi</i>	67
80	<i>Design user interface mengubah data kompetensi</i>	67
81	<i>Design user interface menghapus data kompetensi</i>	68
82	<i>Hasil implementasi login</i>	68
83	<i>Hasil implementasi halaman dashboard</i>	68
84	<i>Hasil implementasi halaman pelatihan</i>	69
85	<i>Hasil implementasi menambah data pelatihan</i>	69
86	<i>Hasil implementasi melihat data pelatihan</i>	69
87	<i>Hasil implementasi mengubah data pelatihan</i>	70
88	<i>Hasil implementasi mengirim data pelatihan</i>	70
89	<i>Hasil implementasi menghapus data pelatihan</i>	70
90	<i>Hasil implementasi revisi data pelatihan</i>	71
91	<i>Hasil implementasi menolak pelatihan</i>	71
92	<i>Hasil implementasi menyetujui pelatihan</i>	71
93	<i>Hasil implementasi export data pelatihan</i>	72
94	<i>Hasil implementasi halaman post training</i>	72
95	<i>Hasil implementasi halaman menambah data post training</i>	72
96	<i>Hasil implementasi melihat data post training</i>	73
97	<i>Hasil implementasi mengubah data post training</i>	73
98	<i>Hasil implementasi menghapus data post training</i>	73
99	<i>Hasil implementasi halaman coaching</i>	74
100	<i>Hasil implementasi menambah data coaching</i>	74
101	<i>Hasil implementasi melihat data coaching</i>	74
102	<i>Hasil implementasi mengubah data coaching</i>	75
103	<i>Hasil implementasi mengirim data coaching</i>	75
104	<i>Hasil implementasi revisi data coaching</i>	75
105	<i>Hasil implementasi menyetujui coaching</i>	76
106	<i>Hasil implementasi menolak coaching</i>	76
107	<i>Hasil implementasi export data coaching</i>	76
108	<i>Hasil implementasi halaman post coaching</i>	77

109	Hasil implementasi menambah data <i>post coaching</i>	77
110	Hasil implementasi melihat data <i>post coaching</i>	77
111	Hasil implementasi mengubah data <i>post coaching</i>	78
112	Hasil implementasi menghapus data <i>post coaching</i>	78
113	Hasil implementasi halaman laporan pelatihan	78
114	Hasil implementasi halaman laporan <i>coaching</i>	79
115	Hasil implementasi halaman <i>user</i>	79
116	Hasil implementasi menambah data <i>user</i>	79
117	Halaman implementasi melihat data <i>user</i>	80
118	Hasil implementasi mengubah data <i>user</i>	80
119	Hasil implementasi hapus data <i>user</i>	80
120	Hasil implementasi halaman kompetensi	81
121	Hasil implementasi menambah data <i>coaching</i>	81
122	Hasil implementasi melihat data kompetensi	81
123	Hasil implementasi mengubah data kompetensi	82
124	Hasil implementasi hapus data kompetensi	82
125	Hasil implementasi halaman <i>profile</i> dan edit <i>profile</i>	82
126	Hasil implementasi halaman ubah <i>password</i>	83
127	Pengujian <i>black box</i> melihat <i>dashboard</i>	83
128	Pengujian <i>black box filter</i> grafik <i>dashboard</i>	83
129	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman pelatihan	83
130	Pengujian <i>black box</i> menambah data pelatihan	83
131	Pengujian <i>black box</i> menghapus data pelatihan	84
132	Pengujian <i>black box</i> mengirim data pelatihan	84
133	Pengujian <i>black box</i> menolak pelatihan	84
134	Pengujian <i>black box</i> mengubah data pelatihan	85
135	Pengujian <i>black box</i> revisi data pelatihan	85
136	Pengujian <i>black box export</i> data pelatihan	85
137	Pengujian <i>black box</i> menyetujui pelatihan	86
138	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman <i>post training</i>	86
139	Pengujian <i>black box</i> menambah data <i>post training</i>	86
140	Pengujian <i>black box</i> mengubah data <i>post training</i>	86
141	Pengujian <i>black box</i> menghapus data <i>post training</i>	87
142	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data <i>coaching</i>	87
143	Pengujian <i>black box</i> menambah data <i>coaching</i>	87
144	Pengujian <i>black box</i> menghapus data <i>coaching</i>	87
145	Pengujian <i>black box</i> mengirim data <i>coaching</i>	88
146	Pengujian <i>black box</i> menolak data <i>coaching</i>	88
147	Pengujian <i>black box</i> mengubah data <i>coaching</i>	88
148	Pengujian <i>black box</i> revisi data <i>coaching</i>	89
149	Pengujian <i>black box export</i> data <i>coaching</i>	89
150	Pengujian <i>black box</i> menyetujui data <i>coaching</i>	89
151	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data <i>post coaching</i>	90
152	Pengujian <i>black box</i> menambah data <i>post coaching</i>	90
153	Pengujian <i>black box</i> mengubah data <i>post coaching</i>	90
154	Pengujian <i>black box</i> menghapus data <i>post coaching</i>	90
155	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data laporan pelatihan	91
156	Pengujian <i>black box filter</i> data laporan pelatihan	91



157	Pengujian <i>black box export</i> data laporan pelatihan	91
158	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data laporan <i>coaching</i>	91
159	Pengujian <i>black box</i> filter data laporan <i>coaching</i>	91
160	Pengujian <i>black box export</i> data laporan <i>coaching</i>	92
161	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data <i>user</i>	92
162	Pengujian <i>black box</i> menambah data <i>user</i>	92
163	Pengujian <i>black box</i> mengubah data <i>user</i>	92
164	Pengujian <i>black box</i> menghapus data <i>user</i>	92
165	Pengujian <i>black box</i> melihat halaman data kompetensi	93
166	Pengujian <i>black box</i> menambah data kompetensi	93
167	Pengujian <i>black box</i> mengubah data kompetensi	93
168	Pengujian <i>black box</i> menghapus data kompetensi	94
169	Pengujian <i>black box</i> melihat data <i>profile</i>	94
170	Pengujian <i>black box</i> ubah data <i>profile</i>	94
171	Pengujian <i>black box</i> ubah <i>password</i>	94
172	Pengujian pengujian <i>black box logout</i>	95

