



DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	11
DAFTAR GAMBAR	11
DAFTAR LAMPIRAN	12
I PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang	18
1.2 Tujuan	18
1.3 Manfaat	19
1.4 Ruang Lingkup	19
II METODE	20
2.1 Lokasi dan Waktu PKL	20
2.2 Prosedur Kerja	20
III KEADAAN UMUM PERUSAHAAN	27
3.1 Sejarah	27
3.2 Kegiatan Lembaga	27
3.3 Struktur Organisasi	27
3.4 Visi dan Misi	28
IV PEMBUATAN APLIKASI SURAT ELEKTRONIK MARVESLETTER BERBASIS MOBILE KEMENKO MARVES	29
4.1 Iterasi Pertama	29
4.2 Iterasi Kedua	56
4.3 Iterasi Ketiga	65
V SIMPULAN	70
5.1 Simpulan	70
DAFTAR PUSTAKA	71
LAMPIRAN	73
RIWAYAT HIDUP	180

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

DAFTAR TABEL

1	Simbol-simbol <i>use case diagram</i>	23
2	Simbol-simbol <i>class diagram</i>	24
3	Simbol-simbol <i>activity diagram</i>	25
4	Analisis kebutuhan perangkat keras	30
5	Analisis kebutuhan perangkat lunak	30
6	Analisis kebutuhan fungsional	30
7	Analisis karakteristik pengguna	33
8	Perancangan antarmuka sistem	35
9	Pemodelan aplikasi <i>package</i> mengelola surat	43
0	<i>Use case</i> skenario <i>login</i>	43
1	<i>Use case</i> skenario	43
2	<i>Activity diagram</i>	45
3	Implementasi rancangan antarmuka	50
4	Pengujian fungsi <i>login</i>	55
5	Pengujian Sistem	55
6	Perancangan antarmuka halaman ubah password iterasi dua	57
7	<i>Use case</i> skenario ubah password iterasi kedua	59
8	<i>use case</i> skenario <i>forgot password</i> iterasi kedua	60
9	Pengujian fungsi melihat halaman <i>dashboard</i> iterasi kedua	64
0	Perancangan antarmuka dan alur <i>button download</i>	66
1	Hasil pengujian iteasi ketiga	69

DAFTAR GAMBAR

1	Metode <i>Extreme Programming</i> (Pressman 2010)	20
2	Contoh <i>class diagram</i> (Nikiforova et al. 2012)	22
3	Contoh <i>Activity Diagram</i> (Ahmad et al. 2019)	22
4	Contoh <i>Use Case Diagram</i> (Nikiforova et al. 2012)	22
5	Contoh rancangan antarmuka <i>wireframe</i> (Chen et al. 2020).	23
6	Struktur organisasi PT Argo Cipta Persada	28
7	Perancangan antarmuka sistem halaman <i>login</i>	35
8	<i>Use case diagram</i> pihak eksternal	41
9	<i>Use case diagram</i> pihak internal	42
0	<i>Use case diagram package</i> mengelola data persuratan	42
1	<i>Activity diagram login</i>	45
2	<i>Class Diagram</i>	47
3	Cek versi Node.js dan NPM	48
4	Tampilan awal <i>dashboard</i> template <i>vue-argon-dashboard-master</i>	48
5	Struktur awal folder <i>vue-argon-dashboard-master</i>	49
6	Implementasi rancangan antarmuka halaman <i>login</i>	50
7	<i>Code instalasi datatables</i>	51
8	<i>Import css datatables</i>	52
9	Memanggil dan memasukkan data pada <i>datatables</i>	52



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

20	Implementasi <i>datatables</i>	53
21	<i>code install vue simple alert</i>	53
22	<i>import vue simple alert</i>	54
23	Implementasi kode <i>vue simple alert</i>	54
24	<i>Use case diagram</i> pihak internal iterasi dua	58
25	<i>Use case diagram</i> pihak eksternal iterasi dua	59
26	<i>Activity diagram</i> ubah password iterasi kedua	61
27	<i>Activity diagram forgot password</i>	61
28	Penambahan kode halaman ubah password iterasi kedua	62
29	Penambahan kode halaman <i>forgot password</i> iterasi kedua	63
30	Perubahan kode halaman dashboard iterasi kedua line 12	63
31	Penghapusan kode menu web service pada halaman <i>navbar</i> admin persuratan, internal dan eksternal iterasi kedua	64
32	<i>Activity diagram button download</i> iterasi ketiga	66
33	Kode pada fungsi <i>download</i>	67
34	Instalasi <i>library</i> Capacitor <i>share</i>	67
35	Instalasi Capacitor Js	67
36	Perintah capacitor	68
37	Perintah membangun aplikasi	68
38	Perintah perancangan aplikasi android	68
39	Perintah menyalin konfigurasi pada <i>native app</i>	68



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies

DAFTAR LAMPIRAN

1	Antarmuka halaman <i>logout</i>	73
2	Antarmuka halaman <i>junper page</i>	73
3	Antarmuka halaman <i>navbar</i> admin persuratan, internal dan eksternal	74
4	Antarmuka halaman <i>dashboard</i>	74
5	Antarmuka halaman kotak masuk	75
6	Antarmuka halaman <i>form</i> disposisi surat <i>form option, option tidak, option iya</i>	75
7	Antarmuka halaman kotak masuk detail	76
8	Antarmuka halaman <i>list entry</i> surat masuk	76
9	Antarmuka halaman <i>form entry</i> identitas surat dan <i>form</i> kirim surat eksternal masuk admin persuratan	77
10	Antarmuka halaman <i>report</i> admin persuratan	78
11	Antarmuka halaman <i>list</i> surat masuk	78
12	Antarmuka halaman <i>input</i> dan <i>update</i> surat masuk	79
13	Antarmuka halaman <i>list</i> surat keluar	80
14	Antarmuka halaman <i>detail</i> data surat	80
15	Antarmuka halaman <i>input</i> dan <i>update</i> surat keluar internal dan eksternal	81
16	Antarmuka halaman <i>input</i> dan <i>update compose</i> nota dinas dan surat tugas	82
17	Antarmuka halaman <i>list</i> compose data surat	83
18	Antarmuka halaman <i>web service</i>	83

Bogor Agricultural 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.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

19	Antarmuka halaman <i>input</i> dan <i>update compose</i> surat-internal dan surat-eksternal	84
20	Antarmuka halaman <i>input</i> dan <i>update compose</i> undangan internal dan eksternal	85
21	Antarmuka halaman <i>dashboard</i> dan <i>list</i> data surat pihak eksternal	86
22	Antarmuka halaman <i>form</i> kirim surat pihak eksternal	86
23	Antarmuka halaman hapus surat	87
24	<i>Use case diagram package</i> surat masuk	87
25	<i>Use case diagram package</i> surat keluar	88
26	<i>Use case diagram package compose</i> nota dinas	88
27	<i>Use case diagram package compose</i> surat	89
28	<i>Use case diagram package compose</i> surat tugas	89
29	<i>Use case diagram package compose</i> undangan	90
30	<i>Use case</i> skenario melihat halaman <i>dashboard</i>	90
31	<i>Use case</i> skenario melihat <i>report</i>	91
32	<i>Use case</i> skenario membuka <i>web service</i>	91
33	<i>Use case</i> skenario menambah surat pihak eksternal	91
34	<i>Use case</i> skenario melihat kotak masuk surat	92
35	<i>Use case</i> skenario menambah surat masuk	92
36	<i>Use case</i> skenario Mengubah surat masuk	93
37	<i>Use case</i> skenario menghapus surat masuk	93
38	<i>Use case</i> skenario melihat <i>detail</i> surat masuk	94
39	<i>Use case</i> skenario melihat daftar surat masuk yang telah dibuat	94
40	<i>Use case</i> skenario menambah surat keluar	95
41	<i>Use case</i> skenario Mengubah surat keluar	95
42	<i>Use case</i> skenario menghapus surat keluar	96
43	<i>Use case</i> skenario melihat detail surat keluar	96
44	<i>Use case</i> skenario melihat daftar surat keluar yang telah dibuat	97
45	<i>Use case</i> skenario menambah nota dinas	97
46	<i>Use case</i> skenario Mengubah nota dinas	97
47	<i>Use case</i> skenario menghapus nota dinas	98
48	<i>Use case</i> skenario melihat <i>detail</i> nota dinas	98
49	<i>Use case</i> skenario melihat daftar nota dinas yang telah dibuat	99
50	<i>Use case</i> skenario mengunduh nota dinas yang telah dibuat	99
51	<i>Use case</i> skenario menambah surat	100
52	<i>Use case</i> skenario Mengubah surat	100
53	<i>Use case</i> skenario menghapus surat	101
54	<i>Use case</i> skenario melihat <i>detail</i> surat	101
55	<i>Use case</i> skenario melihat daftar surat yang telah dibuat	101
56	<i>Use case</i> skenario mengunduh data surat yang telah dibuat	102
57	<i>Use case</i> skenario menambah surat tugas	102
58	<i>Use case</i> skenario Mengubah surat tugas	103
59	<i>Use case</i> skenario menghapus surat tugas	103
60	<i>Use case</i> skenario melihat <i>detail</i> surat tugas	104
61	<i>Use case</i> skenario melihat daftar surat tugas yang telah dibuat	104
62	<i>Use case</i> skenario mengunduh surat tugas yang telah dibuat	104
63	<i>Use case</i> skenario menambah undangan	105
64	<i>Use case</i> skenario Mengubah undangan	105



65	<i>Use case</i> skenario menghapus undangan	106
66	<i>Use case</i> skenario melihat <i>detail</i> undangan	106
67	<i>Use case</i> skenario melihat daftar undangan yang telah dibuat	107
68	<i>Use case</i> skenario mengunduh undangan yang telah dibuat	107
69	<i>Use case</i> skenario melihat surat dari pihak eksternal	108
70	<i>Use case</i> skenario Membuat identitas surat	108
71	<i>Use case</i> skenario mengirim surat ke pihak internal	109
72	<i>Use case</i> skenario mendisposisi surat	109
73	<i>Use case</i> skenario <i>logout</i>	109
74	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>dashboard</i>	110
75	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>report</i>	111
76	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>web service</i>	111
77	<i>Activity diagram</i> menambah surat pihak eksternal	112
78	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman kotak masuk surat	112
79	<i>Activity diagram</i> menambah surat masuk	113
80	<i>Activity diagram</i> Mengubah surat masuk	114
81	<i>Activity diagram</i> menghapus surat masuk	114
82	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman detail surat masuk	115
83	<i>Activity diagram</i> Mengubah surat keluar	115
84	<i>Activity diagram</i> menambah surat keluar	116
85	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman daftar surat masuk yang telah dibuat	116
86	<i>Activity diagram</i> menghapus surat keluar	117
87	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>detail</i> surat keluar	117
88	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman daftar surat keluar yang telah dibuat	118
89	<i>Activity diagram</i> membuat nota dinas	118
90	<i>Activity diagram</i> Mengubah nota dinas	119
91	<i>Activity diagram</i> menghapus nota dinas	119
92	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman detail nota dinas	120
93	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman daftar nota dinas yang telah dibuat	120
94	<i>Activity diagram</i> mengunduh nota dinas yang telah dibuat	120
95	<i>Activity diagram</i> membuat surat	121
96	<i>Activity diagram</i> Mengubah surat	121
97	<i>Activity diagram</i> menghapus surat	122
98	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>detail</i> surat	122
99	<i>Activity diagram</i> menampilkan daftar surat yang telah dibuat	123
100	<i>Activity diagram</i> membuat surat tugas	123
101	<i>Activity diagram</i> mengunduh surat yang telah dibuat	124
102	<i>Activity diagram</i> Mengubah surat tugas	124
103	<i>Activity diagram</i> menghapus surat tugas	125
104	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>detail</i> surat tugas	125
105	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman daftar surat tugas yang telah dibuat	126
106	<i>Activity diagram</i> mengunduh surat tugas yang telah dibuat	126
107	<i>Activity diagram</i> membuat undangan	127
108	<i>Activity diagram</i> Mengubah undangan	127

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



109	<i>Activity diagram</i> menghapus undangan	128
110	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>detail</i> undangan	128
111	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman daftar undangan yang telah dibuat	129
112	<i>Activity diagram</i> mengunduh undangan yang telah dibuat	129
113	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman surat dari pihak eksternal	129
114	<i>Activity diagram</i> Memasukkan identitas surat	130
115	<i>Activity diagram</i> mengirim surat ke pihak internal	130
116	<i>Activity diagram</i> mendisposisi surat	131
117	<i>Activity diagram</i> <i>logout</i>	131
118	Implementasi antarmuka <i>login</i> dan <i>logout</i>	132
119	Implementasi antarmuka <i>jumper page</i>	132
120	Implementasi antarmuka <i>navbar</i> admin persuratan, internal dan eksternal	133
121	Implementasi <i>dashboard</i>	133
122	Implementasi antarmuka kotak masuk	134
123	Implementasi antarmuka <i>list entry surat masuk</i>	134
124	Implementasi antarmuka <i>form entry</i> identitas surat dan <i>form</i> kirim surat eksternal masuk admin persuratan	135
125	Implementasi antarmuka <i>report</i>	136
126	Implementasi antarmuka <i>list</i> surat masuk	136
127	Implementasi antarmuka <i>input</i> dan <i>update</i> surat masuk	137
128	Implementasi antarmuka <i>list</i> surat keluar	138
129	Implementasi antarmuka <i>detail</i> data surat	138
130	Implementasi antarmuka <i>form input</i> dan <i>update</i> surat keluar internal dan surat keluar eksternal	139
131	Implementasi antarmuka <i>form input</i> dan <i>update compose</i> nota dinas dan surat tugas	140
132	Implementasi antarmuka <i>list data compose</i> surat	141
133	Implementasi antarmuka <i>web service</i>	141
134	Implementasi antarmuka <i>form input</i> dan <i>update compose</i> surat-internal dan surat-eksternal	142
135	Implementasi antarmuka <i>form input</i> dan <i>update compose</i> undangan – internal dan undangan-eksternal	143
136	Implementasi antarmuka <i>dashboard</i> dan <i>list data</i> pihak eksternal dan <i>form</i> kirim surat pihak eksternal	144
137	Implementasi antarmuka menghapus surat	144
138	Implementasi antarmuka disposisi surat <i>form option</i> , <i>option</i> tidak, <i>option</i> iya	145
139	Implementasi antarmuka kotak masuk detail	146
140	Pengujian fungsi melihat halaman <i>dashboard</i>	147
141	Pengujian fungsi melihat <i>report</i>	147
142	Pengujian fungsi membuka <i>web service</i>	147
143	Pengujian fungsi menambah surat pihak eksternal	148
144	Pengujian fungsi melihat kotak masuk surat	148
145	Pengujian fungsi menambah surat masuk	148
146	Pengujian fungsi Mengubah surat masuk	149
147	Pengujian fungsi menghapus surat masuk	149



148	Pengujian fungsi melihat detail surat masuk	149
149	Pengujian fungsi melihat daftar surat masuk yang telah dibuat	150
150	Pengujian fungsi menambah surat keluar	150
151	Pengujian fungsi Mengubah surat keluar	150
152	Pengujian fungsi menghapus surat keluar	151
153	Pengujian fungsi melihat detail surat keluar	151
154	Pengujian fungsi melihat daftar surat keluar yang telah dibuat	151
155	Pengujian fungsi menambah nota dinas	151
156	Pengujian fungsi Mengubah nota dinas	152
157	Pengujian fungsi menghapus nota dinas	152
158	Pengujian fungsi melihat detail nota dinas	152
159	Pengujian fungsi melihat daftar nota dinas yang telah dibuat	153
160	Pengujian fungsi mengunduh nota dinas yang telah dibuat	153
161	Pengujian fungsi menambah surat	153
162	Pengujian fungsi Mengubah surat	154
163	Pengujian fungsi menghapus surat	154
164	Pengujian fungsi melihat detail surat	154
165	Pengujian fungsi melihat daftar surat yang telah dibuat	154
166	Pengujian fungsi mengunduh surat yang telah dibuat	155
167	Pengujian fungsi menambah surat tugas	155
168	Pengujian fungsi Mengubah surat tugas	155
169	Pengujian fungsi menghapus surat tugas	156
170	Pengujian fungsi melihat detail surat tugas	156
171	Pengujian fungsi melihat daftar surat tugas yang telah dibuat	156
172	Pengujian fungsi mengunduh surat tugas yang telah dibuat	156
173	Pengujian fungsi menambah undangan	157
174	Pengujian fungsi Mengubah undangan	157
175	Pengujian fungsi menghapus undangan	157
176	Pengujian fungsi melihat detail undangan	158
177	Pengujian fungsi melihat daftar undangan yang telah dibuat	158
178	Pengujian fungsi mengunduh undangan yang telah dibuat	158
179	Pengujian fungsi melihat surat dari pihak eksternal	158
180	Pengujian fungsi Memasukkan identitas surat	159
181	Pengujian fungsi mengirimkan surat ke pihak internal	159
182	Pengujian fungsi mendisposisi surat	159
183	Pengujian fungsi <i>logout</i>	160
184	Perancangan antarmuka halaman ubah password iterasi 2	160
185	Perancangan antarmuka tampilan revisi <i>dashboard</i> iterasi 2	161
186	Perancangan antarmuka tampilan revisi <i>navbar</i> admin persuratan, internal dan eksternal iterasi 2	162
187	Perancangan antarmuka halaman <i>forgot</i> password iterasi 2	162
188	Implementasi antarmuka tampilan revisi <i>navbar</i> admin persuratan, internal dan eksternal iterasi 2	163
189	Implementasi antarmuka halaman ubah password iterasi 2	163
190	Implementasi antarmuka tampilan revisi <i>dashboard</i> iterasi 2	164
191	Implementasi antarmuka halaman <i>forgot</i> password iterasi 2	165
192	Implementasi <i>button download</i> terbaru iterasi ketiga	165
193	Pengujian fungsi melihat halaman <i>dashboard</i>	166

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

194	Pengujian fungsi melihat <i>report</i>	167
195	Pengujian fungsi menambah surat pihak eksternal	167
196	Pengujian fungsi melihat kotak masuk surat	167
197	Pengujian fungsi menambah surat masuk	168
198	Pengujian fungsi Mengubah surat masuk	168
199	Pengujian fungsi menghapus surat masuk	168
200	Pengujian fungsi melihat detail surat masuk	169
201	Pengujian fungsi melihat daftar surat masuk yang telah dibuat	169
202	Pengujian fungsi menambah surat keluar	169
203	Pengujian fungsi Mengubah surat keluar	170
204	Pengujian fungsi menghapus surat keluar	170
205	Pengujian fungsi melihat detail surat keluar	170
206	Pengujian fungsi melihat daftar surat keluar yang telah dibuat	171
207	Pengujian fungsi menambah nota dinas	171
208	Pengujian fungsi Mengubah nota dinas	171
209	Pengujian fungsi menghapus nota dinas	171
210	Pengujian fungsi melihat detail nota dinas	172
211	Pengujian fungsi melihat daftar nota dinas yang telah dibuat	172
212	Pengujian fungsi mengunduh nota dinas yang telah dibuat	172
213	Pengujian fungsi menambah surat	172
214	Pengujian fungsi Mengubah surat	173
215	Pengujian fungsi menghapus surat	173
216	Pengujian fungsi melihat detail surat	173
217	Pengujian fungsi melihat daftar surat yang telah dibuat	174
218	Pengujian fungsi mengunduh surat yang telah dibuat	174
219	Pengujian fungsi menambah surat tugas	174
220	Pengujian fungsi Mengubah surat tugas	174
221	Pengujian fungsi menghapus surat tugas	175
222	Pengujian fungsi melihat detail surat tugas	175
223	Pengujian fungsi melihat daftar surat tugas yang telah dibuat	175
224	Pengujian fungsi mengunduh surat tugas yang telah dibuat	175
225	Pengujian fungsi menambah undangan	176
226	Pengujian fungsi Mengubah undangan	176
227	Pengujian fungsi menghapus undangan	176
228	Pengujian fungsi melihat detail undangan	177
229	Pengujian fungsi melihat daftar undangan yang telah dibuat	177
230	Pengujian fungsi mengunduh undangan yang telah dibuat	177
231	Pengujian fungsi melihat surat dari pihak eksternal	177
232	Pengujian fungsi Memasukkan identitas surat	178
233	Pengujian fungsi mengirimkan surat ke pihak internal	178
234	Pengujian fungsi mendisposisi surat	178
235	Pengujian fungsi <i>logout</i>	179
236	Pengujian fungsi <i>forgot password</i> iterasi ketiga	179



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