

Daftar Gambar

Gambar I.1 Permintaan, harga, dan suplai hunian apartemen Q2 2023.....	1
Gambar III.1 Model Konseptual	22
Gambar III.2 Sistematika Penyelesaian Masalah.....	23
Gambar IV.1 Proses Bisnis yang Ada Pendataan Pemilik.....	29
Gambar IV.2 Proses Bisnis yang Ada Pendataan Penyewa.....	30
Gambar IV.3 Proses Bisnis yang Ada Pendataan Pembayaran IPL.....	32
Gambar IV.4 Proses Bisnis Usulan Pendataan Pemilik dan Penyewa.....	37
Gambar IV.5 Proses Bisnis Usulan Pendataan Pembayaran IPL.....	39
Gambar IV.6 <i>Use case diagram</i>	44
Gambar IV.7 <i>Activity diagram login</i>	76
Gambar IV.8 <i>Activity diagram logout</i>	76
Gambar IV.9 <i>Activity diagram</i> registrasi akun	77
Gambar IV.10 <i>Activity diagram</i> menambah data pemilik	78
Gambar IV.11 <i>Activity diagram</i> melihat data pemilik	79
Gambar IV.12 <i>Activity diagram</i> mengubah data pemilik	80
Gambar IV.13 <i>Activity diagram</i> menghapus data pemilik.....	81
Gambar IV.14 <i>Activity diagram</i> menambah data penyewa	82
Gambar IV.15 <i>Activity diagram</i> melihat data penyewa	83
Gambar IV.16 <i>Activity diagram</i> mengubah data penyewa	84
Gambar IV.17 <i>Activity diagram</i> menghapus data penyewa.....	85
Gambar IV.18 <i>Activity diagram</i> menambah data IPL.....	86
Gambar IV.19 <i>Activity diagram</i> melihat data IPL	87
Gambar IV.20 <i>Activity diagram</i> mengubah data IPL.....	88
Gambar IV.21 <i>Activity diagram</i> menghapus data IPL.....	89
Gambar IV.22 <i>Activity diagram</i> menambah data biaya air.....	90
Gambar IV.23 <i>Activity diagram</i> melihat data biaya air	91
Gambar IV.24 <i>Activity diagram</i> mengubah data biaya air.....	92
Gambar IV.25 <i>Activity diagram</i> menghapus data biaya air	93
Gambar IV.26 <i>Activity diagram</i> menambah data biaya admin	94
Gambar IV.27 <i>Activity diagram</i> melihat data biaya admin.....	95
Gambar IV.28 <i>Activity diagram</i> mengubah data biaya admin.....	95

Gambar IV.29 <i>Activity diagram</i> menghapus data biaya admin	96
Gambar IV.30 <i>Activity diagram</i> menambah data <i>tower</i>	97
Gambar IV.31 <i>Activity diagram</i> melihat data <i>tower</i>	98
Gambar IV.32 <i>Activity diagram</i> mengubah data <i>tower</i>	99
Gambar IV.33 <i>Activity diagram</i> menghapus data <i>tower</i>	100
Gambar IV.34 <i>Activity diagram</i> menambah data lantai.....	101
Gambar IV.35 <i>Activity diagram</i> melihat data lantai	102
Gambar IV.36 <i>Activity diagram</i> mengubah data lantai.....	103
Gambar IV.37 <i>Activity diagram</i> menghapus data lantai	104
Gambar IV.38 <i>Activity diagram</i> menambah data unit	105
Gambar IV.39 <i>Activity diagram</i> melihat data unit	106
Gambar IV.40 <i>Activity diagram</i> mengubah data unit	107
Gambar IV.41 <i>Activity diagram</i> menghapus data unit.....	108
Gambar IV.42 <i>Activity diagram</i> menambah data status perkawinan.....	109
Gambar IV.43 <i>Activity diagram</i> melihat data status perkawinan	110
Gambar IV.44 <i>Activity diagram</i> mengubah data status perkawinan.....	110
Gambar IV.45 <i>Activity diagram</i> menghapus data status perkawinan	111
Gambar IV.46 <i>Activity diagram</i> menambah data agama	112
Gambar IV.47 <i>Activity diagram</i> melihat data agama.....	113
Gambar IV.48 <i>Activity diagram</i> mengubah data agama	114
Gambar IV.49 <i>Activity diagram</i> menghapus data agama.....	115
Gambar IV.50 <i>Sequence diagram</i> login.....	116
Gambar IV.51 <i>Sequence diagram</i> logout.....	117
Gambar IV.52 <i>Sequence diagram</i> registrasi akun.....	117
Gambar IV.53 <i>Sequence diagram</i> menambah data pemilik.....	118
Gambar IV.54 <i>Sequence diagram</i> melihat data pemilik	118
Gambar IV.55 <i>Sequence diagram</i> mengubah data pemilik	119
Gambar IV.56 <i>Sequence diagram</i> menghapus data pemilik.....	119
Gambar IV.57 <i>Sequence diagram</i> menambah data penyewa.....	120
Gambar IV.58 <i>Sequence diagram</i> melihat data penyewa	120
Gambar IV.59 <i>Sequence diagram</i> melihat data penyewa	121
Gambar IV.60 <i>Sequence diagram</i> menghapus data penyewa.....	121

Gambar IV.61 <i>Sequence diagram</i> menambah data IPL.....	122
Gambar IV.62 <i>Sequence diagram</i> melihat data IPL	122
Gambar IV.63 <i>Sequence diagram</i> mengubah data IPL.....	123
Gambar IV.64 <i>Sequence diagram</i> menghapus data IPL	123
Gambar IV.65 <i>Sequence diagram</i> menambah data biaya air.....	124
Gambar IV.66 <i>Sequence diagram</i> melihat data biaya air	124
Gambar IV.67 <i>Sequence diagram</i> mengubah data biaya air.....	125
Gambar IV.68 <i>Sequence diagram</i> menghapus data biaya air	125
Gambar IV.69 <i>Sequence diagram</i> menambah data biaya admin	126
Gambar IV.70 <i>Sequence diagram</i> melihat data biaya admin.....	126
Gambar IV.71 <i>Sequence diagram</i> mengubah data biaya admin	127
Gambar IV.72 <i>Sequence diagram</i> menghapus data biaya admin	127
Gambar IV.73 <i>Sequence diagram</i> menambah data tower.....	128
Gambar IV.74 <i>Sequence diagram</i> melihat data tower	128
Gambar IV.75 <i>Sequence diagram</i> mengubah data tower.....	129
Gambar IV.76 <i>Sequence diagram</i> menghapus data tower	129
Gambar IV.77 <i>Sequence diagram</i> menambah data lantai.....	130
Gambar IV.78 <i>Sequence diagram</i> melihat data lantai	130
Gambar IV.79 <i>Sequence diagram</i> mengubah data lantai.....	131
Gambar IV.80 <i>Sequence diagram</i> menghapus data lantai	131
Gambar IV.81 <i>Sequence diagram</i> menambah data unit.....	132
Gambar IV.82 <i>Sequence diagram</i> melihat data unit	132
Gambar IV.83 <i>sequence diagram</i> mengubah data unit.....	133
Gambar IV.84 <i>Sequence diagram</i> menghapus data unit.....	133
Gambar IV.85 <i>Sequence diagram</i> menambah data status perkawinan	134
Gambar IV.86 <i>Sequence diagram</i> melihat data status perkawinan.....	134
Gambar IV.87 <i>Sequence diagram</i> mengubah data status perkawinan.....	135
Gambar IV.88 <i>Sequence diagram</i> menghapus data status perkawinan	135
Gambar IV.89 <i>Sequence diagram</i> menambah data agama	136
Gambar IV.90 <i>Sequence diagram</i> melihat data agama.....	136
Gambar IV.91 <i>Sequence diagram</i> mengubah data agama	137
Gambar IV.92 <i>Sequence diagram</i> menghapus data agama.....	137

Gambar IV.93 <i>Class diagram</i>	138
Gambar IV.94 Desain halaman <i>login akun</i>	139
Gambar IV.95 Desain halaman <i>logout</i> akun	139
Gambar IV.96 Desain halaman registrasi akun pemilik dan penyewa	140
Gambar IV.97 Desain halaman beranda Admin	140
Gambar IV.98 Desain halaman beranda Karyawan Tim <i>Tenant Relations</i>	141
Gambar IV.99 Desain halaman beranda Karyawan Tim <i>Finance</i>	141
Gambar IV.100 Desain halaman beranda pemilik	142
Gambar IV.101 Desain halaman beranda penyewa	142
Gambar IV.102 Desain halaman data pemilik	143
Gambar IV.103 Desain halaman menambah data pemilik.....	143
Gambar IV.104 Desain halaman melihat data pemilik	144
Gambar IV.105 Desain halaman mengubah data pemilik	144
Gambar IV.106 Desain halaman data penyewa	145
Gambar IV.107 Desain halaman menambah data penyewa.....	145
Gambar IV.108 Desain halaman melihat data penyewa	146
Gambar IV.109 Desain halaman mengubah data penyewa	146
Gambar IV.110 Desain halaman data IPL	147
Gambar IV.111 Desain halaman menambah data IPL.....	147
Gambar IV.112 Desain halaman melihat data IPL	148
Gambar IV.113 Desain halaman mengubah data IPL.....	148
Gambar IV.114 Desain halaman data biaya air	149
Gambar IV.115 Desain halaman menambah data biaya air.....	149
Gambar IV.116 Desain halaman melihat data biaya air	149
Gambar IV.117 Desain halaman mengubah data biaya air.....	150
Gambar IV.118 Desain halaman data biaya admin.....	150
Gambar IV.119 Desain halaman menambah data biaya admin	150
Gambar IV.120 Desain halaman melihat data biaya admin.....	151
Gambar IV.121 Desain halaman mengubah data biaya admin	151
Gambar IV.122 Desain halaman data <i>tower</i>	151
Gambar IV.123 Desain halaman menambah data <i>tower</i>	152
Gambar IV.124 Desain halaman melihat data <i>tower</i>	152

Gambar IV.125 Desain halaman mengubah data <i>tower</i>	152
Gambar IV.126 Desain halaman data lantai	153
Gambar IV.127 Desain halaman menambah data lantai	153
Gambar IV.128 Desain halaman melihat data lantai	153
Gambar IV.129 Desain halaman mengubah data lantai.....	154
Gambar IV.130 Desain halaman data unit	154
Gambar IV.131 Desain halaman menambah data unit.....	154
Gambar IV.132 Desain halaman melihat data unit	155
Gambar IV.133 Desain halaman mengubah data unit	155
Gambar IV.134 Desain halaman data status perkawinan.....	155
Gambar IV.135 Desain halaman menambah data status perkawinan	156
Gambar IV.136 Desain halaman melihat data status perkawinan.....	156
Gambar IV.137 Desain halaman mengubah data status perkawinan.....	156
Gambar IV.138 Desain halaman data agama.....	157
Gambar IV.139 Desain halaman menambah data agama	157
Gambar IV.140 Desain halaman melihat data agama.....	157
Gambar IV.141 Desain halaman mengubah data agama	158
Gambar IV.142 Desain modal konfirmasi penyimpanan data.....	158
Gambar IV.143 Desain modal konfirmasi penghapusan data.....	158
Gambar V.1 Hasil implementasi <i>login</i>	161
Gambar V.2 Hasil implementasi <i>logout</i>	162
Gambar V.3 Hasil implementasi registrasi akun.....	162
Gambar V.4 Hasil implementasi beranda Admin	163
Gambar V.5 Hasil implementasi beranda Karyawan Tim <i>Tenant Relations</i>	163
Gambar V.6 Hasil implementasi beranda Karyawan Tim <i>finance</i>	164
Gambar V.7 Hasil implementasi beranda pemilik	164
Gambar V.8 Hasil implementasi beranda penyewa	165
Gambar V.9 Hasil implementasi data pemilik	165
Gambar V.10 Hasil implementasi menambah data pemilik.....	166
Gambar V.11 Hasil implementasi melihat data pemilik	166
Gambar V.12 Hasil implementasi mengubah data pemilik	167
Gambar V.13 Hasil implementasi menghapus data pemilik	167

Gambar V.14 Hasil implementasi data penyewa	168
Gambar V.15 Hasil implementasi menambah data pemilik.....	168
Gambar V.16 Hasil implementasi melihat data penyewa	169
Gambar V.17 Hasil implementasi mengubah data penyewa	169
Gambar V.18 Hasil implementasi menghapus data penyewa.....	170
Gambar V.19 Hasil implementasi data IPL	170
Gambar V.20 Hasil implementasi menambah data IPL.....	171
Gambar V.21 Hasil implementasi melihat data IPL	171
Gambar V.22 Hasil implementasi mengubah data IPL.....	172
Gambar V.23 Hasil implementasi menghapus data IPL	172
Gambar V.24 Hasil implementasi data <i>tower</i>	173
Gambar V.25 Hasil implementasi menambah data <i>tower</i>	173
Gambar V.26 Hasil implementasi melihat data <i>tower</i>	174
Gambar V.27 Hasil implementasi menghapus data <i>tower</i>	174
Gambar V.28 Hasil implementasi data lantai	175
Gambar V.29 Hasil implementasi tambah data lantai.....	175
Gambar V.30 Hasil implementasi mengubah data lantai.....	176
Gambar V.31 Hasil implementasi menghapus data lantai	176
Gambar V.32 Hasil implementasi data unit	177
Gambar V.33 Hasil implementasi menambah data unit.....	177
Gambar V.34 Hasil implementasi melihat data unit	178
Gambar V.35 Hasil implementasi menghapus data unit.....	178
Gambar V.36 Hasil implementasi data status perkawinan.....	179
Gambar V.37 Hasil implementasi menambah data status perkawinan	179
Gambar V.38 Hasil implementasi melihat data status perkawinan.....	180
Gambar V.39 Hasil implementasi mengubah data status perkawinan.....	180
Gambar V.40 Hasil implementasi menghapus data status perkawinan	181
Gambar V.41 Hasil implementasi data agama.....	181
Gambar V.42 Hasil implementasi menambah data agama	182
Gambar V.43 Hasil implementasi meliat data agama.....	182
Gambar V.44 Hasil implementasi menambah data agama	183
Gambar V.45 Hasil implementasi menghapus data agama.....	183

Gambar V.46 Pengujian <i>load 1 login</i>	191
Gambar V.47 Pengujian <i>load 2 login</i>	191
Gambar V.48 Pengujian <i>load 1 registrasi</i>	192
Gambar V.49 Pengujian <i>load 2 registrasi</i>	192
Gambar V.50 Pengujian <i>load 1 menambah data pemilik</i>	193
Gambar V.51 Pengujian <i>load 2 menambah data pemilik</i>	193
Gambar V.52 Pengujian <i>load 1 menambah data penyewa</i>	194
Gambar V.53 Pengujian <i>load 2 menambah data penyewa</i>	194
Gambar V.54 Pengujian <i>load 1 menambah data tower</i>	195
Gambar V.55 Pengujian <i>load 2 menambah data tower</i>	195
Gambar V.56 Pengujian <i>load 1 menambah data lantai</i>	196
Gambar V.57 Pengujian <i>load 2 menambah data lantai</i>	196
Gambar V.58 Pengujian <i>load 1 menambah data unit</i>	197
Gambar V.59 Pengujian <i>load 2 menambah data unit</i>	197
Gambar V.60 Pengujian <i>load 1 menambah data status perkawinan</i>	198
Gambar V.61 Pengujian <i>load 2 menambah data status perkawinan</i>	198
Gambar V.62 Pengujian <i>load 1 menambah data agama</i>	199
Gambar V.63 Pengujian <i>load 2 menambah data agama</i>	199
Gambar V.64 Pangsa Pasar <i>Browser</i> di Indonesia.....	200
Gambar V.65 Hasil perbandingan halaman <i>login</i>	201
Gambar V.66 Hasil perbandingan halaman <i>login</i> dengan input tidak valid	201
Gambar V.67 Hasil perbandingan halaman registrasi.....	202
Gambar V.68 Hasil perbandingan halaman registrasi dengan input tidak valid	202
Gambar V.69 Hasil perbandingan halaman menambah data pemilik.....	203
Gambar V.70 Hasil perbandingan halaman menambah data pemilik.....	203
Gambar V.71 Hasil perbandingan halaman melihat data pemilik di	204
Gambar V.72 Hasil perbandingan halaman melihat data pemilik	204
Gambar V.73 Hasil perbandingan halaman mengubah data pemilik di.....	205
Gambar V.74 Hasil perbandingan halaman mengubah data pemilik.....	205
Gambar V.75 Hasil perbandingan halaman menghapus data pemilik di	206
Gambar V.76 Hasil perbandingan halaman menghapus data pemilik	206

Gambar V.77 Hasil implementasi data IPL	209
Gambar V.78 Hasil implementasi menambah data IPL.....	209
Gambar V.79 Hasil implementasi melihat data IPL	210
Gambar V.80 Hasil implementasi mengubah data IPL.....	210
Gambar V.81 Hasil implementasi menghapus data IPL	211
Gambar V.82 Hasil implementasi data biaya air	211
Gambar V.83 Hasil implementasi menambah data biaya air.....	212
Gambar V.84 Hasil implementasi melihat data biaya air	212
Gambar V.85 Hasil implementasi mengubah data biaya air.....	213
Gambar V.86 Hasil implementasi menghapus data biaya air	213
Gambar V.87 Hasil implementasi data biaya admin.....	214
Gambar V.88 Hasil implementasi menambah data biaya admin	214
Gambar V.89 Hasil implementasi melihat data biaya admin.....	215
Gambar V.90 Hasil implementasi mengubah data biaya admin	215
Gambar V.91 Hasil implementasi menghapus data biaya admin	216
Gambar V.92 Pengujian <i>load</i> 1 menambah data IPL.....	221
Gambar V.93 Pengujian <i>load</i> 2 menambah data IPL.....	221
Gambar V.94 Pengujian <i>load</i> 1 menambah data biaya air.....	222
Gambar V.95 Pengujian <i>load</i> 2 menambah data biaya air.....	222
Gambar V.96 Pengujian <i>load</i> 1 menambah data biaya admin	223
Gambar V.97 Pengujian <i>load</i> 2 menambah data biaya admin	223
Gambar V.98 Hasil perbandingan halaman menambah data IPL	224
Gambar V.99 Hasil perbandingan halaman menambah data IPL	224
Gambar V.100 Hasil perbandingan halaman mengubah data IPL di Google Chrome.....	225
Gambar V.101 Hasil perbandingan halaman mengubah data IPL di Microsoft Edge	225
Gambar V.102 Hasil perbandingan halaman menambah data biaya air	226
Gambar V.103 Hasil perbandingan halaman menambah data biaya air	226
Gambar V.104 Hasil perbandingan halaman menghapus data biaya admin.....	227
Gambar V.105 Hasil perbandingan halaman menghapus data biaya admin.....	227