BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Setelah dilakukan Analisis permasalahan, dibuatlah aplikasi *Smart Koper* untuk *memonitoring* dan *kontrol* koper yang menjawab permasalahan, tahap berikuttnya adalah implementasi sistem, dimana pada tahap ini aplikasi *Smart Koper* dibuat untuk memantau dan mengendalikan koper.

1) Tampilan Splash Screen



Gambar 5.1 Tampilan Splash Screen

Tampilan Splash Screen merupakan tampilan awal ketika aplikasi telah dibuka, tampilan ini merupakan identitas dari sebuah aplikasi.

2) Tampilan Home



Gambar 5.2 Tampilan Home

Tampilan home, merupakan halaman utama saat pengguna membuka aplikasi smart koper. Di sini pengguna bisa langsung melihat berat koper secara *real-time*, mengecek lokasi koper lewat peta *GPS*, serta mengaktifkan alarm menghindari koper tertukar atau hilang. Ada juga tombol untuk mengatur ulang timbangan agar pembacaan berat lebih akurat. Semua informasi penting tentang koper ditampilkan dengan jelas dan mudah diakses dalam satu layar.

3) Tampilan *History*

07.09 🖪 🗹	09 🖪 🗹 🛛 🔘 🕅 190% 🗎				
History					
Export PDF					
	12:31 : 2025-05-05				
Berat Koper	2480				
longitude	109.2003515				
latitude	-6.8827826				
-					
	12:30 : 2025-05-05				
Berat Koper	1859				
longitude	0.0				
latitude	0.0				
(12:20 . 2025-05-05				
5.44	12.29.2025-05-05				
Berat Koper	2105				
latitude	0.0				
latitude 0.0					
	12:28 : 2025-05-05				
Berat Koper	2123				
longitude	0.0				
latitude	0.0				
Home	History				
Ionaitude	n n				
111					

Gambar 5.3 Tampilan History

Tampilan ini menampilkan rekap data sensor selama 1 menit setiap hari selama aplikasi di *implemantasikan*, tentang tanggal, waktu dan data sensor *loadcell*, *Gps* yang telah tersimpan di *firebase*.

5.2 Hasil Pengujian

Pada tahap pengujian, menggunakan metode *blackbox*, karena yang diujikan sistem. Metode Black Box Testing adalah metode pengujian program yang fokus pada uji coba terhadap fungsi-fungsi yang dibutuhkan dalam suatu program. Tujuan utama dari Black Box Testing adalah untuk mendeteksi kesalahan atau bug pada program, yang kemudian diproses sesuai dengan fungsi yang diharapkan untuk memastikan apakah output yang dihasilkan sesuai dengan yang diharapkan, maka program dianggap benar. Namun, jika output tidak sesuai, berarti masih ada kesalahan dalam program yang perlu diperbaiki, dan selanjutnya dilakukan proses penelusuran untuk memperbaiki kesalahan tersbut. Berikut tabel pengujian blackbox pada aplikasi Smart Koper.

No	Fitur yang	Input yang	Output yang	Hasil
	Diuji	Diberikan	Diharapkan	pengujian
1	Cek berat koper	Switch buttton timbangan ke kanan	Muncul notif " Sukses, berhasil mengubah Control Timbangan" dan Menampilakan	Berhasil

Tabel 5. 1 Pengujian Blackbox

No	Fitur yang Diuji	Input yang Diberikan	Output yang Diharapkan	Hasil pengujian
			berat koper dalam satuan kg	
2	Notifikasi kelebihan berat	Berat > 32kg	Muncul peringatan "Berat 32,5 Kg, melebihi batas yang ditentukan"	Berhasil
3	Lihat lokasi koper	Buka aplikasi(langs ung ke halaman Home)	Menampilkan peta dengan titik lokasi koper	Berhasil
4	Aktifkan buzzer	Switch kekanan button alarm	Muncul notif " Sukses, berhasil mengubah Control Alaram" dan Koper mengeluarkan bunyi/buzzer aktif	Berhasil
5	History	Buka menu History	Menampilkan data berat dan lokasi koper sebelumnya	Berhasil
6	Export History PDF	Buka menu History, klik button Export PDF	Muncul notif "Sukses PDF saved to Downloads" dan file PDF tersimpan di perangkat	Berhasil

5.2.1 Simpulan

Dari hasil pengujian yang dilakukan, aplikasi *Smart Koper* sudah bekerja dengan baik sesuai fungsinya. Fitur-fitur utama seperti menampilkan data berat koper secara langsung, *mengontrol buzzer* dan timbangan, serta melihat riwayat data semuanya berjalan lancar. Saat tidak ada *koneksi internet*, aplikasi juga bisa merespon dengan benar, seperti menampilkan nilai nol atau tidak menampilkan data. Secara keseluruhan, aplikasi ini sudah siap digunakan dan cukup efektif untuk membantu pengguna dalam memantau koper mereka.