

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan hasil perancangan ke dalam bentuk sistem yang dapat digunakan oleh pengguna secara nyata. Sistem kontrol dan monitoring pemberian pakan ikan pada kolam berbasis *web* ini dirancang untuk memudahkan peternak ikan dalam mengelola pemberian pakan secara otomatis dan memonitor kondisi kolam secara *real-time*. Dengan menggunakan antarmuka *web*, pengguna dapat mengatur jadwal pemberian pakan, melihat riwayat pemberian, serta memantau stok pakan secara efisien tanpa harus selalu berada di lokasi kolam.

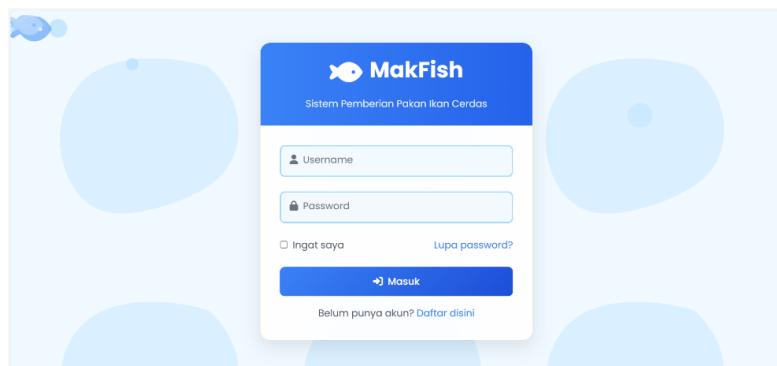
Sistem ini diuji coba dalam berbagai skenario untuk memastikan stabilitas dan keandalan dalam operasi harian. Pengujian dilakukan pada aspek fungsionalitas, performa, kompatibilitas, keamanan, dan kepuasan pengguna guna memastikan bahwa setiap fitur berjalan sesuai spesifikasi dan memberikan pengalaman terbaik bagi pengguna. Selain itu, pengujian juga bertujuan untuk mengevaluasi respons sistem saat digunakan secara intensif, memastikan kompatibilitas dengan berbagai perangkat dan *browser*, serta mengidentifikasi potensi risiko keamanan. Dengan serangkaian pengujian ini, sistem kontrol dan monitoring pemberian pakan ikan diharapkan dapat berjalan dengan optimal, memberikan kemudahan bagi pengguna dalam

mengelola pakan ikan secara digital, serta meningkatkan efisiensi operasional dalam pemeliharaan kolam.

5.1.1 Implementasi Tampilan *Website*

Tampilan *website* sistem kontrol dan monitoring pemberian pakan ikan pada kolam dirancang agar mudah digunakan oleh pemelihara ikan. Berikut adalah beberapa tampilan utama dalam sistem :

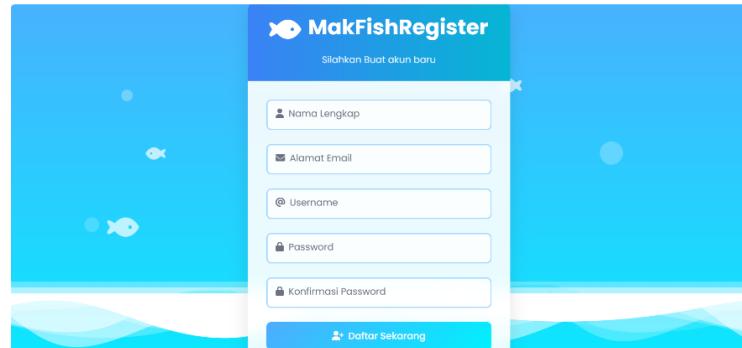
1. Tampilan halaman *Login*



Gambar 5. 1 Tampilan *Login*

Tampilan ini merupakan halaman *login* untuk masuk ke dalam menu utamanya *user* hanya perlu memasukkan *username* dan *password*.

2. Tampilan halaman daftar akun



Gambar 5. 2 Tampilan daftar akun

Tampilan ini menampilkan formulir daftar akun yang berisi nama lengkap, alamat *email*, *username*, *password* dan konfirmasi *password*. Jika ada kesalahan dalam pengisian daftar akun maka sistem akan menampilkan pesan peringatan.

3. Tampilan halaman *dashboard*

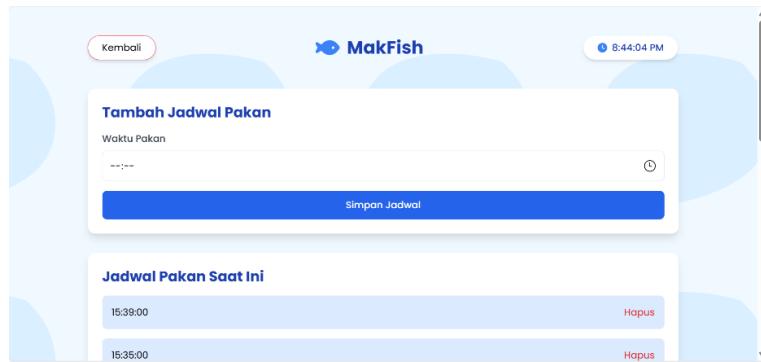


Gambar 5. 3 Tampilan *dashboard*

Tampilan *dashboard* sistem MakFish menampilkan informasi utama sistem pemberian pakan ikan secara otomatis, seperti jadwal pakan berikutnya, statistik pemberian pakan hari ini, jumlah stok pakan terakhir, serta menyediakan tombol untuk

melihat riwayat pakan, mengatur jadwal pakan, dan memantau stok pakan dengan tampilan yang sederhana dan mudah dipahami.

4. Tampilan halaman atur jadwal



Gambar 5. 4 Tampilan atur jadwal

Pada halaman Atur Jadwal Pakan, dapat menambahkan waktu pakan baru menggunakan input waktu yang diinginkan, menyimpannya dengan tombol "Simpan Jadwal", serta melihat daftar jadwal pakan yang sudah tersimpan. Pengguna juga dapat menghapus jadwal yang tidak diinginkan melalui tombol "Hapus" yang tersedia di setiap baris jadwal.

5. Tampilan halaman riwayat pakan keluar

WAKTU	STATUS	CATATAN
17 May 2025, 15:40	Berhasil	Pakan berhasil dikeluarkan.
17 May 2025, 13:52	Berhasil	Pakan berhasil dikeluarkan.
17 May 2025, 10:56	Berhasil	Pakan berhasil dikeluarkan.
17 May 2025, 10:54	Berhasil	Pakan berhasil dikeluarkan.
17 May 2025, 10:52	Berhasil	Pakan berhasil dikeluarkan.

Gambar 5. 5 Tampilan riwayat pakan keluar

Pada halaman Riwayat Pakan Keluar, dapat melihat catatan semua aktivitas pemberian pakan ikan, termasuk waktu pemberian, status keberhasilan, dan catatan terkait proses pemberian pakan secara rinci.

6. Tampilan halaman riwayat stok pakan

TANGGAL & WAKTU	CATATAN
2025-05-17 16:11:32	Pakan Sudah Habis

Gambar 5. 6 Tampilan riwayat stok pakan

Pada halaman Riwayat Stok Pakan, dapat memantau status terkini stok pakan, mendapatkan peringatan jika stok hampir habis atau sudah habis, melihat waktu terakhir pembaruan stok,

serta mencatat riwayat habisnya pakan lengkap dengan tanggal dan keterangannya.

5.2 Hasil Pengujian

Hasil pengujian sistem kontrol dan monitoring pemberian pakan ikan pada kolam berbasis *website* menunjukkan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan fungsinya. Pengguna dapat memantau jadwal pemberian pakan, status stok pakan, serta melihat riwayat aktivitas secara real-time melalui antarmuka *website* yang responsif. Sistem berhasil mengontrol pemberian pakan secara otomatis sesuai jadwal yang telah ditentukan, dan notifikasi stok pakan dapat ditampilkan ketika kondisi pakan penuh maupun hampir habis. Selain itu, semua data tercatat dengan rapi dalam riwayat, sehingga pengguna dapat mengevaluasi aktivitas pemberian pakan dengan mudah. Secara keseluruhan, sistem memberikan kemudahan dan efisiensi dalam mengelola pemberian pakan ikan secara otomatis dan terpantau.

5.2.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini bertujuan untuk mengetahui kerja dan fungsi-fungsi pada sistem. pengujian dilakukan dengan menguji setiap fitur berdasarkan skenario penggunaan yang telah dirancang sebelumnya.

Hasil pengujian dari fitur *login* bisa dilihat pada Tabel 5. 1

Tabel 5. 1 Pengujian fitur *login*

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang valid	Pengguna berhasil <i>login</i> dan masuk ke dashboard	Berhasil
2.	<i>Username</i> benar tetapi <i>password</i> salah	Tetap dihalaman <i>login</i>	Gagal
3.	Klik “Daftar disini”	Dialihkan ke halaman registrasi akun	Berhasil

Hasil pengujian dari fitur daftar akun bisa dilihat pada Tabel 5. 2

Tabel 5. 2 Pengujian fitur daftar akun

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Mengisi semua field dengan data valid	Akun berhasil dibuat dan diarahkan ke halaman login	Berhasil
2.	<i>Password</i> dan konfirmasi <i>password</i> tidak sama	Muncul pesan kesalahan “Password tidak cocok”	Gagal
3.	Menggunakan <i>username</i> yang sudah terdaftar sebelumnya	Muncul pesan kesalahan “Username sudah digunakan”	Gagal

Hasil pengujian dari fitur *dashboard* bisa dilihat pada Tabel 5. 3

Tabel 5. 3 Pengujian fitur *dashboard*

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Klik tombol “Atur Jadwal Pakan”	Pengguna diarahkan ke halaman Atur Jadwal	Berhasil
2.	Klik tombol “Riwayat Pakan Keluar”	Pengguna diarahkan ke halaman Riwayat Pakan Keluar	Berhasil
3.	Klik tombol “Riwayat Stok Pakan”	Pengguna diarahkan ke halaman Riwayat Stok Pakan	Berhasil
4.	Klik tombol “Stok Pakan”	Pengguna diarahkan ke halaman stok pakan	Berhasil
5	Tombol “LogOut” berfungsi dengan	Pengguna keluar dari sistem dan kembali ke	Berhasil

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
	baik	halaman <i>login</i>	

Hasil pengujian dari fitur atur jadwal bisa dilihat pada Tabel 5. 4

Tabel 5. 4 Pengujian atur jadwal

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Menambahkan waktu pakan dan klik “Simpan Jadwal Pakan”	Jadwal ditambahkan ke daftar “Jadwal Pakan saat ini”	Berhasil
2.	Tidak memilih waktu dan klik “Simpan Jadwal Pakan”	Muncul pesan kesalahan karena input kosong	Gagal
3.	Klik tombol “Hapus” pada salah satu jadwal	Jadwal yang dipilih terhapus dari daftar	Berhasil

Hasil pengujian dari fitur riwayat pakan bisa dilihat pada Tabel 5. 5

Tabel 5. 5 Pengujian fitur riwayat pakan keluar

No.	Skenario Pengajuan	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1.	Sistem mencatat waktu pemberian pakan otomatis	Waktu pemberian pakan tercatat secara akurat	Berhasil
2.	Status pemberian pakan ditampilkan	Kolom status menampilkan “Berhasil”	Berhasil
3.	Catatan pakan ditampilkan	Kolom catatan berisi informasi seperti “Pakan Berhasil dikeluarkan”	Berhasil
4	Riwayat pakan tampil sesuai urutan waktu (terbaru diatas)	Data ditampilkan berdasarkan urutan waktu	Berhasil

Hasil dari pengujian dari fitur stok pakan bisa dilihat pada Tabel 5. 6

Tabel 5. 6 Pengujian fitur stok pakan

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
1	Sistem menampilkan status stok pakan saat ini	Status ditampilkan seperti “Pakan Penuh”	Berhasil
2	Sistem memberikan	Muncul notifikasi	Berhasil

No	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Keterangan
	peringatan stok pakan habis	merah “Pakan Habis”	
3	Tanggal dan waktu terakhir pembaruan stok pakan ditampilkan	Informasi tanggal & waktu tampil diatas dengan format lengkap	Berhasil
4	Riwayat stok pakan habis ditampilkan pada bagian bawah tabel	Data tercatat dengan keterangan “Pakan sudah habis” dan waktunya terjadi	Berhasil