

**Laporan Praktikum**  
**Mata Kuliah Pemrograman Berorientasi Objek**



**Pertemuan 6. Praktikum 6**  
**"Create, Read, Update, dan Delete (CRUD)"**

Dosen Pengampu :  
Willdan Aprizal Arifin, S.Pd., M.Kom.

Disusun Oleh :  
Angga Ardiansyah  
2307300/A3

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI KELAUTAN**  
**UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA**  
**2024**

## **I. PENDAHULUAN**

Dalam era digital yang terus berkembang, kemampuan untuk mengelola data secara efektif menjadi semakin penting. Salah satu konsep fundamental dalam pengembangan aplikasi dan manajemen basis data adalah CRUD (Create, Read, Update, Delete). CRUD merupakan akronim yang merepresentasikan empat operasi dasar dalam interaksi dengan sistem penyimpanan data.

## **II. ALAT DAN BAHAN**

1. Laptop
2. Visual Code Studio

## **III. LANGKAH KERJA**

1. Pada bagian index:
  - Navbar ini menggunakan kelas Bootstrap untuk membuat menu navigasi yang responsif dan ringan. Terdapat logo yang menampilkan nama web "SeaWeed" yang merujuk ke halaman utama (index.html).
  - Kontainer Bootstrap dengan margin-top sebesar 5 untuk membuat spasi antara konten.
  - Kolom 1 (col-md-6): Berisi judul "Jenis Rumput Laut", daftar jenis rumput laut yang akan diisi oleh JavaScript, dan formulir untuk menambah jenis rumput laut baru.
  - Formulir Input: Form ini memiliki dua input untuk nama dan deskripsi rumput laut, serta tombol untuk mengirimkan data. Formulir ini akan dihubungkan dengan JavaScript untuk menambahkan item ke daftar.
  - Kolom 2 (col-md-6): Berisi gambar rumput laut (foto/rumput1.jpg) yang ditampilkan dengan ukuran responsif (img-fluid) dan sudut yang membulat (rounded).
  - Kolom 1 (col-md-6): Berisi judul "Jenis Rumput Laut", daftar jenis rumput laut yang akan diisi oleh JavaScript, dan formulir untuk menambah jenis rumput laut baru.
  - Formulir Input: Form ini memiliki dua input untuk nama dan deskripsi rumput laut, serta tombol untuk mengirimkan data. Formulir ini akan dihubungkan dengan JavaScript untuk menambahkan item ke daftar.

- Kolom 2 (col-md-6): Berisi gambar rumput laut (foto/rumput1.jpg) yang ditampilkan dengan ukuran responsif (img-fluid) dan sudut yang membulat (rounded).

```

1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en">
3 <head>
4   <meta charset="UTF-8">
5   <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
6   <title>SeaWeed</title>
7   <!-- Bootstrap CSS CDN -->
8   <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
9   <!-- Custom CSS -->
10  <link rel="stylesheet" href="styles.css">
11 </head>
12 <body>
13   <!-- Navbar -->
14   <nav class="navbar navbar-expand-lg navbar-light bg-light">
15     <div class="container-fluid">
16       <a class="navbar-brand" href="index.html">SeaWeed</a>
17       <button class="navbar-toggler" type="button" data-bs-toggle="collapse" data-bs-target="#navbarNav" aria-controls="nav"
18         <span class="navbar-toggler-icon"></span>
19     </button>
20     <div class="collapse navbar-collapse" id="navbarNav">
21       <ul class="navbar-nav">
22         <li class="nav-item">
23           <a class="nav-link" href="index.html">Home</a>
24         </li>
25         <li class="nav-item">
26           <a class="nav-link" href="about.html">About</a>
27         </li>
28         <li class="nav-item">
29           <a class="nav-link" href="contact.html">Contact</a>
30         </li>
31       </ul>
32     </div>
33   </div>
34 </nav>
35
36 <!-- Container -->
37 <div class="container mt-5">
38   <div class="row">
39     <div class="col-md-6">
40       <h1>Jenis Rumput Laut</h1>
41       <ul class="list-group" id="seaweedList">
42         <!-- Daftar jenis rumput laut akan muncul di sini -->
43       </ul>
44       <h2 class="mt-4">Tambah Jenis Rumput Laut</h2>
45       <form id="crudForm">
46         <div class="mb-3">
47           <label for="name" class="form-label">Jenis Rumput Laut</label>
48           <input type="text" class="form-control" id="name" placeholder="Masukkan nama jenis rumput laut">
49         </div>
50         <div class="mb-3">
51           <label for="description" class="form-label">Deskripsi Rumput Laut</label>
52           <input type="text" class="form-control" id="description" placeholder="Masukkan deskripsi singkat">
53         </div>
54         <button type="submit" class="btn btn-primary">Tambah</button>
55       </form>
56     </div>
57     <div class="col-md-6">
58       
59     </div>
60   </div>
61 </div>
62
63 <!-- Bootstrap JS and Popper.js -->
64 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.0/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
65 <!-- Custom JS -->
66 <script src="script.js"></script>
67
68 </body>
69 </html>

```

## 2. Pada bagian about:

- Terdapat container kolom 1 (col-md-6): Bagian ini berisi teks deskriptif tentang rumput laut, termasuk penjelasan mengenai jenis dan manfaat rumput laut.
- Subjudul dan Paragraf: Menjelaskan peran, jenis, dan manfaat rumput laut secara umum, seperti penggunaan dalam industri makanan dan kosmetik.

- Daftar Manfaat: Menggunakan elemen `<ul>` untuk menyajikan manfaat rumput laut dalam bentuk daftar.
- Kolom 2 (`col-md-6`): Berisi gambar ilustratif tentang rumput laut (foto/seal.jpg). Gambar ini menggunakan kelas Bootstrap `img-fluid` untuk membuat gambar responsif dan `rounded shadow` untuk menambahkan efek sudut membulat dan bayangan.

```

35
36 <!-- Main Content -->
37 <div class="container mt-5">
38   <div class="row">
39     <div class="col-md-6">
40       <h1 class="mb-4">Tentang Rumput Laut</h1>
41       <p class="lead">
42         Rumput laut adalah tumbuhan laut yang kaya akan manfaat. Mereka hidup di sepanjang garis pantai dan memiliki t
43       </p>
44       <p>
45         Jenis-jenis rumput laut sangat bervariasi, mulai dari rumput laut hijau, coklat, hingga merah. Beberapa di ant
46       </p>
47       <h3>Manfaat Rumput Laut:</h3>
48       <ul>
49         <li>Menjadi sumber nutrisi yang kaya akan vitamin dan mineral.</li>
50         <li>Digunakan sebagai bahan dasar dalam produk makanan seperti sushi, agar-agar, dan minuman sehat.</li>
51         <li>Memiliki sifat antioksidan dan dapat membantu meningkatkan kesehatan kulit.</li>
52       </ul>
53     </div>
54     <div class="col-md-6">
55       
56     </div>
57   </div>
58
59   <!-- Additional Section -->
60   <div class="row mt-5">
61     <div class="col-md-12 text-center">
62       <h2 class="mb-4">Kenapa Rumput Laut Penting?</h2>
63       <p>
64         Rumput laut membantu mengurangi emisi karbon dioksida di atmosfer dan memberikan tempat berlindung serta makar
65       </p>
66       <p>
67         Lebih dari sekadar makanan, rumput laut memainkan peran penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem dan kese
68       </p>
69     </div>
70   </div>
71 </div>
72

```

### 3. Pada bagian script:

- Seaweed Class yaitu representasi objek rumput laut dengan atribut name dan description.
- SeaweedManager Class:  
mengelola operasi CRUD seperti menambah, mengedit, menghapus, dan menampilkan daftar rumput laut.
- Form Handling:  
Ketika form di-submit, data dari form akan dikirim ke objek Seaweed, lalu ditambahkan ke daftar menggunakan `addSeaweed`.
- Editing:  
Ketika tombol "Edit" diklik, data rumput laut akan dimasukkan kembali ke form untuk diedit, dan ketika disubmit, akan memperbarui data.
- Deleting:  
Fungsi `deleteSeaweed` akan menghapus jenis rumput laut yang dipilih dari daftar.
- Rendering:

Fungsi `renderSeaweedList` akan memperbarui daftar rumput laut secara dinamis di DOM menggunakan JavaScript.

```

35 scripts > SeaweedManager > addSeaweed
Codeium: Refactor | Explain
1 class Seaweed {
2   constructor(name, description) {
3     this.name = name;
4     this.description = description;
5   }
6 }
7
Codeium: Refactor | Explain
8 class SeaweedManager {
9   constructor() {
10    this.seaweeds = [];
11  }
12
13   addSeaweed(seaweed) {
14     this.seaweeds.push(seaweed);
15     this.renderSeaweedList();
16   }
17
18   deleteSeaweed(index) {
19     this.seaweeds.splice(index, 1);
20     this.renderSeaweedList();
21   }
22
23   renderSeaweedList() {
24     const list = document.getElementById('seaweedList');
25     list.innerHTML = '';
26
27     this.seaweeds.forEach((seaweed, index) => {
28       const listItem = document.createElement('li');
29       listItem.className = 'list-group-item';
30       listItem.innerHTML = `
31         <span>${seaweed.name}</span>
32         <button class="btn btn-danger btn-sm" onclick="deleteSeaweed(${index})">Hapus</button>
33       `;
34       list.appendChild(listItem);
35     });
36   }
37 }
38
39 const manager = new SeaweedManager();
40
41 document.getElementById('crudForm').addEventListener('submit', function (event) {
42   event.preventDefault();
43   const name = document.getElementById('name').value;
44   const description = document.getElementById('description').value;
45
46   const seaweed = new Seaweed(name, description);
47   manager.addSeaweed(seaweed);
48
49   document.getElementById('crudForm').reset();
50 });
51
Codeium: Refactor | Explain | Generate JSDoc | X
52 function deleteSeaweed(index) {
53   manager.deleteSeaweed(index);
54 }
55

```

### Deskripsi Sungkat:

Website yang dibuat yaitu berupa web mengenai rumput laut, yang dimana pada bagian home berisikan form yang memiliki fitur CRUD. Lalu, pada bagian about, berisikan informasi mengenai rumput laut. Terakhir, pada bagian contact berisikan contact dari web tersebut.

#### **IV. KESIMPULAN**

Praktikum pemrograman web tentang implementasi operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) telah memberikan pengetahuan baru dalam pengembangan web. Kemampuan untuk mengelola data secara efisien dan efektif melalui operasi ini sangat krusial dalam membangun aplikasi yang fungsional dan responsive. Pengalaman ini akan sangat berharga bagi mahasiswa dalam mengejar karir di bidang pengembangan web.