



Composite Attribute & jQuery

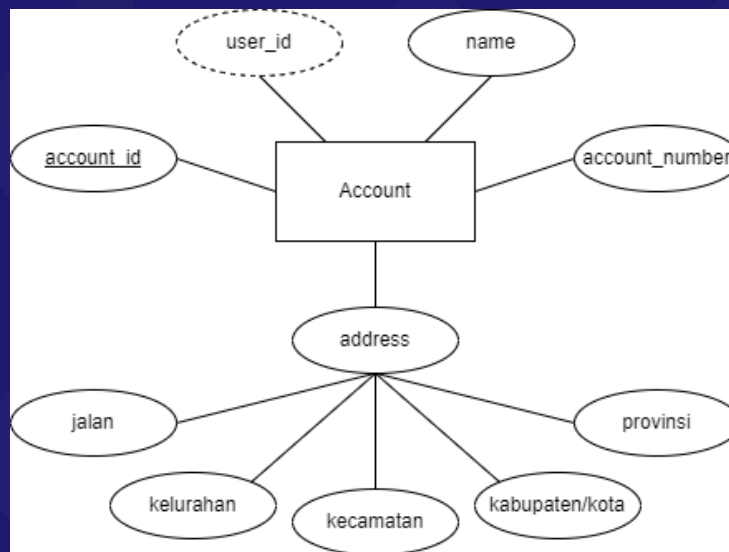
Modul Praktikum
Sistem Manajemen
Basis Data 2025

Tim Asisten
Sistem Manajemen
Basis Data 2025



Composite Attribute

Composite attribute adalah salah satu jenis atribut yang dapat dipecah menjadi komponen atribut lainnya. Sebagai contoh, sebuah atribut alamat bisa terdiri dari atribut lainnya, seperti jalan, kelurahan, kecamatan, kota/kabupaten, provinsi, dan negara. Penggunaan composite attribute dapat mempermudah struktur basis data dan membuatnya lebih terorganisir, sehingga memudahkan dalam pengolahan dan analisis data. Dalam ERD, composite attribute diwakili oleh oval yang terdiri dari oval.



Dalam pengembangan aplikasi, penggunaan composite attribute biasanya dilakukan dengan menggunakan JSON atau XML, yang memungkinkan pengiriman data gabungan dalam format tertentu antar aplikasi atau sistem.

jQuery

jQuery adalah salah satu library javascript yang sangat populer dan banyak digunakan untuk memanipulasi elemen HTML dan melakukan interaksi dengan server. Tujuan penggunaan JQuery adalah mempermudah penggunaan javascript dalam mengembangkan situs web yang interaktif dan responsif. JQuery juga menyederhanakan banyak hal rumit dari Javascript, seperti panggilan AJAX dan manipulasi Document Object Model (DOM). Ada beberapa alasan mengapa jQuery digunakan:

1. Membantu dalam memanipulasi HTML dan CSS
2. Membantu dalam memanipulasi elemen DOM
3. Menyediakan event methods untuk menangani dan merespon peristiwa pada halaman HTML seperti, klik mouse, penekanan tombol, dll.
4. Dapat mengimplementasikan Asynchronous JavaScript and XML (AJAX). AJAX adalah teknologi web yang memungkinkan web untuk mengirim dan menerima data dari server secara asynchronous atau tanpa harus memuat ulang halaman web.

Berikut adalah cara untuk mulai menggunakan jQuery pada file HTML:

1. Menggunakan Content Delivery Network (CDN)

```
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.js"></script>
```

2. Mengunduh versi jQuery sendiri dari [jQuery](https://jquery.com/) dan host di server sendiri atau sistem file lokal.

Ada 3 konsep penting dalam jQuery, yaitu :

- Selectors

jQuery selector adalah cara untuk memilih elemen HTML di halaman web berdasarkan nama, id, kelas, dll. Semua selector di jQuery dimulai dengan tanda \$ dan tanda kurung: \$()

contoh :

```
$("#p") // akan memilih semua elemen <p> di halaman web
$("#test") // akan memilih semua elemen yang memiliki id="test"
           di halaman web
```

- Syntax

jQuery Syntax adalah suatu tindakan yang dapat dilakukan pada elemen yang dipilih menggunakan selector. Basic syntax-nya:

```
$([selector]).[action]()
```

contoh :

```
$("#p").hide()
akan menyembunyikan semua elemen <p> di halaman web
$("#test").show() / $("#test").slideDown()
akan menampilkan semua elemen yang memiliki id="test"
$(".test").append('syntax')
akan menambah 'syntax' di dalam semua elemen yang memiliki class="test"
```

- Events

JQuery Event adalah suatu tindakan yang dapat merespon aksi yang terjadi pada elemen HTML, seperti klik mouse, hover, atau scroll.

contoh :

```
$(document).ready(function () {
    $('#test').click(function (e) {
        e.preventDefault();
        alert("Tombol test diklik!");
    });
});
```

akan menampilkan pesan alert saat tombol dengan id = "test" di klik.

Prerequisite

1. Download web [Orbcruitment](#) dan baca dokumentasi README.
2. Jangan lupa konfigurasi semua variabel yang diperlukan untuk akses database (host, user, password, dan database).
3. Impor database dengan menjalankan file **migrate.php** atau dengan download dan impor [ini](#) secara manual. ([troubleshoot migrate.php](#)).
4. Buka file **index.php** dan perhatikan bagaimana penulisan **name** pada beberapa elemen `<input>` dan `<select>`.

```
<form action="submit.php" method="POST" class="mt-6 space-y-4">
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required type="text" placeholder="Username" name="username">
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required type="email" placeholder="Email" name="email">
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required type="text" placeholder="Alamat" name="address[street]"> You, 41 seconds ago • Fix-upload index file (2)
  <select class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required name="address[province]" id="province"></select> You, 35 minutes ago • Upload index file
  <select class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required name="address[city]" id="city"></select> You, 35 minutes ago • Upload index file
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
    required type="text" placeholder="Kelurahan" name="address[district]" id="district"> You, 35 minutes ago • Upload index file
  <div class="flex space-x-4">
    <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
      required type="password" name="password" placeholder="Kata Sandi">
    <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md focus:outline-none focus:border-[#1e3a8a] transition duration-300"
      required type="password" name="confirm_password" placeholder="Konfirmasi Kata Sandi">
  </div>
  <button type="submit" class="w-full bg-blue-500 text-white py-2 rounded-md">Daftar</button>
</form>
```

5. Buka project pada browser: [localhost/\[nama project\]](#) dan pastikan Apache dan MySQL pada XAMPP aktif.

Selamat Datang di Orbit Recruitment!

If you are interested in applying, please fill out the form below! Lorem ipsum dolor sit amet consectetur, adipiscing elit. Unde perspiciatis
veniam sint enim magni qui expedita distinctio dicta, natus saepe ea voluptatum explicabo sequi iste sed cupiditate officiis similique officia?
not reading allat.

Formulir Registrasi

Username	
<hr/>	
Email	
<hr/>	
Alamat	
<hr/>	
<hr/>	
<hr/>	
Kecamatan	
<hr/>	
Kelurahan	
<hr/>	
Kata Sandi	Konfirmasi Kata Sandi
<hr/>	

Daftar

Implementasi

1. Buatlah file **provinces.php** untuk mengambil data provinsi.

2. Buka halaman **provinces.php** pada browser untuk melihat hasilnya.
3. Buat juga file **cities.php** untuk mengambil data kota/kabupaten.

```
<?php
$conn = ...;

$province_id = $_GET['province_id'];
$query = "... * ... cities ... province_id = $province_id";
$result = mysqli_query($conn, $query);

if($result) {
    while($temp = mysqli_fetch_assoc($result)) {
        $datas[] = [
            "ID" => $temp["ID"],
            "name" => $temp["name"],
        ];
    }
}

mysqli_close($conn);
header('Content-Type: application/json');
echo json_encode($datas);
```

4. Buka halaman **cities.php?province_id=xx** untuk melihat hasilnya.
5. Untuk menggunakan jQuery, masukkan script pada **index.php**.

```
<head>
...
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.7.1.js"></script>
...
</head>
```

6. Perhatikan pada elemen **<script>** di akhir file. Buatlah file tersebut (**form.js**) untuk dapat digunakan dalam file **index.php**.

```
...
<script src="form.js"></script>
</body>
```

7. Buat agar *body* dapat berjalan saat file **index.php** dalam keadaan *ready*:

```
$(document).ready(function() {  
    // code  
});
```

8. Saat *document ready*, sembunyikan input yang akan dibuat dinamis, seperti: kota/kabupaten, kecamatan, dan kelurahan. Simbol hash (#) merujuk pada properti id dalam suatu elemen.

```
$(document).ready(function() {  
    $('#city').hide();  
    $('#...').hide();  
    $('#...').hide();  
    ...  
});
```

9. Masukkan data yang didapat pada halaman **provinces.php** (langkah 1) ke dalam tag selection **#province**. Gunakan **console.log()** untuk melihat data yang masuk menggunakan console.

```
$('#province').append('<option value="" disabled selected>Asal  
Provinsi</option>');  
  
$.ajax({  
    url: 'provinces.php',  
    type: 'GET',  
    datatype: 'json',  
    success: function(response) {  
        // console.log(response);  
        response.forEach(province => {  
            $('#province').append('<option value=\"${province.ID}\">  
                ${province.name}</option>`);  
        });  
    }  
});
```

10. Pada bagian kota/kabupaten, akan dibuat secara dinamis mengikuti perubahan id yang dipilih pada **#province**. Gunakan kode berikut mengetahui apakah terjadi perubahan atau tidak.

```
$('#province').change(function () {  
    // console.log("wow");  
});
```

11. Munculkan lagi input lain yang sebelumnya di-hide saat **terjadi perubahan** pada **#province**.

```
$('#city').slideDown();  
$('#...').slideDown();  
// dst.
```

12. Ambil id provinsi yang terpilih saat terjadi perubahan nilai provinsi.

```
var province_id = $(this).val();
```

13. Lanjutkan dengan membuat fungsi AJAX seperti langkah 9 hingga terlihat seperti ini.

```
$.ajax({  
  url: 'cities.php?province_id=' + $(this).val(),  
  type: 'GET',  
  datatype: 'json',  
  success: function(response) {  
    response.forEach(city => {  
      $('#city').append('<option value="'+city.ID+'">'+city.name+'</option>');  
    });  
  }  
});
```

14. Sekarang, laman **index.php** sudah cukup dinamis.

Membaca Composite Attribute

Perhatikan bahwa form dalam **index.php** menggunakan action URL **submit.php**, yang akan mengarahkan user pada halaman tersebut jika mengklik submit button pada.

```
<div class="text-2xl font-bold text-gray-800">  
  Formulir Registrasi  
</div>  
<form action="submit.php" method="POST" class="mt-6 space-y-4">  
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md  
    required type="text" placeholder="Username" name="usern  
  <input class="w-full p-2 border-2 border-gray-300 rounded-md
```


Buatlah file **submit.php** seperti berikut untuk dapat melihat hasilnya:

```
<?php
$tempAddress = implode("; ", $_POST["address"]);
unset($_POST["address"]);
$_POST["address"] = $tempAddress;
// echo json_encode($_POST);
```

Cobalah register dan perhatikan data JSON yang ditampilkan untuk address adalah kumpulan data dari input form berbeda yang digabungkan.

Troubleshoot

"**migrate.php** aku error kang/teh.."

Jika error message-nya seperti ini:

Fatal error: Uncaught Error: Class "ZipArchive" not found ,

silahkan buka file **php.ini** pada **[directory xampp]/xampp/php/**, lalu cari tulisan **;extension=zip** pada file, hapus semicolon (;) pada awal baris tersebut, dan restart xampp kalian.

Tugas Praktikum

Spesifikasi :  Tugas Praktikum 7

Deadline : 30 April 2025 23:45 WIB

[Link Pengumpulan](#)



Penutup

Kami mengucapkan terima kasih kepada Tuhan, Bangsa, dan Almamater. Yang telah berkontribusi dalam pembuatan modul ini. Semoga pengetahuan dan pengalaman yang diperoleh dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi masa depan. Aamiin.

Referensi

Asisten Praktikum Sistem Basis Data (2024). Modul Sistem Basis Data : Modul 7 : Composite Attribute & jQuery

