

REVIEW JSON

Dosen Pengampu:

MUZAQI



OLEH :

ANGGOTA KELOMPOK :

1. REYNALDO EDWIN (17090014)
2. TRI PUJI INDRIYANI (17090094)
3. JANUARIO KUS GUNALDO (17090117)

PROGRAM STUDI D IV TEKNIK INFORMATIKA

POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL

2019/2020

JSON

JSON adalah cara sederhana berbasis teks untuk menyimpan dan mengirim data terstruktur. Dengan menggunakan sintaks yang sederhana, Anda dapat dengan mudah menyimpan apa pun dari satu nomor hingga string, array, dan objek menggunakan apa pun kecuali string teks biasa. Anda juga dapat menjangkau array dan objek, memungkinkan Anda untuk membuat struktur data yang kompleks.

Kelebihan yang dimiliki json :

1. Sangat mudah dipahami bagi komputer dan orang untuk membaca dan menulis.
2. Dengan menggunakan JSON ini memetakan sangatlah mudah ke struktur data yang digunakan oleh sebagian besar bahasa pemrograman (string, angka, null, boolean, array dan array asosiatif)
3. Hampir semua bahasa pemrograman mengandung fungsi atau pustaka yang dapat membaca dan menulis struktur

JSON

JSON paling sering digunakan dalam aplikasi web untuk mengirim data dari server ke browser. Anda mentransfer data JSON menggunakan Ajax, yang memungkinkan aplikasi Web

anda dan pesan antara browser dan server tanpa harus memuat ulang halaman.

Aturan Aturan Dasar JSON :

1. String JSON berisi array nilai, atau objek (array asosiatif dari pasangan nama / nilai).
2. Sebuah array yang dikelilingi oleh kurung, [dan], dan berisi daftar dipisahkan koma nilai-nilai.
3. Sebuah objek dikelilingi oleh kurung keriting,{dan}, dan berisi daftar dipisahkan koma pasangan nama / nilai.
4. Sebuah pasangan nama / nilai terdiri dari nama field (dalam tanda kutip ganda), diikuti oleh titik dua (:), diikuti oleh nilai field.
5. Sebuah nilai dalam array atau objek dapat:
 - Angka (bilangan bulat atau titik mengambang)
 - String (dalam tanda kutip ganda)
 - A boolean (true atau false)
 - Array lain (dikelilingi oleh tanda kurung siku,[dan])
 - Objek lain (dikelilingi oleh kurung kurawal,{dan})
 - Nilai null

Contoh file JSON menggunakan PHP

file ini merupakan contoh pengiriman request data yang di lakukan ajax ke php

```

while($k=mysql_fetch_array($query)){
    echo '<li onClick="isi(\''. $k[0]. '\')';
    style="cursor:pointer">' . $k[0] . '</li>';
}

```

Contoh JSON :

```

public function getPartNumber(Request $request){
    $vendor_id = $request->get('vendorID');
    $productParts = ProductPart::where('vendor_id',$vendor_id)->get();
    return response()->json(['productParts' => $productParts]);
}

```

Dimana, diawali dengan me-request data dari server dalam bentuk object. Terdapat 2 variabel yang digunakan pada sintaks di atas, yakni:

- “\$vendor_id” adalah variabel penampung untuk data yang di-request dari client
- “\$productParts” adalah variabel yang menampung data object setelah query

```
$productParts = ProductPart::where('vendor',$vendor_id)->get();
```

Code di atas menunjukkan cara me-request data ProductPart yang memiliki ID vendor tertentu dalam bentuk object. Sebelum data dikirimkan ke client, data object tersebut diubah menjadi

JSON terlebih dahulu agar dapat dibaca Javascript pada komputer client dengan menggunakan code berikut:

```
return response()->json(['productParts'=>$productParts]);
```

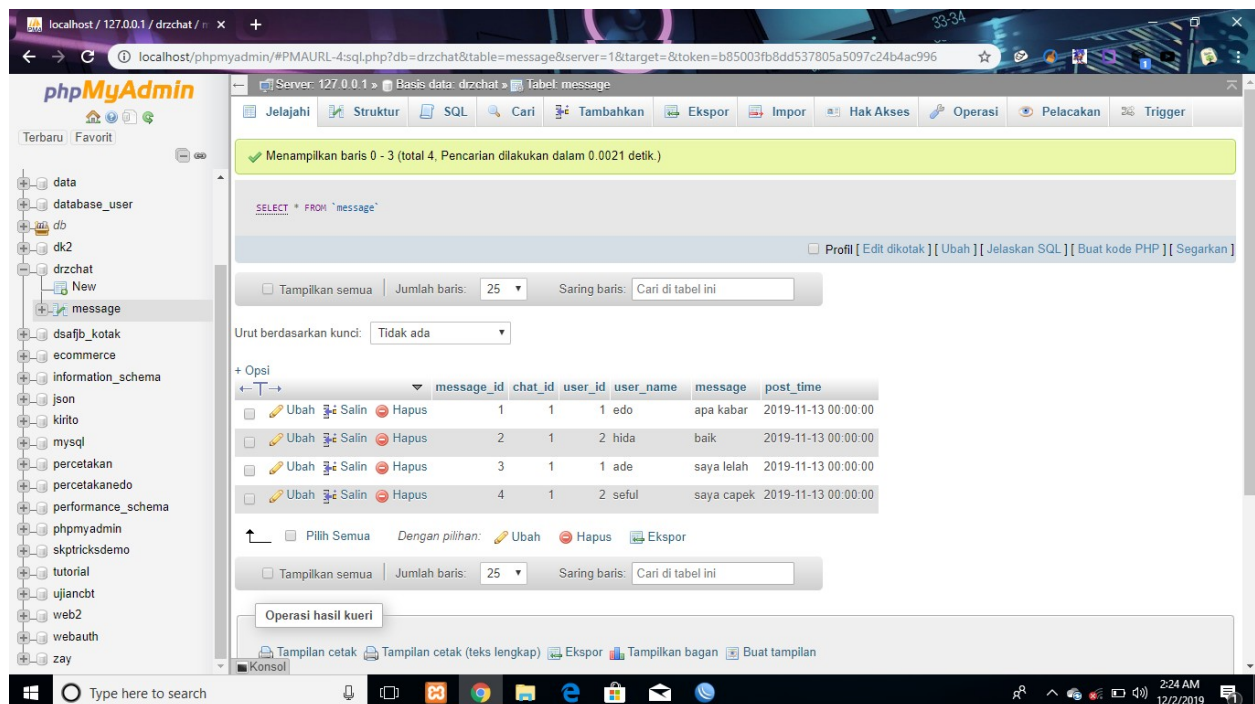
Berikut adalah contoh data JSON yang digunakan pada contoh ini:

```
{productParts: [{part_number: "TE-1420-NS1GRID-AC", vendor_id: 8, price: "9796.00",...}]}
productParts: [{part_number: "TE-1420-NS1GRID-AC", vendor_id: 8, price: "9796.00",...}]
  0: {part_number: "TE-1420-NS1GRID-AC", vendor_id: 8, price: "9796.00",...}
```

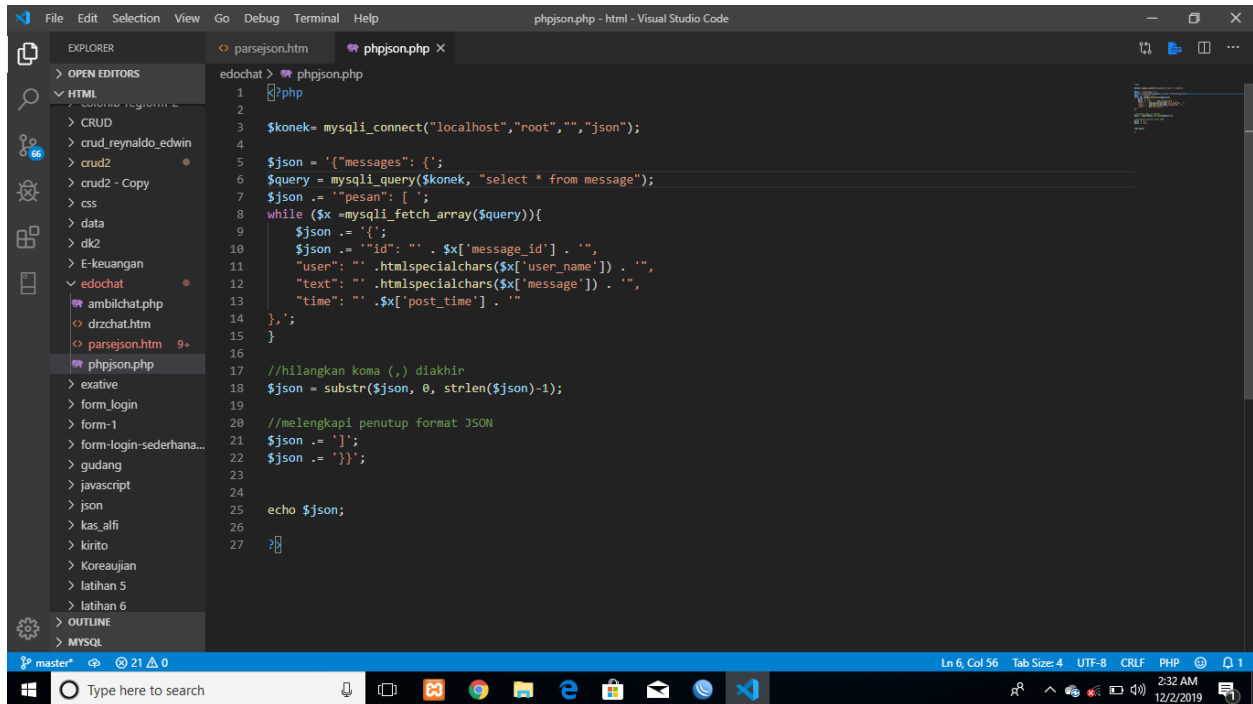
Nah selanjutnya kita akan membuat Aplikasi Chatting menggunakan JSON

yang pertama kita membuat databasenya terlebih dahulu :

kita buat database seperti pada gambar berikut :



kemudian kita membuat file php dengan nama phpjson.php
file ini untuk mengoneksikan dari file file php dan json



```
1 <?php
2
3 $koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","json");
4
5 $json = '{"messages": {';
6 $query = mysqli_query($koneksi, "select * from message");
7 $json .= '"pesan": [';
8 while ($x = mysqli_fetch_array($query)){
9     $json .= '{';
10    $json .= '"id": "' . $x['message_id'] . '",
11    "user": "' . htmlspecialchars($x['user_name']) . '",
12    "text": "' . htmlspecialchars($x['message']) . '",
13    "time": "' . $x['post_time'] . '"
14    },';
15 }
16
17 //hilangkan koma (,) diakhir
18 $json = substr($json, 0, strlen($json)-1);
19
20 //melengkapi penutup format JSON
21 $json .= '}';
22 $json .= '}}';
23
24 echo $json;
25
26 >?>
```

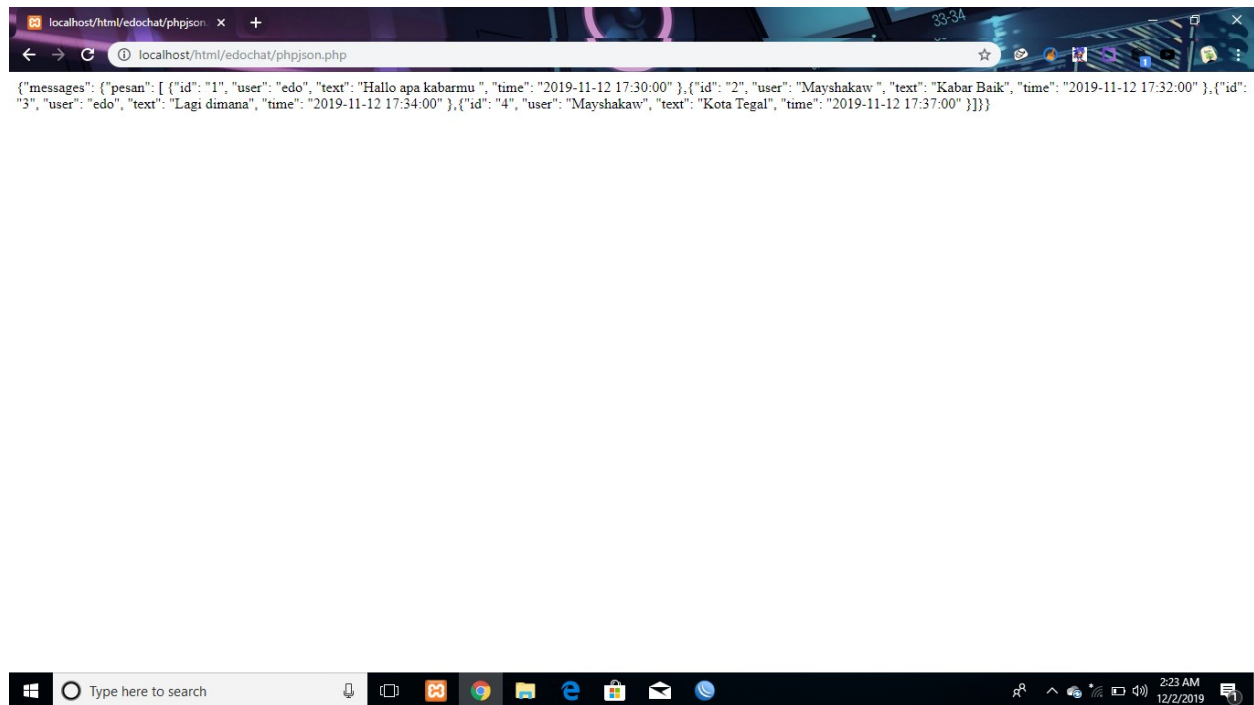
`$koneksi = mysqli_connect("localhost","root","","json");`

ini berfungsi untuk mengoneksikan

`$json = ('message': {:`

`$query = mysqli_query($koneksi, "select * from message");`

ini untuk mengoneksikan tabel message ke file json



kemudian kita membuat file berekstensi html ini untuk memparse JSON untuk klien cara untuk memparse JSON yaitu dengan menggunakan fungsi eval((" + jsonteks + "))

JSON Objek

tadi kita sudah belajar memparse dengan menggunakan eval sekarang kita menggunakan metode metode lain yaitu dengan menggunakan metode :

stringify dan parse

dan disini saya akan menggunakan metode parse (string,[revivel])

contoh :

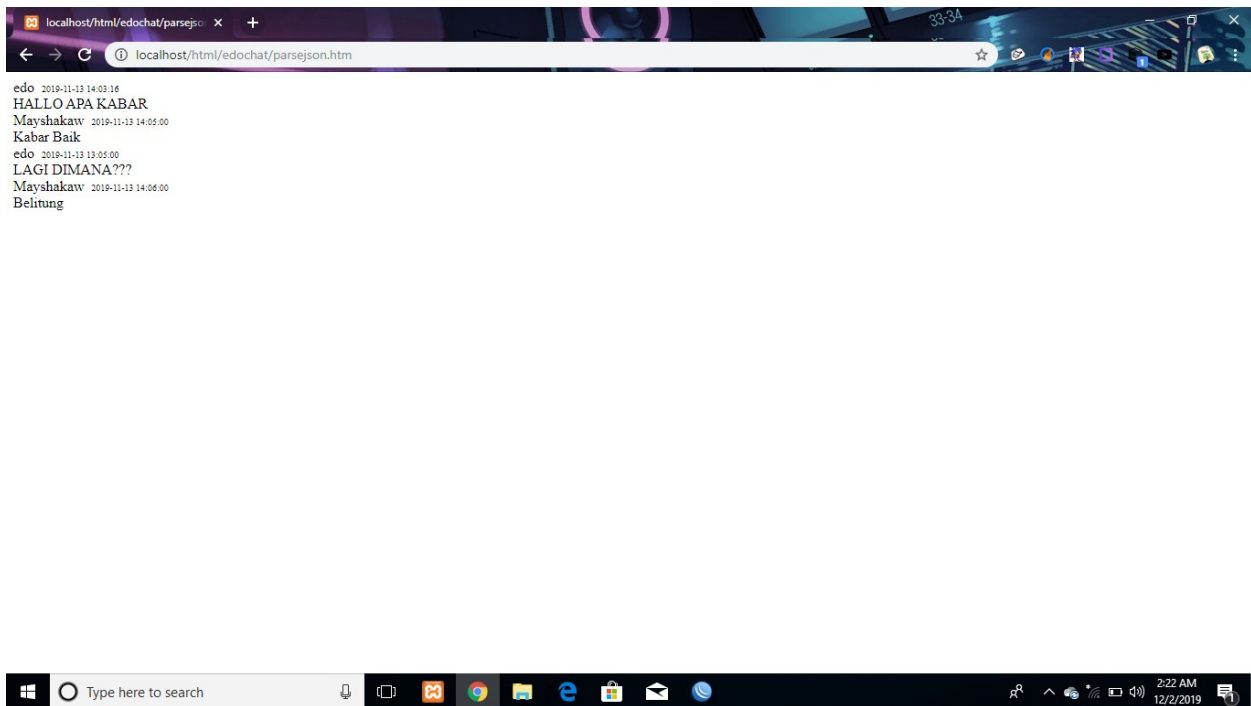
```
{
  "Profil" :
  {
    "nama" : {"nama asli" : "anas hidayat","nama panggilan" : "mbahdien"} ,
    "alamat" : {"alamat asli" : "jl suka mesum","alamat kos" : "kampung barutikung"}
```

```
},  
"Hobi" :  
{  
  "hobi utama" : {"hobi utama 1": "makan makan", "hobi utama 2" : "jalan jalan"}  
  "hobi sampingan" : {"hobi sampingan 1" : "minum arak", "hobi sampingan 2" : "minum  
whisky"}  
}  
  
}
```

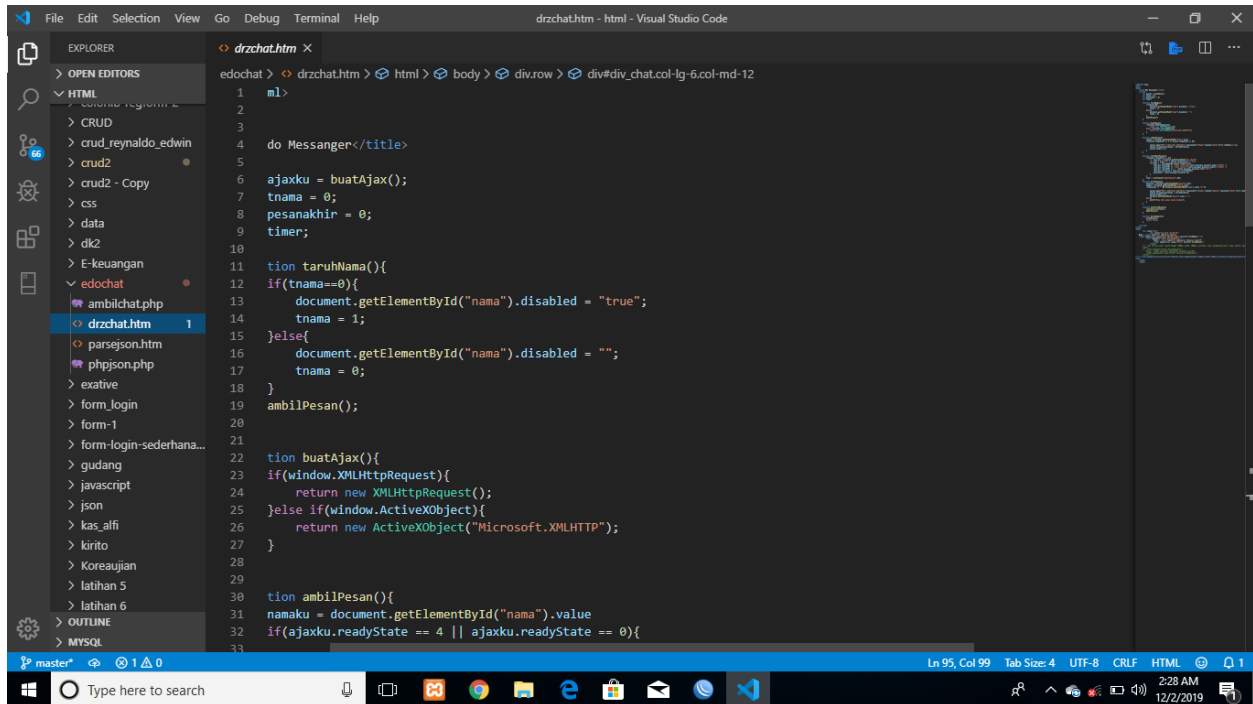
berguna untuk mengubah JSON string menjadi JavaScript Objek


```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html>
3 <head>
4 <script>
5     function tes()
6     {
7         json = '{"messages": {"pesan": [ {"id": "1", "user": "edo", "text": "HALLO APA KABAR", "time": "2019-11-13 14:03:16"}, {"id": "2", "user": "Mayshakaw", "text": "Kabar Baik", "time": "2019-11-13 14:05:00"} ]}}';
8
9         var teks_div = document.getElementById('divteks');
10        var response = eval("(" + json + ")");
11        for(i=0; i < response.messages.pesan.length; i++){
12            teks_div.innerHTML += response.messages.pesan[i].user;
13            teks_div.innerHTML += '&nbsp;&nbsp;&nbsp;<font size=1>' +
14            response.messages.pesan[i].time + '</font><br/>';
15            teks_div.innerHTML += response.messages.pesan[i].text + '<br/>';
16        }
17    }
18 </script>
19 </head>
20 <body onload=tes()>
21
22     <div id=divteks>
23     </div>
24 </body>
25 </html>
```

berikut ini tampilanya :



Kemudian kita membuat Desain untuk web chattingnya :
ikuti petunjuk dengan gambar tersebut :



```
1  ml>
2
3
4  do Messenger</title>
5
6  ajaxku = buatAjax();
7  tnama = 0;
8  pesanakhir = 0;
9  timer;
10
11 tution taruhNama(){
12 if(tnama==0){
13   document.getElementById("nama").disabled = "true";
14   tnama = 1;
15 }else{
16   document.getElementById("nama").disabled = "";
17   tnama = 0;
18 }
19 ambilPesan();
20
21
22 tution buatAjax(){
23 if(window.XMLHttpRequest){
24   return new XMLHttpRequest();
25 }else if(window.ActiveXObject){
26   return new ActiveXObject("Microsoft.XMLHTTP");
27 }
28
29
30 tution ambilPesan(){
31   namaku = document.getElementById("nama").value
32   if(ajaxku.readyState == 4 || ajaxku.readyState == 0){
33
```

```
edochat > drzchat.htm > html > body > div.row > div.div_chat.col-lg-6.col-md-12
32 if(ajaxku.readyState == 4 || ajaxku.readyState == 0){
33
34     ajaxku.open("GET", "ambilchat.php?akhir="+pesanakhir+"&nama="+namaku+"&sid="+Math.random(), true);
35     ajaxku.onreadystatechange = aturAmbilPesan;
36     ajaxku.send(null);
37 }
38
39
40 tior aturAmbilPesan(){
41     if(ajaxku.readyState == 4){
42         var chat_div = document.getElementById("div_chat");
43         var data = eval("(" + ajaxku.responseText + ")");
44         for(i=0; i < data.messages.pesan.length; i++){
45             chat_div.innerHTML += "<font color=red>"+data.messages.pesan[i].nama+"</font> ";
46             chat_div.innerHTML += "<font size=1x>"+data.messages.pesan[i].waktu+"</font> ";
47             chat_div.innerHTML += " : "+data.messages.pesan[i].teks+"<br>";
48             chat_div.scrollTop = chat_div.scrollHeight;
49             pesanakhir = data.messages.pesan[i].id;
50         }
51     }
52     timer = setTimeout("ambilPesan()", 10);
53
54     tior kirimPesan(){
55         pesannya = document.getElementById("pesan").value
56         namaku = document.getElementById("nama").value
57         if(pesannya != "" && document.getElementById("nama").value != ""){
58
59             ajaxku.open("GET", "ambilchat.php?akhir="+pesanakhir+"&nama="+namaku+"&pesan="+pesannya+"&sid="+Math.random(), true);
60             ajaxku.onreadystatechange = aturAmbilPesan;
61             ajaxku.send(null);
62             document.getElementById("pesan").value = "";
63         }else{
64             alert("Nama atau pesan masih kosong");
65         }
66     }
67
68     tior aturKirimPesan(){
69         clearInterval(timer);
70         ambilPesan();
71
72
73         tior blockSubmit(){
74             kirimPesan();
75             return false;
76         }
77
78         <
79
80         class="row">
81         <div class="col-lg-6 col-md-12">
82         <input type="text" name="nama" id="nama">
83         <input type="button" value="login" id="tmb1_login" onclick="taruhNama()"><p>
84         <form onSubmit="return blockSubmit();">
85         <input type="text" name="pesan" id="pesan" size=50>
```

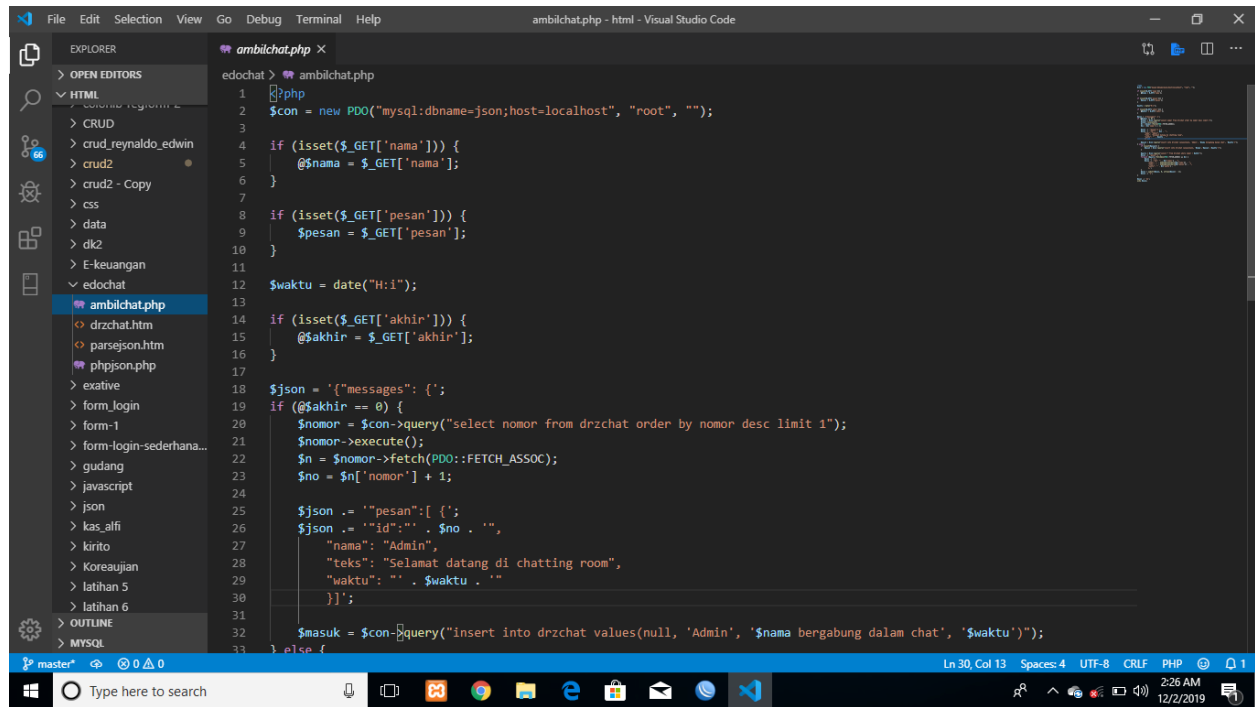
```

86
87     <input type="text" name="pesan" id="pesan" size=50>
```

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost/html/edochat/dirzchat.htm'. The page title is 'Edo Messenger'. Below the title, there is a navigation bar with the following elements: 'Nama :', a 'login' button, 'Pesan :', and a 'kirim' button. The main content area of the page is a large, solid blue rectangle. The browser's taskbar at the bottom shows various icons, including the Start button, a search bar, and several application icons. The system clock in the bottom right corner indicates the time is 2:20 AM on 12/2/2019.

kemudian kita membuat file untuk mengambil chat dengan file ekstensi php yaitu dengan membuat file ambilchat.php

silahkan ikuti gambar berikut :



```
1 <?php
2 $con = new PDO("mysql:dbname=json;host=localhost", "root", "");
3
4 if (isset($_GET['nama'])) {
5     @$nama = $_GET['nama'];
6 }
7
8 if (isset($_GET['pesan'])) {
9     $pesan = $_GET['pesan'];
10 }
11
12 $waktu = date("H:i");
13
14 if (isset($_GET['akhir'])) {
15     @$akhir = $_GET['akhir'];
16 }
17
18 $json = '{"messages": {';
19 if (@$akhir == 0) {
20     $nomor = $con->query("select nomor from drzchat order by nomor desc limit 1");
21     $nomor->execute();
22     $n = $nomor->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
23     $no = $n['nomor'] + 1;
24
25     $json .= '"pesan":[';
26     $json .= '"id":"' . $no . '",
27         "nama": "Admin",
28         "teks": "Selamat datang di chatting room",
29         "waktu": "' . $waktu . '"
30     ]}';
31
32 $masuk = $con->query("insert into drzchat values(null, 'Admin', '$nama bergabung dalam chat', '$waktu')");
33 } else {
```

```
30     });
31
32     $masuk = $con->query("insert into drzchat values(null, 'Admin', '$nama bergabung dalam chat', '$waktu')");
33 } else {
34     if (isset($pesan)) {
35         $masuk = $con->query("insert into drzchat values(null, '$nama', '$pesan', '$waktu')");
36     }
37
38     $query = $con->query("select * from drzchat where nomor > $akhir");
39     $json .= "pesan":[ ";
40     foreach ($query->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC) as $x) {
41         $json .= '{';
42         $json .= "id": " . $x['nomor'] . " , ";
43         $json .= "nama": " . htmlspecialchars($x['nama']) . " , ";
44         $json .= "teks": " . htmlspecialchars($x['pesan']) . " , ";
45         $json .= "waktu": " . $x['waktu'] . " ";
46     }
47     $json = substr($json, 0, strlen($json) - 1);
48     $json .= ' ';
49 }
50
51 $json .= '}}';
52 echo $json;
53
54
```

Berikut ini tampilannya :



Notice: Undefined variable: nama in C:\xampp\htdocs\html\edochat\ambilchat.php on line 32
{ "messages": { "pesan": { { "id": "26", "nama": "Admin", "teks": "Selamat datang di chatting room", "waktu": "11:21" } } } }

