

# SharePoint Rest API dan Telerik Kendo UI

**Junindar, ST, MCPD, MOS, MCT, MVP .NET**

*junindar@gmail.com*

<http://junindar.blogspot.com>

## ***Lisensi Dokumen:***

*Copyright © 2003 IlmuKomputer.Com*

*Seluruh dokumen di IlmuKomputer.Com dapat digunakan, dimodifikasi dan disebarkan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (nonprofit), dengan syarat tidak menghapus atau merubah atribut penulis dan pernyataan copyright yang disertakan dalam setiap dokumen. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang, kecuali mendapatkan ijin terlebih dahulu dari IlmuKomputer.Com.*

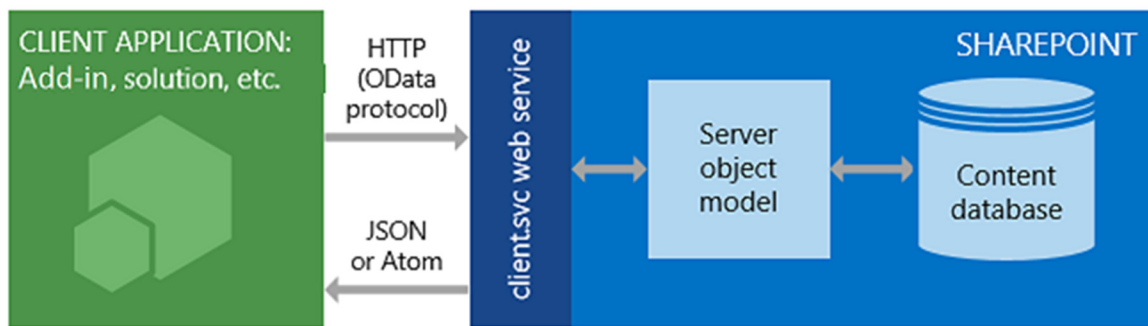
## Abstrak

SharePoint REST (*Representational State Transfer*) adalah salah satu metode/cara bagaimana seorang developer dapat berinteraksi dengan SharePoint secara remote dengan menggunakan teknologi apapun yang mendukung REST web request. Dan ini memungkinkan developer untuk melakukan operasi seperti Create, Read, Update, and Delete (CRUD) dari SharePoint Add-Ins, solution, dan aplikasi client menggunakan REST web teknologi dan sintaks standar Open Data Protocol (OData).

## Pendahuluan

Pada artikel ini akan dijelaskan bagaimana menggunakan SharePoint Rest dan Kendo UI sebagai third party yang mendukung teknologi ini. Artikel ini akan menjelaskan bagaimana cara untuk mengambil data pada SharePoint dengan menggunakan REST, lalu data tersebut akan ditampilkan dengan menggunakan Grid Kendo UI.

Seperti yang telah disebutkan diatas, pada SharePoint 2013 kita dapat berinteraksi dengan SharePoint site dari teknologi apapun yang mendukung REST.



Pada metode *Client Object Model* , untuk berkomunikasi dengan suatu SharePoint List kita akan menggunakan sintaks berikut : `List.GetByTitle>Nama List`). Sedangkan untuk REST kita akan menggunakan sintaks berikut : [http://server/site/\\_api/lists/getbytitle\('Nama List'\)](http://server/site/_api/lists/getbytitle('Nama List'))

## Isi

Untuk memudahkan memahami isi dari artikel ini, kita akan membuat sebuah latihan, bagaimana mengambil data dari SharePoint List dan menampilkannya di Kendo UI Grid. Ikuti langkah-langkah dibawah ini.

### Download JQuery Library dan CSS file.

Sebelum masuk ke sintaks terlebih dahulu kita akan download beberapa file (javascript dan css) berikut.

<https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jszip/2.4.0/jszip.js>

<https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/jszip/2.4.0/jszip.min.js>

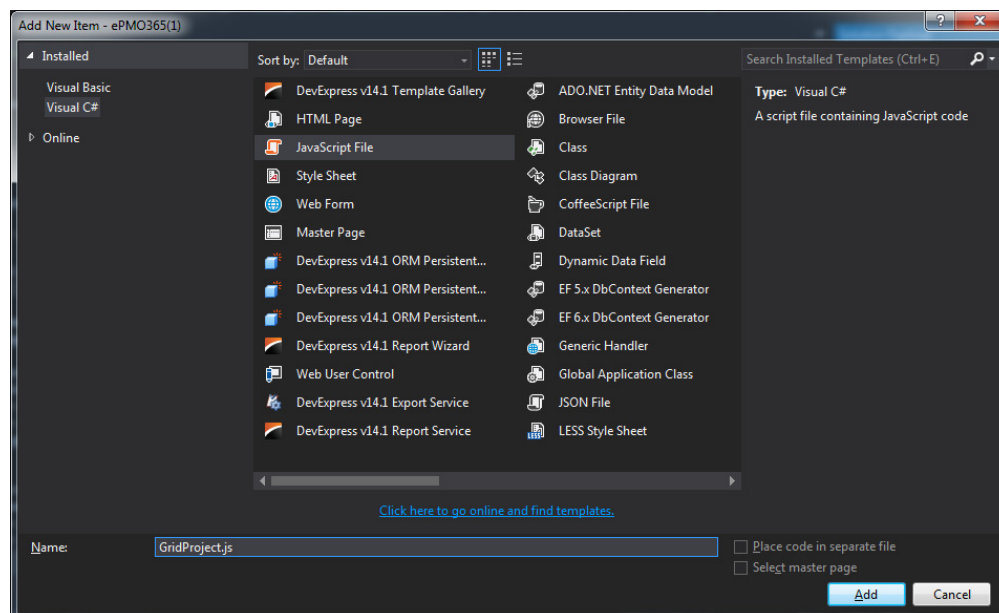
<https://kendo.cdn.telerik.com/2016.1.226/js/jquery.min.js>

<https://kendo.cdn.telerik.com/2016.1.226/js/kendo.all.min.js>

<https://kendo.cdn.telerik.com/2016.1.226/styles/kendo.common-material.min.css>

<https://kendo.cdn.telerik.com/2016.1.226/styles/kendo.material.min.css>

1. Setelah selesai mendownload file-file diatas, buka SharePoint Designer.
2. Pada Navigation, klik node “All Files”, selanjutnya buat dua buah folder “js” dan “css”. Copy kan file-file css (kendo.material.min.css dan kendo.common-material.min.css). begitu juga dengan file-file js, copy kedalam folder js.
3. Selanjutnya buka MS Visual Studio, buat sebuah project Web Application.
4. Tambah sebuah JavaScript File, lalu ubah namanya menjadi “GridReport.js”



Untuk diketahui, pada file js inilah kita akan menggunakan REST untuk mengambil data dari SharePoint List dan ditampilkan dalam Kendo UI Grid.

5. Tambahkan sintaks dibawah pada file js yang baru kita tambahkan.

```
"use strict";  
var Grids = window.Grids || {};
```

Selanjutnya buat sebuah function seperti dibawah

```
Grids.displayGrid = function (divId, strList) {  
}
```

Function ini yang nantinya akan kita panggil dalam SharePoint. Tambahkan sintaks dibawah (tambahkan didalam scope function diatas).

```
var _url;  
var str = _spPageContextInfo.webAbsoluteUrl;  
  
_url = str + "/_api/web/lists/getbytitle('" + strList + "')/Items"  
  
$("#" + divId).kendoGrid({  
  toolbar: ["excel"],  
  excel: {  
    fileName: "Report.xlsx",  
    allPages: true  
  },  
  dataSource: mydataSource(),  
  scrollable: true,  
  resizable: true,  
  groupable: false,  
  columns: generateColumns()  
});
```

`_spPageContextInfo.webAbsoluteUrl` Sintaks ini berfungsi untuk mendapatkan Url dari SharePoint Web.

`_url = str + "/_api/web/lists/getbytitle('" + strList + "')/Items"` sedangkan sintaks ini merupakan sintaks REST untuk mendapatkan data pada SharePoint List. "strList" merupakan variable sehingga sintaks diatas lebih fleksible dalam memanggil SharePoint List.

Untuk sintaks dibawah nya merupakan, sintaks dalam penggunaan KendoGrid. Pada Kendo Grid terdapat fungsi untuk melakukan export dari Grid menjadi excel file.

```
toolbar: ["excel"],
excel: {
  fileName: "Report.xlsx",
  allPages: true
},
```

Sedangkan untuk menampilkan data pada Grid kita menggunakan sintaks berikut.

```
dataSource: mydataSource(),
scrollable: true,
resizable: true,
groupable: false,
columns: generateColumns()
```

Untuk “mydataSource” dan “generateColumns” adalah function terpisah yang nantinya akan kita buat dibawah. “dataSource” adalah dimana sumber data diambil, sedangkan “columns” berfungsi untuk menentukan kolom-kolom apa saja yang akan ditampilkan oleh Grid.

```
function mydataSource() {
  var dataSource = new kendo.data.DataSource({
    group: [
      {
        field: "Year",
        aggregates: getAgregate()
      }
    ],
    type: "json",
    transport: {
      read: {
        url: _url,
        beforeSend: function (xhr) {
          xhr.setRequestHeader("Accept", "application/json; odata=verbose");
        }
      }
    },
    pageSize: 20,
    schema: {
      data: function (data) {
        return data.d && data.d.results ? data.d.results : [data.d];
      },
      model: {
        fields: {
        }
      }
    }
  });
  return dataSource;
}
```

Pada Kendo UI terdapat Kendo DataSource yang berfungsi untuk mengambil data, salah satunya dari SharePoint List dengan menggunakan REST. Kita dapat melakukan grouping data dan menggunakan fungsi Agregate seperti SUM, MAX dan lain-lain.

```
group: [  
  {  
    field: "Year",  
    aggregates: getAgregate()  
  }],
```

Pada sintaks diatas kita akan melakukan grouping untuk kolom "Year", dan kita akan membuat sebuah function terpisah untuk fungsi Agregate.

```
type: "json",  
  transport: {  
    read: {  
      url: _url,  
      beforeSend: function (xhr) {  
        xhr.setRequestHeader("Accept",  
          "application/json; odata=verbose");  
      }  
    }  
  }  
}
```

Sedangkan untuk membaca data kita akan menggunakan sintaks diatas. Dapat dilihat type dari pembacaan data yaitu "json". Dan variable "\_url" merupakan REST yang telah dilakukan sebelumnya (`_url = str + "/_api/web/lists/getbytitle('" + strList + "')/Items"`).

Selanjutnya adalah dengan membuat sintaks aggregate. Kita dapat memilih kolom-kolom apa saja yang akan digunakan untuk fungsi aggregate ini.

```
function getAgregate() {  
  var columns = [  
    {  
      field: "January", aggregate: "sum"  
    }, {  
      field: "February", aggregate: "sum"  
    }, {  
      field: "March", aggregate: "sum"  
    }, {  
      field: "April", aggregate: "sum"  
    }  
  ];  
  return columns;  
}
```

Dan langkah terakhir pada file javascript ini adalah dengan membuat function “generateColumns”, dimana function ini berfungsi untuk menentukan kolom-kolom apa saja yang akan tampil pada Grid.

```
function generateColumns() {
    var columns = [{
        width: "150px",
        field: "Title",
        title: "Project Name",
        groupFooterTemplate: "Total:",
        headerAttributes: {
            "class": "table-header-cell",
            style: "text-align: center; font-size: 14px;vertical-align: top;padding-top: 30px;"
        }
    }, {
        title: "Month",
        headerAttributes: {
            "class": "table-header-cell",
            style: "text-align: center; font-size: 14px"
        }
    },
    columns: [{
        width: "100px",
        field: "January",
        groupFooterTemplate: "#= kendo.toString(sum, 'n0') #", format: "{0:n0}",
    },
    {width: "100px",field: "February"}, {width: "100px",field: "March"},
    { width: "100px", field: "April" }, { width: "100px", field: "May" },
    { width: "100px", field: "June" }, { width: "100px", field: "July" },
    { width: "100px", field: "August" }, { width: "100px", field: "September" },
    { width: "100px", field: "October" }, { width: "100px", field: "November" },
    {width: "100px",field: "December"}]
    }
    ]
    return columns;
}
```

Pada Grid Kendo UI kita dapat melakukan custom css seperti sintaks dibawah.

```
headerAttributes: {"class": "table-header-cell",style: "text-align: center;
font-size: 14px"}
```

Selain itu kita juga dapat membuat multi column header, dimana kita dapat melakukan merger beberapa header menjadi satu.

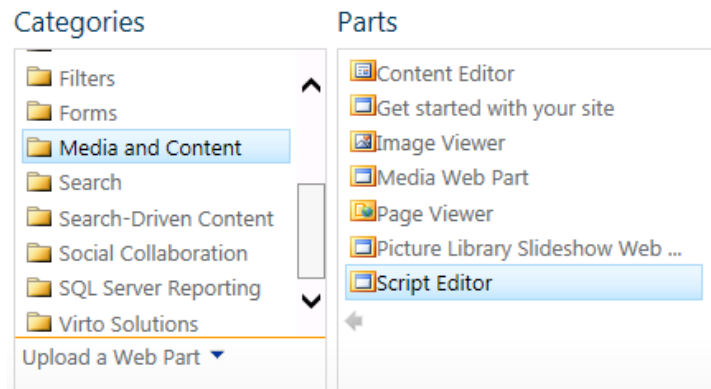
EXPORT TO EXCEL											
Project Name	Month										
	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	Novem

Setelah selesai dengan javascript diatas, selanjutnya adalah memindahkan js file diatas kedalam Sharepoint dengan menggunakan SharePoint Designer. Copy file tersebut kedalam folder “js” yang telah kita buat sebelumnya.

### **Menambahkan Webpart kedalam SharePoint Page.**

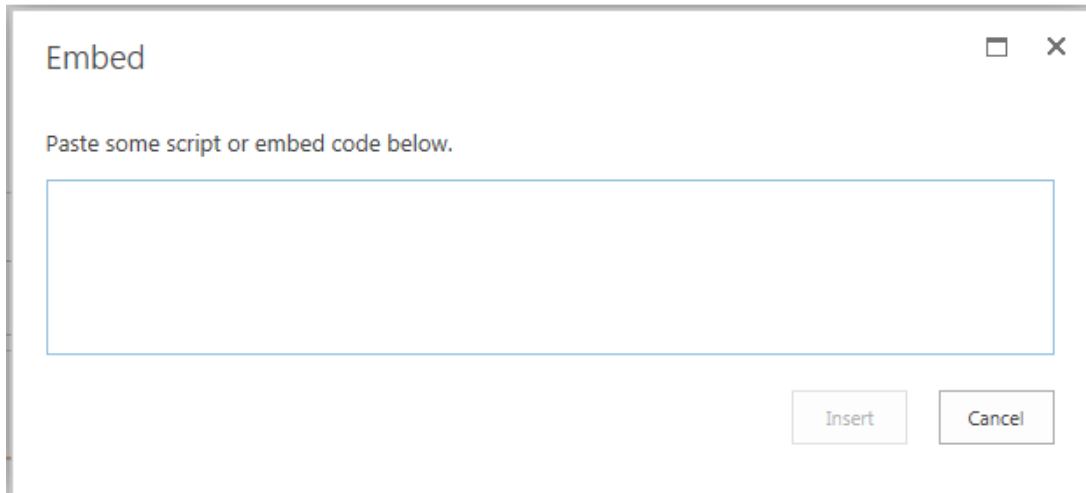
Untuk menampilkan Grid Kendo UI ikuti langkah-langkah dibawah ini.

1. Tambahkan sebuah Script Editor pada page. Dengan cara, pada Page Setting klik “Edit Page”.
2. Dan selanjutnya klik “Add a Web Part” (pilih tempat yang diinginkan). Pada “Categories” klik “Media and Content” > kemudian pilih “Script Editor” dan klik button “Add”.



3. Setelah “Script Editor” berhasil ditambah pada page, selanjutnya klik “EDIT SNIPPET”, sehingga muncul form seperti dibawah.





Ketikkan sintaks berikut pada form diatas.

```
<script src="/js/jszip.js"></script>
<script src="/js/jszip.min.js"></script>
<script src="/js/jquery.min.js"></script>
<script src="/js/kendo.all.min.js"></script>
<script src="/js/GridRepot.js"></script>
<link href="/css/kendo.common-material.min.css" rel="stylesheet" />
<link href="/css/kendo.material.min.css" rel="stylesheet" />

<div></div>
<div id="grid" style="width: 1250px; height: 550px;"></div>
<script type="text/javascript">
    $(document).ready(function () {
        Grids.displayGrid("grid", "Project");
    });
</script>
```

Selanjutnya klik button Insert pada form. Dan klik Stop Editing pada ribbon.

Refresh page dan lihat hasil nya. Seperti gambar dibawah.

EXPORT TO EXCEL

Project Name	Month											
	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	
<b>Year: 2015</b>												
Project A	100	67	90	99	120	0	20	30	50	25	80	
Project B	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	
<b>Total:</b>	<b>132</b>	<b>99</b>										
<b>Year: 2016</b>												
Project C	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	
<b>Total:</b>	<b>45</b>	<b>45</b>										

## Penutup

Pada artikel ini telah dijelaskan bagaimana menggunakan SharePoint REST API untuk menampilkan data pada Grid Kendo UI. Sedangkan untuk memudahkan dalam memahami isi artikel, maka penulis juga menyertakan dengan full source code project latihan ini, dan dapat di download disini.

<http://junindar.blogspot.com/2016/05/sharepoint-rest-api-dan-telerik-kendo-ui.html>

## Referensi

1. [www.msdn.microsoft.com](http://www.msdn.microsoft.com)
2. [www.planetsourcecode.com](http://www.planetsourcecode.com)
3. [www.codeproject.com](http://www.codeproject.com)
4. [www.aspnet.com](http://www.aspnet.com)

Masih banyak lagi referensi yang ada di Internet. Anda tinggal cari di [www.Google.com](http://www.Google.com). Dengan kata kunci “**tutorial VB.Net**”

## Biografi Penulis.



Junindar Lahir di Tanjung Pinang, 21 Juni 1982. Menyelesaikan Program S1 pada jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Sains dan Teknologi Indonesia (ST-INTEN-Bandung). Junindar mendapatkan Award Microsoft MVP VB pertanggal 1 oktober 2009 hingga saat ini. Senang mengutak-atik computer yang berkaitan dengan bahasa pemrograman. Keahlian, sedikit mengerti beberapa bahasa pemrograman seperti : VB.Net, C#, SharePoint, ASP.NET, VBA. Reporting: Crystal Report dan Report Builder. Database: MS Access, MY SQL dan SQL Server. Simulation / Modeling Packages: Visio Enterprise, Rational Rose dan Power Designer. Dan senang bermain gitar, karena untuk bisa menjadi pemain gitar dan seorang programmer sama-sama membutuhkan seni. Pada saat ini bekerja di salah satu Perusahaan Consulting dan Project Management di Malaysia sebagai Senior Consultant. Memiliki beberapa sertifikasi dari Microsoft yaitu Microsoft Certified Professional Developer (MCPD – SharePoint 2010), MOS (Microsoft Office Specialist) dan MCT (Microsoft Certified Trainer) Mempunyai moto hidup: “**Jauh lebih baik menjadi Orang Bodoh yang giat belajar, dari pada orang Pintar yang tidak pernah mengimplementasikan ilmunya**”.