

## Workshop Pengenalan Pemrograman “ASP.NET” Di SMAN 3 Pekanbaru

Syefrida Yulina\*<sup>1</sup>, Heni Rachmawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Teknologi Informasi, Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Indonesia

\*e-mail: [syefrida@pcr.ac.id](mailto:syefrida@pcr.ac.id)<sup>1</sup>

### Abstrak

Perkembangan teknologi web dewasa ini sudah sangat berkembang dengan berbagai variasi bahasa pemrograman seperti PHP, Javascript, Ruby, dan lain-lain. ASP.NET adalah salah satu bahasa pemrograman web sebagai platform pengembangan web yang memiliki infrastruktur perangkat lunak yang komprehensif, serta menyediakan model dan layanan yang dapat dijalankan pada perangkat PC maupun seluler. Dalam memperkenalkan pemrograman web menggunakan ASP.NET, maka kegiatan ini memberikan pelatihan berupa dasar-dasar pemrograman untuk siswa/siswi SMAN 1 Pekanbaru. ASP.NET ini lebih mudah difahami dan dipelajari, dengan materi berupa pembuatan form, otentikasi client, validasi data, konfigurasi situs dan deployment. Kegiatan ini diawali dengan penyusunan materi berupa modul oleh dosen yang memiliki kompetensi di bidang pemrograman terutama pemrograman web, lalu penyampaian materi oleh mahasiswa dengan didampingi oleh dosen, kemudian melakukan praktik langsung dengan perintah koding yang terdapat di dalam modul. Dengan adanya pelatihan ini, siswa/siswi SMAN 1 Pekanbaru telah mengetahui konsep dasar pemrograman web dengan materi yang diberikan serta mempraktikkan program web dengan keluaran output yang sesuai.

**Kata kunci:** ASP.NET, Pemrograman Web, Website

### Abstract

The development of web technology today is highly developed with various programming languages such as PHP, Javascript, Ruby, and others. ASP.NET is a web programming language as a web development platform which has a comprehensive software infrastructure and provides models and services that can be execute on PC and mobile devices. In introducing web programming using ASP.NET, this activity provides training of basic programming for students of SMAN 1 Pekanbaru. ASP.NET is easier to understand and learn, with material like making a form, client authentication, data validation, site configuration and deployment. This activity begins with the preparation of material in the form of modules by lecturers who have competence in the field of programming, especially web programming, then modifying the material by students accompanied by lecturers, then doing direct practice with the coding commands contained in the module. With this training, students of SMAN 1 Pekanbaru already know the basic concepts of web programming with the material provided and practice web programs with appropriate output.

**Keywords:** ASP.NET, Web Programming, Website

## 1. PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, penggunaan website semakin meningkat seiring perkembangan teknologi informasi. Internet sebagai jaringan untuk dapat mengakses sebuah website, maka informasi yang dibutuhkan akan dengan cepat didapatkan. Saat ini internet identik dengan web/website karena memiliki berbagai layanan seperti penyedia informasi, komunikasi hingga transaksi bisnis [1].

Pemrograman merupakan proses menulis, menguji, memperbaiki dan memelihara kode program ke komputer yang bertujuan membuat suatu program komputer yang dapat memproses inputan menjadi output yang diinginkan. Sementara pemrograman web adalah membangun suatu program yang dapat diakses melalui internet. Aplikasi Web adalah program yang menggunakan HTTP sebagai protocol komunikasi dan menyampaikan informasi berbasis Web kepada pemakai dalam bentuk HTML [2][3][4][5]. Bahasa pemrograman web seperti: PHP, Javascript, Ruby, ASP.NET, dan lain lain[6].

ASP.NET adalah teknologi .NET framework untuk membuat aplikasi web yang menggunakan Object-Oriented secara dinamis [7][8][9][10]. ASP.NET memiliki banyak

kelebihan, salah satunya adalah penyederhaan koding, konfigurasi, hingga deployment. ASP.NET menyediakan tools yang bersifat component-base, mudah dalam hal penggunaan dan mudah dijalankan pada semua web browser menggunakan perangkat mobile atau handphone. Teknologi ASP.NET ini sudah banyak digunakan oleh developer-developer terkenal seperti amazon.com dan juga ebay.com. Dengan adanya ASP.NET, tampilan dari web tersebut menjadi luar biasa [11].

Mempelajari cara memprogram aplikasi berbasis website dapat menjadi gerbang untuk belajar lebih banyak tentang dunia digital serta memiliki keterampilan masa kini dan masa depan [12][13]. Kompetensi dalam membuat atau mengembangkan sebuah website sangat diperlukan oleh pihak manapun, khususnya siswa/siswi yang belum mengetahui tentang bagaimana membuat sebuah website. Banyak nya siswa/siswi SMAN 3 Pekanbaru yang belum mengetahui dasar dari pemrograman web dan tidak mengetahui bagaimana cara membuat web menggunakan struktur HTML, maka oleh sebab itu pada program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini memberikan pengetahuan berupa workshop untuk siswa-siswi SMAN 3 Pekanbaru yang membahas tentang dasar pemrograman web menggunakan ASP.NET.

Kegiatan PkM ini menjadi wadah memberikan wawasan dan pengetahuan bagi siswa-siswi SMAN 3 Pekanbaru dalam membuat sebuah aplikasi web menggunakan Bahasa pemrograman ASP.NET secara praktikal langsung untuk membuat sebuah program. Adapun tujuan program PkM ini adalah memberikan uraian tentang dasar pemrograman HTML, mengenalkan pemrograman web menggunakan Bahasa pemrograman ASP.NET, dan membuat sebuah aplikasi web.

Batasan program PkM ini adalah kegiatan workshop bagi siswa SMAN 3 Pekanbaru dengan mengerjakan modul dengan menuliskan kode program ke komputer yang telah disediakan. Program kegiatan PkM ini melibatkan dosen-dosen yang sesuai dengan kompetensi mengajarnya, serta melibatkan mahasiswa yang pernah mendapatkan materi pemrograman web.

Kontribusi dari program PkM ini adalah siswa/siswi SMAN 3 Pekanbaru dapat menambah pengetahuan serta memahami pemrograman web dengan Bahasa ASP.NET serta dapat membantu para pengajar di SMAN 3 Pekanbaru dalam memberikan materi pembelajaran ekstra kurikuler.

## 2. METODE

Kegiatan ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 16 Agustus 2022 jam. Lokasi kegiatan di Laboratorium 325 Politeknik Caltex Riau yang berjarak 1 Km dari sekolah SMAN 3 Pekanbaru. Peserta pada kegiatan ini adalah siswa/siswi SMAN 3 Pekanbaru yang berjumlah 35 orang. Tahapan kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Adapun program kegiatan yang dilaksanakan adalah penyusunan materi serta modul yang disesuaikan dengan dasar pemrograman ASP.NET oleh dosen-dosen yang memiliki kompetensi dibidang pemrograman, kemudian melakukan workshop untuk siswa-siswi SMAN 3 Pekanbaru. Materi yang diberikan diawali dengan: 1) pengenalan dasar pemrograman web menggunakan tag-tag HTML, 2) pengenalan ASP.NET dengan Microsoft Visual Studio, 3) pengenalan Visual Basic (VB) pada ASP.NET, dan 4) melakukan percobaan dengan membuat beberapa method/procedure di ASP.NET. Pada modul yang telah disusun, juga diberikan beberapa soal-soal latihan.

Penyampaian materi disampaikan oleh mahasiswa/mahasiswi yang telah mendapatkan perkuliahan pemrograman secara umum dan pemrograman web secara khusus. Selama

workshop berlangsung, para peserta didampingi oleh beberapa instruktur lab yang membantu dalam percobaan soal latihan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada awal kegiatan, siswa/siswi diberikan penjelasan materi kemudian dilanjutkan dengan melakukan percobaan. Sebelum melakukan percobaan, siswa/siswi dikenalkan terlebih dahulu penggunaan software/perangkat lunak digunakan untuk menjalankan program, seperti: notepad untuk penulisan koding program dengan ekstensi file HTML, eksekusi/menjalankan program melalui web browser Mozilla Firefox atau Google Chrome, dan instalasi Visual Studio untuk penulisan koding program ASP.NET.

Materi yang diberikan kepada peserta workshop terdiri dari beberapa modul percobaan. Detail modul dapat dilihat pada Tabel 1. Terdapat 6 buah modul tentang dasar pemrograman web yang diawali dengan pengenalan dasar HTML hingga membuat fungsi/procedure kedalam program.

Tabel 1. Materi Workshop

Sub Materi
Modul 1. Pengenalan Dasar HTML
a. Menggunakan tag Head Body
b. Memformat Huruf dan Paragraf
c. Mengubah tulisan menjadi SuperScript dan SubScript
d. Membuat Style, Link, dan List
Modul 2. Membuat Gambar dan Tabel
Modul 3. Membuat Form
Modul 4. Pengenalan Dasar ASP.NET
a. Membuat page
b. Membuat Form
c. Menambahkan Button
Modul 5. Membuat Array
Modul 6. Membuat fungsi/procedure

Sebagai evaluasi dari kegiatan, diberikan beberapa soal latihan untuk mengeksekusi program sesuai dengan output yang diminta. Para siswa/siswi yang memiliki kendala saat mengerjakan modul dibantu oleh instruktur lab secara langsung dan interaktif. Instruktur lab adalah mahasiswa/mahasiswa yang telah mendapatkan perkuliahan pemrograman. Berikut ini dokumentasi foto-foto kegiatan yang dilaksanakan.



Gambar 2. Peserta Kegiatan Workshop



Gambar 3. Penyampaian Materi Workshop



Gambar 4. Sesi Interaktif oleh Instruktur Lab

Pada Gambar 2 memperlihatkan dokumentasi kegiatan yang berisikan para peserta kegiatan, mahasiswa dan dosen. Gambar 3 memperlihatkan dokumentasi penyampaian materi yang diberikan kepada peserta kegiatan. Gambar 4 memperlihatkan dokumentasi sesi interaktif praktik oleh peserta kegiatan yang dibantu oleh asisten lab.

Berikut ini adalah beberapa contoh koding program beserta output yang telah dikerjakan oleh peserta kegiatan:

1. Membuat program menampilkan pilihan menggunakan ordered list dan unordered list dengan HTML

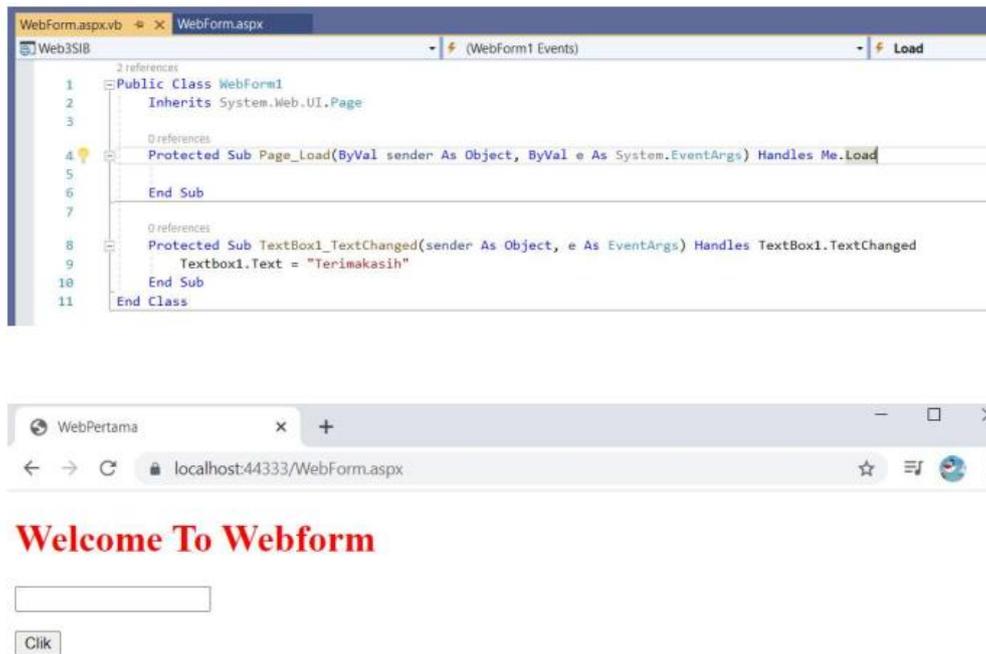
```
<HTML>
<HEAD>
<TITLE> List </TITLE>
</HEAD>
<BODY BGCOLOR="#FFFFFF">
<H4> Contoh penggunaan Ordered List</h4>
<ol>
<li>Cofee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ol>
<H4> Contoh penggunaan Unordered List</h4>
<ul>
<li>Cofee</li>
<li>Tea</li>
<li>Milk</li>
</ul>
</BODY>
</HTML>
```

Sintaks koding

<p><b>Contoh penggunaan Ordered List</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cofee</li> <li>2. Tea</li> <li>3. Milk</li> </ol> <p><b>Contoh penggunaan Unordered List</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cofee</li> <li>• Tea</li> <li>• Milk</li> </ul>
--

Output program

2. Membuat program menampilkan sebuah form input menggunakan ASP.NET



Gambar 5. form input ASP.NET

Analisis yang dilakukan pada kegiatan ini adalah berupa ketepatan output program yang diminta sesuai sintaks koding pada setiap modul. Hasil analisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Analisis Output Program

Output Program	Dasar Pemrograman HTML			Dasar Pemrograman ASP.NET		
	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5	Modul 6
Sesuai (%)	100	100	100	100	100	100
Tidak Sesuai (%)	-	-	-	-	-	-

4. KESIMPULAN

Kegiatan ini telah dilaksanakan dengan baik dan mendapatkan antusias yang sangat besar dari peserta kegiatan. Kegiatan ini memberikan pengetahuan tentang dasar pemrograman web kepada siswa/siswi dengan penjelasan materi dan pengerjaan modul sehingga peserta dapat secara langsung melakukan percobaan dengan menuliskan sintaks koding dan menjalankan program dengan menampilkan output dari program yang telah dikerjakan. Kegiatan ini diawali dengan penyusunan materi berupa modul, penyampaian materi, dan melakukan praktik untuk membuat program web. Siswa/siswi SMAN 1 Pekanbaru telah mendapatkan pengetahuan tentang membuat sebuah program web sederhana dengan mempraktikkan dan menghasilkan output yang sesuai.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Politeknik Caltex Riau yang telah memberi dukungan financial terhadap kegiatan pengabdian ini, serta sekolah SMAN 3 Pekanbaru yang mendukung terlaksananya kegiatan ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] B. Sidik and H. I. Pohan, *Pemrograman Web dengan HTML*. Informatika Bandung, 2014.
- [2] A. Kadir, *Dasar Pemrograman Web dengan ASP*. Andi Yogyakarta, 2005.
- [3] H. Thamrin, O. Fajarianto, and A. Ahmad, "PELATIHAN PEMROGRAMAN CSS DAN HTML DI SMK AVICENA," *Abdimas Awang Long 4*, vol. 1, 2021.
- [4] I. Styawantoro and A. Komarudin, *Pemrograman Berbasis WEB HTML, PHP 7, MySQLi, Dan Bootstrap 4*. 2021.
- [5] A. Saputra, *Buku Sakti HTML, CSS & Javascript: Pemrograman Web Itu Gampang*. 2019.
- [6] B. Raharjo and I. Heriyanto, *Raharjo, Budi, and Imam Heryanto. "Modul Pemrograman Web html, php & mysql*. 2012.
- [7] E. Siregar, *Membangun Aplikasi Berbasis Web dengan ASP.NET 2.0*. Andi Yogyakarta, 2007.
- [8] M. R. Faisal, *Seri Belajar ASP. NET: Pengenalan ASP. NET Web API. Vol. 3*. 2014.
- [9] F. Liandouw, "Pembuatan ASP. NET Webform Control untuk Forum," 2006.
- [10] E. Kurniawan, *Pemrograman Web Dinamis Dengan ASP. Net 4.5*. Penerbit Andi, 2012.
- [11] E. Chritanto and T. Wibowo, "ANALISIS KOMPARASI PERFORMA WEB APPLICATION: STUDI KASUS ASP.NET MVC DAN ASP.NET CORE," *Conf. Business, Soc. Sci. Innov. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 459–466, 2020.
- [12] N. V. Omang, S. P. Adithama, and J. A. M. Nugraha, "Pengembangan Aplikasi Penjualan Voucher Belanja pada Website E-Commerce Perusahaan Retail PT. XYZ," *urnal Inform. Atma Jogja*, vol. 2, no. 2, pp. 110–117, 2021.