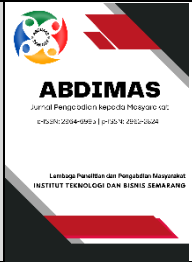




Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat

Journal Homepage: <http://www.itbsemarang.ac.id/sijies/index.php/abdimas>

e-Mail: lppm@itbsemarang.ac.id



Pengenalan *Bootstrap* Untuk Membangun Website Sederhana Bagi Siswa SMK Maarif NU Doro

Ari Putra Wibowo, M.Kom^{1*}

Arief Soma Darmawan, M.Kom²

Devi Sugianti, M.Kom³

Widiyono, M.Kom⁴

^{1,2,3,4} STMIK Widya Pratama

INFO ARTIKEL

Histori artikel:

Diterima : 19 Desember 2023
 Revisi : 19 Januari 2024
 Disetujui : 09 Agustus 2024
 Publikasi : 18 Agustus 2024

Kata kunci:

Website
Framework
Bootstrap

ABSTRAK

Perkembangan teknologi terjadi begitu cepat, salah satunya teknologi website. Sehingga masyarakat dituntut untuk mengikuti perkembangan teknologi tersebut. Namun sebagian besar masyarakat kita masih kurang memahami atau mengerti teknologi yang menyebabkan sulit tercapainya revolusi industri 4.0. Bahkan banyak lulusan SMK yang belum memiliki kemampuan (*skill*) yang dibutuhkan industri saat ini. Salah satunya adalah SMK Ma'arif NU Doro yang selalu berkomitmen untuk selalu memberikan pembelajaran yang terbaik bagi siswa-siswinya khususnya dalam bidang kompetensi atau keahlian. Dimana untuk saat ini materi website pada mata pelajaran algoritma pemrograman dasar yang disampaikan masih tentang HTML dan CSS sehingga perlu adanya peningkatan pengetahuan. Maka dari itu Tim PkM melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan target yaitu peningkatan kompetensi bagi siswa/i SMK Ma'arif NU Doro. Pada kegiatan ini dilakukan pelatihan dan praktik membangun website menggunakan *framework Bootstrap* yang dimulai dari pengenalan (dasar) sampai pembuatan website portofolio.

PENDAHULUAN

Website (situs web) didefinisikan sebagai kumpulan halaman dokumen yang dapat diakses publik dan saling terkait yang berbagi satu nama domain. Situs web dapat dibuat dan dikelola oleh individu, grup, bisnis, atau organisasi untuk melayani berbagai tujuan. Bersama-sama, semua situs web yang dapat diakses publik membentuk World Wide Web (Rouse 2020). Dalam merancang sebuah website, kita akan dimudahkan dengan kehadiran kerangka kerja (*framework*). *Framework* pengembangan web adalah seperangkat sumber daya dan alat bagi software developer untuk membangun dan mengelola aplikasi web, layanan web, dan situs web, serta untuk

* Korespondensi penulis:

mengembangkan API (*Application Programming Interface*) atau antarmuka pemrograman aplikasi (Sheldon 2020).

Keuntungan menggunakan *framework* yaitu menghemat waktu, mengurangi resiko kesalahan, telah teruji, kode lebih aman, pengujian dan debugging lebih sederhana, menghindari kode duplikat, kode bersih, fokus pada penulisan kode khusus untuk proyek (Codecademy 2021). *Bootstrap* merupakan salah satu *framework* yang bisa digunakan dalam membangun website dengan cepat, sesuai dengan tagline yang disampaikan yaitu “*Build fast, responsive sites with Bootstrap*”. *Bootstrap 5* berkembang dengan setiap rilis untuk memanfaatkan variabel CSS dengan lebih baik untuk gaya tema global, komponen individual, dan bahkan utilitas. *Bootstrap* juga menyediakan lusinan variabel untuk warna, gaya *font*, dan lainnya. Berikut adalah halaman utama website untuk mengakses *Bootstrap* (*Bootstrap* 2023).

Perkembangan website dan *framework*-nya berjalan beriringan dengan perkembangan teknologi, sehingga pendidikan di zaman sekarang ini harus mengikuti perkembangan teknologi (Wayahdi, Ginting and Ruziq 2023). Salah satu pelaksana kegiatan pendidikan adalah SMK Ma’arif NU Doro yang sudah berdiri sejak tahun 2009. Dalam melaksanakan kegiatan pendidikan SMK Ma’arif NU Doro selalu berkomitmen untuk selalu memberikan pembelajaran yang terbaik bagi siswa-siswinya khususnya dalam bidang kompetensi atau keahlian. Hal ini dibuktikan dengan adanya fasilitas laboratorium komputer yang dapat menampung 30 siswa sehingga membuat nyaman siswa-siswi dan guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

Salah satu Mata Pelajaran yang disampaikan di SMK Ma’arif NU Doro adalah Mata Pelajaran Algoritma Pemrograman yang diajarkan di kelas X (sepuluh) (Wahyono, et al. 2021). Salah satu pembahasan yang disampaikan pada Mata Pelajaran Algoritma Pemrograman adalah pembahasan tentang pembuatan website, dimana untuk saat ini teknologi yang digunakan dalam membuat website masih tentang HTML dan CSS. Tentunya ini sudah sangat tertinggal jika melihat dari perkembangan teknologi pengembangan website. Disisi lain karena terbatasnya jumlah tenaga pengajar dan banyaknya kegiatan yang harus dilakukan oleh Bapak/Ibu Guru menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi bagi Guru untuk meningkatkan pengetahuan untuk mempelajari perkembangan teknologi dalam membangun website.

Oleh karena itu, penulis melakukan pengabdian kepada masyarakat dengan mengusung tema pelatihan membangun website sederhana dengan hasil akhir membuat website portofolio menggunakan *Bootstrap v5.3* yang ditujukan kepada siswa-siswi SMK Ma’arif NU Doro. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar siswa-siswi tersebut dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan mereka dalam pengembangan website secara efektif dan efisien menggunakan *framework Bootstrap*, serta memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang karir website *developer* dan peluang kerja di bidang tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Metode pendekatan yang dilakukan yaitu dengan melaksanakan pelatihan (praktek) di lab komputer program kejuruan TKJ dan diskusi tentang pembuatan website portofolio dengan menggunakan *framework css Bootstrap 5* yang diikuti oleh siswa kelas X dari program kejuruan TKJ.

Berikut ini adalah tahapan pemecahan masalah yang digunakan pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan di SMK Ma’arif NU Doro Kabupaten Pekalongan:



Gambar 1. Tahapan pemecahan masalah

Berdasarkan rencana kerangka pemecahan masalah seperti yang ditampilkan pada gambar 1 terdapat 6 tahap kegiatan yang telah dilakukan yaitu :

1. Observasi

Observasi dilakukan pada lingkungan sekolah, pada kegiatan ini dilakukan komunikasi dengan Kepala Sekolah, Wakil Kepala Sekolah Bidang Kurikulum dan Guru Mata Pelajaran Algoritma Pemrograman SMK Ma'arif NU Doro Kabupaten Pekalongan berkaitan dengan proses kegiatan mengajar dan materi yang disampaikan khususnya untuk bab terkait pembuatan website.

2. Identifikasi masalah

Dari hasil observasi kemudian dilakukan identifikasi masalah yaitu dalam pembahasan materi website teknologi yang digunakan masih HTML dan CSS, untuk itu *perlu* adanya peningkatan pengetahuan dalam penerapan teknologi membangun website salah satunya adalah menggunakan *framework Bootstrap*.

3. Pendekatan

Selanjutnya dilakukan pendekatan dan koordinasi mengenai kegiatan yang akan dilakukan seperti penjadwalan dan pembagian audiensi, dalam kegiatan ini melibatkan Guru Mata Pelajaran dan Siswa Kelas X.

4. Materi

Materi yang disampaikan pada kegiatan ini adalah mengenalkan berbagai pekerjaan di bidang program komputer khususnya website dan dilanjutkan pelatihan pembuatan website dengan menggunakan *Bootstrap*.

5. Metode

Metode kegiatan yang akan dilakukan adalah dengan melakukan seminar dan pelatihan (praktek) yang dilakukan di laboratorium komputer

6. Evaluasi

Setelah semua kegiatan selesai dilakukan tahap evaluasi untuk mengetahui kendala apa saja selama kegiatan pengabdian kepada masyarakat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang dilaksanakan di SMK Ma'arif NU Doro dengan tema pengenalan *Bootstrap* untuk membanagun website sederhana berjalan dengan baik dan lancar. Kegiatan PkM dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 10 Okterber 2023, dimulai dari pukul 08.00 sampai pukul 12.00 WIB. Peserta kegiatan berjumlah 30 orang yang merupakan siswa kelas X jurusan TKJ. Kegiatan PkM diselenggarakan di Laboratorium Komputer SMK Ma'arif NU Doro Kabupaten Pekalongan. Pelaksanaan kegiatan PkM ini dilakukan oleh 3 dosen (tim pengabdi) dari STMIK Widya Pratama, serta 2 mahasiswa STMIK Widya Pratama. Pokok bahasan yang disampaikan dalam kegiatan PkM tersebut, diantaranya:

1. Pengantar seputar website dan perkembangannya.
2. Workshop pembuatan website dengan *Bootstrap*.

Sebelum kegiatan PkM dimulai dilakukan tahap pre test terkait seberapa tahu materi yang akan disampaikan oleh peserta kegiatan PkM tersebut. Hasil dari tahap *pre test* terkait website dan pembuatan website dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. *Pre-test* pengetahuan tentang web dan pembuatan website

No	Pertanyaan	Jawaban (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda tahu apa itu website?	90%	10%
2	Apakah Anda pernah membuat website?	60%	40%
3	Apakah Anda tahu apa itu <i>Bootstrap</i> ?	0%	100%
4	Apakah Anda pernah membuat website dengan <i>Bootstrap</i> ?	0%	100%
5	Apakah anda memahami cara membuat website dengan <i>Bootstrap</i> ?	0%	100%

Berdasarkan hasil kuesioner *pre test* dapat diambil kesimpulan bahwa peserta sudah memahami website dan sebagian sudah pernah membuat website, namun belum mengetahui tentang penggunaan *Bootstrap* dalam membuat website. Setelah melakukan kegiatan pelatihan (praktek) dilakukan evaluasi dengan menyebarkan kuesioner post test yang sama seperti sebelum kegiatan dilakukan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta PkM dalam kegiatan tersebut. Hasil dari tahap pre test terkait penggunaan *framework Bootstrap* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. *Post Test* pengetahuan tentang web dan pembuatan website

No	Pertanyaan	Jawaban (%)	
		Ya	Tidak
1	Apakah Anda tahu apa itu website?	100%	0%
2	Apakah Anda pernah membuat website?	100%	0%
3	Apakah Anda tahu apa itu <i>Bootstrap</i> ?	80%	20%
4	Apakah Anda pernah membuat website dengan <i>Bootstrap</i> ?	80%	20%
5	Apakah anda memahami cara membuat website dengan <i>Bootstrap</i> ?	70%	30%

Hasil kegiatan PkM pengenalan *Bootstrap* untuk membangun website secara garis besar mencakup beberapa komponen sebagai berikut :

1. Ketercapaian tujuan workshop
2. Ketercapaian target materi materi yang telah direncanakan
3. Kemampuan peserta dalam memahami dan mengikuti materi yang disampaikan

Ketercapaian tujuan PkM ini secara umum sudah baik, namun keterbatasan waktu yang disediakan mengakibatkan tidak semua peserta mendapatkan kesempatan untuk bertanya atau diskusi. Berdasarkan hasil akhir dari website yang dibuat oleh peserta PkM, bahwasanya para pelaku peserta kegiatan sudah bisa mengikuti materi yang disampaikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tujuan kegiatan PkM ini sudah tercapai. Ketercapaian target materi pada kegiatan PkM ini cukup baik dan berhasil, karena materi yang telah disampaikan dapat diterima dan di praktekkan dengan baik. Keberhasilan materi yang disampaikan dapat dilihat dari kepuasan dan hasil praktikum yang dilakukan peserta kegiatan. Materi yang disampaikan pada kegiatan PkM tersebut, diantaranya:

1. Pengantar seputar website dan perkembangannya
2. Pengenalan *Bootstrap* dan cara instalasi
3. Pemanfaatan *Bootstrap* untuk membuat website
4. Tips dan trik dalam menggunakan website

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PkM) tentang pengenalan *Bootstrap* untuk membangun website dapat diterima baik oleh peserta kegiatan siswa-siswi SMK Ma'arif NU Doro khususnya kelas X jurusan TKJ. Dengan adanya kegiatan PkM tersebut peserta dapat mengetahui bagaimana membuat website dengan mudah dan menghasilkan tampilan website yang lebih menarik menggunakan *Bootstrap*.

DAFTAR PUSTAKA

- Bootstrap*. 2023. *Build fast, responsive sites with Bootstrap*. Accessed September 27, 2023. <https://getBootstrap.com/>.
- Codecademy, Team. 2021. *What Is a Framework?* September 23. Accessed September 27, 2023. <https://www.codecademy.com/resources/blog/what-is-a-framework/>.
- Faradilla. 2021. *Apa Itu Bootstrap?* Februari 21. Accessed September 2023, 2023. <https://www.hostinger.co.id/tutorial/apa-itu-Bootstrap>.
- Haekal, Mirza M. 2021. *Bootstrap: Pengertian, Kegunaan, Kelebihan, dan Kekurangannya*. Agustus 16. Accessed September 29, 2023. <https://www.niagahoster.co.id/blog/Bootstrap-adalah/>.
- Hidayat, Rahmat. 2010. *Cara Praktis Membangun Website Gratis*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Jhonsen. 2004. *Panduan Lengkap menjadi Web Designer untuk pemula*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Rouse, Margaret. 2020. *Website*. Agustus 12. Accessed September 27, 2023. <https://www.techopedia.com/definition/5411/website>.

Sheldon, Robert. 2020. *Web Development Framework (WDF)*. January 6. Accessed September 27, 2023. <https://www.techtarget.com>.

Wahyono, Mushthofa, Auzi Asfarian, Dean Apriana Ramadhan, Hanson Prihantoro Putro, Irya Wisnubhadra, Budiman Saputra, and Budiman Pratiwi. 2021. *Buku Panduan Guru Informatika*. Jakarta: Buku Panduan Guru Informatika.

Wayahdi, M. Rhifky, Subhan Hafiz Nanda Ginting, and Fahmi Ruziq. 2023. "Pelatihan Membangun Website Portofolio Menggunakan *Bootstrap* V5.3 Pada Siswa/i SMK Swasta Jambi Medan." *PRAXIS* 86-94.

LAMPIRAN

Berikuti ini adalah beberapa dokumentasi kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di SMK Ma'arif NU Doro Kabupaten Pekalongan.



Gambar 2. Penyampaian materi tentang website dan perkembangannya



Gambar 3. Penyampaian materi tentang *framework Bootstrap*



Gambar 4. Penyampaian materi tentang *framework Bootstrap*



Gambar 5. Diskusi dan tanya jawab seputar pembuatan website