

PELATIHAN OBJECT ORIENTED PROGRAMMING DALAM PEMBUATAN WEBSITE MASA KINI

Maria Bellaniar Ismiati^{1*}

Fakultas Sains dan Teknologi, UNIKA Musi Charitas
email: bella@ukmc.ac.id

Sri Andayani²

Fakultas Sains dan Teknologi, UNIKA Musi Charitas
email: andayani_s@ukmc.ac.id

Andri Wijaya³

Fakultas Sains dan Teknologi, UNIKA Musi Charitas
email: andri_wijaya@ukmc.ac.id

Latius Hermawan⁴

Fakultas Sains dan Teknologi, UNIKA Musi Charitas
email: tiuz.hermawan@ukmc.ac.id

ABSTRACT

The use of technology has been carried out in many areas of life as has been the number of applications based on both websites or android that are friends to all society. Most of the people can only use this technology and a small part of others not only can use but also can make this technology with the help of a programming tool. Self-programming can made with a native concept or the concept of OOP (Object Oriented Programming). Lots of programmers can program with native concepts but not many programmers who can create programs with the OOP concept. Apart from programmers, there are many students who do not understand the concept of OOP let alone to make it in form a website. Like it or not, these students have to take part in the workshop training on OOP so that knowledge in the IT field can improve. Based on the problem That is, the lecturer service team held a service on Object Training Oriented Programming in Today's Website Development. OOP is a Object-based programming that implements class and object methods as supporters. The dedication carried out is not only a theoretical explanation but also practically so that students can immediately practice what they have explained by the tutor. The result of this activity is that students can make a websites created using OOP and their knowledge and insights about programming can increase.

Keywords: OOP, website, programming

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi sudah dilakukan di banyak bidang kehidupan seperti sudah banyaknya aplikasi baik berbasis website ataupun android yang menjadi sahabat bagi semua lapisan masyarakat. Sebagian besar masyarakat hanya dapat menggunakan teknologi tersebut dan Sebagian kecil lainnya bukan hanya dapat menggunakan tetapi juga dapat membuat teknologi tersebut dengan bantuan suatu tools pemrograman. Pemrograman sendiri dapat dibuat dengan konsep native ataupun konsep OOP (Object Oriented Programming). Banyak programmer dapat membuat program dengan konsep native tetapi tidak banyak programmer yang dapat membuat program dengan konsep OOP. Selain programmer, banyak pula mahasiswa yang belum memahami konsep OOP apalagi untuk membuatnya dalam bentuk sebuah website. Mahasiswa-mahasiswa tersebut mau tidak mau harus mengikuti workshop pelatihan mengenai OOP agar

ilmu di bidang IT dapat meningkat. Berdasarkan permasalahan tersebutlah, tim pengabdian dosen mengadakan pengabdian tentang Pelatihan Object Oriented Programming dalam Pembuatan Website Masa Kini. OOP merupakan pemrograman berbasis objek yang menerapkan metode class dan object sebagai pendukungnya. Pengabdian yang dilakukan tidak hanya penjelasan secara teori tetapi juga secara praktik agar para mahasiswa dapat langsung mempraktikkan apa yang sudah dijelaskan oleh tutor. Hasil dari kegiatan ini adalah para mahasiswa dapat membuat suatu website yang dibuat dengan menggunakan OOP dan ilmu serta wawasan mereka mengenai pemrograman dapat meningkat.

Kata Kunci: OOP, website, pemrograman

1. PENDAHULUAN

Perkembangan di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) saat ini sangat pesat dan berpengaruh sangat signifikan terhadap pribadi, cara kerja, metode belajar. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi harus diperkenalkan kepada mahasiswa agar mereka mempunyai bekal pengetahuan dan pengalaman yang memadai untuk bisa menerapkan dan menggunakannya dalam kegiatan belajar yang nantinya akan diterapkan ketika mahasiswa bekerja. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk memperkenalkan teknologi adalah dengan memberikan pengetahuan mengenai Pemrograman[1]. Mahasiswa yang kuliah di prodi Informatika ataupun Sistem Informasi, harus selalu meningkatkan kemampuannya dalam *programming*. Dalam Pemrograman terdapat 2 model, yaitu Pemrograman Terstruktur dan Pemrograman Berorientasi Objek.

Pemrograman Berorientasi Objek atau *Object Oriented Programming* (OOP) telah menjadi paradigma utama pemrograman dalam beberapa tahun terakhir, yang menggeser paradigma pemrograman terstruktur. OOP mempunyai kelebihan dalam meningkatkan *read ability* (mudah dibaca dan dipelajari), *reusability* (mudah digunakan kembali), dan dekomposisi permasalahan (permodulan) [2]. Sebuah aplikasi yang dibuat saat ini hamper semuanya bersifat *online*. Sehingga mahasiswa pun perlu mempelajari secara bertahap pemrograman OOP yang aplikasinya nanti bersifat *online*. Salah satu *tools* yang banyak dipakai pada OOP ini adalah Framework PHP-CodeIgniter [3]. Dimana *tools* ini sedang ramai dipelajari oleh mahasiswa. Banyak mahasiswa

mengalami masalah dimana mereka kurang mampu memahami konsep dari Framework PHP-CodeIgniter. Mahasiswa sulit mengetahui mengapa tampilan *website* terletak di *folder view*, pengaturan halaman ada di *folder controller* dan proses yang terjadi pada *website* ada dalam *folder* model. Masalah yang ditemukan berikutnya adalah kebingungan mahasiswa dalam mengatur akses *database*, URL halaman *web*, dan konsep OOP sendiri. Penyebabnya yaitu kurangnya waktu pemahaman *framework* tersebut saat mahasiswa berada di kelas dan rasa takut (malu) jika akan bertanya saat di kelas.

Saat ini ditengah pandemi Covid-19, dimana para mahasiswa harus belajar di rumah, menjadi momen dimana proses pembelajaran dilakukan secara daring. Sehingga tim pengabdian ini bermaksud mengadakan kegiatan pengabdian yang berjudul “Pelatihan *Object Oriented Programming* Dalam Pembuatan *Website* Masa Kini”. Kegiatan ini berhasil dilaksanakan pada tanggal 02 Mei 2020 dengan menggunakan aplikasi Google Meet dengan jumlah peserta 34 mahasiswa (non UKMC 17 mahasiswa dan UKMC juga 17 mahasiswa). Kegiatan ini berlangsung selama 4 jam, dimana setiap mahasiswa diperbolehkan bertanya mengenai Framework PHP-CodeIgniter. Pemateri yang bersertifikat Programmer oleh BNSP memberikan penjelasan dan praktek coding aplikasi secara langsung. Hasil yang didapat mahasiswa setelah mengikuti pengabdian ini, yaitu mampu mengetahui aturan main dalam pemrograman ini dengan baik. Sehingga mahasiswa mampu membuat *website* yang baik dengan teknik pemrograman OOP. Mahasiswa yang menjadi

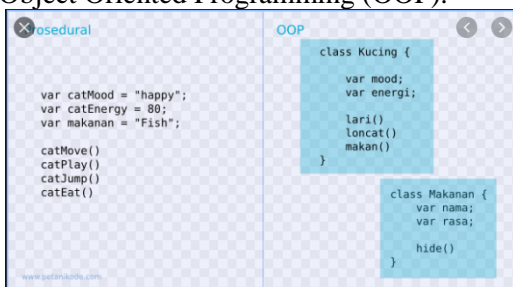
peserta pelatihan ini terdiri dari mahasiswa yang berasal dari eksternal dan internal UKMC.

Selain itu, hasil dari kegiatan ini juga mampu membantu masalah yang dihadapi oleh mahasiswa yang sedang belajar *Framework PHP-CodeIgniter*. Setiap mahasiswa akhirnya mengetahui konsep OOP *Framework PHP-CodeIgniter* dimana *Model-View-Controller* merupakan akses utamanya, beserta pengaturan *CodeIgniter* saat awal mahasiswa akan membuat *website*. Mahasiswa yang telah mengikuti kegiatan pengabdian ini memberikan respon positif, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini telah memberikan hasil yang baik.

2. METODE PELAKSANAAN

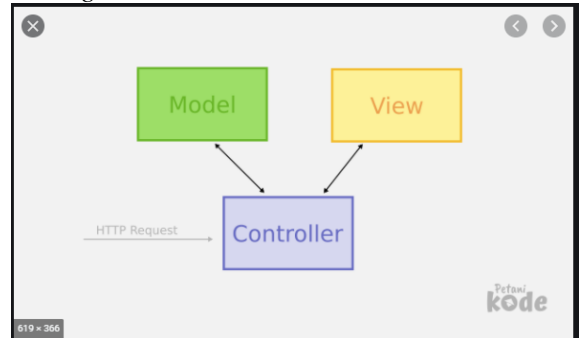
Universitas Katolik Musi Charitas dan Program Studi yang melaksanakan pengabdian ini terdiri enam orang dosen Program Studi Sistem Informasi yang terbagi atas dua tim. Tim dosen yang melaksanakan pengabdian masyarakat ini semua berasal dari dosen tetap Universitas Katolik Musi Charitas (UKMC). Tim tersebut melaksanakan pengabdian dalam bentuk yaitu, pelatihan praktik langsung. Kompetensi yang dimiliki tim pengabdian tersebut sangat mendukung sekali untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang dihadapi mitra. Pengalaman yang terkait dari ketua tim yaitu sudah melakukan berbagai jenis kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Untuk mengatasi permasalahan mitra tim pengabdian menawarkan metode yang digunakan yang dapat menyelesaikan masing-masing masalah tersebut yaitu :

- Pembekalan tentang teori dan konsep dari Object Oriented Programming (OOP).



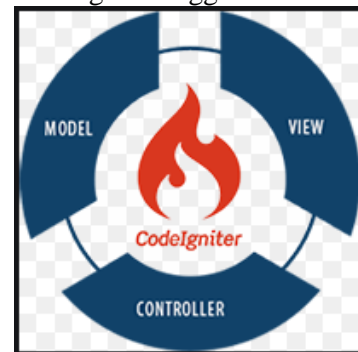
Gambar 1. OOP dan Prosedural

- Pembekalan tentang teori dan konsep untuk pembuatan *website* masa kini menggunakan *Codeigniter 3.0*.



Gambar 2. Konsep MVC

- Praktik langsung dalam pembuatan *website* masa kini dengan menggunakan CI 3.0.



Gambar 3. Konsep MVC Pada CI 3.0

- Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada tanggal 02 Mei 2020 pada pukul 13.00 –17.00 yang dilaksanakan secara daring/*online* dari tempat mitra masing-masing menggunakan Google Meet, hal ini menjadi salah satu metode efektif untuk belajar dimasa Pandemi Covid-19 saat ini.



Gambar 4. Proses Pemahaman Koding

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) ini dilaksanakan pada hari Sabtu 02 Mei 2020 secara daring/online di masing-masing lokasi peserta pengabdian. Kegiatan berlangsung mulai pk.13:00 wib sampai dengan pk.17:00 wib yang dihadiri 34 mahasiswa dari berbagai kampus di kota Palembang. Rincian kampusnya adalah sebagai berikut : 10 mahasiswa STMIK MDP, 1 mahasiswa Politeknik Negeri Sriwijaya Prodi DIV Manajemen Informatika, 2 mahasiswa Universitas PGRI Palembang, 1 mahasiswa Universitas Sriwijaya, 2 mahasiswa Binus University, 1 siswa SMA Xaverius 3 (tetapi sudah lulus), dan 17 mahasiswa kampus UKMC. Tim pengabdian terdiri atas empat orang dosen dan dua orang mahasiswa yang membantu pelaksanaan. Kegiatan PkM ini terlaksana dengan empat sesi yaitu sesi pertama melakukan *pre test* dengan tujuan ingin mengetahui sejauh mana pengetahuan peserta mengenai *Object Oriented Programming* (OOP) dalam membuat suatu *website* dan hasil yang didapatkan bahwa para peserta banyak belum mengetahui konsep pembuatan *website* dengan menggunakan OOP. *Pre test* dilakukan secara dari yaitu dengan menggunakan *Google Form*.



Gambar 5. Hasil dari *Pretest* yang dilakukan.

dari hasil kuisisioner *pretest* tersebut dapat terlihat bahwa 64.7% belum mengetahui konsep OOP pada *website*, 67.6% belum mengetahui konsep MVC, 50% belum mengetahui *tools* yang digunakan untuk membuat *website* dengan konsep MVC dan 73.5% belum pernah membuat *website* berbasis MVC.

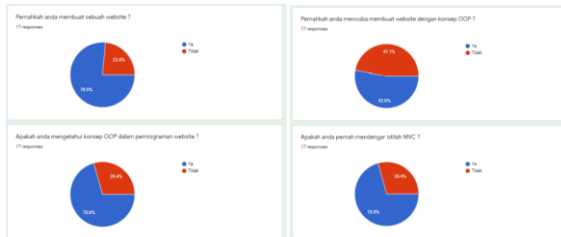
Sesi kedua masuk ke dalam tahap mengundang para mahasiswa melalui aplikasi *google meet*. Ada beberapa mahasiswa yang tidak dapat langsung *join* di pelatihan ini

sehingga tutor harus mengundang melalui *e-mail* mereka satu per satu. Sesi ketiga dimulai dengan penjelasan teori dan konsep dari OOP dalam pembuatan suatu *website*. Tutor menjelaskan dengan menggunakan fasilitas *screen sharing* sehingga peserta pengabdian dapat mendengarkan penjelasan dengan melihat ppt yang dibuat oleh tutor. Sesi keempat dilakukan secara praktik antara tutor dan peserta pengabdian. Tutor memberikan *prototype* yang belum lengkap kepada para mahasiswa dan juga memberikan beberapa *script* yang perlu ditambahkan agar *prototype* tersebut dapat berjalan sesuai fungsinya. Waktu yang dibutuhkan di sesi keempat ini sangat lama karena semua proses tanya jawab juga dilakukan langsung di sesi ini. Para mahasiswa diberikan kesempatan yang sangat banyak untuk bertanya apalagi jika ada mahasiswa yang masih ketinggalan untuk mengikuti *step by step* dari yang dijelaskan oleh tutor.

Pertanyaan – pertanyaan yang peserta ajukan adalah seputar *script* yang masih *error* atau belum berjalan. Contohnya, "Pak, saya kok munculnya *database not found* ?", "Pak saya masih *error* dan gak keluar *output* apapun.", "Pak tolong ulangi sekali lagi untuk *script* di *home.php*.", "Pak, kenapa di tempat saya tidak muncul *output* apapun?". Pertanyaan tersebut harus dijawab satu per satu oleh tutor sehingga ada beberapa mahasiswa yang sudah selesai mengerjakan satu *script*, harus menunggu dan membantu menjelaskan ke mahasiswa yang belum dengan menggunakan suara atau dengan menggunakan fitur *chat*. Semua pertanyaan mahasiswa dapat dijawab oleh tutor dan mahasiswa juga mudah paham karena di sesi sebelumnya sudah dijelaskan mengenai teori dan konsep OOP dalam membuat suatu *website*. Sesi terakhir sebagai penutup kegiatan, tutor dan perwakilan tim pengabdian memberikan sepatah dua patah kata mengenai kegiatan PkM ini.

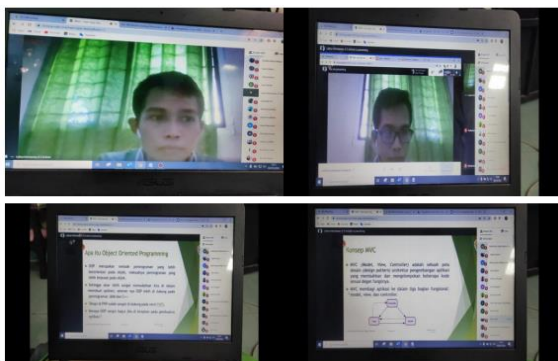
Harapan kedepannya adalah dapat dilakukan keberlanjutan dari kegiatan pengabdian ini karena ilmu dari prodi tim pengabdian masih berhubungan dengan teknologi. Kemudian kegiatan dilanjutkan dengan masing-masing mahasiswa yang sudah berhasil programnya, mulai *left google meet*

satu per satu sedangkan mahasiswa yang masih ada *error*, masih diberikan kesempatan oleh tutor untuk bertanya sampai pukul 17.00.

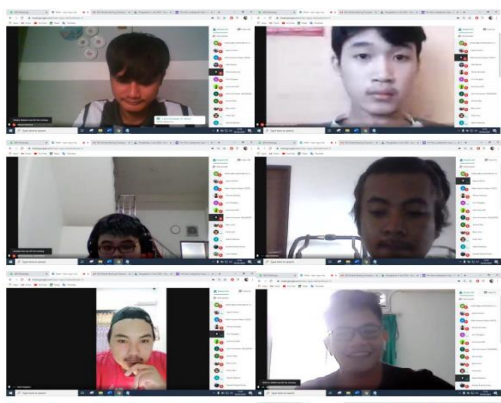


Gambar 6. Hasil dari *Post test* yang dilakukan.

dari hasil kuisioner *post test* tersebut dapat terlihat bahwa 70.6% sudah mengetahui konsep OOP pada *website*, 70.6% sudah mengetahui konsep MVC, 52.9% sudah mengetahui *tools* yang digunakan untuk membuat *website* dengan konsep MVC dan 76.5% sudah pernah membuat *website* berbasis MVC.



Gambar 7. Proses Pelatihan



Gambar 8. Peserta saat Praktikum

4. SIMPULAN

Dari kegiatan ini dapat disimpulkan:

- Kegiatan PkM ini berjalan dengan baik dan lancar karena semua mahasiswa sudah mendapatkan ilmu baru mengenai OOP.
- Dalam pembuatan *website*, ternyata masih banyak mahasiswa yang belum familiar dengan pemrograman berbasis OOP sehingga pelatihan yang diberikan ini sangat bermanfaat bagi para mahasiswa non UKMC dan mahasiswa UKMC.
- Kegiatan PkM ini juga dilaksanakan secara praktik sehingga para peserta pelatihan dapat mengikuti langkah-langkahnya satu demi satu dengan arahan dari tutornya.

Saran yang dapat diberikan untuk kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu:

- Kegiatan PkM ini dapat berlanjut sehingga pengetahuan yang didapat pada saat kegiatan berlangsung dapat segera diimplementasikan lebih lanjut
- Terjalannya kerjasama antara pihak mitra (mahasiswa non UKMC) dan pihak kampus.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan Terima Kasih diberikan kepada Mitra Pengabdian yaitu para seluruh Mahasiswa yang menjadi peserta dari berbagai kampus. Serta UNIKA Musi Charitas yang telah mendukung berjalannya kegiatan pengabdian ini.

6. REFERENSI

- [1] Wijayanto. 2008. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [2] Nugroho, Adi. 2005. *Pemodelan OOP (Object Oriented Program)*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [3] Basuki, AP. 2010. *Membangun Web Berbasis PHP dengan Framework Codeigniter*. Yogyakarta : Lokomedia