



**Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat UAP (ABDI KE UAP)
Universitas Aisyah Pringsewu**



Journal Homepage

<http://journal.aisyahuniversity.ac.id/index.php?journal=Abdi>

PENINGKATAN KOMPETENSI PEMOGRAMAN JAVA BAGI GURU TIK SMA/SMK KOTA METRO

Zulkifli¹, Tahta Herdian Andika², Agustinus Eko Setiawan³, Ahmad Ahlun Nazar⁴

^{1,2,3,4} *Program Studi S1 Teknik Informatika, Fakultas Teknologi dan Informatika
Universitas Aisyah Pringsewu, Lampung, Indonesia*

E-mail : zulkiflist31@gmail.com

Abstrak

Pelatihan Java bagi guru-guru SMA/SMK kota Metro merupakan salah satu bentuk pengabdian masyarakat yang merupakan salah satu unsur tri darma perguruan tinggi dan wajib dilaksanakan oleh civitas akademika. Pelatihan ini dilakukan di SMA N 2 Metro. Pelatihan ini dilakukan untuk menambah pengetahuan dan ketrampilan guru-guru dalam hal pemograman khususnya pemograman Java. Pelatihan ini merupakan bentuk study group yang dikolaborasi dengan pengabdian masyarakat untuk dosen-dosen Universitas Aisyah Pringsewu. Tujuan dari pelatihan ini adalah untuk memberikan pengetahuan dan wawasan bagi guru-guru SMK Sederajat Kota Metro, dalam pemograman java. Pelatihan ini juga untuk meningkatkan keterampilan bagi guru-guru dalam hal menambah ilmu dan nantinya diharapkan dapat di ajarkan kepada anak didiknya. Pelatihan ini dilaksanakan selama satu hari yaitu Kamis 23 Januari 2020 di SMA N 2 Kota Metro dari pukul 08.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB. Pelatihan ini diikuti oleh 30 guru-guru TIK SMA/SMK sederajat Kota Metro . Pelatihan ini menggunakan aplikasi Netbeans yang diinstal pada PC komputer untuk membuat programnya dan java untuk mengkompilasi ketika mau dijalankan. Pelatihan ini diberikan materi berturut-turut views, views group, membuat project, aplikasi interaktif, defining dan calling methods serta yang terakhir objected oriented program. Setelah semua materi pelatihan diberikan selanjutnya peserta diberikan studi kasus untuk menyelesaikan suatu masalah. Hasil akhir pelatihan ternyata semua peserta mampu menerima materi dengan baik dan mampu mengejakan kasus yang diberikan. Dengan demikian pelatihan ini bisa berjalan seperti yang diharapkan.

Kata kunci: *Pelatihan Java, SMK/SMA*

1. PENDAHULUAN

Kewajiban kepada setiap perguruan tinggi sebagaimana dijelaskan dalam Tridharma Perguruan Tinggi adalah pendidikan, penelitian, dan pengabdian masyarakat. Oleh karena itu Universitas Aisyah Pringsewu melaksanakan pengabdian masyarakat, hal ini dilaksanakan berkaitan dengan kepedulian setiap lembaga atau institusi yang bergerak di bidang Pendidikan khususnya pendidikan tinggi dengan mengikuti perkembangan dan kemajuan teknologi khususnya Indonesia sebagai satu negara yang memiliki potensi sumber daya alam dan manusia yang banyak belum dapat disetarakan dengan negara-negara maju. (Dirjen Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristekdikti, (2018),

Berkembangnya teknologi berbasis java sekarang ini sudah sangat maju dan sering digunakan dalam dunia IT, Bisnis, Pendidikan dan lain sebagainya. Pesatnya teknologi, terutama teknologi komputer sudah tak bisa dipungkiri lagi, bagi yang mengikuti perkembangannya, ia tidak akan dipandang sebelah mata. Sebaliknya, bagi yang tidak mengikuti perkembangannya, bersiaplah untuk mundur secara suka rela dari panggung kompetisi. Ibarat wabah, teknologi komputer sudah menyusupi hampir semua bidang kehidupan manusia. Dari pemerintah pusat sampai tingkat pemerintah desa, perusahaan-perusahaan, supermarket, minimarket, perguruan tinggi, bahkan SD hampir semuanya mengenal komputer.

Java menurut definisi dari Sun adalah mana untuk sekumpulan teknologi untuk membuat dan menjalankan perangkat lunak pada komputer stand alone ataupun pada lingkungan jaringan. Java 2 adalah generasi kedua dari java platform. Kata berdiri di atas sebuah mesin interpreter yang diberi nama Java Virtual Machine (JVM). JVM inilah yang akan membaca bytecode dalam file .class dari suatu program sebagai representasi langsung dari program yang berisi bahasa mesin. Oleh karena itu, bahasa java disebut sebagai bahasa pemrograman yang portable karena dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi, asalkan pada sistem operasi tersebut terdapat JVM.

2. BAHAN DAN METODE PENGABDIAN

Pelatihan java bagi guru guru TIK SMA/SMK dan sederajat menjadi salah satu bentuk implementasi kegiatan ini. Metode yang digunakan dalam pelatihan ini adalah demonstrasi dan latihan kasus. Aplikasi yang digunakan dalam pelatihan ini adalah Netbeans. Terdapat tiga tahapan kegiatan pelatihan ini, yaitu:

2.1 Tahap Persiapan

Tahap persiapan dalam melaksanakan program ini bertujuan untuk mengetahui seberapa jauh pentingnya pelatihan ini bagi guru-guru TIK SMA/ SMK sederajat yang terdiri dari:

- a. Survei tempat pelaksanaan kegiatan.
- b. Melaksanakan observasi dan wawancara ke guru-guru TIK SMA/SMK sederajat di Metro
- c. Melakukan proses pengumpulan data guna mempersiapkan pelatihan
- d. Pembuatan proposal.

e. Persiapan ruangan untuk kegiatan pelatihan.

2.2 Tahap Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian melalui kegiatan pelatihan ini terdiri dari beberapa kegiatan diantaranya:

- a. Pembukaan sebelum pelatihan dimulai yang dibuka oleh dinas Pendidikan Kota Metro, kepala sekolah SMA N 2 Metro dan dinas-dinas terkait
- b. Perkenalan mentor dalam pelatihan java untuk guru-guru TIK SMA/SMK kota Metro sederajat.
- c. Pelatihan java dimulai dari perkenalan tahap awal sampai menyelesaikan sebuah kasus

2.3 Tahap selanjutnya yaitu tahap evaluasi kegiatan pelatihan menggunakan tanya jawab sejauh mana pemahaman para guru-guru TIK SMA/SMK kota Metro sederajat dan tetap melakukan komunikasi berlanjut untuk tetap sharing tentang java

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat yang berjudul pelatihan java untuk guru-guru TIK SMA/SMK dan sederajat kota Metro telah dilaksanakan pada hari Kamis tanggal 23 januari 2020 bertempat di SMA N 2 Kota Metro.



Gambar 1. Ruang Pelatihan Java

3.1 Pengembangan pengetahuan tentang Java

Kegiatan awal sebelum melaksanakan pelatihan ini diawali dengan melakukan identifikasi masalah. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan informasi terkait dengan pengembangan skill khususnya pemrograman java pada guru-guru TIK SMA/SMK sederajat Kota Metro. Teknik yang dilakukan untuk mengidentifikasi masalah adalah melalui wawancara dengan guru-guru TIK SMA/SMK Sederajat.

Wawancara yang telah dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat terhadap guru-guru TIK SMA/SMK sederajat kota Metro didapatkan masalah-masalah terkait masalah tentang pengembangan skill pemrograman khususnya pemrograman Java.

Oleh karena itu diperlukan adanya kegiatan pelatihan yang bertujuan untuk mengembangkan skill pemrograman khususnya pemrograman java bagi guru-guru TIK SMA/SMK sederajat.

3.2 Penentuan Metode Pelatihan

Terdapat banyak sekali metode pelatihan yang dapat diberikan kepada peserta kegiatan pengabdian masyarakat. Metode pelatihan yang diberikan seperti case study, gamesbased training, internship, job rotation, job shadowing, lecture, mentoring and apprenticeship, programmed instruction, role-modelling, role play, simulation, stimulus-based training, dan team training. Pada kegiatan pengabdian masyarakat ini, metode pelatihan yang sesuai adalah demonstrasi dan penyelesaian masalah. Metode ini membutuhkan learning modality dengan mendengar, training environment yaitu dengan dikondisikan, dan trainer presence.

Metode ini dilakukan dengan penyampaian secara verbal dan disampaikan oleh pelatih. Tempat pelaksanaan menggunakan ruang di SMA N 2 Metro. Sehingga dengan kondisi tersebut, metode lecture yang dikombinasikan dengan metode demonstrasi menjadi metode paling tepat untuk diterapkan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.



Gambar 2. Pembukaan Oleh Dinas Terkait



Gambar 3. Mentor Menyampaikan Materi



Gambar 4. Asisten mentor mengawasi peserta



Gambar 5. Foto bersama peserta pelatihan

3.3 Pelaksanaan Kegiatan Pelatihan

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan pada tanggal 23 Januari 2020. Kegiatan dilaksanakan di Ruang SMA N 2 Metro. Rundown kegiatan pelatihan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Rundown Kegiatan Pelatihan

No	Tanggal	Jam	Kegiatan
1	Kamis, 23 Januari 2020	08.00- 09.00	Registrasi guru-guru
		09.00- 10.10	Pembukaan Oleh Dinas Pendidikan kota metro, Kepala sekolah dan dinas-dinas terkait
		10.10- 11.40	Penyampaian Materi 1 Oleh Pemateri
		11.40- 13.00	Ishoma
		13.00- 14.30	Penyampaian Materi 2 Oleh Pemateri

3.5 Evaluasi

Kegiatan pelatihan yang telah dilaksanakan akan dievaluasi. Evaluasi yang digunakan evaluasi pelayanan. Evaluasi reaksi dilakukan dengan tanya jawab kepada guru-guru mengenai serangkaian kegiatan yang telah dilaksanakan. Evaluasi proses pelayanan diberikan kepada peserta untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman guru-guru terhadap pelatihan java

4. KESIMPULAN

Tahapan untuk melaksanakan kegiatan pelatihan ini diawali dengan penggalan kebutuhan dan pengembangan skill bagi guru-guru TIK di SMA/SMK kota Metro. Langkah berikutnya dilaksanakan dengan pemberian dan pengetahuan tentang java. Solusi yang diberikan tersebut kemudian dirancang dan disiapkan alat dan bahan dalam menunjang kegiatan pengabdian. Setelah kegiatan dilaksanakan, maka untuk mengetahui berhasil atau tidaknya kegiatan ini, dilakukanlah evaluasi kepada guru-guru SMK sederajat Kota Metro. Kegiatan pelatihan ini dihadiri oleh peserta sebanyak 30 guru-guru TIK di SMA/SMK kota Metro. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, diperoleh bahwa kegiatan ini dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan guru-guru TIK SMA/SMK kota Metro sederajat tentang java.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih terutama ditujukan kepada pemberi dana pengabdian masyarakat atau donatur. Ucapan terima kasih dapat juga disampaikan kepada pihak-pihak yang membantu pelaksanaan pengabdian masyarakat. Terima kasih disampaikan kepada LPPM Universitas Aisyah Pringsewu yang telah mendanai keberlangsungan jurnal ini.

Daftar Pustaka

Setiyo Cahyono, Februari 2006 penerbit teknik informatika Bandung.

Luwis @2011, penerbit PT elex Media Komputindo, Jakarta.

Deitel, H.M. Java How To Program, sixth Edition. 2004, Prentice Hall.

Exercise 10, Introduction to Computer Science Januari 2003, TU Darmstadt

H.M Deitel, Java How to Program, Sixth Edition. Prentice Hall, August 2004

Rickyanto, Isak, *Dasar Pemrograman Berorientasi Objek*, Yogyakarta : Andy , 2002

Purnama, Rangsang, *Tuntutan Pemrograman Java*, Jakarta : Prestasi Pustaka Publisher.