

SOSIALISASI KOMPUTER DAN PEMROGRAMAN JAVA KEPADA MURID SMK KIHAJAR DEWANTARA JAMBE

Khotibul Umam¹, Muhamad Akbar², Achmad Khoirur Roziqin³, Agung Laksana⁴, Dicky Prasetyo⁵, Hafidz Alamin⁶, Orisa Satifa⁷, Rio Agung Pangestu⁸, Rizki Adi Pangestika⁹, Willy Arianto¹⁰, Rinna Rachmatika¹¹

¹Universitas Pamulang; Jl.Raya Puspitek No.46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan.
Provinsi Banten 151310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

e-mail: ¹umamkhotibul85@gmail.com, ²m.akbar0222@gmail.com,
³roziqina86@gmail.com, ⁴laksanaagung654@gmail.com, ⁵dickyprasetyo634@gmail.com,
⁶alamin.hafidz01@gmail.com, ⁷cathifaors@gmail.com, ⁸riopangestu129@gmail.com,
⁹adipangestikar@gmail.com, ¹⁰wirryarianto89@gmail.com, ¹¹dosen00836@unpam.ac.id

Abstract

Community Service (PKM) is a concrete form of the duties of a lecturer and student in carrying out the Tri Dharma of Higher Education, namely the aspect of service. Through community service, there is synergy between universities and the community as a form of increasing public insight and knowledge. The lack of students' knowledge of computers and programming can cause students to not know what an application is and how the basis for making computer applications with Java is. It is hoped that this activity will provide a solution for understanding the basic programming of a computer and how computer applications are made. The target to be achieved in Community Service is that it can be published in a national journal, besides that the main hope is that it can broaden students' knowledge so that they can understand the basics of computer programming in the Java language. The plan for this Community Service activity is to conduct outreach and seminars to students directly. The results of the service provide a positive picture by increasing student enthusiasm for learning to make simple applications with Java NetBeans.

Abstrak

Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) adalah bentuk nyata dari tugas seorang dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan Tri Dharma Perguruan Tinggi yakni aspek pengabdian. Melalui pengabdian kepada masyarakat, maka terjadi sinergi antara perguruan tinggi dengan masyarakat sebagai wujud meningkatkan wawasan dan pengetahuan masyarakat. Kurangnya pengetahuan siswa/i kepada komputer dan pemrograman dapat menyebabkan siswa menjadi tidak tahu apa itu aplikasi dan bagaimana dasar pembuatan aplikasi komputer dengan java. Dengan adanya kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Siswa/I SMK KIHAJAR DEWANTARA JAMBE ini diharapkan memberikan solusi pemahaman tentang dasar pemrograman sebuah komputer dan bagaimana aplikasi komputer dibuat. Target yang ingin dicapai dalam Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah bisa dipublikasikan kedalam jurnal nasional, selain itu harapan utamanya yaitu dapat menambah wawasan Siswa/I agar dapat memahami dasar pemrograman komputer dengan bahasa java. Rencana kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah melakukan sosialisasi dan seminar kepada Peserta Didik secara langsung, Hasil pengabdian memberikan gambaran positif dengan naiknya semangat belajar siswa untuk membuat aplikasi sederhana dengan java netbeans.

Keywords: Sosialisasi Komputer; Seminar; Dasar Pemrograman Komputer; Pemrograman Java.

1. PENDAHULUAN

Komputer telah digunakan untuk aplikasi bisnis sejak sekitar pertengahan tahun 1950-an, sejak saat itu perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) mendapatkan kemajuan yang fantastis. Pesatnya perkembangan dibidang teknologi informasi dan komunikasi (Information and Communication of Technology/ ICT), telah meminimalisasi pemakaian pena dan kertas. ICT lebih menjadikan istilah virtual semakin akrab dengan kegiatan pendidikan modern. Kegiatan belajar atau mengajar dan mengerjakan tugas, sekarang ini sebagian kegiatan tersebut telah berbasis ICT. Apalagi disaat pandemik lalu semua orang yang tidak bisa pergi kesekolah karena diharuskan untuk tetap di rumah dapat terbantu dengan adanya ICT. Data dan informasi sekarang ini telah disimpan dan ditempatkan pada ICT, tidak lagi diatas kertas atau ditumpukan kertas, dilaci-laci meja dan dilemari-lemari kantor. Media tulis menulis dan penyimpanan data semakin beragam, format data, cara-cara penyimpanan data serta pengelolaan data telah mengalami banyak perubahan. Komputer diawali sebagai mesin yang ukurannya sama besar dengan sebuah ruangan yang melakukan tugas-tugas sederhana seperti aritmatika dengan sangat cepat. Sebagian besar sirkuitnya terdiri atas tabung hampa udara seukuran bola lampu kecil. Java sebagai bahasa pemrograman yang dapat membuat seluruh bentuk aplikasi, desktop, web, mobile dan lainnya, sebagaimana dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman konvensional yang lain. Bahasa Pemrograman Java ini berorientasi objek (OOP-Object Oriented Programming), dan dapat dijalankan pada berbagai platform sistem operasi. Perkembangan Java tidak hanya terfokus pada satu sistem operasi, tetapi dikembangkan untuk berbagai sistem operasi dan bersifat open source. Dengan slogannya "Write once, run anywhere". Bahasa ini banyak mengadopsi sintaksis yang terdapat pada C dan C++ namun dengan sintaksis model objek yang lebih sederhana. Aplikasi aplikasi berbasis java umumnya dikompilasi ke dalam pcode (bytecode) dan dapat dijalankan pada berbagai Mesin Virtual Java (JVM). Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat umum/non-spesifik (general purpose) [1].

Netbeans merupakan sebuah aplikasi Integrated Development Environment (IDE) yang berbasis Java dari Sun Microsystems yang berjalan di atas swing. Swing merupakan sebuah teknologi Java untuk pengembangan aplikasi desktop yang dapat berjalan pada berbagai macam platform seperti windows, linux, Mac OS X dan

Solaris. Sebuah IDE merupakan lingkup pemrograman yang di integrasikan ke dalam suatu aplikasi perangkat lunak yang menyediakan Graphic User Interface (GUI) [2], suatu kode editor atau text, suatu compiler dan suatu debugger. SMK KIHAJAR DEWANTARA merupakan salah satu sekolah yang terletak di wilayah kecamatan jambe kab. Tangerang Provinsi Banten. Masyarakat Kab. Tangerang rata-rata menempuh pendidikan hingga jenjang Sekolah Dasar dengan presentase sebesar 48,5%. Sedangkan tingkat SMP, SMA dan Perguruan tinggi hanya sebesar berturut-turut 27,2%, 10%, dan 0,9%. Hal ini sangat berpengaruh terhadap perkembangan desa baik dari segi ekonomi, sosial serta kualitas SDM (Kab. Tangerang, 2022).

Keterbatasan pengetahuan siswa SMK KIHAJAR DEWANTARA tentang komputer dan pemrograman java merupakan suatu masalah yang cukup rumit dalam proses pembangunan. Siswa harus diberikan arahan untuk menggunakan komputer dan dasar pemrograman, dan dengan perkembangan teknologi informasi dan internet saat ini yang dimana semua hal sudah berbasis dengan internet yang mengharuskan generasi muda melek dengan teknologi agar tidak ketinggalan oleh zaman yang sudah serba digital Setelah menyadari pentingnya pengenalan komputer dan java untuk kehidupan bermasyarakat dalam meningkatkan wawasan dan pemahaman serta dasar pemrograman masyarakat tentang pentingnya komputer dan program dizaman sekarang yang sudah memasuki era digital [3], menumbuhkan kesadaran masyarakat akan arti pentingnya belajar komputer, mencerdaskan dan memajukan pengetahuan tentang teknologi di Indonesia. Melihat hal tersebut maka perlu mengadakan kegiatan-kegiatan yang mendukung dalam peningkatan pengetahuan tentang teknologi, demi terciptanya masyarakat yang melek akan teknologi dan tidak menyalah gunakan teknologi ke hal-hal yang tidak baik. PKM atau pengabdian kepada masyarakat yang sama seperti KKN dimana kita mempraktikkan ilmu yang diterima di bangku kuliah secara langsung di tengah-tengah masyarakat (Kamus Besar Bahasa Indonesia, n.d.). PKM merupakan kegiatan intrakurikuler yang memadukan pelaksanaan Tri Dharm Perguruan Tinggi dengan metode pemberian pengalaman belajar dan bekerja kepada mahasiswa dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat. Salah satu kegiatan yang menambah daya kritis dan pengalaman bagi mahasiswa dalam bentuk nyata yaitu melalui kegiatan Pengabdian Kepada

Masyarakat. Program PKM merupakan mata kuliah intrakurikuler yang wajib ditempuh oleh mahasiswa pada tiap-tiap program studi di Fakultas Teknik Informatika. Pengabdian kepada masyarakat merupakan pelaksanaan pengamalan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni budaya langsung pada masyarakat secara kelembagaan melalui metodologi ilmiah sebagai penyebaran Tri Dharma Perguruan Tinggi serta tanggung jawab yang luhur dalam usaha mengembangkan kemampuan masyarakat, sehingga dapat mempercepat laju pertumbuhan tercapainya tujuan pembangunan nasional. Kegiatan pendampingan pendidikan pada PKM ini bertujuan untuk memberikan pemahaman kepada Siswa SMK KIHAJAR DEWANTARA JAMBE tentang bagaimana komputer berkembang, bagaimana java berkembang, bagaimana membuat program java dengan netbeans, komponen komputer, tipe data pada pemrograman java, bagaimana aplikasi komputer dibuat dengan program, hubungan komputer dengan program java [4].

2. METODE

Dalam melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini metode yang di gunakan adalah dengan melaksanakan seminar kepada seluruh siswa/i kelas 12 SMK KIHAJAR DEWANTARA JAMBE secara langsung.

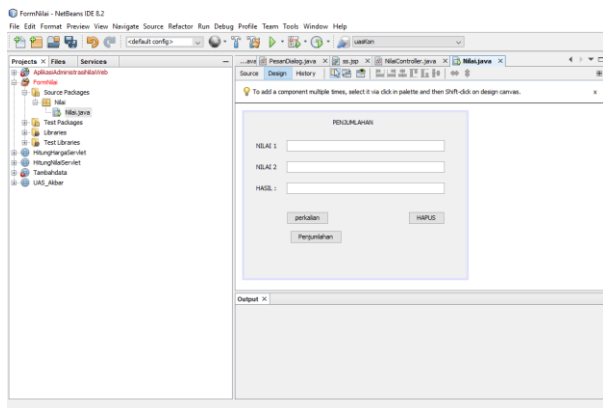
Seminar ini dilakukan pada saat melakukan sosialisasi dan pengenalan komputer, pengenalan dasar pemrograman java, serta penggunaan netbeans untuk membuat aplikasi, selain sosialisasi saat melaksanakan PKM juga melakukan sesi tanya jawab kepada seluruh siswa/i Tahap pertama kegiatan PKM ini adalah dimulai dengan melakukan perencanaan yaitu :

- a. Mengecek lokasi dan berkoordinasi dengan kepala Sekolah SMK KIHAJAR DEWANTARA JAMBE Kab. Tangerang Provinsi Banten .
- b. Menyiapkan materi untuk sosialisai dan alat untuk di lakukan praktek saat pelaksanaan PKM.
- c. Melaksanakan Pengabdian Kepada Masyarakat dengan melakukan sosialisasi tentang sejarah komputer.
- d. Melakukan diskusi tentang materi pengenalan komputer, fungsi komputer, pemrograman serta mempraktikkan membuat program java menggunakan netbens, untuk mengetahui pemahaman yang di terima oleh siswa/i.

- e. Apabila ada siswa/i yang belum paham maka akan di berikan penjelasan sampai paham.
- f. Apabila sudah paham maka akan di mintakan pendapat atau manfaat yang di terima siswa/i.
- g. Setelah selesai melaksanakan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat maka tahapan berikutnya adalah pembuatan laporan akhir.
- h. Setelah laporan akhir selesai makan laporan Pengabdian Masyarakat ini akan di publish agar dapat bermanfaat bagi yang membaca Sasaran kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah seluruh siswa/i kelas 12 SMK KIHAJAR DEWANTARA kecamatan Jambe Kab. Tangerang Provinsi Banten, Kegiatan dilaksanakan di aula yang terletak didalam sekolah. Dengan instruktur dan narasumber adalah Dosen-dosen dan dibantu Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berlokasi di SMK KIHAJAR DEWANTARA kecamatan Jambe Kab. Tangerang Provinsi Banten, Tangerang pada tanggal 07 Oktober 2022.

3. HASIL

Hasil yang didapat dari pelaksaian kegiatan PKM ini adalah Siswa/i menjadi paham tentang komputer dan dasar-dasar pemrograman java pada aplikasi netbeans, fungsi komputer dan fungsi program, serta penggunaan netbeans untuk membuat aplikasi komputer dengan Bahasa java, sehingga apabila ada teman siswa yang belum mengerti tentang komputer dan dasar pemrograman siswa/i yang sudah mengikuti seminar bisa memberi tahu teman lainnya tentang apa itu komputer dan bagaimana membuat aplikasi komputer menggunakan Bahasa java dengan netbeans [5].



Gambar 1. Aplikasi Java Sederhana Yang Dibuat

Siswa/I dapat memahami dengan baik materi yang disampaikan, dapat dilihat dalam sesi dorprize, peserta didik antusias menjawab pertanyaan dari pemateri untuk mendapatkan hadiah.

Table I. Tingkat Pemahaman Siswa/i

Materi	Tingkat Pemahaman	
	Laki-Laki	Perempuan
Komputer	80%	75%
Pemrograman	78%	60%
Membuat Aplikasi	74%	54%

4. PEMBAHASAN

Berdasarkan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan pada hasil di atas, Siswa/i sangat mendukung dan menyambut baik kegiatan ini, dengan dilakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini, siswa/I menjadi bertambah wawasannya tentang computer dan mengetahui dasar-dasar pemrograman java, sehingga para siswa/i bisa menggunakan computer dengan baik dan benar dan mendapat pengetahuan tentang pemrograman java dan netbeans [6]. Tampak pada gambar di bawah ini team Dosen, Mahasiswa dan staff sekolah berfoto bersama menandakan kegiatan PKM sudah selesai di laksanakan [7].

5. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari hasil kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat adalah sebagai berikut:

- Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang ilmu yang sudah didapat di perguruan tinggi.
- Siswa/I yang mengikuti kegiatan PKM mendapatkan ilmu dan wawasan yang cukup untuk bekal belajar mereka.
- Kegiatan yang dilakukan yaitu seminar dan demo membuat aplikasi, untuk dapat

meningkatkan antusias seharusnya dapat melakukan praktek langsung.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, cukup sulit bagi penulis untuk menyelesaikan kegiatan PKM ini. Oleh sebab itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

- Dr. (Hc) H.Darsono. Selaku Ketua Yayasan Sasmita Jaya.
- Dr. H. E. Nurzaman, AM.,M.M.,M.Si. selaku Rektor Universitas Pamulang.
- Bpk. Syahid Bakhri, S.T., M.Eng.Sc., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pamulang.
- Achmad Udin Zailani, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Progam Studi Teknik Informatika Universitas Pamulang.
- Ibu Rinna Rachmatika, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing
- Terima kasih kepada pihak SMK Kihajar Dewantara Jambe khususnya Suhandi, M.Pd selaku Kepala Sekolah.
- Seluruh Mahasiswa/I Rekan Kelompok Pengabdian Kepada Masyarakat angkatan 2020.

penulis mengucapkan terima kasih dan semoga kegiatan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

DOKUMENTASI KEGIATAN

Materi komputer dan dasar pemrograman disampaikan dengan teori teori yang disusun dalam aplikasi presentasi.



Gambar 2. Materi Komputer



Gambar 3. Materi Pemrograman

Materi aplikasi dilakukan dengan demo pembuatan aplikasi komputer dengan netbeans IDE.



Gambar 4. Demo Aplikasi Netbeans

Siswa/I antusias menjawab pertanyaan dorprize untuk mendapat hadiah.



Gambar 5. Pembagian Dorprize

Guru dan Siswa/I SMK KIHAIJAR DEWANTARA menyambut baik kedatangan mahasiswa untuk menyampaikan PKM.



Gambar 6. Foto Bersama Siswa/i Kelas 12



Gambar 7. Foto Bersama Guru-guru SMK Kihajar Dewantara Jambe

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dwi Sutikno, (2020), Contoh Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Universitas Pamulang PKM Unpam, <https://www.dwisutikno.com/2020/05/contohjurnalpengabdian-kepada.html>, 16 November 2022
- [2] Ruangguru writer, (2020), Oh Begini Sejarah Perkembangan Komputer dari Generasi Generasi, <https://www.ruangguru.com/blog/yuk-ingat-kembalisejarahperkembangan-komputer>, 24 November 2022
- [3] Riduwan, A. (2016). Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat Oleh Perguruan Tinggi. *EKUITAS (Jurnal Ekonomi Dan Keuangan)*, 3(2), 95. <https://doi.org/10.24034/j25485024.y1999.v3.i2.1886>
- [4] Rohmawaty. (2018). PENGARUH PENDISTRIBUSIAN DANA ZAKAT DALAM BENTUK BEASISWA BAZNAS TERHADAP PRESTASI MAHASISWA Studi: Mahasiswa Penerima Beasiswa BAZNAS KAB.Serang di UIN Sultan Maulana Hasanuddin Banten Tahun

2016. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 40–51.
- [5] Riduwan, A. (2016). Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh perguruan tinggi. *Ekuitas (Jurnal Ekonomi dan Keuangan)*, 3(2), 95.
- [6] Nurhidayat, N., Jariono, G., Sudarmanto, E., Khumairo, K. F., Rozikin, A. A. K., & Nugroho, H. (2022). PKM Sosialisasi Permainan Tradisional Untuk Anak Berkebutuhan Khusus. *Dharma Raflesia: Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan IPTEKS*, 20(1), 179-189.
- [7] Angriani, L., & Dayat, A. R. (2019). PKM Peningkatan kompetensi guru dan siswa melalui pelatihan pemrograman dan jaringan komputer pada sekolah menengah kejuruan di Kota Jayapura. *Jurnal Abdimas*, 23(2), 92-98.