

## PENGENALAN DAN PELATIHAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA PADA SISWA/SISWI SMK PUSTEK SERPONG

**Ovi Nur Afifa<sup>1</sup>, Trisna Ayu Silvia<sup>2</sup>, Aldiansyah<sup>3</sup>, alifia Puspaningsih<sup>4</sup>, Arich Herdiansyah<sup>5</sup>, Muhamad Husni Ramadhan<sup>6</sup>, Muhammad Baidawi<sup>7</sup>, Ridwan Hakim<sup>8</sup>, Satria Anggara Fayyadh Alwaly<sup>9</sup>, Tri Widiayu Ningsih<sup>10</sup>, Agung Siswopranoto, S.Kom., M.Kom<sup>11</sup>**

<sup>1-11</sup>Universitas Pamulang; Jl. Raya Puspitek No. 46 buaran, serpong, Kota Tangerang Selatan. Provinsi Banten 15310. (021) 741-2566 atau 7470 9855

<sup>1-11</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Pamulang

e-mail: <sup>1</sup>ovinurafifa579@gmail.com, <sup>2</sup>trisnaayusilvia2@gmail.com, <sup>3</sup>aldiansyahal97@gmail.com, <sup>4</sup>alifia.puspa2@gmail.com, <sup>5</sup>arichherdiansyah@gmail.com, <sup>6</sup>husniramadhan97@gmail.com, <sup>7</sup>dawi.alghazali@gmail.com, <sup>8</sup>hakimakim2407@gmail.com, <sup>9</sup>satria532@gmail.com, <sup>10</sup>triwidiayun.123@gmail.com, <sup>11</sup>agungsiswopranoto@unpam.ac.id

---

### *Abstrak*

*Dengan perkembangan teknologi yang semakin berkembang dengan pesat, lingkungan yang semakin luas dan banyak diminati, dan mempunyai nilai ekonomi yang sangat tinggi yaitu dalam dunia pemrograman komputer. Dalam dunia pemrograman komputer dikenal banyak bahasa pemrograman komputer, seperti C, C++, Pascal Basic, Java, dan sebagainya. Salah satu bahasa pemrograman yang cukup populer yaitu Java (Tiobe index, 2016). Keunggulan dari Bahasa Pemrograman Java yaitu Java termasuk ke dalam bahasa yang sederhana. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pengenalan dan pelatihan bahasa pemrograman java ini dilakukan dengan memberikan pengarahan secara langsung. Tim pelaksana akan melakukan pengarahan dan praktek langsung terhadap siswa/siswi dengan menggunakan perangkat komputer yang telah disediakan oleh pihak sekolah, yang sudah tim pelaksana install kan aplikasi pendukung. Sehingga diharapkan kegiatan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar. Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup dari terpenuhinya target yang telah tim pelaksana kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini rencanakan adalah lancar nya kegiatan dari awal hingga akhir pelaksanaan kegiatan dan peserta yang mengikuti kegiatan paham dan mengerti materi yang disampaikan. Dengan siswa/siswi mempunyai bekal sedikit mengenai bahasa pemrograman java, tim pelaksana akan merasa senang, sebab dapat menjadi bekal kelak.*

*Kata Kunci: Java, Pengabdian, Bahasa Pemrograman*

---

### I. PENDAHULUAN

Dengan semakin berkembangnya teknologi secara pesat, lingkungan yang semakin luas dan banyak diminati, semakin tingginya sumber daya manusia, dan semakin tingginya nilai ekonomi khususnya dalam dunia pemrograman komputer.

Dunia pemrograman atau sering dikenal dengan bahasa komputer atau Bahasa pemrograman komputer adalah suatu Bahasa yang digunakan untuk memerintahkan atau menjalankan komputer. Bahasa

pemrograman merupakan suatu himpunan dari sebuah code yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. Bahasa pemrograman sering dikenal cukup sulit dipahami karena mengandung banyak sekali code-code yang rumit, sehingga banyak orang awam yang tidak tertarik dengan Bahasa pemrograman Komputer.

Dalam dunia pemrograman komputer dikenal banyak bahasa pemrograman komputer, seperti C, C++, HTML, Java, dan lain-lain. Salah satu bahasa pemrograman yang cukup populer yaitu Java dan HTML. Java adalah yang paling diminati, karena

perannya yang sudah tidak diragukan lagi dalam perkembangan Teknologi Informasi, seperti pembuatan game dapat menggunakan Bahasa pemrograman java. Keunggulan dari Bahasa Pemrograman Java yaitu Bahasa Pemrograman Java termasuk ke dalam bahasa yang sederhana yang sangat berguna dalam perkembangan teknologi informasi. Java dirancang agar mudah dipelajari dan digunakan secara efektif serta mudah diaplikasikan.

Berdasarkan pendahuluan di atas, tim pelaksana kegiatan mencoba memberikan pelatihan dan pengarahan kepada siswa/siswi SMK Pustek Serpong yang sangat antusias akan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Dengan kegiatan yang dilaksanakan ini, diharapkan para siswa/siswi dapat mengoperasikan aplikasi Apache Netbeans dengan lebih maksimal dan juga dapat menjadi bekal untuk di masa yang akan datang.

Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

- a) Memberikan edukasi kepada para siswa/siswi jurusan Teknik komputer jaringan (TKJ) SMK Pustek Serpong tentang Bahasa Pemrograman Java khususnya aplikasi Apache Netbeans.
- b) Memberikan pelatihan dan praktek secara langsung kepada para siswa/siswi jurusan Teknik komputer jaringan (TKJ) SMK Pustek Serpong tentang Bahasa Pemrograman Java khususnya aplikasi Apache Netbeans.

## II. METODE PELAKSANAAN

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat tentang pengenalan dan pelatihan bahasa pemrograman java terhadap siswa/siswi SMK Pustek Serpong jurusan teknik komputer jaringan (TKJ) dilakukan dengan memberikan pengarahan secara langsung yang akan dilaksanakan pada tanggal 25 September 2021. Tim pelaksana kegiatan PKM ini melakukan pengarahan dan praktek langsung terhadap siswa/siswi SMK Pustek Serpong dengan menggunakan perangkat computer yang telah disediakan oleh pihak SMK Pustek yang sudah tim pelaksana PKM install kan aplikasi pendukung. Sehingga diharapkan kegiatan dapat terlaksanakan dengan baik dan lancar.

Kegiatan PKM dihadiri oleh 10 peserta yang dipilih secara acak dari 3 kelas. Setelah memberikan pengarahan dan edukasi mengenai bahasa pemrograman java, tim pelaksana PKM akan memberikan pelatihan atau praktek secara langsung untuk memastikan bahwa kegiatan ini berjalan dengan baik. Namu, seandainya kegiatan PKM tidak berjalan

sesuai dengan harapan, tim akan melakukan evaluasi dan perbaikan kembali secara daring agar kegiatan ini benar benar dapat berjalan dengan baik.

Evaluasi dilaksanakan setelah kegiatan PKM berjalan dengan cara para siswa/siswi yang mengikuti kegiatan mengisi form yang telah disiapkan oleh tim pelaksana. Evaluasi dilakukan guna menunjang keberhasilan kegiatan PKM, agar ilmu yang disampaikan dapat diterima dengan baik dan benar.

Agar kegiatan berjalan secara lancar, tim pelaksana telah mempersiapkan rancangan kegiatan yang akan dilakukan selama kegiatan berlangsung, sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Indikator kegiatan PKM

Kegiatan	Keterangan	Indikator
Survey dan Persiapan	Tim melakukan penginstallan aplikasi pendukung yang akan digunakan selama kegiatan berlangsung, seperti aplikasi Apache Netbeans, XAMPP, dan database MySQL.	Tempat dan alat yang digunakan siap.
Pelaksanaan Kegiatan	Tim pelaksana PKM memberikan edukasi dan pelatihan Bahasa pemrograman java kepada siswa/siswi SMK Pustek Serpong jurusan Teknik komputer jaringan.	Kegiatan berjalan lancar, hadirnya peserta yang mengikuti kegiatan PKM ini dapat mengerti dan paham mengenai Bahasa pemrograman Java.
Evaluasi dan Pelaporan	Evaluasi guna mengetahui kendala dan kesulitan selama kegiatan berlangsung, serta penyusunan laporan kegiatan PKM.	Tersusun nya laporan kegiatan PKM.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini mencakup dari terpenuhinya target yang telah tim pelaksana kegiatan PKM ini rencananya, seperti berikut:

1. Lancarnya kegiatan dari awal hingga akhir pelaksanaan PKM
2. Peserta yang mengikuti kegiatan paham dan mengerti materi yang disampaikan.

Tim pelaksana kegiatan PKM ini merencanakan kegiatan PKM yang terdiri dari 3 kegiatan, yaitu survey dan persiapan, pelaksanaan PKM, serta evaluasi dan laporan. Dilihat dari ketiga kegiatan tersebut yang berhasil kami selesaikan satu persatu sampai ke tahap evaluasi dan pelaporan. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa target keberhasilan kegiatan mencapai 100%.

Karena kegiatan dilaksanakan di masa pandemi atau saat diberlakukannya PPKM di wilayah tempat kegiatan PKM berlangsung, maka tim pelaksana menargetkan 10 orang siswa/siswi SMK Pustek Serpong saja demi menghindari kerumunan yang dapat menyebabkan penyebaran virus covid-19 ini. Dalam pelaksanaannya, kegiatan PKM ini diikuti oleh 10 peserta yang dipilih dari 3 kelas 12 jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa target peserta mencapai 100%. Dilihat dari terpenuhinya dua target di atas, maka dapat dikatakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berjalan secara sukses.

Kemampuan para siswa/siswi dapat dilihat dari keantusiannya siswa/siswi dalam menjawab pertanyaan yang telah tim pelaksana PKM siapkan. Siswa/siswi pun sangat antusias saat dilaksanakannya sesi praktek secara langsung yang diawasi oleh para tim pelaksana kegiatan PKM.

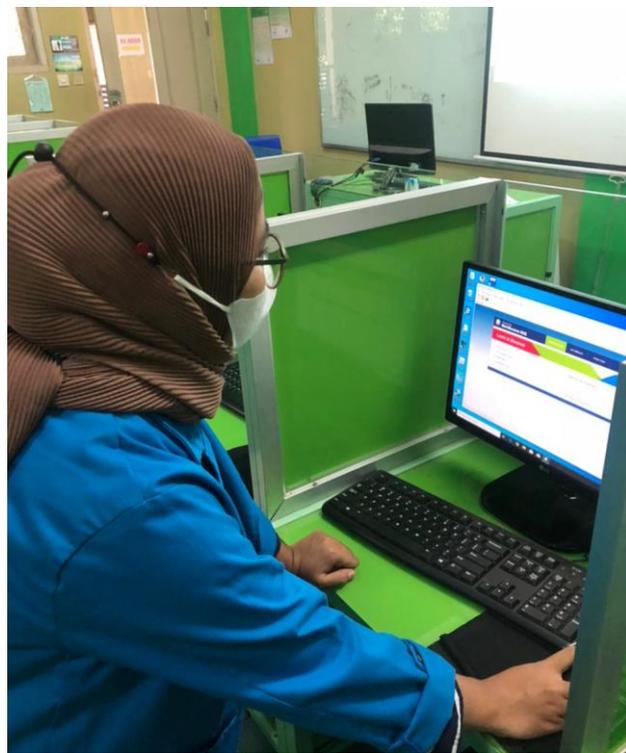
Materi yang tim pelaksana kegiatan PKM ini sampaikan yang tim susun atas arahan dan pengajaran oleh dosen prodi Teknik Informatika Universitas Pamulang adalah :

1. Cara menginstall aplikasi Apache Netbeans;
2. Cara menginstall aplikasi XAMPP;
3. Cara menghubungkan Apache Netbeans dengan *database* phpMyAdmin;
4. Cara mengoperasikan aplikasi Apache Netbeans;
5. Cara menjalankan program hello word;
6. Cara membuat program perulangan atau looping dalam Bahasa Pemrograman Java;
7. Cara membuat aplikasi *database* toko abc;
8. Cara membuat kolom untuk aplikasi toko abc;
9. Cara mengoperasikan phpMyAdmin;
10. Cara menambahkan data dalam phpMyAdmin.

Setelah siswa/siswi memahami apa itu Bahasa Pemrograman Java, bagaimana cara mempraktekannya dan cara pengoperasiannya, siswa/siswi ingin terus belajar dan mengasah kemampuan siswa/siswi dalam Bahasa Pemrograman Java agar apabila dalam jenjang perkuliahan atau saat bekerja nanti para siswa/siswi lebih dapat percaya diri akan kemampuannya.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan tema Pengenalan dan Pelatihan Bahasa Pemrograman Java kepada Siswa/Siswi SMK Pustek Serpong jurusan Teknik Komputer jaringan (TKJ) sebagai bentuk pengenalan dan pelatihan mengenai Bahasa Pemrograman Java yang kami laksanakan dalam tiga tahapan yakni :

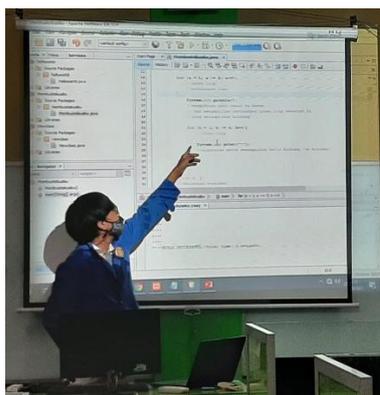
1. Survey dan Penginstallan aplikasi-aplikasi yang nantinya akan digunakan saat pelaksanaan PKM.



Gambar 3. 1 Ketua Pelaksana PKM sedang melakukan installasi aplikasi pendukung

Pada tahap pertama ini, ketua dan tim pelaksana kegiatan PKM melakukan penginstallan aplikasi-aplikasi yang nantinya akan digunakan saat pelaksanaan PKM. Kegiatan tersebut atas anjuran pihak sekolah dan juga demi meminimalisir waktu dan interaksi di masa pandemi, jadi kami tim pelaksana PKM melakukan penginstallan terlebih dulu.

2. Pengenalan dan Pelatihan Bahasa Pemrograman Java kepada Siswa/Siswi SMK Pustek Serpong.



Gambar 3. 2 Tim pelaksana kegiatan PKM sedang memberikan pelatihan bahasa pemrograman java

Pada pelaksanaan tahap kedua ini, kami mengundang Dosen Pembimbing yang telah membantu kami dari awal menentukan tema sampai kegiatan PKM ini selesai. Beliau adalah Bapak Agung Siswopranoto, S.Kom., M.Kom., yakni seorang dosen prodi Teknik Informatika di Universitas Pamulang. Pada kegiatan ini beliau berkesempatan untuk sedikit menyampaikan sambutan dan pengajaran mengenai Bahasa Pemrograman Java. Tujuan dari kegiatan tahap kedua ini adalah penyampaian materi mengenai Bahasa Pemrograman Java, dan juga pelatihan langsung mengenai materi yang telah siswa/siswi dapatkan semasa penyampaian materi sebelumnya. Kegiatan tersebut bertujuan untuk mengetes apakah siswa/siswi paham apa yang kami jelaskan sebelumnya.

3. Evaluasi dan Penyusunan Laporan kegiatan PKM yang telah dilaksanakan



Gambar 3. 3 Tim, Dosen Pendamping dan Siswa/Siswi ketika selesai melakukan evaluasi

Pada tahap ketiga ini dilakukan evaluasi dan penyusunan laporan. Evaluasi dilakukan guna mengecek apakah Siswa/Siswi paham dengan yang disampaikan sebelumnya disaat kegiatan PKM

dilaksanakan. Siswa/siswi diminta untuk menyampaikan pendapat mereka mengenai kegiatan yang telah mereka ikuti, dengan begitu tim pelaksana PKM akan dengan mudah mengecek berhasil atau tidaknya materi yang tim bawaan atau tim sampaikan. Sedangkan, penyusunan laporan dilakukan guna memenuhi syarat akhir dari selesainya kegiatan PKM ini. Para siswa/siswi, tim pelaksana kegiatan PKM. Dosen Pendamping dan Guru Pendamping yang mengikuti kegiatan PKM ini dapat berperan aktif dalam kegiatan PKM ini. Hasil akhir dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah :

1. Siswa/siswi paham bagaimana mengoperasikan Bahasa pemrograman java;
2. Siswa/siswi paham Bahasa pemrograman java;
3. Siswa/siswi paham apa itu perulangan looping pada Bahasa pemrograman java.

#### IV. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat diselenggarakan dengan baik sesuai dengan tujuan yang diharapkan oleh tim pelaksana PKM dan Dosen Pendamping prodi Teknik Informatika Universitas Pamulang. Kegiatan ini mendapatkan sambutan yang baik khususnya oleh pihak Sekolah tempat kegiatan dilaksanakan, terbukti dengan terbukanya pihak Sekolah kepada tim dan Dosen, serta keaktifan para siswa/siswi saat kegiatan dilaksanakan. Hal itu tentunya menumbuhkan rasa senang dan semangat bagi tim dalam menyampaikan pengajaran dan memberikan pelatihan Bahasa Pemrograman

#### DAFTAR PUSTAKA

- Paputungan, U. 2017. "Ucapan Terima Kasih" E-Jurnal on-line. Melalui file:///C:/Users/ovinu/Downloads/18585-37514-1-SM%20(1).pdf diakses tanggal 17 Oktober 2021 17.
- Prasetyo, Ipung. 2019. "Bahasa Pemrograman Java". Melalui <https://www.siipung.com/2019/03/bahasa-pemrograman-java.html> diakses tanggal 15 Oktober 2021.
- Tandika, Bima. 2021. "Ap aitu Bahasa Pemrograman Java? Ini Penjelasannya". Melalui <https://glints.com/id/lowongan/bahasa-pemrograman-java/#.YXEPbxBw2w> diakses tanggal 20 Oktober 2021.
- Yahya, Utiya. 2013. "Makalah Java". E-Jurnal on-line. Melalui [https://eprints.uns.ac.id/37240/1/M3113007\\_pendahuluan.pdf](https://eprints.uns.ac.id/37240/1/M3113007_pendahuluan.pdf) diakses tanggal 18 Oktober 2021.