

Penerapan Bahasa Pemrograman HTML Python sebagai perangkat pendukung dalam pelayanan Masyarakat Pada Tim PKK Kelurahan Duri Kepa Kebon Jeruk Jakarta Barat

Mohamad Yusuf^{1*}

Roy Mubarak²

Rushendra Rushendra³

Siti Maesaroh⁴

Nungky Awang Candra⁵

^{1*,2,3,4,5}Universitas Mercu Buana, Indonesia

mhd.yusuf@mercubuana.ac.id^{1*)}

Kata Kunci: [Tim Pemberdayaan dan Kesejahteraan, Sistem Informasi, Modernisasi Sistem, Python]

Abstrak: Tim Pemberdayaan dan Kesejahteraan Keluarga (PKK) di Kecamatan Duri Kepa berperan penting dalam menyebarkan informasi dan mendukung pengambilan keputusan tentang kesehatan masyarakat. Dengan meningkatnya kebutuhan akan solusi berbasis web, pengetahuan tentang teknologi seperti HTML, CSS, dan Python menjadi semakin krusial. Teknologi ini memungkinkan pengembangan sistem informasi yang lebih interaktif dan efektif, bahkan untuk pemula. Untuk menghadapi tantangan ini, program pelatihan telah disiapkan untuk memberikan anggota PKK keterampilan yang diperlukan dalam pengembangan web. Pelatihan ini menerapkan metode pembelajaran interaktif dan langsung di laboratorium universitas, dengan penekanan pada praktik HTML dan Python. Metode ini memberikan kesempatan bagi peserta untuk menerapkan keterampilan yang diperoleh dalam proyek berbasis web yang relevan dengan tugas mereka di PKK. Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa pelatihan berlangsung sukses dan peserta menunjukkan antusiasme yang tinggi. Mereka merasa nyaman dalam mengikuti pelatihan dan mampu menggunakan pengetahuan tentang HTML dan Python untuk membuat aplikasi sederhana. Program ini diharapkan dapat meningkatkan efektivitas intervensi kesehatan di tingkat komunitas serta mendukung pengambilan keputusan yang berbasis data dan berkelanjutan dalam konteks kesehatan masyarakat.

Published by:



Copyright © 2025 The Author(s)

This article is licensed under CC BY 4.0 License



Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan dampak positif yang besar di berbagai bidang kehidupan. Kemajuan dalam perangkat keras, seperti peningkatan kecepatan pemrosesan dan kemampuan multitasking, terintegrasi dengan perangkat lunak yang semakin maju untuk memaksimalkan kinerja perangkat tersebut. Saat ini, perangkat lunak telah menjadi komponen vital dalam kegiatan kerja dan rutinitas sehari-hari masyarakat.

Salah satu aspek penting dari perkembangan perangkat lunak adalah pembuatan aplikasi berbasis web (Jennifer Robbins, 2012), yang memungkinkan pengguna mengakses informasi dan layanan secara fleksibel melalui browser. Aplikasi web ini dapat berfungsi dengan baik di berbagai perangkat, baik komputer maupun mobile. Untuk menciptakan aplikasi web yang efektif dan menarik, penting untuk memahami elemen HTML (Elisabeth Robson & Eric Freeman, 2012), memanfaatkan framework seperti Bootstrap, CSS, dan bahasa pemrograman seperti Python (William S. Vincent, 2023).

Pengembangan aplikasi web, yang sering disebut sebagai pemrograman atau coding, membutuhkan pemahaman dasar agar dapat beroperasi di browser. Dengan memahami HTML dasar dan mengaplikasikan desain menggunakan CSS (Elisabeth Robson & Eric Freeman, 2012) aplikasi web dapat dibuat lebih menarik dan user-friendly. Keterhubungan antara aplikasi web dan mobile juga semakin mendukung kebutuhan masyarakat untuk mengakses informasi secara langsung, misalnya portal berita, layanan kesehatan, dan sistem manajemen komunitas.

Namun, tidak semua orang memiliki kesempatan atau akses untuk belajar pengembangan web. Pertanyaan pun muncul, apakah setiap orang harus memiliki kemampuan mengembangkan aplikasi web? Seberapa sulit bagi orang yang awam untuk mempelajari HTML dan pemrograman web (Jennifer Robbins, 2012)? Untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan ini, Universitas Mercu Buana telah mengambil inisiatif untuk menyelenggarakan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) yang berfokus pada pelatihan pengembangan web menggunakan HTML dan Python (Christopher Trudeau, 2023) bagi staf dan karyawan Kadin Jakarta.

Dengan menerapkan pemrograman HTML (W3Schools HTML Tutorial, 2023) dan Python (Luciano Ramalho, 2022), program ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi tim PKK, terutama dalam pengelolaan informasi, pengembangan aplikasi, dan peningkatan efisiensi operasional. Penerapan sistem pendukung keputusan berbasis teknologi akan mendukung program-program PKK agar dapat berlangsung lebih efektif, efisien, dan berbasis data yang akurat. Selain itu, penggunaan teknologi dalam program PKK juga dapat meningkatkan partisipasi masyarakat dan memperkuat kerja sama antara akademisi dan komunitas dalam menciptakan solusi berbasis teknologi yang berkelanjutan.

Melalui program PkM ini, Universitas Mercu Buana berkomitmen untuk memberikan kontribusi signifikan dalam pemberdayaan masyarakat, khususnya di Kelurahan Duri Kepa, dengan memanfaatkan teknologi informasi secara tepat. Ini sejalan dengan misi akademis dan sosial universitas untuk meningkatkan daya saing bangsa, memberdayakan masyarakat, dan meningkatkan kesejahteraan sosial melalui inovasi teknologi yang bermanfaat dan berkelanjutan.

Metode Pelaksanaan

Mitra yang bekerja sama pada Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini adalah masuk kategori mitra yang tidak produktif secara ekonomi/sosial yaitu Kelurahan Duri Kepa dengan tahapan atau langkah-langkah pelaksanaan pengabdian yaitu sebagai berikut :

a. Rencana Kegiatan

Rencananya Kegiatan Pengabdian Pada Masyarakat akan dilaksanakan secara offline dengan agenda kegiatan adalah sebagai berikut:

1. Waktu Pelaksanaan Kegiatan PkM: Februari 2024
2. Perkiraan Hari dan Tanggal Pelaksanaan Kegiatan PkM: Senin, 19 Februari 2024
3. Agenda Kegiatan PkM: Penerapan Bahasa Pemrograman HTML Python untuk peningkatan efisiensi layanan Pada Tim PKK Kelurahan Duri Kepa Kebon Jeruk Jakarta Barat
4. Calon Peserta Kegiatan PkM: Kader Penggerak PKK Kelurahan Duri Kepa
5. Target Jumlah Peserta: $\pm$ 30 peserta
6. Narasumber Kegiatan PkM: Mohamad Yusuf, S.Kom., M.C.S.
7. Lokasi Pelaksanaan Kegiatan PkM: Ruang Lab Komputer Universitas Mercu Buana Kampus Meruya

b. Khalayak Sasaran

Sasaran peserta dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat kali ini adalah para Tim Kader Penggerak PKK yang merupakan perwakilan dari masing-masing RW yang berada dibawah koordinasi Kelurahan Duri Kepa Kecamatan Kebon Jeruk Kecamatan Jakarta Barat.

Para kader penggerak PKK adalah kelompok yang biasa melakukan penyuluhan dan sosialisasi kepada kelompok masyarakat terkecil yaitu keluarga, sehingga diharapkan nantinya mereka dapat melakukan sosialisasi dan edukasi pola hidup sehat kepada masyarakat. Peningkatan kasus diabetes pada anak menjadi salah satu yang perlu diperhatikan dan implementasi sistem pendukung keputusan akan membantu tim kader penggerak PKK untuk melakukan assessment terkait kondisi anak yang kemungkinan mendapati gejala pra diabetes dari pola makan dan gizi yang tidak seimbang.

c. Metode Kegiatan

Adapun metode kegiatan terbagi menjadi beberapa materi sosialisasi implementasi sistem pendukung keputusan, yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Metode Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

No.	Materi	Metode Kegiatan
1.	Melakukan <i>pre-test</i> kepada para peserta perihal informasi mengenai pengetahuan tentang dasar computer, pemrograman dasar, yaitu <i>HTML Python</i> , untuk membantu assessment peserta Sosialisasi mengenai :	Menjawab Soal <i>Pre-test</i> Yang Dibuatkan Menggunakan <i>Google Form</i>
2.	1. Mendownload aplikasi Visual Code atau tool online.	Sosialisasi dan tanya jawab dengan peserta

No.	Materi	Metode Kegiatan
	2. Algoritma dasar dan Elemen HTML/Tag	kegiatan PkM, Tutorial dan Praktek
	3. Penggunaan colabs google untuk akses python	
	4. <i>Pembuatan fungsi dan class</i>	
	5. Menjalankan aplikasi HTML Python.	
3.	Review materi pembelajaran pada kegiatan PkM.	Diskusi, Tanya Jawab
4.	Evaluasi akhir kegiatan serta <i>post-test</i> untuk mengetahui pendapat dan menganalisa hasil dari para peserta mengenai hasil pelatihan pada kegiatan pengabdian pada masyarakat.	Menjawab Soal <i>Post-test</i> , Diskusi

d. Mekanisme Evaluasi Kegiatan

Selain daripada solusi teknis dalam kegiatan pengabdian pada masyarakat yang akan dilakukan tersebut diatas ada beberapa hal yang rencananya akan dilakukan sebagai bentuk evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di wilayah mitra setelah kegiatan pengabdian pada masyarakat selesai dilaksanakan, yaitu sebagai berikut :

Tabel 2. Rencana Kegiatan Pasca Pelaksanaan PkM

No	Kegiatan	Metode	Tujuan
1	Evaluasi pasca pelaksanaan acara PkM pada lokasi mitra	Mengadakan rapat dengan Kasi Kesra Kelurahan Meruya Utara untuk meminta <i>feedback</i> dari perihal pembelajaran pemrograman HTML Python	Untuk memastikan tujuan kegiatan PkM dapat berjalan dengan baik dan optimal diimplementasikan
2	<i>Maintenance long term relationship</i>	Membentuk <i>group whatsapp</i> dengan para peserta PkM, sehingga mereka dapat terus berdiskusi pasca pelaksanaan acara dengan tim UMB yang terlibat. Diskusi terkait dengan implementasi literasi digital dalam peningkatan ekonomi, pendidikan dan kesehatan setelah untuk rencana kegiatan PkM pada Tahun 2025, untuk meningkatkan ketahanan Masyarakat Keluarga dalam menghadapi kemungkinan resesi ekonomi, masalah kesehatan dan lingkungan di Indonesia yang bisa ditanggulangi melalui solusi IPTEK.	Sebagai media online interaksi komunikasi dengan para peserta pasca pelaksanaan kegiatan PkM
3	Rencana Penentuan Tema PkM di batch berikutnya	Berdiskusi dengan pihak mitra perihal kebutuhan tema yang akan diadakan untuk pelaksanaan kegiatan PkM oleh Universitas Mercu Buana	Memastikan tema-tema yang dibutuhkan untuk tindaklanjut kegiatan PkM di masa mendatang

No	Kegiatan	Metode	Tujuan
----	----------	--------	--------

di masa mendatang

Hasil dan Pembahasan

a. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini berlangsung pada hari Rabu pada tanggal 6 Maret 2024 dilaksanakan dalam bentuk sosialisasi dan pelatihan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan berbasis komputer di Ruang Lab Komputer C113 Kampus Meruya Universitas Mercu Buana Jakarta Indonesia. Acara dilaksanakan dari pukul 08.00 pagi sampai dengan pukul 17.00 sore. Berikut ini adalah flyer acara :



Gambar 1. Flyer Informasi Acara Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat

Peserta yang hadir adalah para tim kader penggerak PKK di Kelurahan Duri Kepa dan perwakilan masyarakat. Pelaksanaan acara berlangsung sesuai jadwal yang telah ditetapkan dan dalam pelaksanaannya peserta diberikan pelatihan, diskusi tanya jawab.

Pada kegiatan tersebut dilaksanakan dalam bentuk pelatihan berupa penyampaian materi 50% dan praktek 50% yang memakan waktu selama 1 hari yang meliputi :

1. Tahap 1 : Penyuluhan (Ceramah)
Dalam tahap ini para peserta diberikan sosialisasi mengenai mengapa pentingnya mengedukasi peserta mengenai pentingnya mempelajari Bahasa python dan menggunakan library yang sering digunakan dalam python
2. Tahap II : pelatihan (Praktek)
Dalam tahap ini peserta diberikan pelatihan penggunaan Aplikasi google colabs :
 - a. Cara mengakses *google colabs* untuk penggunaan Bahasa python
 - b. Cara import library python
 - c. Cara menggunakan fitur-fitur pada *google colabs*

b. Hasil Kegiatan

- 1) Peserta dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat diharapkan mampu mengimplementasikan Bahasa pemrograman dalam menyelesaikan case dunia nyata.
- 2) Peserta dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat diharapkan dapat memahami pemanfaatan IPTEK dalam bidang kesehatan dengan membuat program python dengan pendekatan bidang kesehatan.
- 3) Peserta dapat mengerti dan praktik menggunakan fitur-fitur pada *tool python* untuk melakukan *pemrograman python*

- 4) Peserta dapat memahami variable dan struktur control yang difungsikan dalam pengolahan data terkait aplikasi kesehatan
- 5) Peserta dapat memanfaatkan *tool python* sebagai Aplikasi yang mudah yang dapat digunakan pada kegiatan Posyandu secara rutin di setiap tingkat wilayah RW untuk pembuatan aplikasi.

c. Evaluasi Kegiatan

Secara keseluruhan kegiatan tersebut berjalan dengan aman, tertib dan terkendali, sehingga tujuan yang ingin dicapai dapat terlaksana. Setiap panitia melaksanakan tugas sesuai dengan yang diatur oleh ketua pelaksana. Kegiatan tersebut telah berhasil dilaksanakan dengan baik dan sesuai dengan rencana yang ingin dicapai, namun dapat diatasi dengan baik. Kegiatan tersebut mendapat respon positif dari para peserta. Selama pelaksanaan acara tersebut tidak terdapat masalah besar yang dapat mengganggu jalannya acara. Respon yang baik peserta tunjukan dengan sikap kooperatif antara panitia dan para instruktur membuat suasana ruangan menjadi lebih bersahabat, tanpa adanya perbedaan antara panitia dan peserta. Para peserta mengajukan saran kepada Universitas Mercu Buana agar dapat melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat berikutnya adalah pelatihan implementasi IPTEK lainnya yang bermanfaat bagi tim Kader Penggerak PKK dalam pengabdian kepada masyarakat dalam operasional kerjanya sehari-hari.

Sebelum dan sesudah Kegiatan PkM dilakukan evaluasi *Pre-Test* dan *Post Test* dengan informasi responden peserta yaitu :

- a. Total responden yang menjadi peserta Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ada sekitar 24 peserta
 - b. 16 Peserta Kegiatan PkM adalah berjenis kelamin laki-Laki dan 8 Peserta Kegiatan PkM adalah berjenis kelamin perempuan.
 - c. Rentang usia yang mengikuti Kegiatan PkM adalah dari usia 17 tahun hingga 44 tahun.
 - d. Berikut ini adalah hasil *pre test* dan *post test* peserta kegiatan pengabdian masyarakat adalah sebagai berikut :
- 1) Evaluasi hasil *pre-test* pada pernyataan ***“Saya setuju pemahaman dasar python penting untuk meningkatkan kemampuan analisis perhitungan aspek kesehatan di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa”***

Saya setuju pemahaman dasar Python penting untuk meningkatkan kemampuan analisis perhitungan aspek kesehatan.
24 responses



Gambar 2. Hasil *Pre-Test* Tentang *Saya setuju pemahaman dasar python penting untuk meningkatkan kemampuan analisis perhitungan aspek kesehatan di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa*

Hasil *pre-test* dari 24 responden sebanyak 58.3% **menjawab sangat setuju** dan 41.7% **menjawab setuju**.

- 2) Evaluasi hasil *post-test* pada pernyataan “Apakah pembelajaran Python meningkatkan kemampuan analisis aspek kesehatan **di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa**”



Gambar 3. Hasil *Post-Test* Tentang Keyakinan apakah pembelajaran Python meningkatkan kemampuan analisis aspek kesehatan di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa

Hasil *post-test* dari 24 responden sebanyak 45.8% **menjawab sangat setuju** dan 45.8% **menjawab setuju**.

- 3) Evaluasi hasil *pre-test* pada pernyataan “**Saya percaya pembelajaran Python akan membantu menganalisis perhitungan aspek kesehatan secara efisien di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa**”



Gambar 4. Hasil *Pre-Test* Tentang Keyakinan pembelajaran python akan membantu menganalisis perhitungan aspek kesehatan secara efisien di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa

- 4) Evaluasi hasil *post-test* pada pernyataan “Apakah pembelajaran Python akan membantu menganalisis perhitungan aspek keseharan secara efisien **di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa**”

Sejauh mana Anda yakin menerapkan pengetahuan Python dalam analisis kesehatan lebih efisien
24 responses



Gambar 5. Hasil *Post-Test* Tentang Keyakinan pembelajaran python akan membantu menganalisis perhitungan aspek kesehatan secara efisien di Tim PKK Kelurahan Duri Kepa

Hasil *post-test* dari 24 responden sebanyak 45.8% **menjawab sangat setuju** dan 45.8% **menjawab setuju**.

Kesimpulan

Pelatihan pengembangan solusi web untuk tim PKK di Kecamatan Duri Kepa berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta dalam memanfaatkan teknologi untuk mendukung pengambilan keputusan di bidang kesehatan masyarakat. Dalam kegiatan ini, peserta belajar tentang dasar-dasar pengembangan aplikasi web dengan menggunakan Python, HTML, dan CSS, serta cara menerapkannya pada isu-isu kesehatan lokal.

Dengan pelatihan ini, diharapkan tim PKK dapat menggunakan teknologi digital untuk mengelola data kesehatan masyarakat dengan lebih efisien, meningkatkan koordinasi di antara anggota, serta merancang solusi berbasis web yang dapat memberikan manfaat bagi masyarakat. Keberlangsungan program ini akan tergantung pada praktik yang berkelanjutan, bimbingan lanjutan, dan kerja sama dengan pihak-pihak terkait.

Ucapan Terimakasih

Puji serta syukur kita panjatkan Kehadirat Allah SWT Tuhan Yang Maha Esa atas segala Rahmat dan KeberkahanNya sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini berhasil diselesaikan. Begitu juga kami ucapkan terima kasih kepada Fakultas Ilmu Komputer Universitas Mercu Buana, dan khususnya Pusat Pengabdian Masyarakat Universitas Mercu Buana yang telah memberikan support dana kegiatan. Tema yang dipilih dalam kegiatan PkM ini “Pemberdayaan Iptek pada upaya Peningkatan kesehatan, kesejahteraan, pola hidup sehat dan bersih serta edukasi teknologi tepat guna kepada Masyarakat Duri Kepa.”.

Referensi

- Christopher Trudeau. (2023, November 23). *Real Python Tutorials*. [Https://Realpython.Com/](https://Realpython.Com/).
- Elisabeth Robson, & Eric Freeman. (2012). *Head First HTML and CSS: A Learner's Guide to Creating Standards-Based Web Pages* (2nd ed.). O'Reilly Media.
- Jennifer Robbins. (2012). *Learning Web Design: A Beginner's Guide to HTML, CSS, JavaScript, and Web Graphics* (4th ed., Vol. 4th). O'Reilly Media.
- Luciano Ramalho. (2022). *Fluent Python* (2nd ed.). O'Reilly Media.
- W3Schools HTML Tutorial. (2023, November 23). *HTML Tutorial*. [Https://Www.W3schools.Com/Html/](https://Www.W3schools.Com/Html/).
- William S. Vincent. (2023). *Django for Beginners: Build Websites with Python and Django*. WelcomeToCode.