

## **Pelatihan Pemrograman Web Pada Siswa Kelas XI Jurusan RPL SMKN 1 Pringgasela**

**Muh. Adrian Juniarta Hidayat\*<sup>1</sup>, Yupi Kuspani Putra<sup>2</sup>, Fathurrahman<sup>3</sup>, Nurhidayati<sup>4</sup>**  
majhidayat@gmail.com\*<sup>1</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Hamzanwadi

**Doi : 10.29408/jt.v3i1.30983**

**Abstrak:** Pelatihan pada siswa jurusan rekayasa perangkat lunak ini bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan kompetensi keahlian dalam bidang pemrograman web untuk persiapan dalam dunia kerja bidang ilmu komputer pemrograman. Saat ini kemampuan teknis dalam bidang pemrograman sangat dibutuhkan terutama bagi siswa-siswi jurusan Rekayasa Perangkat Lunak karena memiliki ijazah saja tidaklah cukup untuk memasuki dunia kerja. Oleh karena itu, tim dari program studi sistem informasi fakultas teknik universitas hamzanwadi mengadakan pelatihan kepada siswa sekolah menengah kejuruan dengan tujuan untuk memberikan kontribusi nyata bagi masyarakat sebagai bagian dari tridarma perguruan tinggi. Sasaran kegiatan ini adalah siswa kelas XI jurusan Rekayasa Perangkat Lunak SMKN 1 Pringgasela yang menjadi mitra utama. Target dan luaran kegiatan ini adalah meningkatnya keterampilan siswa dalam pada bidang pemrograman web. Metode yang digunakan adalah *Participatory Learning and Action (PLA)*. Kegiatan ini dilaksanakan dengan memberikan pelatihan dan pendampingan secara teori dan praktik. Dengan adanya pelatihan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang pemrograman web ini, diharapkan dapat membantu siswa dalam mempersiapkan diri sebelum memasuki dunia kerja di masa yang akan datang.

**Kata kunci:** *Participatory Learning and Action, Pemrograman web, Rekayasa Perangkat Lunak, SMK.*

**Abstract:** The training for students majoring in software engineering aims to help students improve their expertise in web programming to prepare them for the world of work in the field of computer science programming. Currently, technical skills in programming are in great demand, especially for students majoring in Software Engineering because having a diploma alone is not enough to enter the world of work. Therefore, the team from the information systems study program, Faculty of Engineering, Hamzanwadi University, held training for vocational high school students with the aim of making a real contribution to society as part of the tridharma of higher education. The target of this activity is class XI students majoring in Software Engineering at SMKN 1 Pringgasela who are the main partners. The target and output of this activity is to increase students' skills in the field of web programming. The method used is *Participatory Learning and Action (PLA)*. This activity is carried out by providing training and mentoring in theory and practice. With this expertise competency training, especially in the field of web programming, it is hoped that it can help students prepare themselves before entering the world of work in the future.

**Keyword:** *Participatory Learning and Action, Software Engineering, Vocational High School, Web Programming.*

### **PENDAHULUAN**

Era perkembangan teknologi dan kebutuhan akan sumber daya manusia yang kompeten semakin meningkat. Dalam bidang pendidikan kejuruan, siswa dituntut untuk memiliki kompetensi keahlian khusus dalam bidang jurusan yang diambil seperti siswa jurusan rekayasa perangkat lunak yang setidaknya harus memiliki keahlian dalam bidang pemrograman komputer. Pada sekolah menengah kejuruan, siswa dituntut untuk memiliki suatu pengetahuan dan keterampilan sesuai dengan kompetensi keahlian yang di ambil oleh peserta didik, dimana

keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan yang ditunjukkan oleh siswa dengan praktik secara langsung guna untuk kebutuhan ujian di sekolah dan juga untuk persiapan setelah kelulusan. Pendidikan menengah kejuruan mempersiapkan lulusannya agar memiliki keterampilan memadai untuk menjadi tenaga kerja siap pakai dan terampil (I Made Indra & Fanny Novika, 2022).

Upaya pemerintah dalam hal ini menteri pendidikan dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan siswa khususnya untuk sekolah menengah kejuruan (SMK) adalah dengan menyelenggarakan ujian kompetensi keahlian yang menjadi salah satu penentu bagi kelulusan peserta didik. Berdasarkan Permendikbud (Mendikbud RI, 2018) tentang Standar Nasional Pendidikan SMK/MAK, tujuan penilaian hasil belajar adalah untuk (1) Mengetahui tingkat capaian hasil belajar/kompetensi peserta didik; (2) Mengetahui pertumbuhan dan perkembangan peserta didik; (3) Mendiagnosis kesulitan belajar peserta didik; (4) Mengetahui efektivitas proses pembelajaran; dan (5) Mengetahui pencapaian kurikulum.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh (Linda Setiawati & Putu Sudira, 2017), ada 3 hal yang diperkirakan menjadi penyebab kurangnya profesionalisme lulusan sebagai dampak dari pelaksanaan uji kompetensi keahlian, yaitu: 1) kurang memiliki bakat dalam kompetensi keahlian yang digeluti; 2) manajemen resiko yang rendah; dan 3) pengaruh lingkungan. Sejalan dengan penelitian (Yeni Ciptaningsih & Muhammad Husnur Rofiq, 2022) bahwa motivasi berprestasi, disiplin belajar, pengalaman prakerin, sarana dan prasarana, kinerja guru, dan dukungan orang tua memberikan pengaruh yang signifikan terhadap prestasi belajar praktik kejuruan siswa SMK Program Studi Keahlian Teknik Komputer dan Informatika di Kabupaten Sumbawa baik secara parsial maupun simultan. Dalam penelitian (Kuspandi Putra et al., 2024) menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan uji kompetensi keahlian, dapat meningkatkan kompetensi serta membantu siswa dalam mempersiapkan diri untuk menghadapi ujian kompetensi keahlian. Senada dengan penelitian yang dilakukan oleh (Sadali et al., 2023) menyatakan bahwa dengan adanya pelatihan kompetensi keahlian pada bidang Networking Fundamental Dan Cyber Security Di SMK Al-Amin Kilang dapat meningkatkan kemampuan dan kompetensi siswa yang sesuai dengan kebutuhan industri. Kegiatan pelatihan sangat diperlukan oleh pihak sekolah untuk membantu peran guru dalam mempersiapkan diri menghadapi ujian (Permana et al., 2024). Oleh karenanya setiap sekolah berupaya untuk memberikan persiapan keterampilan yang terbaik untuk para siswa dalam hal meningkatkan kompetensi keahlian. Selain itu pelatihan juga dapat membuat siswa-siswi menjadi lebih antusias dalam mendalami hal-hal yang mereka sukai (Qusyairi et al., 2024).

Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi secara rutin menyelenggarakan pelatihan kompetensi keahlian, dimana kompetensi keahlian yang sudah dibina oleh Program Studi Sistem Informasi meliputi Kompetensi Keahlian di bidang Rekayasa Perangkat Lunak, Multimedia dan Teknik Komputer dan Jaringan. Siswa yang menjadi peserta pelatihan ini berasal dari beberapa sekolah menengah kejuruan yang ada di Kabupaten Lombok Timur. Selain melaksanakan bimbingan dan pelatihan kepada siswa SMK dalam mempersiapkan ujian, program studi Sistem Informasi juga secara berkelanjutan selalu

**Doi : 10.29408/jt.v3i1.30983**

diminta oleh beberapa sekolah mitra yang ada di Lombok Timur, baik sekolah negeri maupun sekolah swasta untuk berperan sebagai penguji, mengingat kompetensi yang dimiliki oleh Dosen di Program Studi Sistem Informasi sesuai dengan bidang kompetensi yang diujikan.

Oleh karena itu, untuk meningkatkan mutu dalam hal kualitas kompetensi keahlian, program studi Sistem Informasi Universitas Hamzanwadi telah menyelenggarakan pelatihan dan pendampingan kompetensi keahlian khususnya dalam bidang Pemrograman Web dengan tujuan untuk membantu para siswa jurusan rekayasa perangkat lunak dalam mempersiapkan diri menghadapi ujian dan peluang kerja di masa yang akan datang.

## **METODE PELAKSANAAN**

### **Waktu dan Tempat**

Kegiatan pengabdian pada masyarakat dengan program pelatihan ini dilaksanakan pada bulan Mei 2025 dengan target peserta yakni siswa kelas XI jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di SMKN 1 Pringgasela, Lombok Timur.

### **Prosedur pelaksanaan**



**Gambar 1.** Prosedur pelaksanaan kegiatan

Beberapa tahapan yang dilakukan dalam kegiatan ini antara lain:

#### **1. Analisis Kebutuhan**

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan melakukan analisis kebutuhan dalam melaksanakan program pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelatihan kompetensi keahlian kepada siswa sekolah menengah kejuruan.

#### **2. Koordinasi dan Persiapan**

Koordinasi dan Persiapan dilakukan awal bulan mei untuk menentukan lokasi atau tempat kegiatan pengabdian yang dijadikan sebagai mitra. Setelah menentukan mitra sekolah lalu melakukan koordinasi dengan tim dosen tentang persiapan yang akan dilakukan. Tim dosen juga harus mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pelatihan.

### 3. Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini mulai dilakukan pada tanggal 12-16 Mei 2025. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan pembukaan bersama tim dosen dengan pihak sekolah. Kemudian tim dosen memberikan motivasi dan materi tentang apa saja yang harus dikuasai berkaitan dengan uji kompetensi keahlian kepada siswa. Pada pertemuan berikutnya diberikan materi teori dan praktik mengenai pemrograman web dan implementasinya.

### 3. Evaluasi Hasil

Pada tahap evaluasi tim dosen memberikan tes singkat kepada peserta didik untuk mengetahui sampai sejauh mana pemahaman peserta didik akan materi yang sudah diberikan. Kemudian masuk ke tahap akhir yaitu membuat laporan akhir dari semua kegiatan yang telah dilakukan selama pelatihan persiapan uji kompetensi keahlian.

### 4. Rencana Tindak Lanjut

Kerjasama antara pihak Universitas Hamzanwadi, khususnya Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dengan SMKN 1 Pringgasela diharapkan tidak hanya dalam bentuk pelatihan kompetensi keahlian namun dalam bidang-bidang lainnya sehingga akan terjalin kerjasama yang lebih baik. Pelaksanaan pelatihan kompetensi keahlian pada sekolah yang menjadi mitra direncanakan akan dilaksanakan setiap tahun dan lebih intensif sehingga diharapkan peserta didik lebih siap dalam menghadapi dunia kerja.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Kegiatan pelatihan ini dilaksanakan bulan Mei 2025 dengan melakukan persiapan menentukan lokasi atau tempat kegiatan yang dijadikan sebagai mitra. Setelah menentukan sekolah mitra yakni SMKN 1 Pringgasela, kemudian tim dosen melakukan kunjungan ke sekolah mitra yang langsung disambut hangat oleh bapak kepala SMKN 1 Pringgasela.



**Gambar 2.** Pertemuan Dengan Kepala Sekolah

Tim dosen melakukan koordinasi dengan pihak sekolah mitra untuk membahas tentang agenda kegiatan yang akan dilakukan beserta semua persiapan yang akan dilakukan pada pelaksanaan pelatihan. Setelah mencapai kesepakatan dengan sekolah mitra, maka tim dosen melanjutkan dengan merancang program pelatihan bersama dengan tim. Tim dosen melakukan

**Doi : 10.29408/jt.v3i1.30983**

rapat koordinasi untuk mempersiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan dalam proses kegiatan pengabdian yang akan dilaksanakan kedepan. Tahap selanjutnya tim dosen memulai kegiatan pelatihan yang diawali dengan memerikan tes awal kepada siswa untuk melihat kompetensi awal sebelum paltihan dan akan dibandingkan dengan peningkatan kompetensi setelah pelatihan. Setelah melakukan tes awal, dilanjutkan dengan memberikan materi pembelajaran berupa teori dan praktik dalam bidang pemrograman web yang sesuai dengan kompetensi keahlian yang akan di berikan. Tim dosen menyampaikan materi teori tentang perancangan perangkat lunak aplikasi web serta memberikan latihan kepada siswa untuk meningkatkan pengetahuan siswa mengenai rekayasa perangkat lunak khususnya dalam bidang pemrograman web.



**Gambar 3.** Penyampaian Materi Teori

Setelah siswa memahami materi teori, lalu dilanjutkan dengan materi praktik yaitu prancangan antarmuka aplikasi web. Pada sesi ini, siswa diberikan penjelasan dan contoh tentang antarmuka perangkat lunak berbasis web, siswa akan diberikan contoh kemudian dipraktikkan dengan bimbingan dari tim dosen untuk mengimplementasikan desain antarmuka aplikasi web.



**Gambar 4.** Pendampingan Kegiatan Praktik Perancangan Antarmuka

Pada hari berikutnya siswa diberikan materi tentang basis data dan pemrograman sistem backend PHP untuk membuat koneksi antara antarmuka perangkat lunak dengan alur logika dari sisi server aplikasi web.



**Gambar 5.** Pendampingan Kegiatan Praktik Basis Data dan PHP

Pada sesi terakhir tim dosen melakukan evaluasi kegiatan pelatihan ini dilakukan dengan memberikan post test kepada siswa. Post test dilakukan setelah kegiatan pelatihan praktikum dilaksanakan, untuk mengetahui pemahaman siswa akan materi yang sudah pelajari.



**Gambar 6.** Pelaksanaan Tes Evaluasi

Setelah pelaksanaan tes evaluasi kemudian kegiatan dilanjutkan dengan acara penutupan antara tim dosen, guru-guru SMKN 1 Pringgasela dan siswa peserta pelatihan.



**Gambar 7.** Kegiatan Penutupan

## PEMBAHASAN

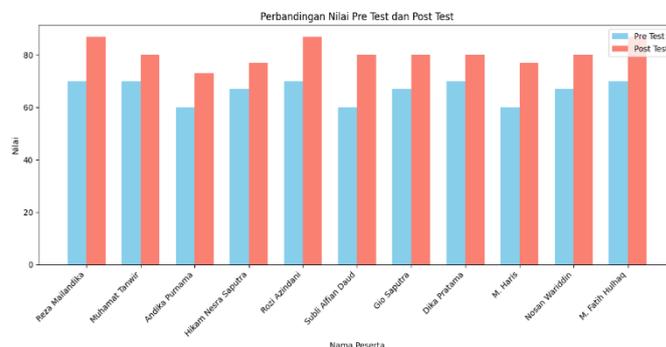
Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) dalam bentuk pelatihan kompetensi keahlian bidang pemrograman web ini terlaksana dengan sanbat baik berkat kerjasama dan dukungan dari pihak sekolah mitra yakni SMKN 1 Pringgasela, Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Hamzanwadi sebagai pelaksana kegiatan, dan pusat penelitian, pengabdian masyarakat dan publikasi (P3MP) Universitas Hamzanwadi. Kegiatan PKM ini di sambut baik oleh pihak sekolah mitra yakni SMKN 1 Pringgasela sebagai sekolah mitra serta para siswa sangat antusias untuk menyambut kegiatan pengabdian dalam bentuk pelatihan ini. Pada pelaksanaannya, kegiatan pelatihan berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan apa yang direncanakan dan diharapkan walaupun masih terdapat beberapa kekurangan dalam pelaksanaannya. Setelah menyelesaikan kegiatan pelatihan kompetensi keahlian ini kemudian dilanutkan dengan evaluasi kegiatan. Evaluasi bertujuan untuk melihat dampak dari pelatihan yang telah diberikan kepada peserta didik (Dwi et al., 2014). Dalam pelaksanaan pelatihan kompetensi keahlian pemrograman web bagi siswa jurusan rekayasa perngkat lunak bagi siswa SMKN 1 Pringgasela memberikan hasil yang cukup memuaskan, hal itu terlihat dari hasil evaluasi dari kegiatan pelatihan. Strategi evaluasi dapat dilakukan dengan memberikan pretest dan post test kepada peserta pelatihan untuk membandingkan hasil sebelum dan sesudah pelatihan (Amri Muliawan Nur et al., 2024). Berikut perbandingan hasil pelaksanaan kegiatan pelatihan pemrograman web antara sebelum dan sesudah dilaksanakannya kegiatan pelatihan selama beberapa hari.

**Tabel 1.** Hasil Evaluasi Kegiatan

No	Nama	L/P	Nilai		Keterangan
			Pre Test	Post Test	
1	Reza Mailandika	L	70	87	Sangat Kompeten
2	Muhamat Tanwir	L	70	80	Kompeten
3	Andika Purnama	L	60	73	Kompeten
4	Hikam Nesra Saputra	L	67	77	Kompeten
5	Rozi Azindani	L	70	87	Sangat Kompeten
6	Subli Alfian Daud	L	60	80	Kompeten
7	Gio Saputra	L	67	80	Kompeten
8	Dika Pratama	L	70	80	Kompeten
9	M. Haris	L	60	77	Kompeten
10	Nosan Wariddin	L	67	80	Kompeten
11	M. Fatih Hulhaq	L	70	87	Sangat Kompeten

Doi : 10.29408/jt.v3i1.30983

Adapun perbandingan hasil evaluasi dalam bentuk grafik dari kegiatan pelatihan yang telah diselenggarakan adalah sebagai berikut.



Gambar 8. Grafik Hasil Evaluasi

Hasil dari evaluasi menunjukkan peningkatan kompetensi baik dari segi pengetahuan dan juga keterampilan praktik pada bidang pemrograman web. Metode *Participatory Learning and Action (PLA)* merupakan suatu jenis metode yang cocok untuk diterapkan dalam proses pelatihan keterampilan kompetensi keahlian pemrograman web untuk siswa jurusan rekayasa perangkat lunak pada SMKN 1 Pringgasela.

## SIMPULAN

Kegiatan pelatihan kompetensi keahlian pemrograman web bagi siswa jurusan rekayasa perangkat lunak pada SMKN 1 Pringgasela berjalan dengan baik dan lancar sesuai dengan rencana dan harapan. Hasil evaluasi dari kegiatan pelatihan menunjukkan adanya peningkatan kompetensi yang cukup signifikan bagi para peserta pelatihan. Kegiatan di sambut baik oleh pihak sekolah mitra dan siswa sangat antusias mengikuti kegiatan. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diharapkan dapat membantu dan meningkatkan kompetensi keahlian siswa khususnya dalam bidang pemrograman web bagi siswa jurusan rekayasa perangkat lunak, karena kegiatan semacam ini dapat membantu mempersiapkan para siswa untuk memasuki dunia kerja di masa yang akan datang.

## PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa artikel ini belum pernah dipublikasikan di jurnal manapun dan hanya pada jurnal Teknokrat Universitas Hamzanwadi.

## DAFTAR PUSTAKA

Amri Muliawan Nur, Hariman Bahtiar, Yahya, Nurhidayati, Almi Yulistia Alwanda, & Amir Bagja. (2024). Pelatihan Jaringan Berbasis Mikrotik Untuk Peningkatan Kompetensi Siswa kelas XI di SMKN 1 Pringgasela. *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat*, 2(2), 115–127. <https://doi.org/10.29408/jt.v2i2.28380>

**Doi : 10.29408/jt.v3i1.30983**

- Dwi, Y., Pendidikan, I., Dan, T., Program, K., Uny, P., & Sudira, P. (2014). *Evaluasi Uji Kompetensi Siswa Keahlian Multimedia Di Smk Se-Kota Yogyakarta Evaluation Of Multimedia Skills Students Competency Test In Smk Yogyakarta* (Vol. 4).
- I Made Indra, & Fanny Novika. (2022). Pendampingan Penyusunan Rencana Strategis, Implementasi Visi Misi Dan Evaluasi Kegiatan Yang Efektif Efisien Mencapai Smk Pusat Keunggulan (Smk Pk). *Indonesian Journal of Engagement, Community Services, Empowerment and Development*. <https://doi.org/10.53067/ijecsed.v2i1>
- Kuspandi Putra, Y., Bahtiar, H., Saiful, M., Adrian Juniarta Hidayat, M., Muliawan Nur, A., Editri Sutriandi, A., & Suherman, A. (2024). Pelatihan Uji Kompetensi Keahlian Pada Siswa Kelas XII SMK NWDI Renco. In *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat* (Vol. 2, Issue 1).
- Linda Setiawati, & Putu Sudira. (2017). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Praktik Kejuruan Siswa Smk Program Studi Keahlian Teknik Komputer Dan Informatika*.
- Mendikbud RI. (2018). *BERITA NEGARA REPUBLIK INDONESIA*. [www.peraturan.go.id](http://www.peraturan.go.id)
- Permana, B. A. C., Indra Gunawan, Muhammad Wasil, Harianto, Aris Sudio, Mahpuz, Jumawal, Muhamad Sadali, Suhartini, Lalu Kertawijaya, Ida Wahidah, Muhammad Djameluddin, Imam Fathurrahman, & Hamzan Ahmadi. (2024). Pelatihan Instalasi Jaringan Dan Hotspot Menggunakan Mikrotik Bagi Siswa SMKs NWDI Wanasaba. *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat*, 2(2), 103–114. <https://doi.org/10.29408/jt.v2i2.28324>
- Qusyairi, M., Mu'ammarrudin, M. Abdul Azmi, Samsul Hadi, Susilawati indah cahayani, & M.taufik walhidayah. (2024). Pelatihan Dasar-Dasar Komputer dan Teknologi Informasi bagi Siswa Sekolah Dasar di Desa Masbagik Timur. *Jurnal Teknologi Informasi Untuk Masyarakat*, 2(2), 148–155. <https://doi.org/10.29408/jt.v2i2.28481>
- Sadali, M., Sudio, A., Wasil, M., Ahmadi, H., Andriskha Candra Permana, B., Gunawan, I., Kertawijaya, L., & Fathurrahman, I. (2023). *Pelatihan Networking Fundamental Dan Cyber Security Di SMK Al-Amin Kilang Guna Meningkatkan Kompetensi Guru Dan Siswa* (Vol. 1, Issue 1).
- Yeni Ciptaningsih, & Muhammad Husnur Rofiq. (2022). Participatory Learning With Game Method For Learning Completeness In Islamic Religious Education. *Indonesian Journal Of Applied Research (Ijar)*, 15(1), 18--29. <https://doi.org/10.30997/Ijar.V1i2.50>