

Workshop Pemrograman JavaScript bagi Siswa SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam

Torkis Nasution^{*1}, Khusaeri Andesa², Nurjayadi³, Herwin⁴, Fransiskus Zoromi⁵

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Sains dan Teknologi Indonesia, Indonesia

³Program Studi Teknik Informatika, Universitas Sains dan Teknologi Indonesia, Indonesia

^{4,5}Universitas Sains dan Teknologi Indonesia, Indonesia

*e-mail: torkisnasution@usti.ac.id¹, khusaeriandesa@usti.ac.id², herwin@usti.ac.id³

Abstrak

Mitra dalam Pengabdian kepada Masyarakat adalah SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam, khalayak sasaran siswa Program Keahlian Teknik Komputer dan Jaringan. Berdasarkan Kurikulum 2013, penguasaan dalam bidang pemrograman berbasis web mutlak harus dikuasai. Sekolah telah berupaya menuangkan kurikulum ke dalam pembelajaran melalui jadwal proses pembelajaran. Namun, tantangan yang dialami oleh sekolah dalam menanamkan pengetahuan dan keterampilan pemrograman berbasis web adalah materi tidak tersedia untuk pembelajaran pemrograman JavaScript yang dilaksanakan sesuai jadwal, belum ada terobosan untuk meningkatkan kemampuan siswa. Walaupun materi pemrograman telah disampaikan, namun tidak ada yang menyoroti aspek pemrograman berbasis client-side-script. Pemahaman siswa pada pemrograman JavaScript baru mencapai 30%, sehingga untuk mengembangkan pemrograman berbasis client-side-script tidak tercapai. Strategi untuk meningkatkan keberdayaan peserta adalah memberikan pelatihan pemrograman JavaScript dan menyajikan materi secara update dan terkini serta melakukan pendampingan secara berkelanjutan. Tujuan Pengabdian kepada Masyarakat adalah meningkatkan kemampuan siswa dalam pemrograman JavaScript. Metoda yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan siswa adalah melaksanakan workshop pemrograman JavaScript. Peserta yang mengikuti kegiatan adalah siswa sejumlah 42 orang, dilaksanakan di tempat mitra. Instrument yang digunakan untuk mengukur keberdayaan peserta adalah melakukan pre-test sebelum kegiatan workshop dilaksanakan, dan untuk mengukur tingkat keberdayaan, pada diakhir kegiatan diberikan post-test. Hasil yang diperoleh dari pelatihan ini adalah terjadinya peningkatannya keberdayaan pesereta dalam bentuk pengetahuan dan keterampilan pemrograman sebesar 19.8%. Simpulan adalah meningkatnya kemampuan dan minat peserta dalam mempelajari JavaScript.

Kata kunci: JavaScript, Pemrograman, SMK, Workshop.

Abstract

Partners in community service are SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam, the target audience for students of the Computer and Network Engineering Expertise Program. Based on the 2013 Curriculum, mastery in the field of web-based programming is absolutely necessary. The school has tried to implement the curriculum into learning through the learning process schedule. The problem experienced by the school in dealing with providing knowledge and skills in web-based programming is that learning is carried out according to schedule, there has been no breakthrough to improve students' abilities. The material has been delivered, but none of it targets the client-side-script programming aspect. Students' understanding of JavaScript programming has only reached 30%, so that developing client-side-script programming has not been achieved. The strategy to improve participant empowerment is to provide JavaScript programming training and present updated and current materials and provide ongoing assistance. The purpose of community service is to improve students' abilities in JavaScript programming. The method used to improve students' abilities is a JavaScript workshop. The target audience is students attended by 42 students, implemented at the partner's location. The instrument used to measure the empowerment of participants is to conduct a pre-test before the workshop activity is carried out, and to measure the level of empowerment at the end of the activity a post-test is given. The final result obtained from this training is an increase in the empowerment of participants in the form of programming knowledge and skills by 19.8%. The conclusion of this activity is an increase in the ability and interest of participants in learning JavaScript

Keywords: JavaScript, Programming, Vocational School.

1. PENDAHULUAN

Pemrograman komputer merupakan prinsip-prinsip dasar yang digunakan dalam mengembangkan aplikasi untuk tingkat Novice, Advance Beginner, Competent, Proficient, dan Expert atau program komputer [1]. Kemajuan teknologi informasi mengantarkan transformasi besar di berbagai bidang, berdampak terhadap cara masyarakat berperilaku termasuk di sektor pendidikan [2]. Setiap jenjang pendidikan pada saat ini dan masa yang akan datang akan [3] berorientasi kepada perkembangan dan perubahan global, ilmu pengetahuan, teknologi, seni, dan budaya. Penguasaan sistem informasi menjadi penting karena setiap pihak yang terlibat di dalamnya dituntut mampu berpartisipasi secara aktif dan terus meningkatkan kemampuan berkompertisasi.

Suatu realitas, pemerintah telah menjadikan TIK menjadi mata pelajaran (*IT as a subject*) [4] wajib pada tingkat sekolah dasar, sekolah menengah, dan atas. Bekal kemampuan menggunakan dan memanfaatkan perangkat teknologi informasi dan komunikasi merupakan salah satu faktor kunci untuk mengejar ketertinggalan sumber daya manusia (SDM) Indonesia dari bangsa-bangsa lain. Program-program pendidikan dan latihan secara formal maupun non formal yang [5] memberikan bekal keterampilan dan kemampuan dalam menggunakan dan memanfaatkan perangkat teknologi informasi dan komunikasi menjadi prioritas kebutuhan. Jalur pendidikan formal [6] berpotensi dan bernilai strategis untuk menyelenggarakan pendidikan dan latihan di bidang sistem informasi yang idealnya di mulai sejak dini.

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar. Sekolah ini dipilih sebagai Mitra karena merupakan Sekolah Menengah Kejuruan yang berada di tengah masyarakat Desa Rimbo Makmur. Topografi daerah di kelilingi oleh perkebunan kelapa sawit milik masyarakat dan PT. Perkebunan Nusantara V.

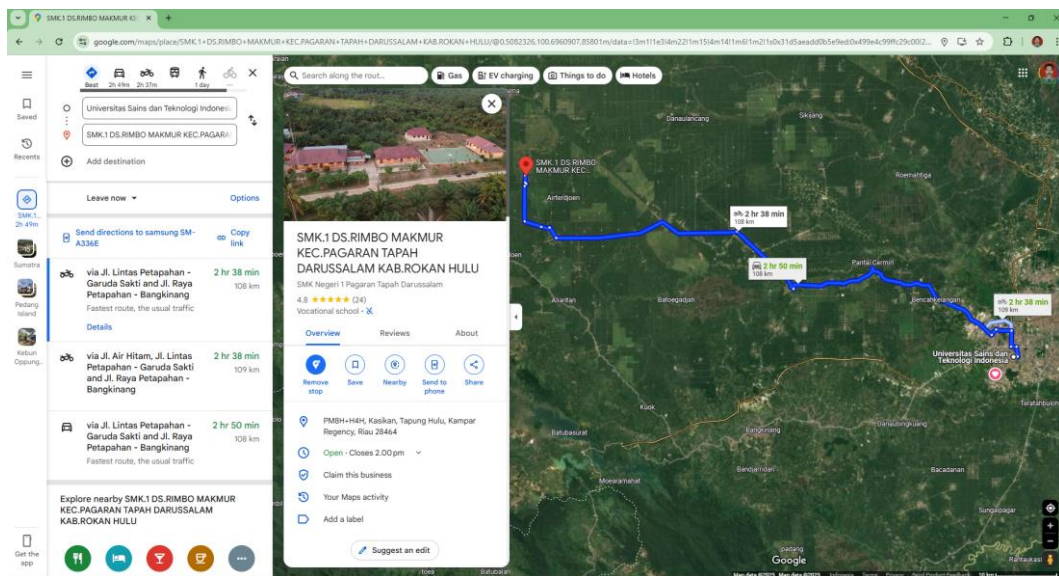
Hasil survey di sekolah tersebut menghasilkan kesimpulan guru pengampu mata pelajaran TIK merupakan guru dengan latar belakang pendidikan non-informatika, karena kurangnya SDM pada sekolah tersebut. Kondisi ini menyebabkan [7] kemampuan pemrograman yang dimiliki guru kurang memadai. Di sisi lain, kemampuan guru dalam menguasai materi [8] berpengaruh terhadap kesuksesan proses belajar dan mengajar sehingga secara tidak langsung, prestasi, dan kemampuan siswa sangat tergantung pada kemampuan guru.

SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam memiliki Program Studi Teknik Jaringan dan Komputer yang lulusannya diharapkan memiliki kompetensi keahlian di bidang Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Namun kurangnya kompetensi guru di bidang TKJ sehingga mengakibatkan aktivitas pembelajaran yang diajarkan oleh guru hanya sebatas pengetahuan dasar mengenai pemrograman, [9] seharusnya lebih berorientasi pada peminatan siswa. Selain minimnya pengetahuan mengenai pemrograman, guru SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam memiliki keterbatasan pengetahuan terhadap beragam perangkat dan aplikasi ICT yang relevan digunakan dalam aktivitas pembelajaran. Solusinya dengan memberikan pendampingan dan pelatihan kepada guru dan siswa secara langsung sehingga [10] berdampak terhadap peningkatan kompetensi di pemrograman berbasis TIK. Data dan informasi tersebut diperoleh pada saat Sosialisasi Program Pengabdian kepada Kepala Sekolah dan guru di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam (Gambar 1 dan 2). Kunjungan telah dilakukan, dalam upaya menggali dan menyepakati permasalahan yang dialami. Selanjutnya, bersama mitra menyepakati solusi yang harus dilakukan.

Sesuai dengan pedoman kurikulum 2013, setiap lulusan Program Keahlian TKJ wajib [10] memiliki kompetensi keahlian pemrograman komputer. Permasalahan yang ditemukan adalah tenaga pendidik belum memperoleh pelatihan yang tepat untuk bidang kemampuan bahasa pemrograman, berdampak terhadap proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru hanya sebatas pengetahuan dasar, seyogianya akan menjadi kompetensi yang harus dimiliki pelajar/siswa. Selain kemampuan penguasaan dan pengetahuan akan bahasa pemrograman dalam kompetensi keahlian Kompetensi Jaringan Komputer juga mengalami tantangan dalam ketersediaan perangkat keras. Keterbatasan pengetahuan terhadap beragam perangkat dan aplikasi TIK yang relevan digunakan dalam aktivitas pembelajaran menjadi tantangan tersendiri

dalam kemampuan pemrograman. Solusinya dengan memberikan pendampingan dan pelatihan kepada guru dan siswa secara langsung mengenai bahasa pemrograman berbasis *client-side-script* JavaScript dan script lain yang dijadikan pendukung seperti HTML, XML, AJAX, JQuery, dan database MySQL untuk membuat aplikasi berbasis web serta peningkatan kompetensi di jaringan komputer berbasis TIK.

Berdasarkan tingkat penguasaan pemrograman oleh siswa, maka fokus kegiatan kegiatan lebih diarahkan pada pemantapan materi dalam bidang pemrograman dengan mempraktekkan secara langsung. Dalam kegiatan ini, peserta diberikan modul pembelajaran dan pelatihan pemrograman yang dapat di praktekkan secara langsung di komputer. Sasaran awalnya ialah siswa Teknik Komputer dan Jaringan beserta guru yang juga merupakan pembina dalam peningkatan kemampua TIK. Namun, dengan beberapa pertimbangan dengan jumlah yang melebihi kapasitas ruangan, tim pelaksana kegiatan meminta pihak sekolah untuk menunjuk siswa-siswa terbaik sebagai peserta dalam pelatihan ini.



Gambar 1. Lokasi Mitra 1 SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam



Gambar 2. Sosialisasi Program Pengabdian kepada Guru di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam

Berdasarkan latar belakang dan penggalan permasalahan yang dialami oleh mitra, ditemukan aktivitas pembelajaran yang diajarkan oleh guru hanya masih sebatas pengetahuan dasar mengenai kompetensi yang harus dimiliki pelajar/siswa. Selain keterbatasan kemampuan pengetahuan akan bahasa pemrograman, juga karena keterbatasan pengetahuan terhadap beragam perangkat dan aplikasi TIK yang relevan digunakan dalam aktivitas pembelajaran. Dapat dirumuskan bagaimana upaya meningkatkan kemampuan pemrograman web. Tujuan

pengabdian kepada masyarakat ini adalah memberikan pendampingan dan pelatihan kepada guru dan siswa secara langsung menggunakan bahasa pemrograman JavaScript dan pendukungnya, seperti HTML, PHP, AJAX, Jquery, dan MySQL untuk membuat aplikasi berbasis web berbasis TIK.

2. METODE

2.1. Lokasi dan Waktu

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam, Kecamatan Tapung Hulu, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Berdasarkan permasalahan yang dihadapi mitra maka solusi yang dapat dilakukan adalah meningkatkan kemampuan pemrograman yang dilaksanakan dalam bentuk kegiatan *workshop* kepada siswa.

2.2. Peserta

Peserta yang mengikuti kegiatan adalah 42 siswa, didampingi oleh 2 orang guru. Seluruh kegiatan dilaksanakan dalam waktu 3 (tiga) bulan, yang meliputi beberapa tahapan:

1. Kunjungan pendahuluan untuk menemukan kesepakatan permasalahan dan solusi yang tepat.
2. Mempersiapkan tempat pelaksanaan pelatihan, yaitu dengan mempersiapkan Laboratorium Komputer di sekolah mitra beserta peralatan penunjang sebagai peralatan utama dalam pelatihan tersebut.
3. Mempersiapkan alat dan bahan yang digunakan dalam pelatihan, yaitu aplikasi Adobe Macromedia Dreamweaver, XAMPP, dan perlengkapan jaringan (koneksi internet).
4. Mempersiapkan media presentasi interaktif yaitu slide presentasi yang dibuat termasuk Proyektor dan materi pendukung lainnya yang akan dibutuhkan oleh peserta, seperti training kit (nametag, daftar hadir, dan sertifikat), memastikan kelengkapan konsumsi, dan berkas pendukung lainnya.
5. Pembuatan modul yang digunakan dalam pelatihan. Modul yang dimaksud dibuat oleh panitia pengabdian dengan cakupan berupa materi-materi yang diberikan dalam pelatihan. Modulnya dibuat dalam bentuk tutorial dan teori dengan maksud untuk memudahkan peserta dalam pemahaman materi.

Sebelum kegiatan *workshop* dilaksanakan, peserta didata ulang berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru pendamping. Setiap peserta dibekali dengan alat tulis serta modul pelatihan diperlukan. Baseline pengetahuan peserta diukur melalui pemberian pre-test, dilanjutkan dengan pemberian materi *workshop* secara tuntas dan menyeluruh. Di akhir acara, peserta diberikan *post-test* dengan soal yang sama. Dengan demikian tingkat produktivitas dan peningkatan pengetahuan peserta dapat diketahui.

2.3. Peralatan dan Media

Evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan memberikan kuesioner sejumlah 5 pertanyaan. Pertanyaan tersebut telah disusun untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan. Peralatan yang digunakan dalam kegiatan *workshop* merupakan kontribusi dari sekolah berupa peralatan presentasi, mencakup proyektor, layar, laptop, pointer, dan speaker untuk presentasi dan pemutaran video. Peralatan audio visual berupa kamera, mikrofon, dan perangkat editing untuk pembuatan konten video. Media yang digunakan berupa cetak mencakup modul *workshop*, alamat website, dan sumber pendukung lainnya. Sementara media visual terdiri video, presentasi, infografis, dan gambar-gambar yang mendukung pemrograman.

2.4. Alur Kegiatan

Metode pelaksanaan kegiatan *workshop* yang dilakukan di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah disajikan pada gambar 1. Kegiatan dimulai dengan penggalan dan menyepakati permasalahan

nyata yang dialami oleh mitra. Selanjutnya menyepakati solusi secara bersama yang akan diwujudkan dalam bentuk workshop. Kegiatan workshop diawali dengan memberikan pre-test, selanjutnya materi diberikan untuk di uji di akhir kegiatan melalui post-test. Kegiatan di evaluasi melalui pemberian kuesiner kepada peserta untuk mengetahui response untuk perbaikan pada masa yang akan datang. Pelaksana menyusun luaran kegiatan berupa: keberdayaan mitra, video pelatihan, publikasi di medi di media online, laporan, poster, dan artikel ilmiah. Keberlanjutan kegiatan ini dilakukan melalui pendampingan atas permasalahan, bimbingan teknis melalui media online.



Gambar 3. Alur Pelaksanaan *Workshop*

2.5. Evaluasi Pelaksanaan

Evaluasi pelaksanaan dilakukan dengan memberikan kuesioner sejumlah 5 pertanyaan. Pertanyaan tersebut telah disusun untuk mengetahui tingkat kepuasan peserta terhadap pelaksanaan kegiatan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini didahului dengan kunjungan non-formal. Gambar 4 memperlihatkan pertemuan tim pelaksana PKM dengan kepala sekolah dan guru yang membidangi sistem informasi atau TIK untuk menyepakati pelaksanaan kegiatan dan runutan acara yang akan dilakukan. Diawal pertemuan, pelaksana diberi kesempatan untuk melakukan sosialisasi kepada siswa. Kegiatan sosialisasi bertujuan untuk memberi informasi tentang agenda kegiatan dan tujuan pelaksanaan kegiatan serta mencari kesepakatan tentang jadwal pelaksanaan dan materi yang disajikan. Setelah dilaksanakan sosialisasi yang dihadiri oleh beberapa guru pembina dari sekolah diperoleh peserta sebanyak 42 (empat puluh dua) orang. Jadwal pelatihan, yaitu pada tanggal 2 November 2023 sampai 8 Februari 2024.



Gambar 4. Pertemuan dengan Kepala Sekolah dan Guru

Kegiatan selanjutnya adalah persiapan kelengkapan kegiatan yang meliputi hal-hal sebagai berikut:

1. Mempersiapkan tempat pelaksanaan *workshop*, yaitu menggunakan ruangan Laboratorium Komputer sekolah.
2. Laboratorium Komputer milik SMK Negeri Pagaran Tapah Darussalam beserta peralatan komputer sebagai peralatan utama dalam pelatihan untuk menjamin ketersediaan sarana dan prasarana yang mendukung pemrograman web serta suasana yang kondusif.

3. Mempersiapkan software yang digunakan dalam pelatihan, yaitu dengan aplikasi Macromedia Dreamweaver yang telah diinstal pada masing-masing komputer.
4. Mempersiapkan media presentasi, yaitu slide presentasi yang dibuat oleh trainer dan LCD.
5. Pembuatan modul yang digunakan dalam *workshop*. Modul tersebut dibuat oleh panitia kegiatan dengan cakupan berupa materi-materi yang diberikan dalam pelatihan. Modul tersebut dibuat dalam bentuk tutorial, teori, dan latihan *problem solving*. Hal tersebut bertujuan untuk memudahkan peserta dalam memahami materi.
6. Mempersiapkan *starter kit* berupa ID Card bagi peserta, *notes*, dan alat tulis untuk melancarkan proses pembelajaran saat pelatihan berlangsung.

Kegiatan bertempat di Laboratorium Komputer SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam, dalam pelaksanaan didampingi oleh satu orang guru. Tim pelaksana berupa ketua dan anggota hadir secara penuh sesuai waktu yang telah disepakati. Kegiatan dibuka oleh Kepala Sekolah dan Panitia Pelaksana, selanjutnya menyerahkan plakat sebagai pembuka kegiatan *workshop* dari tim pelaksana PKM kepada kepala sekolah. Pada kesempatan tersebut, secara simbolis dilakukan penyerahan modul dan soal latihan beserta pembahasan dari pelaksana kepada peserta untuk digunakan dalam *workshop* melalui praktik di laboratorium komputer. Dalam upaya memberikan rekognisi, turut dilibatkan 1 orang mahasiswa pendamping yang bertugas sepanjang pelaksanaan *workshop*. Pelaksanaan kegiatan *workshop* ditunjukkan pada gambar 5, sedang berlangsung. Tim pengabdian secara bersama melaksanakan kegiatan sesuai dengan tugas dan peran yang telah disepakati pada tahapan persiapan.



Gambar 5. Pelaksanaan Pengabdian di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam



Gambar 6. Pelaksanaan PKM di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam

Dalam kegiatan pelatihan dikenalkan pemrograman web dan konfigurasi jaringan komputer yang masih belum dipahami secara mendalam oleh peserta dari institusi mitra. Pengenalan tersebut dilakukan dengan bantuan pemateri dan modul yang ada. Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan instalasi perangkat lunak dan praktik langsung ke komputer. Berdasarkan pengalaman tim pelaksana yang juga pernah menjadi dosen pengampu mata kuliah pemrograman web dan jaringan komputer diketahui bahwa proses belajar pemrograman tanpa mencoba/praktik langsung akan sangat sulit diterima oleh peserta. Oleh karena itu, praktik langsung dengan komputer sangat diperlukan untuk memudahkan peserta dalam memahami materi.

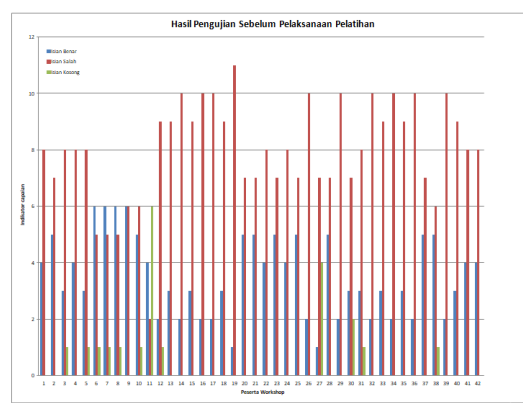


Gambar 6. Suasana Kegiatan Pelatihan

Mengingat materi pemrograman web yang banyak dan dengan pertimbangan agar proses pelatihan dapat disampaikan secara maksimal, pembahasan kemudian dibagi menjadi tiga kali pertemuan. Pembagian materi pembahasan meliputi metode pelatihan, seperti pengajaran di kelas yang terdiri atas pemaparan teori, praktik, dan latihan soal. Latihan soal yang diberikan berasal dari soal-soal LKS (Lomba Kompetensi Siswa) dari tahun-tahun sebelumnya, sesuai dengan topik materi yang disampaikan pada saat *workshop*. Setiap sesi *workshop* yang diberikan selalui disertai dengan rangkuman penting, dan bagian-bagian yang dianggap dapat dikembangkan secara mandiri oleh peserta.

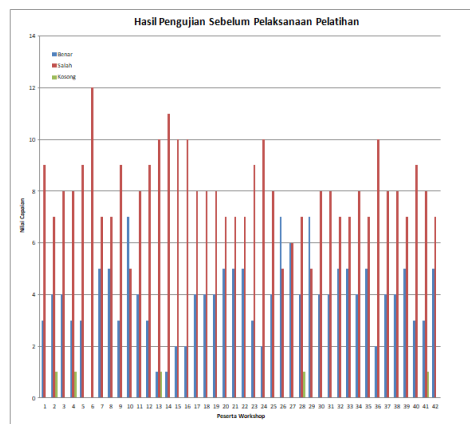
Sesi pertama adalah agenda *pre-test* yang bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta, khususnya yang berkaitan dengan soal-soal mendasar pada pemrograman Javascript. Hasil dari *pre-test* dijadikan sebagai pembanding tingkat keberhasilan tim dalam meningkatkan keberdayaan mitra dalam bentuk kemampuan dalam pemrograman. Selain itu, hasil tersebut juga digunakan untuk melihat peningkatan pemahaman siswa dan guru di bidang pemrograman JavaScript jika dibandingkan dengan *pre-test* yang belum mendapatkan pelatihan satu kali pun. Dengan demikian, tes-tes selanjutnya, *post-test* (pertemuan terakhir) dijadikan sebagai evaluasi oleh tim pelaksana, yaitu dengan membandingkan hasil *post-test* dengan *pre-test*. Perbandingan tersebut dilakukan untuk melihat peningkatan hasil tes ketika dibandingkan dengan hasil *post-test* (pertemuan terakhir)

Pemantapan dilaksanakan untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan dasar dalam Bahasa pemrograman JavaScript untuk menyatukan semua teknologi *client-side-script* untuk difungsikan sebagai dasar dalam pembuatan pemrograman web dilakukan untuk setiap pemberian materi, dengan peserta 42 orang, diberikan 12 (dua belas) pertanyaan yang di anggap menjadi indikator utama keberhasilan capaian materi pelatihan. Gambar 7 menunjukkan hasil pelaksanaan *pre-test*, umumnya peserta menjawab soal tidak sesuai atau salah, digambarkan melalui grafik berwarna merah. Sebagian peserta menjawab benar digambar pada grafik warna biru. Namun masih ada peserta yang tidak dapat menjawab sehingga tidak terisi.



Gambar 7. Grafik yang menggambarkan pelaksanaan *pre-test*

Setelah mengikuti pelatihan, terjadi peningkatan kemampuan peserta, terjadi peningkatan walaupun tidak *significant* namun terjadi peningkatan keberdayaan mitra. Hasil *post-test* di tunjukkan oleh gambar 8.



Gambar 8. Grafik yang menggambarkan pelaksanaan *post-test*

Setelah pelaksanaan *workshop*, berdampak terhadap peningkatan kemampuan peserta, hal ini dibuktikan dengan peningkatan kemampuan menjawab benar setelah *workshop* sebesar 34 jawaban (22%). Kebalikan pada jawaban salah, terjadi penurunan sebesar 15 jawaban (15%). Pada awal pelaksanaan *workshop*, peserta masih ragu-ragu dalam memberikan jawaban, hal ini terlihat pada jawaban yang ragu-ragu sebesar 21 jawaban, setelah pelatihan terjadi penurunan sebesar 19 jawaban (90.48%). Hasil Evaluasi terhadap kegiatan pelatihan ini dapat di lihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Pre-Test dan Pos-Test

No	Item Penilaian	Jawaban Pree Test			Jawaban Post Test		
		Bena r	Sala h	Rerag u	Bena r	Sala h	Rerag u
1	Pemahaman HTML	24	18	0	24	18	0
2	Pemahaman PHP	0	38	4	3	37	2
3	Server side script dan client side script	10	31	1	7	35	0
4	Program Berorientasi Objek	6	34	2	8	34	0
5	Pemahaman AJAX	19	20	3	27	15	0
6	The Document Object Model (DOM)	10	30	2	8	34	0
7	Objek XMLHttpRequest untuk komunikasi tidak langsung (asynschronous)	23	19	0	18	24	0
8	Pemahaman JQuery	15	26	1	24	18	0
9	Pemahaman selector nama, id, class	7	31	4	4	38	0
10	Pemahaman event, effect	9	32	1	16	26	0
11	Bahasa pemrograman JavaScript untuk menyatukan semua teknologi ini	23	17	2	30	12	0
12	Kolaborasi Framework, AJAX dan JQuery	3	38	1	14	28	0
Jumlah Jawaban		149	334	21	183	319	2

Sumber: Pengabdian kepada Masyarakat 2020

Secara umum peserta puas atas materi yang telah diberikan oleh tim STMIK Amik Riau, hal ini digambarkan pada dengan peserta yang Sangat Setuju sebesar 103, Setuju sebesar 104 peserta.

Tabel 2. Tingkat kepuasan peserta

BUTIR-BUTIR PENILAIAN (<i>FEEDBACK</i>)		Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Setuju	Sangat Setuju
1.	Program pengabdian kepada masyarakat ini sudah sesuai dengan tujuan kegiatan itu sendiri.	0	0	22	20
2.	Program Pengabdian kepada Masyarakat ini sudah sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasarnya.	0	0	23	19
3.	Waktu pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini relatif telah mencukupi sesuai kebutuhan.	0	2	29	11
4.	Dosen dan mahasiswa STMIK Amik Riau bersikap ramah, cepat dan tanggap membantu selama kegiatan.	1	0	19	22
5.	Sekolah menerima dan mengharapkan program pengabdian kepada masyarakat STMIK Amik Riau saat ini dan masa yang akan datang.	0	0	11	31

Sumber: Pengabdian kepada Masyarakat 2024

Pada gambar 6 diperlihatkan hasil *Pre-Test* dengan nilai 52,8% dan *Post-Test* dengan nilai 72,6% yang dilakukan di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam. Dari hasil tersebut diperoleh adanya peningkatan pemahaman dari peserta pelatihan pemrograman web sebesar 19,8%, ditunjukkan pada hasil pelaksanaan pre test gambar 7. Pembinaan dilakukan setelah pelatihan dan prosesnya dilakukan secara fleksibel. Hal itu berarti bahwa proses pembinaan tidak terjadwal dan bisa dilakukan melalui berbagai sarana komunikasi, seperti via telepon, WhatsApp, dan aplikasi media sosial. Pemateri memberi contact person kepada seluruh peserta sehingga jika peserta menemui kesulitan yang berkaitan dengan problem solving konfigurasi jaringan komputer setelah pelatihan, pemateri tetap dapat membantu memecahkan permasalahan tersebut. Penitikberatan kegiatan pembinaan ialah pada bantuan ketika menghadapi kesulitan dalam proses latihan soal pemrograman yang dilakukan peserta secara mandiri berdasarkan modul dan materi uji yang diberikan.



Gambar 9. Foto bersama dengan guru dan siswa peserta pelatihan

Kegiatan penutupan diisi dengan ramah tamah dan penyampaian kesan serta saran dari peserta selama kegiatan pengabdian berlangsung untuk perbaikan kegiatan berikutnya. Panitia Pelaksana dan Pemateri juga memotivasi kepada para peserta pelatihan agar terus belajar dan meningkatkan kompetensi baik secara individu maupun kelompok. Hal itu dilakukan dengan harapan agar pihak sekolah, khususnya guru dapat memanfaatkan modul pelatihan tersebut

dalam proses pembimbingan dan pembekalan pemrograman web bagi para siswa dalam proses belajar mengajar ataupun siswa khusus yang akan diikutsertakan dalam lomba keterampilan siswa.

4. KESIMPULAN

Ketersediaan SDM dalam dunia pendidikan di SMK khususnya di jurusan Teknik Komputer Jaringan penting. Kurangnya guru SMK yang berlatar belakang Ilmu Komputer khususnya di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam menyebabkan tidak maksimalnya pengetahuan yang dapat ditransfer ke siswa. Dengan adanya pelatihan-pelatihan semacam ini mampu menambah pengetahuan guru dan meningkatkan kompetensi siswa SMK yang nantinya menjadi bekal ketika lulus dan masuk ke dunia kerja. Dari hasil evaluasi, didapatkan adanya peningkatan keilmuan sebesar 19,8% di SMK Negeri 1 Pagaran Tapah Darussalam untuk materi pemrograman JavaScript. Adapun saran untuk hasil analisis dan evaluasi ini adalah perlunya dilakukan pelatihan yang berkelanjutan dan pendampingan untuk peningkatan kompetensi keilmuan dan keahlian bagi guru di SMK khususnya pada Jurusan Teknik Komputer Jaringan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Menyampaikan terimakasih kepada sponsor Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat STMIK Amik Riau, atas kesempatan yang telah diberikan kepada tim pengabdian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Setiawan, "Dasar Pemrograman Komputer", vol. 3, no. 1. *Madiun: UNIPMA Press (ANGGOTA IKAPI)*, 2018. [Online]. Available: kww.unipma.ac.id%0D
- [2] F. N. Ahadiyah, "Perkembangan Teknologi Infomasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online" *INTERDISIPLIN J. Qual. Quant. Res.*, vol. 1, no. 1, pp. 41–49, 2024.
- [3] F. Nurjariah, F. M. Aziz, and C. Hilman, "Trend Baru Pendidikan Masa Depan," *J. Inovasi, Eval. dan Pengemb. Pembelajaran*, vol. 2, no. 2, pp. 68–73, 2022, doi: 10.54371/jiepp.v2i2.218.
- [4] W. A. Ramadhani, H. Assasanaim, A. A. Resanti, S. R. Ariyanto, and F. Rozi, "Analisis Peminatan Kompetensi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Siswa Sekolah Menengah Pertama," *Res. Dev. J. Educ.*, vol. 9, no. 2, p. 648, 2023, doi: 10.30998/rdje.v9i2.15884.
- [5] D. Pratiwi, I. Jubaidah, D. Julieta, and F. N. Putri, "Pelatihan Pemrograman Web Blog dalam Meningkatkan Kualitas Hidup untuk Masyarakat Kelurahan Pekojan Jakarta Barat," *J. Pengabd. Kpd. Masy. Nusant.*, vol. 4, no. 2, pp. 695–702, 2023, [Online]. Available: <http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/920%0Ahttp://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/download/920/697>
- [6] A. Hermawan, M. Mufiedah, V. Madina, Z. M. Santika, M. F. Kasim, and T. H. Siagian, "Kesenjangan Kondisi Pengangguran Lulusan SMK/MAK di Indonesia: Analisis Antargender dan Variabel-Variabel yang Memengaruhinya," *J. Ketenagakerjaan*, vol. 18, no. 3, pp. 262–277, 2023, doi: 10.47198/jnaker.v18i3.246.
- [7] A. Ridwan Misbahudin and R. Asmaul, "Upaya Meminimalkan Gap Antara Kompetensi Lulusan Smk Dengan Tuntutan Dunia Industri," *WAKTU J. Tek. UNIPA*, vol. 20, no. 01, pp. 12–14, 2022, doi: 10.36456/waktu.v20i01.5118.
- [8] T. N. Ritonga, "Pengalaman dan Kompetensi Profesional Guru terhadap Kinerja Guru," *Al-Liqo J. Pendidik. Islam*, vol. 6, no. 2, pp. 195–216, 2021, doi: 10.46963/alliqo.v6i2.463.
- [9] S. Hendrian, I. Himawan, and D. Y. Aditya, "Penerapan Bahasa Pemrograman Web Sebagai Peningkatan Pengetahuan Teknologi Informasi," *Kapas Kumpul. Artik. Pengabd. Masy.*, vol. 1, no. 2, pp. 72–79, 2022, doi: 10.30998/ks.v1i2.1246.
- [10] J. Bata, "Pengembangan Pembelajaran Daring Menggunakan Metode ADDIE Pada Topik Computational Thinking dan Pemrograman Dasar," *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 7, no. 5, pp. 4691–4696, 2024, doi: 10.54371/jiip.v7i5.4421.