

Peningkatan Keterampilan Dasar Komputer melalui Pelatihan Mengetik Pada SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe

Miske Silangen¹, Ella H. Israel², Stendy B. Sakur³, Ely John Karimela⁴, Alfrianus Papuas⁵

¹²³⁴⁵Politeknik Negeri Nusa Utara, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis : Miske Silangen

E-mail : miskesilangen75@gmail.com

Abstrak

Pelatihan mengetik menjadi salah satu langkah strategis untuk meningkatkan keterampilan dasar komputer siswa, khususnya di SMA Negeri 1 Tabukan Tengah. Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan kecepatan dan akurasi mengetik siswa melalui metode pelatihan yang terstruktur. Penelitian menggunakan pendekatan pre-test dan post-test untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan. Hasil analisis menunjukkan rata-rata kecepatan mengetik siswa meningkat dari 29,61 kata per menit pada pre-test menjadi 39,19 kata per menit pada post-test, dengan peningkatan sebesar 9,58 kata per menit. Selain itu, akurasi mengetik siswa juga mengalami peningkatan, dari rata-rata 69,14% menjadi 78,92%, dengan peningkatan sebesar 9,78%. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya efektif dalam meningkatkan efisiensi mengetik, tetapi juga mengurangi tingkat kesalahan secara signifikan. Pelatihan ini berhasil mencapai tujuannya dalam membekali siswa dengan keterampilan mengetik yang lebih baik dan mendukung kesiapan mereka menghadapi dunia kerja yang semakin mengandalkan teknologi. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar pengembangan pelatihan mengetik serupa dengan metode yang lebih inovatif di masa depan.

Kata kunci – keterampilan mengetik, literasi digital, pelatihan mengetik

Abstract

The ten-finger typing instruction is a strategic initiative aimed at improving students' fundamental computer abilities, especially at SMA Negeri 1 Tabukan Tengah. This community service initiative seeks to enhance pupils' typing speed and precision using a systematic training approach. The research utilized a pre-test and post-test methodology to assess the efficacy of the training. The research revealed that the mean typing speed of students rose from 29.61 words per minute in the pre-test to 39.19 words per minute in the post-test, reflecting an enhancement of 9.58 words per minute. Furthermore, pupils' typing accuracy enhanced, increasing from an average of 69.14% to 78.92%, reflecting a rise of 9.78%. The results demonstrate that the training was helpful in improving typing efficiency and substantially decreasing the error rate. This instruction effectively accomplished its objective of enhancing students' typing abilities and preparing them for a technology-driven workplace. These findings can provide a basis for the creation of analogous typing training programs utilizing more inventive techniques in the future.

Keywords - typing proficiency, digital literacy, typing training

PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, penguasaan keterampilan komputer dasar menjadi kebutuhan esensial bagi siswa untuk mendukung aktivitas belajar dan persiapan memasuki dunia kerja. Salah satu kemampuan penting yang sering diabaikan namun memiliki dampak signifikan terhadap efisiensi kerja adalah mengetik cepat dan tepat. Dengan mengetik mengoptimalkan penggunaan seluruh jari tangan, memungkinkan peningkatan produktivitas dan akurasi dalam mengetik dokumen atau menyelesaikan tugas berbasis komputer (Aprilianur & Sakir, 2021). Teknik mengetik ini juga memberikan manfaat dalam mempercepat

penyelesaian tugas serta mengurangi risiko kesalahan akibat terlalu sering melihat keyboard. Namun, pada kenyataannya, banyak siswa di tingkat sekolah menengah, termasuk di SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe, masih menggunakan teknik mengetik yang tidak efisien, seperti "mengetik dua jari" atau bergantung pada pandangan langsung ke keyboard, yang mengurangi efisiensi kerja mereka (Yusti et al., 2019).

Mengetik tidak hanya mendukung kemampuan siswa dalam menggunakan teknologi secara maksimal, tetapi juga melatih mereka dalam pengelolaan waktu yang lebih baik. Penguasaan teknik ini mempermudah siswa menyelesaikan berbagai tugas akademik berbasis komputer, mulai dari pengetikan laporan hingga presentasi. Selain itu, kemampuan mengetik cepat dan tepat juga membangun kepercayaan diri siswa dalam menghadapi tantangan di lingkungan pendidikan yang semakin bergantung pada teknologi. Di tengah transformasi digital yang terus berkembang, keterampilan ini menjadi bagian penting dalam menunjang kesiapan siswa menghadapi tuntutan dunia kerja, yang sering kali mengharuskan kecepatan dan akurasi dalam pengolahan data (Muzdalipah et al., 2020).

Dengan mempertimbangkan pentingnya keterampilan ini, pelatihan mengetik dapat menjadi solusi strategis untuk mengatasi kesenjangan keterampilan dasar komputer di kalangan siswa SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe. Pelatihan yang terstruktur dan fokus pada teknik mengetik yang benar tidak hanya membekali siswa dengan keterampilan praktis, tetapi juga memotivasi mereka untuk lebih berorientasi pada teknologi. Sebagai bagian dari program pengabdian kepada masyarakat, kegiatan ini juga mencerminkan sinergi antara institusi pendidikan dan kebutuhan komunitas dalam meningkatkan literasi digital. Peningkatan literasi digital ini menjadi langkah awal yang penting untuk membangun generasi yang lebih adaptif terhadap perkembangan teknologi.

Pelaksanaan program ini juga memiliki dampak jangka panjang bagi siswa. Melalui pelatihan yang dirancang untuk membentuk kebiasaan mengetik secara efisien, siswa dapat mencapai otomatisasi dalam mengetik, sehingga mereka dapat lebih fokus pada kualitas isi pekerjaan mereka daripada aspek teknisnya. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan soft skill, seperti disiplin, konsentrasi, dan manajemen waktu. Dengan demikian, pelatihan mengetik di SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis siswa, tetapi juga membentuk mereka menjadi individu yang lebih siap menghadapi tantangan di era digital.

Keterampilan mengetik termasuk dalam kategori literasi digital, yang didefinisikan sebagai kemampuan menggunakan perangkat digital secara efisien untuk mendukung tugas tertentu. Literasi ini melibatkan penguasaan perangkat keras, perangkat lunak, dan keterampilan pengguna dalam mengetik, yang merupakan dasar untuk pekerjaan administratif, komunikasi digital, dan kegiatan berbasis komputer lainnya (Aksenta et al., 2023). Teori pembelajaran keterampilan motorik, menunjukkan bahwa pelatihan mengetik memerlukan proses berulang hingga mencapai tingkat otomatisasi. Dalam konteks ini, pelatihan yang terstruktur dengan teknik yang tepat sangat penting untuk membantu siswa bertransisi dari tahap kognitif ke tahap asosiatif, hingga akhirnya mencapai tahap otonom dalam mengetik (Ernaningsih et al., 2023).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pelatihan yang berbantuan dengan komputer memberikan dampak positif terhadap efisiensi belajar dan produktivitas. Program pengabdian masyarakat oleh tim PKM STMIK Royal Kisaran untuk siswa SD Negeri 014689. Tujuannya adalah membekali siswa dengan keterampilan dasar komputer sebagai persiapan menghadapi Asesmen Nasional Berbasis Komputer (ANBK). Kegiatan melibatkan sosialisasi, pelatihan praktis, dan evaluasi kemampuan siswa dalam mengoperasikan komputer. Pelatihan ini diharapkan meningkatkan kemampuan literasi, numerasi, dan penguasaan teknologi informasi siswa (Irawati et al., 2023). Pelatihan teknologi informasi yang bertujuan mengatasi ketimpangan penyebaran teknologi di SDN Pandanarum 01. Kegiatan dilakukan melalui pre-test, ceramah, praktik langsung, dan post-test. Fokus utama adalah pengenalan dan praktik dasar Microsoft Word. Evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keterampilan siswa. Pelatihan ini melibatkan pendampingan mahasiswa KKN dalam kelompok belajar untuk meningkatkan pengalaman siswa (Santi et al., 2023). Program pelatihan bagi perangkat desa Mukti Karya difokuskan pada konektivitas jaringan komputer dan troubleshooting. Pelatihan berhasil menghubungkan komputer-komputer desa, memungkinkan berbagi data dan printer tanpa flash drive. Peserta pelatihan memperoleh pemahaman praktis yang baik dengan skor evaluasi materi antara 8 hingga 10 (Samsugi et al., 2022). Pelatihan di Pondok

Pesantren Nurul Muttaqin Al-Barokah bertujuan meningkatkan kemampuan santri dalam instalasi sistem operasi dan jaringan komputer berbasis LAN. Santri diajarkan mengenali perangkat jaringan, melakukan instalasi, dan menguji koneksi jaringan. Evaluasi menunjukkan lebih dari 80% peserta merasa puas dan memahami materi yang disampaikan (Harliana et al., 2021).

Pelatihan dasar komputer bagi anak usia dini di Dukuh Karanglo, Boyolali. Fokusnya adalah pengenalan komputer, penggunaan aplikasi dasar, dan cara mengetik. Program ini bertujuan untuk mengatasi kesenjangan teknologi dan mendukung pembelajaran daring. Evaluasi menunjukkan pelatihan membantu anak-anak dan orang tua memahami teknologi dengan lebih baik (Pratama et al., 2022). Pelatihan pemrograman komputer berbasis Python untuk siswa SMA bertujuan meningkatkan motivasi belajar di bidang STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics). Program ini menunjukkan peningkatan kemampuan belajar sebesar 15% (N-Gain) dengan kepuasan peserta mencapai 84,91% (skala Likert). Materi pelatihan meliputi konsep dasar hingga penerapan pemrograman di bidang matematika, fisika, dan kimia (Abdiansah et al., 2023). Pelatihan teknis pengoperasian Microsoft Office untuk perangkat desa dan PKK di Sangkanhurip. Program ini bertujuan meningkatkan keterampilan administrasi melalui penggunaan MS Word, Excel, dan PowerPoint. Peserta dilatih untuk membuat dokumen, spreadsheet, dan presentasi. Evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan dalam keterampilan peserta (Darmawan & Thamrin, 2023).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk membekali siswa SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe dengan keterampilan mengetik secara efektif. Keterampilan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi siswa dalam menyelesaikan berbagai tugas berbasis komputer, sehingga mereka dapat bekerja lebih cepat dan akurat. Selain itu, kegiatan ini juga bertujuan untuk menanamkan dasar literasi digital yang menjadi fondasi penting bagi kesiapan siswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin bergantung pada teknologi. Lebih jauh lagi, pelatihan ini diharapkan mampu meningkatkan kesadaran siswa akan pentingnya penguasaan keterampilan dasar komputer sebagai langkah awal dalam pengembangan kompetensi digital yang lebih luas. Melalui program ini, siswa diharapkan tidak hanya memperoleh keterampilan teknis, tetapi juga pemahaman yang lebih mendalam tentang relevansi dan manfaat teknologi dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah metode eksperimen sederhana dengan pendekatan pre-test dan post-test. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur efektivitas pelatihan mengetik dalam meningkatkan keterampilan mengetik siswa di SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe.

1. Tahapan Pelaksanaan

a. Persiapan

Tahapan ini meliputi identifikasi kebutuhan siswa melalui survei awal, persiapan materi pelatihan, serta penyiapan perangkat seperti komputer dan aplikasi mengetik. Selain itu, dibuat panduan latihan mengetik yang mencakup teknik dasar hingga latihan kecepatan dan akurasi.

b. Pre-Test

Sebelum pelatihan dimulai, siswa diminta untuk mengikuti tes awal (pre-test) yang bertujuan untuk mengukur kemampuan mengetik mereka sebelum diberikan pelatihan. Tes ini mencakup kecepatan mengetik (dalam kata per menit) dan tingkat akurasi (persentase kesalahan dalam mengetik).

c. Pelaksanaan Pelatihan

Pelatihan dilakukan selama beberapa sesi dengan fokus pada pengenalan teknik mengetik, latihan bertahap menggunakan aplikasi atau perangkat lunak pendukung, serta pembimbingan langsung oleh instruktur. Setiap sesi dirancang untuk memberikan waktu yang cukup bagi siswa berlatih secara mandiri dan memperoleh umpan balik langsung dari instruktur.

d. Post-Test

Setelah pelatihan selesai, siswa kembali mengikuti tes akhir (post-test) dengan format yang sama seperti pre-test. Tes ini bertujuan untuk mengukur peningkatan kecepatan mengetik dan akurasi siswa setelah pelatihan.

2. Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui hasil pre-test dan post-test, yang dirancang untuk mengevaluasi perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah pelatihan. Pengumpulan data berfokus pada dua indikator utama, yaitu kecepatan mengetik dan akurasi mengetik. Indikator kecepatan mengetik diukur berdasarkan jumlah kata yang berhasil diketik dalam satu menit, sementara akurasi mengetik ditentukan dari persentase kesalahan atau ketepatan pengetikan siswa saat menyelesaikan tugas tertentu. Dengan mengukur kedua aspek ini, evaluasi program pelatihan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang sejauh mana pelatihan mampu meningkatkan keterampilan siswa secara signifikan.

3. Analisis Data

Data hasil pre-test dan post-test dianalisis secara mendalam menggunakan perhitungan statistik deskriptif untuk mengevaluasi perubahan yang terjadi pada keterampilan mengetik siswa. Analisis ini bertujuan untuk menghitung rata-rata peningkatan kecepatan mengetik, yang diukur berdasarkan jumlah kata per menit, serta tingkat akurasi mengetik, yang diukur melalui persentase kesalahan yang dibuat siswa. Selain itu, data tersebut juga digunakan untuk mengidentifikasi pola peningkatan yang terjadi, seperti konsistensi kecepatan mengetik di setiap sesi pelatihan atau penurunan tingkat kesalahan selama program berlangsung. Dengan menggunakan analisis statistik ini, hasil pelatihan dapat disajikan secara objektif dan memberikan bukti kuantitatif mengenai efektivitas program dalam meningkatkan keterampilan siswa.

4. Hasil Evaluasi

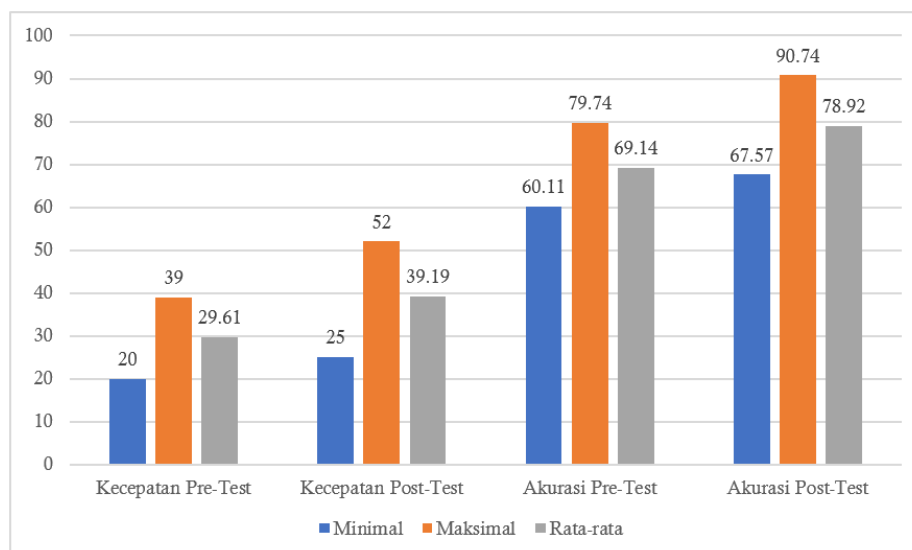
Hasil analisis data akan menjadi acuan utama dalam mengevaluasi tingkat keberhasilan pelatihan mengetik dalam meningkatkan keterampilan siswa. Data yang menunjukkan peningkatan signifikan pada kecepatan mengetik, yang diukur melalui jumlah kata per menit, serta akurasi mengetik, yang dinilai berdasarkan persentase kesalahan, akan menjadi indikator bahwa pelatihan telah mencapai tujuan yang diharapkan. Evaluasi ini tidak hanya memastikan efektivitas program, tetapi juga memberikan wawasan tentang aspek-aspek pelatihan yang perlu dipertahankan atau ditingkatkan. Selain itu, hasil analisis ini akan digunakan sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi strategis bagi pelaksanaan pelatihan serupa di masa mendatang, termasuk pengembangan metode pelatihan yang lebih inovatif, penyesuaian durasi pelatihan, atau penggunaan teknologi pendukung yang lebih canggih. Dengan demikian, hasil yang diperoleh dari evaluasi ini akan memberikan dampak yang lebih luas, baik bagi pengembangan program literasi digital siswa maupun bagi institusi pendidikan yang terlibat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil analisis pre-test dan post-test keterampilan mengetik menunjukkan adanya perubahan signifikan pada kemampuan siswa sebelum dan sesudah pelatihan. Pengukuran dilakukan terhadap dua indikator utama, yaitu kecepatan mengetik dalam kata per menit dan akurasi mengetik dalam persentase ketepatan, untuk mengevaluasi efektivitas pelatihan yang diberikan. Data berikut memberikan gambaran komprehensif mengenai perkembangan keterampilan siswa setelah mengikuti program pelatihan ini.

Tabel 1. Hasil Penilaian Keterampilan Mengetik

Nama Siswa	Kecepatan Pre-Test (Kata/menit)	Kecepatan Post-Test (Kata/menit)	Akurasi Pre-Test (%)	Akurasi Post-Test (%)
Siswa 1	26	35	77.9	86.01
Siswa 2	39	52	71.96	80.21
Siswa 3	34	45	78.44	90.74
Siswa 4	30	36	61.77	73.15
Siswa 5	27	35	63.92	77.79
Siswa 6	26	39	60.9	70.62
Siswa 7	38	44	66.51	72.71
Siswa 8	30	44	67.77	79.9
Siswa 9	30	43	65.43	78.04
...	...	...	...	...
Siswa 15	25	37	76.04	81.29



Gambar 1. Grafik Hasil Penilaian

Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kedua indikator keterampilan mengetik setelah pelatihan dilakukan. Pada aspek kecepatan mengetik, rata-rata meningkat dari 29,61 kata per menit pada pre-test menjadi 39,19 kata per menit pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,58 kata per menit. Hal ini mencerminkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan efisiensi siswa dalam menyelesaikan tugas berbasis komputer, khususnya dalam hal kecepatan mengetik. Dari segi distribusi data, nilai minimal kecepatan mengetik meningkat dari 20 kata per menit menjadi 25 kata per menit, sementara nilai maksimal meningkat dari 39 kata per menit menjadi 52 kata per menit.

Selain itu, akurasi mengetik siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata akurasi meningkat dari 69,14% pada pre-test menjadi 78,92% pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,78%. Pada analisis lebih rinci, nilai minimal akurasi meningkat dari 60,11% menjadi 67,57%, sementara nilai maksimal meningkat dari 79,74% menjadi 90,74%. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berhasil meningkatkan kecepatan mengetik siswa, tetapi juga secara signifikan mengurangi tingkat kesalahan dalam mengetik, yang merupakan indikator penting dari kualitas keterampilan mengetik.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan efektivitas pelatihan mengetik yang dilakukan, tidak hanya dalam meningkatkan produktivitas siswa, tetapi juga dalam membangun kemampuan teknis mereka yang lebih baik dan lebih akurat. Peningkatan pada kedua aspek ini memberikan landasan kuat bagi siswa untuk lebih siap menghadapi tantangan yang membutuhkan literasi digital di era modern. Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kedua indikator keterampilan mengetik setelah pelatihan dilakukan. Pada aspek kecepatan mengetik, rata-rata meningkat dari 29,61 kata per menit pada pre-test menjadi 39,19 kata per menit pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,58 kata per menit. Hal ini mencerminkan bahwa pelatihan yang dilakukan berhasil meningkatkan efisiensi siswa dalam menyelesaikan tugas berbasis komputer, khususnya dalam hal kecepatan mengetik. Dari segi distribusi data, nilai minimal kecepatan mengetik meningkat dari 20 kata per menit menjadi 25 kata per menit, sementara nilai maksimal meningkat dari 39 kata per menit menjadi 52 kata per menit.

Selain itu, akurasi mengetik siswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan. Rata-rata akurasi meningkat dari 69,14% pada pre-test menjadi 78,92% pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,78%. Pada analisis lebih rinci, nilai minimal akurasi meningkat dari 60,11% menjadi 67,57%, sementara nilai maksimal meningkat dari 79,74% menjadi 90,74%. Data ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya berhasil meningkatkan kecepatan mengetik siswa, tetapi juga secara signifikan mengurangi tingkat kesalahan dalam mengetik, yang merupakan indikator penting dari kualitas keterampilan mengetik.

Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan efektivitas pelatihan mengetik yang dilakukan, tidak hanya dalam meningkatkan produktivitas siswa, tetapi juga dalam membangun kemampuan teknis mereka yang lebih baik dan lebih akurat. Peningkatan pada kedua aspek ini memberikan landasan kuat bagi siswa

untuk lebih siap menghadapi tantangan yang membutuhkan literasi digital di era modern. Peningkatan ini dapat diatribusikan pada metode pelatihan yang terstruktur, yaitu penggunaan latihan bertahap dan bimbingan langsung dari instruktur, yang memungkinkan siswa memahami teknik mengetik secara lebih mendalam. Selain itu, pelaksanaan pre-test dan post-test memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengukur perkembangan keterampilan mereka secara langsung, yang turut meningkatkan motivasi untuk belajar.

Hasil ini konsisten dengan teori pembelajaran keterampilan motorik, yang menyatakan bahwa pengulangan latihan secara terfokus dapat membantu siswa mencapai otomatisasi keterampilan. Dengan peningkatan yang signifikan ini, dapat disimpulkan bahwa pelatihan mengetik yang dilaksanakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat telah berhasil mencapai tujuannya dalam meningkatkan keterampilan mengetik siswa di SMKN 1 Tabukan Tengah Kabupaten Kepulauan Sangihe.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa pelatihan mengetik yang dilaksanakan berhasil meningkatkan keterampilan mengetik siswa SMA Negeri 1 Tabukan Tengah secara signifikan. Rata-rata kecepatan mengetik siswa meningkat dari 29,61 kata per menit pada pre-test menjadi 39,19 kata per menit pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,58 kata per menit. Selain itu, rata-rata akurasi mengetik juga mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu dari 69,14% pada pre-test menjadi 78,92% pada post-test, dengan peningkatan rata-rata sebesar 9,78%. Hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya efektif dalam meningkatkan efisiensi mengetik, tetapi juga berhasil mengurangi tingkat kesalahan siswa. Dengan demikian, pelatihan ini telah mencapai tujuannya dalam membekali siswa dengan keterampilan mengetik yang lebih baik, yang akan mendukung mereka dalam menyelesaikan tugas berbasis komputer dan mempersiapkan diri menghadapi tantangan di era digital. Kesuksesan program ini juga memberikan dasar yang kuat untuk merekomendasikan pelatihan serupa di masa mendatang, baik dengan skala yang lebih luas maupun dengan pengembangan metode pelatihan yang lebih inovatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Negeri Nusa Utara atas dukungan dan kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini. Tanpa adanya dukungan fasilitas, pendampingan, dan kepercayaan dari pihak kampus, kegiatan pelatihan mengetik ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik. Kami juga berterima kasih kepada seluruh pimpinan, dosen, dan staf yang telah memberikan arahan, masukan, dan bantuan yang sangat berarti selama proses perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiansah, A., Utami, A. S., Yusliani, N., Miraswan, K. J., & Wedhasmara, A. (2023). Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Sma Melalui Pendekatan Pemrograman Komputer. *Jurnal Pengabdian Kolaborasi Dan Inovasi IPTEKS*, 1(4), 319–328. <https://doi.org/10.59407/jpki2.v1i4.56>
- Aksenta, A., Irmawati, Ridwan, A., Hayati, N., Sepriano, Herlinah, Silalahi, A., Pipin, S., Abdurrohman, I., Boari, Y., Mardiana, S., Sutoyo, M., Sumardi, & Gani, I. (2023). *LITERASI DIGITAL (Pengetahuan & Transformasi Terkini Teknologi Digital Era Industri 4.0 dan Society 5.0)*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Aprilianur, G., & Sakir, N. (2021). Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Pada M-Banking BRI Balikpapan Menggunakan I Framework ICobit I5 I. *Jurnal SAINTIKOM (Jurnal Sains Manajemen Informatika Dan Komputer)*, 20(2), 111. <https://doi.org/10.53513/jis.v20i2.3756>
- Darmawan, E., & Thamrin, N. R. (2023). Peningkatan Keterampilan MS Office untuk Perangkat Desa dan PKK. *Abdimasku : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(3), 977. <https://doi.org/10.62411/ja.v6i3.1344>
- Ernaningsih, Z., Kristiani, I., & Herlina. (2023). Pembelajaran Computational Thinking Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Pangudi Luhur Yogyakarta. *Jurnal Pengabdian Dharma Laksana Mengabdikan Untuk Negeri*, 6(1), 48–55.
- Harliana, H., Maariful Huda, M., & Rusdian Yusron, R. D. (2021). Peningkatan Kompetensi Santri Melalui Pelatihan Instalasi Sistem Operasi dan Jaringan Komputer. *Abdiinformatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.25008/abdiinformatika.v1i2.143>

- Irawati, N., Siagian, Y., & Syah, A. Z. (2023). Pelatihan Keterampilan Dasar Komputer dan Teknologi Informasi Dalam Persiapan ANBK Tingkat Sekolah Dasar. *Jurnal IPTEK Bagi Masyarakat (J-IbM)*, 3(1), 16–20. <https://doi.org/10.55537/jibm.v3i1.694>
- Muzdalipah, I., Rustina, R., & El Akbar, R. R. (2020). Workshop Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Information and Communication Technology (Ict). *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 202–208. <https://doi.org/10.31949/jb.v1i3.348>
- Pratama, Y., Phoa, V., & Wulandari, E. C. (2022). Pelatihan Dasar Komputer Dalam Peningkatan Sumber Daya Manusia Anak Usia Dini Kelurahan Kalangan, Kecamatan Klego, Kabupaten Boyolali. *Senyum Boyolali*, 3(1), 8–14. <https://doi.org/10.36596/sb.v3i1.753>
- Samsugi, S., Styawati, S., Bakri, M., Chandra, A., Nursintawati, D., & Wibowo, W. (2022). Pelatihan Jaringan Dan Troubleshooting Komputer Untuk Menambah Keahlian Perangkat Desa Mukti Karya Kabupaten Mesuji. *Jurnal Widya Laksmi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 52–57. <https://doi.org/10.59458/jwl.v2i1.31>
- Santi, I. H., Astutik, R., Kusna, A. H., Permatasari, F., Putri, S. A. P., Adani, S. S., & Sugiarti, A. (2023). Pelatihan Teknologi Informasi Microsoft Word Di Upt Sdn Pandanarum 01 Kecamatan Sutojayan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - Teknologi Digital Indonesia.*, 2(2), 85. <https://doi.org/10.26798/jpm.v2i2.1111>
- Yusti, I., Ganefri, Ridwan, Nofriadiman, & Yahfizham. (2019). Design of Digital Engineering Practicum Simulator for Vocational High School. *KnE Social Sciences*, 3(15), 105. <https://doi.org/10.18502/kss.v3i15.4358>