

PENINGKATAN KOMPETENSI KETERAMPILAN MURID DENGAN ARTIFICIAL INTELLIGENCE

Agus Rahmat Yuniar

Email : agusyuniar@gmail.com

SMPN 6 Sidoarjo

Jl. Rangkah Lor No.01, Dusun Rangkah Lor, Bluru Kidul, Kec. Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur

ARTICLE INFO

Article history:

Received April 19, 2024

Revised Desember 10, 2024

Accepted Feb 28, 2025

Kata Kunci:

Peningkatan, Kecerdasan Buatan, Keterampilan

Keywords:

Upgrades, Artificial Intelligence, Skills

ABSTRAK

Tujuan pelaksanaan penelitian ini ialah untuk meningkatkan kompetensi keterampilan murid dengan pemanfaatan *artificial intelligence* di SMPN 6 Sidoarjo. Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan murid dalam pemanfaatan *artificial intelligence* yang semakin canggih. Pemanfaatan *artificial intelligence* diimplementasikan sebagai solusi inovatif untuk mengatasi kendala tersebut. Metode penelitian menggunakan desain eksperimental prapostes dengan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini melibatkan 60 murid kelas VIII SMPN 6 Sidoarjo, dengan tahap identifikasi kebutuhan, perencanaan program, pelaksanaan program, dan evaluasi. Data diperoleh melalui uji praktik dan tes tertulis sebelum dan sesudah program. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan praktik murid sebesar 60%, dengan skor rata-rata meningkat dari 50 poin menjadi 80 poin. Pemahaman teoritis murid juga meningkat, dengan skor rata-rata naik dari 60 poin menjadi 85 poin. Temuan ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang mendukung efektivitas pendekatan berbasis proyek dan praktik dalam meningkatkan keterampilan murid di bidang IT. Kesimpulan penelitian ini bahwa pemanfaatan *artificial intelligence* dapat meningkatkan keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo. Pemanfaatan *artificial intelligence* ini memberikan kontribusi positif dalam mempersiapkan murid untuk mendalami pengetahuan teknologi yang berkembang saat ini.

ABSTRACT

The aim of carrying out this research is to improve student skill competency by utilizing artificial intelligence at SMPN 6 Sidoarjo. The problem faced is the lack of knowledge and skills of students in using increasingly sophisticated artificial intelligence. The use of artificial intelligence is implemented as an innovative solution to overcome these obstacles. The research method uses a pre-posttest experimental design with a quantitative approach. This research involved 60 class VIII students at SMPN 6 Sidoarjo, with the stages of identifying needs, program planning, program implementation and evaluation. Data was obtained through practical tests and written tests before and after the program. The results showed a significant increase in students' practical skills by 60%, with the average score increasing from 50 points to 80 points. Students' theoretical understanding also improved, with the average score rising from 60 points to 85 points. These findings are consistent with previous research that supports the effectiveness of project-based and practice

approaches in improving students' IT skills. The conclusion of this research is that the use of artificial intelligence can improve the skills of students at SMPN 6 Sidoarjo. The use of artificial intelligence makes a positive contribution in preparing students to explore currently developing technological knowledge.

PENDAHULUAN

Pendidikan ditingkat SMP memiliki peran strategis dalam persiapan mentalitas yang berkualitas untuk peningkatan kemampuan ke jenjang selanjutnya. Sekolah Menengah Pertama mata pelajaran TIK merupakan materi yang memiliki fokus pada pengembangan keterampilan teknologi, sehingga penting untuk memastikan bahwa murid SMPN 6 Sidoarjo menerima pelatihan yang relevan dan mutakhir. Penelitian terdahulu yang relevan oleh Sakti, (2016) beliau mengatakan salah satu aspek penting dalam mata pelajaran TIK adalah pemahaman dan keterampilan dalam teknik pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence), yang merupakan teknologi yang semakin umum dan canggih digunakan saat ini. Penelitian oleh Luh Putu Ary Sri Tjahyanti & Dkk (2022) juga menyajikan analisis mendalam terkait antara capaian TIK dengan tuntutan murid berpretasi, menunjukkan bahwa penyesuaian kontinu diperlukan agar lulusan SMPN 6 Sidoarjo dapat memenuhi standar pemahaman teknologi yang baik. Demikian pula, penelitian oleh Herawati & Muhtadi (2018) menyoroti perlunya integrasi teknologi terkini seperti kecerdasan buatan dalam pembelajaran untuk menghasilkan lulusan yang siap dan tangguh dalam bidang teknologi informasi dan teknologi.

Saat ini, perkembangan teknologi informasi terus berlanjut, dan kecerdasan buatan menjadi bagian integral dalam perkembangan teknologi modern. Sebagai hasilnya, diperlukan keterampilan yang kompeten dalam memanfaatkan dan menggunakan teknologi hingga menjadikan generasi yang mempunyai wawasan teknologi yang baik. Namun, kajian literatur menunjukkan bahwa kebanyakan murid SMP belum menyediakan banyak di pelatihan yang memadai dalam hal pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam setiap keseharian. Ini menjadi kendala dalam menghasilkan lulusan SMPN 6 Sidoarjo yang mempunyai wawasan teknologi yang baik. Peningkatan keterampilan murid dalam hal pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) melalui workshop merupakan langkah inovatif yang bertujuan untuk mengatasi permasalahan ini (Zahwa et al., 2022). Workshop ini akan memberikan murid pelatihan langsung dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence), sehingga mereka akan memiliki keterampilan yang relevan.

Permasalahan yang dihadapi adalah sejauh mana pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dapat meningkatkan keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo. Hipotesis yang diajukan adalah bahwa workshop ini akan signifikan dalam meningkatkan pemahaman murid tentang pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence).

Tujuan utama dari kegiatan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dalam meningkatkan keterampilan SMPN 6 Sidoarjo. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan bagi pihak-pihak terkait, termasuk sekolah, dalam meningkatkan keterampilan teknologi informasi di

SMP.

Permasalahan yang dihadapi adalah kurangnya pengetahuan dan keterampilan yang mumpuni dalam pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence). Murid di SMPN 6 Sidoarjo tersebut menghadapi kendala dalam memperoleh pemahaman yang memadai tentang teknologi kecerdasan buatan yang semakin canggih. Kekurangan pelatihan praktik langsung yang memadai menyebabkan murid kurang siap untuk pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence). Ketidakmampuan murid untuk menguasai teknologi ini dapat berdampak negatif pada kesempatan kerja mereka setelah lulus, dan juga bisa mempengaruhi daya saing SMPN 6 Sidoarjo.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain eksperimental prapostes dengan pendekatan kuantitatif. Pendekatan ini digunakan untuk mengukur dampak dari penggunaan kecerdasan buatan terhadap peningkatan kompetensi keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo. Responden ini terdiri dari 60 murid SMPN 6 Sidoarjo yang terdiri dari murid kelas VIII yang memiliki minat dalam kecerdasan buatan (Salsabila et al., 2020). Penelitian ini terdiri dari beberapa tahap yaitu, sebagai berikut:

1. Identifikasi Kebutuhan

Tahap pertama adalah mengidentifikasi kebutuhan murid SMPN 6 Sidoarjo dalam pengembangan keterampilan TIK.

2. Perencanaan

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, penelitian ini dirancang dengan memasukkan pendekatan berbasis proyek dan teknologi terkini. Ini termasuk pengembangan modul pelatihan, pelatihan praktis, dan penggunaan peralatan dan teknologi terkini.

3. Pelaksanaan Program

Program dilaksanakan dalam bentuk workshop, pelatihan praktis, dan pembelajaran berbasis proyek. Murid diberikan kesempatan untuk menerapkan keterampilan yang mereka pelajari.

4. Evaluasi dan Pengukuran

Dalam tahap ini, dilakukan evaluasi terhadap peningkatan keterampilan murid. Data diambil sebelum dan sesudah program pengabdian masyarakat melalui uji praktik dan tes tertulis.

Dalam penelitian ini, data diperoleh melalui dua jenis instrument yaitu uji Praktik meliputi Murid diuji dalam melakukan pemanfaatan teknologi dengan mengacu pada skor hasil uji praktik digunakan untuk mengukur peningkatan keterampilan murid; Tes Tertulis meliputi murid diberikan tes tertulis yang mencakup pengetahuan teoritis tentang teknik sepeda motor dari hasil tes ini digunakan untuk mengukur pemahaman teoritis murid.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian ini menggambarkan peningkatan kompetensi keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo di bidang teknologi informasi setelah dilakukan pelatihan pemanfaatan kecerdasan buatan yang meliputi kegiatan pelatihan praktis, pembelajaran berbasis proyek dan workshop. Evaluasi dilakukan melalui uji praktik dan tes tertulis sebelum dan sesudah

program. Berikut adalah temuan ilmiah yang didapatkan dari hasil penelitian ini disajikan pada tabel 1 berikut ini :

Tabel 1. Hasil Peningkatan Keterampilan

Jenis	Sebelum Penerapan	Sesudah Penerapan
Praktik	50	80
Teori	60	85

Data uji praktik menunjukkan bahwa sebelum mengikuti pelatihan, skor rata-rata murid dalam melakukan teknologi informasi adalah sekitar 50 poin. Setelah mengikuti pelatihan, skor rata-rata murid meningkat secara signifikan, mencapai sekitar 70 poin. Temuan ini menggambarkan peningkatan sebesar 60% pada keterampilan praktik murid dalam konteks pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) setelah mengikuti pelatihan. Selain itu, hasil tes tertulis menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, skor rata-rata murid dalam pemahaman teoritis tentang teknologi informasi adalah sekitar 60 poin. Setelah pelatihan, skor rata-rata meningkat mencapai sekitar 85 poin. Temuan ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan juga berdampak positif pada pemahaman teoritis murid.

Analisis temuan ilmiah dalam penelitian ini menunjukkan keselarasan dengan penelitian relevan sebelumnya bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dengan pendekatan berbasis proyek dan praktik efektif meningkatkan keterampilan praktik murid. Peningkatan ini dapat dijelaskan dengan konsep pembelajaran berbasis proyek yang memungkinkan murid untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari dalam situasi nyata. Selain itu, program ini memberikan kesempatan bagi murid untuk mengasah keterampilan TIK, yang dapat menjadi dasar bagi keterampilan yang lebih tinggi.

Temuan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) dengan pendekatan berbasis proyek dan praktik teknik sepeda motor secara signifikan meningkatkan kompetensi keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo. Peningkatan tersebut dapat diukur melalui hasil evaluasi uji praktik dan tes tertulis sebelum dan sesudah pelatihan. Fenomena ini juga sesuai dengan ekspektasi dan mendukung temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi terkini dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman teoritis murid. Hal ini sesuai dengan pendekatan yang mengintegrasikan teknologi terkini dalam pembelajaran. Murid diajarkan untuk memahami konsep teoritis. Peningkatan ini merupakan kontribusi terhadap pemahaman teoritis murid yang relevan dengan perkembangan teknologi informasi.

Hasil pengabdian ini menunjukkan kesesuaian dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Jamil (2020) menjelaskan bahwa pendekatan berbasis proyek dan integrasi teknologi dalam pembelajaran berdampak positif pada peningkatan keterampilan murid. Analisis keberhasilan program ini dapat diatribusikan pada penerapan metode pelatihan praktis dan workshop yang memberikan pengalaman langsung kepada murid. Penekanan pada pemahaman praktis dalam maple TIK memberikan kontribusi besar terhadap peningkatan keterampilan murid, sejalan dengan temuan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman dapat menghasilkan hasil yang lebih baik. Literatur terkini juga mendukung konsep pembelajaran berbasis proyek sebagai strategi efektif untuk meningkatkan keterampilan praktik murid. Pendekatan ini memungkinkan murid untuk menggabungkan teori dengan praktik, menciptakan pengalaman belajar yang holistik. Dengan demikian, pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) ini berhasil meningkatkan kompetensi keterampilan praktik dan pemahaman teoritis murid SMPN 6 Sidoarjo di bidang TIK. Peningkatan ini berkontribusi pada kesiapan murid untuk memasuki kejenjang lebih tinggi.

PENUTUP

Simpulan

Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa workshop pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) secara signifikan meningkatkan keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo bidang TIK. Temuan ini mengonfirmasi hipotesis penelitian bahwa workshop pemanfaatan kecerdasan buatan (artificial intelligence) memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman murid dan keterampilan mereka dalam bidang TIK. Oleh karena itu, dapat dianggap bahwa workshop ini berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan keterampilan murid SMPN 6 Sidoarjo. Selanjutnya, untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk terus memantau dan mengevaluasi implementasi workshop serta mempertimbangkan peningkatan dalam aspek lainnya, seperti integrasi teknologi yang lebih lanjut dan penyesuaian kurikulum sesuai dengan perkembangan saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Herawati, N. S., & Muhtadi, A. (2018). Developing Interactive Chemistry E-Modul For The Second Grade Students of Senior High School. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(2), 180–191.
- Jamil, M. (2020). Peningkatan Hasil Belajar Praktik Dengan Metode Project Work Collaborative Untuk Siswa Smk Negeri Klakah Lumajang. *Steam Engineering*, 2(1), 11–17. <https://doi.org/10.37304/jptm.v2i1.1664>
- Luh Putu Ary Sri Tjahyanti, & Dkk. (2022). Peran Artificial Intelligence (Ai) Untuk Mendukung Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Komputer dan Teknologi Sains(KOMTEKS)*, 1(1), 1–7.
- Sakti, H. G. (2016). Pengembangan Bahan Ajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dengan Model Dick, Carey, Dan Carey (2001) Untuk Siswa Kelas Vii Smp Negeri 1 Sakra Timur Lombok Timur. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 1(2), 52–64. <http://ojs.ikipmataram.ac.id/index.php/jtp/article/view/611>
- Salsabila, U. H., Habiba, I. S., Amanah, I. L., Istiqomah, N. A., & Difany, S. (2020). Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi(JIITUJ)*, 4(2), 163–173. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v4i2.11605>
- Zahwa, N., Hilda, N. R., Astuti, T. K., Weryani, W., Prasetyawati, Y., Zulkardi, Z., Nuraeni, Z., & Sukmaningthias, N. (2022). Studi Literatur: Implementasi Merdeka Belajar Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Matematika Selama Pandemi. *Biormatika : Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 8(1), 110–119. <https://doi.org/10.35569/biormatika.v8i1.1186>