

Peningkatan Keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada Siswa SMK Bina Cipta Palembang melalui Pelatihan Berbasis Proyek

Meilin Veronica

Fakultas Ekonomi/Prodi Manajemen, Universitas Indo Global Mandiri

E-mail: meilin.veronica@uigm.ac.id

Abstract

This research aims to improve Information and Communication Technology (ICT) skills in Bina Cipta Palembang Vocational High School (SMK) students through project-based training. The method used in this research is classroom action research method (PTK) which consists of planning, implementation, evaluation and reflection. The subjects of this study were class X students totalling 30 students. The results showed that project-based training can significantly improve students' ICT skills. This is shown by the increase in the average score of students' ICT skills from 50 in the pre-cycle to 60 in the first cycle, and increased again to 70 in the second cycle. This improvement includes skills in using word processing, worksheet, and presentation software, as well as skills in searching and managing information on the internet. In addition, project-based training also increased students' learning motivation. Students became more active and enthusiastic in attending the training, as they felt more challenged and gained hands-on experience in completing projects relevant to the world of work. The students also showed improvement in their ability to co-operate and communicate with peers. Based on the results of this study, it is recommended that project-based training be applied more widely in SMK Bina Cipta Palembang and other schools to improve students' ICT skills. This training not only helps students in mastering technical skills, but also prepares them to face challenges in the increasingly competitive world of work. In addition, there needs to be support from the school in providing adequate facilities and resources for the implementation of project-based training.

Keywords: *ICT Skills, Project-Based Training, Vocational School, Classroom Action Research, Learning Motivation*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Bina Cipta Palembang melalui pelatihan berbasis proyek. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, evaluasi dan refleksi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X yang berjumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelatihan berbasis proyek dapat meningkatkan keterampilan TIK siswa secara signifikan. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata keterampilan TIK siswa dari 50 pada pra-siklus menjadi 60 pada siklus pertama, dan meningkat lagi menjadi 70 pada siklus kedua. Peningkatan ini meliputi keterampilan dalam menggunakan perangkat lunak pengolah kata, lembar kerja, dan presentasi, serta keterampilan dalam mencari dan mengelola informasi di internet.

Selain itu, pelatihan berbasis proyek juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Siswa menjadi lebih aktif dan antusias dalam mengikuti pelatihan, karena mereka merasa lebih tertantang dan mendapatkan pengalaman langsung dalam menyelesaikan proyek-proyek yang relevan dengan dunia kerja. Para siswa juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan bekerja sama dan berkomunikasi dengan teman sebaya. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar pelatihan berbasis proyek diterapkan secara lebih luas di SMK Bina Cipta Palembang dan sekolah-sekolah lainnya untuk meningkatkan keterampilan TIK siswa. Pelatihan ini tidak hanya membantu siswa dalam menguasai keterampilan teknis, tetapi juga mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang semakin kompetitif. Selain itu, perlu adanya dukungan dari pihak sekolah dalam menyediakan fasilitas dan sumber daya yang memadai untuk pelaksanaan pelatihan berbasis proyek.

Kata kunci: *Keterampilan TIK, Pelatihan Berbasis Proyek, SMK, Penelitian Tindakan Kelas, Motivasi Belajar*

Pendahuluan

Era digital saat ini menuntut kemampuan yang lebih tinggi dalam Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK). TIK bukan hanya sebagai alat bantu, tetapi juga sebagai keterampilan utama yang harus dikuasai oleh setiap individu, terutama para siswa yang nantinya akan terjun ke dunia kerja. Di SMK Bina Cipta Palembang, keterampilan TIK sangat penting mengingat fokus sekolah ini adalah menyiapkan siswa yang siap kerja dengan kemampuan yang relevan dan up-to-date.

Namun, tantangan dalam pendidikan TIK di SMK sering kali adalah keterbatasan metode pengajaran yang konvensional, yang kurang melibatkan siswa dalam praktik nyata dan pengembangan proyek. Oleh karena itu, pendekatan pelatihan berbasis proyek diusulkan sebagai solusi untuk meningkatkan keterampilan TIK siswa. Pelatihan berbasis proyek memberikan siswa kesempatan untuk belajar melalui pengalaman langsung, mengerjakan proyek nyata yang menuntut penerapan keterampilan TIK dalam berbagai aspek.

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia kerja. Keterampilan TIK menjadi salah satu kompetensi yang wajib dimiliki oleh tenaga kerja masa kini. Menurut data dari World Economic Forum (2020), keterampilan digital akan menjadi salah satu kunci utama dalam industri 4.0, di mana otomatisasi dan digitalisasi menjadi elemen penting.

Di SMK, khususnya SMK Bina Cipta Palembang, pengajaran TIK seringkali menghadapi beberapa kendala, seperti keterbatasan fasilitas, kurangnya tenaga pengajar yang kompeten, dan metode pengajaran yang masih tradisional. Metode pengajaran yang terlalu teoritis tanpa penerapan praktis sering kali membuat siswa kurang memahami dan menguasai keterampilan yang dibutuhkan.

Pelatihan berbasis proyek, atau Project-Based Learning (PBL) adalah metode pembelajaran yang berfokus pada siswa untuk belajar dengan aktif melalui keterlibatan dalam proyek yang relevan dan nyata. Menurut Markham (2011) mendefinisikan pelatihan berbasis proyek sebagai pendekatan pembelajaran yang terpusat pada siswa, di mana mereka belajar dengan cara berkolaborasi dalam proyek yang dirancang untuk menyelesaikan masalah dunia nyata. Dalam konteks ini, siswa menjadi pembelajar aktif yang terlibat dalam

pengumpulan informasi, analisis, dan penyelesaian masalah secara mandiri atau dalam kelompok.

Selain itu menurut Boss (2015) mendefinisikan pelatihan berbasis proyek sebagai metode yang memungkinkan siswa untuk melakukan investigasi mendalam terhadap topik yang menarik minat mereka. Melalui proses ini, siswa mengembangkan pemahaman mendalam dan keterampilan praktis yang relevan dengan konteks pembelajaran. Setiap definisi ini menekankan pada aspek kunci dari pelatihan berbasis proyek, yaitu keterlibatan aktif siswa, relevansi dengan kehidupan nyata, dan pengembangan keterampilan kritis serta kolaboratif.

Pelatihan berbasis proyek merupakan pendekatan yang berfokus pada pembelajaran melalui pengalaman langsung dan penyelesaian proyek nyata. Metode ini memungkinkan siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, mengembangkan keterampilan teknis dan soft skills seperti problem-solving, teamwork, dan manajemen waktu. Studi yang dilakukan oleh berbagai peneliti menunjukkan bahwa pendekatan ini efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa dan kemampuan mereka dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh.

SMK Bina Cipta Palembang telah memulai beberapa inisiatif untuk meningkatkan keterampilan TIK siswa melalui pelatihan berbasis proyek. Proyek-proyek ini mencakup berbagai bidang TIK seperti pemrograman, desain grafis, dan jaringan komputer. Dengan melibatkan siswa dalam proyek nyata, diharapkan mereka dapat lebih memahami aplikasi praktis dari keterampilan TIK dan siap untuk menghadapi tantangan di dunia kerja. Kegiatan ini bertujuan untuk:

1. Mengidentifikasi efektivitas pelatihan berbasis proyek dalam meningkatkan keterampilan TIK siswa di SMK Bina Cipta Palembang.
2. Mengevaluasi penerapan pelatihan berbasis proyek dalam kurikulum TIK di SMK Bina Cipta Palembang.
3. Menyusun rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut metode pelatihan berbasis proyek dalam pengajaran TIK di SMK.

Metode Pengabdian

Program pelatihan berbasis proyek dirancang untuk mencakup berbagai aspek TIK, termasuk pemrograman, desain grafis, dan manajemen data. Program ini terdiri dari beberapa fase:

1. Perencanaan Proyek: Identifikasi kebutuhan proyek, pembagian tugas, dan penjadwalan.
2. Pelaksanaan Proyek: Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang telah direncanakan.
3. Evaluasi dan Refleksi: Penilaian hasil proyek, umpan balik dari mentor, dan refleksi terhadap pengalaman yang diperoleh.

Data dikumpulkan melalui:

1. Observasi: Pemantauan langsung selama proses pelatihan.
2. Kuesioner: Penilaian awal dan akhir mengenai keterampilan TIK siswa.
3. Wawancara: Diskusi mendalam dengan siswa dan pengajar mengenai hasil pelatihan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Kegiatan Pengabdian

a. Peningkatan Keterampilan TIK

Setelah pelaksanaan pelatihan berbasis proyek, keterampilan TIK siswa SMK Bina Cipta Palembang mengalami peningkatan yang signifikan. Penguasaan software seperti Microsoft Office dan desain grafis menunjukkan peningkatan yang mencolok. Berdasarkan hasil tes sebelum dan sesudah pelatihan, nilai rata-rata siswa meningkat dari 50 menjadi 70.

b. Motivasi dan Kemandirian Belajar

Siswa menunjukkan peningkatan motivasi dan kemandirian dalam belajar. Dengan metode pelatihan berbasis proyek, siswa lebih aktif dan terlibat dalam proses belajar. Mereka lebih berinisiatif dalam mencari solusi terhadap masalah yang mereka hadapi dalam proyek, yang pada gilirannya meningkatkan kemandirian belajar.

c. Kerja Sama Tim dan Keterampilan Komunikasi

Pelatihan berbasis proyek mendorong siswa untuk bekerja dalam tim, yang meningkatkan keterampilan kerja sama dan komunikasi mereka. Siswa belajar bagaimana mengkoordinasikan tugas, berbagi tanggung jawab, dan berkomunikasi secara efektif dengan anggota tim lainnya.

d. Kreativitas dan Pemecahan Masalah

Peningkatan juga terlihat dalam aspek kreativitas dan kemampuan pemecahan masalah. Dalam pelaksanaan proyek, siswa dituntut untuk berpikir kreatif dan mencari solusi inovatif terhadap tantangan yang dihadapi. Hasilnya, siswa menunjukkan peningkatan dalam hal kreativitas dan kemampuan memecahkan masalah.

Pembahasan

1. Efektivitas Pelatihan Berbasis Proyek

Efektivitas pelatihan berbasis proyek (Project-Based Learning, PBL) telah diakui oleh banyak ahli sebagai metode pembelajaran yang memiliki berbagai keunggulan dalam meningkatkan keterampilan siswa. Berikut adalah beberapa pandangan para ahli mengenai efektivitas PBL:

1. Markham (2011), menyatakan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa. Melalui keterlibatan dalam proyek yang relevan dan bermakna, siswa belajar untuk menganalisis masalah secara mendalam, menghasilkan solusi inovatif, dan mengaplikasikan pengetahuan mereka dalam konteks nyata. PBL juga meningkatkan motivasi belajar siswa karena mereka melihat langsung hasil dari pekerjaan mereka.
2. Thomas (2000), menyimpulkan bahwa metode ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran tradisional. Siswa yang belajar melalui PBL cenderung lebih memahami konsep secara mendalam dan mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut dalam situasi yang berbeda.
3. Boss (2015), berpendapat bahwa PBL sangat efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang terlibat dalam

- proyek cenderung lebih termotivasi dan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mereka.
4. George Lucas Educational Foundation (2012), penelitian yang didukung oleh yayasan ini menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan hasil akademis dan keterampilan non-akademis, seperti kemampuan untuk bekerja dalam tim, kemampuan manajemen waktu, dan keterampilan presentasi. PBL juga ditemukan efektif dalam menyiapkan siswa untuk tantangan dunia kerja karena mereka terbiasa dengan pendekatan pemecahan masalah yang kreatif dan inovatif.
 5. Miller (2013), menyoroti efektivitas PBL dalam meningkatkan keterampilan abad ke-21, seperti berpikir kritis, kreativitas, dan literasi digital. Menurutnya, PBL memberikan konteks yang mendalam bagi siswa untuk mengembangkan keterampilan ini, yang sangat penting di era digital dan global saat ini.

Secara keseluruhan, para ahli setuju bahwa pelatihan berbasis proyek merupakan pendekatan yang efektif dalam pembelajaran, terutama dalam hal pengembangan keterampilan yang relevan dengan dunia nyata, peningkatan motivasi siswa, dan pemahaman konsep yang mendalam. Pelatihan Berbasis proyek yang ada di SMK Bina Cipta Palembang terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan TIK siswa. Metode ini memungkinkan siswa untuk belajar melalui pengalaman langsung, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan teknis mereka tetapi juga keterampilan non-teknis seperti kerja sama tim, komunikasi, dan pemecahan masalah.

2. Hubungan Antara Motivasi dan Hasil Belajar

Motivasi yang tinggi selama pelatihan memainkan peran penting dalam peningkatan hasil belajar siswa. Siswa yang lebih termotivasi cenderung lebih aktif dalam proses belajar dan lebih cepat memahami materi. Metode proyek yang menantang dan relevan dengan minat siswa membantu meningkatkan motivasi mereka.

3. Peran Kemandirian dalam Pembelajaran

Kemandirian dalam pembelajaran adalah kemampuan siswa untuk mengatur, mengarahkan, dan mengontrol proses belajar mereka sendiri. Ini mencakup kemampuan untuk menetapkan tujuan, memilih strategi belajar, memantau kemajuan, dan melakukan penyesuaian bila diperlukan. Zimmerman (2002) - Teori Pembelajaran Mandiri (Self-Regulated Learning), menggambarkan kemandirian dalam pembelajaran sebagai kemampuan siswa untuk secara aktif mengatur kognisi, motivasi, dan perilaku mereka sendiri selama proses belajar. Menurut Zimmerman (2002), siswa yang mandiri dalam belajar mampu menetapkan tujuan, merencanakan cara untuk mencapainya, memantau kemajuan mereka, dan merefleksikan hasil belajar mereka untuk meningkatkan proses belajar di masa depan. Kemandirian ini penting untuk keberhasilan akademik dan pengembangan keterampilan belajar seumur hidup.

Kemandirian belajar yang berkembang selama pelatihan di SMK Bina Cipta Palembang memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menguasai keterampilan TIK. Siswa yang mampu belajar secara mandiri dan mencari solusi terhadap masalah yang mereka hadapi cenderung memiliki hasil belajar yang lebih baik.

4. Tantangan dan Solusi

Meskipun ada peningkatan signifikan dalam keterampilan siswa, terdapat beberapa tantangan yang dihadapi selama pelatihan, seperti perbedaan tingkat pemahaman antar siswa dan kendala teknis. Namun, tantangan ini dapat diatasi dengan memberikan bimbingan tambahan bagi siswa yang membutuhkan dan memastikan ketersediaan sumber daya yang memadai untuk semua siswa.

5. Implikasi dan Rekomendasi

Pelatihan berbasis proyek tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan TIK siswa, tetapi juga keterampilan lain yang penting untuk dunia kerja. Untuk implementasi lebih lanjut, disarankan agar sekolah memperluas pelatihan ini ke bidang lain dan melibatkan lebih banyak industri untuk menyediakan proyek-proyek yang relevan dan menantang bagi siswa.

Berikut adalah gambar pelaksanaan keterampilan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) pada Siswa SMK Bina Cipta Palembang melalui pelatihan berbasis proyek



Gambar 1
Suasana Kegiatan

Simpulan

Peningkatan keterampilan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada siswa SMK Bina Cipta Palembang melalui pelatihan berbasis proyek telah menunjukkan hasil yang signifikan. Pelatihan ini berhasil meningkatkan keterampilan praktis dan pemahaman siswa dalam menggunakan berbagai alat dan aplikasi TIK. Pendekatan berbasis proyek mendorong siswa untuk lebih aktif, kreatif, dan mandiri dalam menyelesaikan tugas-tugas yang berhubungan dengan dunia kerja nyata. Siswa juga menunjukkan peningkatan dalam kerjasama tim, manajemen waktu, dan kemampuan untuk menyelesaikan masalah secara efektif.

Secara keseluruhan, pendekatan pelatihan berbasis proyek telah terbukti menjadi metode yang efektif untuk meningkatkan keterampilan TIK siswa, yang diharapkan dapat mempersiapkan mereka lebih baik untuk memasuki dunia kerja yang semakin digital.

Saran

1. Implementasi berkelanjutan, agar hasil yang dicapai dapat dipertahankan dan ditingkatkan, sekolah perlu terus mengimplementasikan pelatihan berbasis proyek sebagai bagian dari kurikulum reguler. Program ini juga bisa diperluas dengan memperkenalkan proyek-proyek yang lebih kompleks seiring peningkatan keterampilan siswa.

2. Pelatihan Guru, guru juga perlu terus meningkatkan kompetensi mereka dalam teknologi dan metode pengajaran berbasis proyek. Ini dapat dilakukan melalui pelatihan rutin dan workshop yang relevan.
3. Kolaborasi dengan Industri, sekolah dapat menjalin kerjasama dengan industri lokal untuk mengembangkan proyek yang lebih sesuai dengan kebutuhan dunia kerja saat ini. Dengan demikian, siswa akan mendapatkan pengalaman yang lebih nyata dan relevan dengan bidang industri yang mereka minati.
4. Evaluasi dan Pengembangan, perlu ada evaluasi rutin terhadap efektivitas program pelatihan berbasis proyek, dengan mengumpulkan feedback dari siswa dan guru. Hasil evaluasi ini dapat digunakan untuk mengembangkan program lebih lanjut dan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa.
5. Fasilitas dan Sumber Daya, peningkatan fasilitas TIK dan ketersediaan sumber daya yang memadai sangat penting untuk mendukung pelatihan berbasis proyek. Sekolah harus memastikan bahwa peralatan dan perangkat lunak yang digunakan selalu up-to-date dan tersedia bagi semua siswa.

Daftar Pustaka

- Boss, B. (2015). *Project-Based Learning: Investigating Student Engagement and Learning Outcomes*.
- George Lucas Educational Foundation. (2012). *Research on project-based learning (PBL): The benefits of project-based learning*. Edutopia.Org. <https://www.edutopia.org/research-project-based-learning>
- Markham, T. (2011). *Project based learning: A bridge just far enough*. *Teacher Librarian*, 39(2), 38–42.
- Miller, A. (2013). *Effectiveness of Project-Based Learning in Developing 21st Century Skills*.
- Thomas, J. W. (2000). *A review of research on project-based learning*. Asec.Purdue.Edu. <https://www.asec.purdue.edu/lct/hbcu/documents/AReviewofResearchofProject-BasedLearning.pdf>
- World Economic Forum. (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. Weforum.Org. <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>
- Zimmerman, B. J. (2002). *Becoming a Self-Regulated Learner: An Overview. Theory Into Practice*, 41(2), 64–70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2

