

Implementasi Program Pelatihan Pemrograman dan Kewirausahaan Untuk Meningkatkan Kompetensi Digital Siswa (Studi Kasus Program Magang)

Mudathir Abdullah Mahmoud Abdullah¹, Ana Yuliana Jasuni²

¹ Universitas Nusa Putra dan mudathir.abdullah_mn22@nusaputra.ac.id

² Universitas Nusa Putra dan ana.jasuni@nusaputra.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital mendorong kebutuhan peningkatan keterampilan pemrograman dan kewirausahaan sejak usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi program pembelajaran pemrograman dan kewirausahaan yang dilakukan melalui kegiatan magang di Timedoor Academy sebagai upaya pengembangan kompetensi digital dan kreativitas siswa. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Data diperoleh melalui observasi kegiatan pembelajaran, dokumentasi program, serta pengalaman langsung selama pelaksanaan magang. Subjek dalam kegiatan ini melibatkan peserta didik, pengajar, dan tim pengelola program pembelajaran. Analisis data dilakukan melalui analisis deskriptif terhadap proses pelaksanaan program, metode pengajaran, serta hasil pengembangan keterampilan peserta. Hasil penelitian menunjukkan bahwa program pembelajaran berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis siswa dalam pemrograman, tetapi juga mendukung pengembangan keterampilan komunikasi, kreativitas, dan pola pikir kewirausahaan. Kebaruan penelitian ini terletak pada penggabungan aspek manajemen pendidikan, teknologi, dan pengembangan sumber daya manusia dalam konteks program pelatihan digital. Penelitian ini memberikan implikasi bahwa program pembelajaran berbasis teknologi dapat menjadi strategi efektif dalam mempersiapkan generasi muda menghadapi kebutuhan dunia digital.

Kata Kunci: *Pemrograman, Kewirausahaan, Pendidikan Digital, Pengembangan Kompetensi, Program Magang*

ABSTRACT

Digital technology development has increased the need to improve programming and entrepreneurship skills from an early age. This study aims to analyze the implementation of programming and entrepreneurship learning programs conducted through an internship activity at Timedoor Academy as an effort to develop students' digital competencies and creativity. This research uses a qualitative method with a case study approach. Data were collected through observations of learning activities, program documentation, and direct experiences during the internship implementation. The subjects involved in this activity included students, instructors, and the learning program management team. Data analysis was conducted using descriptive analysis of the program implementation process, teaching methods, and the development of participants' skills. The results show that technology-based learning programs not only improve students' technical programming abilities but also support the development of communication skills, creativity, and an entrepreneurial mindset. The novelty of this research lies in the integration of educational management, technology, and human resource development aspects within the context of digital training programs. This study implies that technology-based learning programs can serve as an effective strategy for preparing the younger generation to meet the demands of the digital world.

Keywords: *Programming, Entrepreneurship, Digital Education, Competency Development, Internship Program*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah membawa perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk bidang pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Keterampilan digital seperti pemrograman dan kemampuan berpikir kewirausahaan menjadi kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak usia dini untuk menghadapi kebutuhan dunia kerja yang semakin

berbasis teknologi. Pendidikan berbasis teknologi tidak hanya berfokus pada kemampuan teknis, tetapi juga pada pengembangan kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, komunikasi, dan inovasi peserta didik (Fauziyah, 2025).

Timedoor Academy merupakan perusahaan berbasis teknologi pendidikan (education technology) yang berfokus pada pengembangan keterampilan pemrograman dan pola pikir kewirausahaan bagi generasi muda. Melalui program pembelajaran berbasis proyek, perusahaan ini menyediakan pelatihan di bidang coding, pengembangan permainan, animasi, dan teknologi kewirausahaan bagi peserta didik usia 7–18 tahun. Pendekatan tersebut menunjukkan bahwa integrasi teknologi dan pendidikan dapat menjadi strategi dalam meningkatkan kompetensi digital serta mempersiapkan generasi muda menghadapi perkembangan industri digital.

Kegiatan magang di Timedoor Academy menjadi bentuk penerapan ilmu manajemen dalam lingkungan kerja nyata, khususnya dalam aspek pengelolaan kegiatan pembelajaran, komunikasi organisasi, koordinasi tim, dan pengembangan program pendidikan. Mahasiswa tidak hanya berperan sebagai pengajar pemrograman, tetapi juga terlibat dalam pengelolaan jadwal kelas, komunikasi dengan orang tua siswa, penyusunan laporan, serta pengembangan materi pembelajaran. Aktivitas tersebut menunjukkan adanya hubungan antara konsep manajemen, pengembangan sumber daya manusia, dan implementasi program pendidikan berbasis teknologi.

Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menganalisis pelaksanaan program pembelajaran pemrograman dan kewirausahaan di Timedoor Academy serta mengidentifikasi kontribusi kegiatan magang terhadap pengembangan keterampilan digital, komunikasi, dan kemampuan manajerial. Selain itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai penerapan strategi pengelolaan pembelajaran berbasis teknologi dalam mendukung peningkatan kompetensi generasi muda.

Hasil kegiatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan program pelatihan berbasis teknologi, khususnya dalam menggabungkan aspek pendidikan digital dan pengembangan sumber daya manusia. Artikel ini memberikan perspektif mengenai bagaimana program magang dapat menjadi media pembelajaran praktis bagi mahasiswa sekaligus mendukung implementasi pendidikan teknologi bagi peserta didik.

LANDASAN TEORI

A. Manajemen Sumber Daya Manusia

Manajemen sumber daya manusia (SDM) merupakan proses mengelola tenaga kerja melalui perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan agar tujuan organisasi dapat tercapai secara efektif dan efisien (Nusa et al., 2025). Dalam organisasi, SDM dipandang sebagai unsur utama yang mengendalikan pemanfaatan modal, teknologi, dan sumber daya lain sehingga kualitas dan produktivitas kinerja sangat bergantung pada pengelolaan SDM yang profesional (Ivancevich, Konopaske, & Matteson, 2007). Dalam konteks lembaga pendidikan berbasis teknologi seperti Timedoor Academy, praktik manajemen SDM tercermin dalam pengaturan tugas instruktur, koordinasi jadwal kelas, serta pengelolaan interaksi dengan siswa dan orang tua.

B. Pelatihan dan Pengembangan

Pelatihan adalah proses pendidikan jangka pendek yang dilaksanakan secara sistematis dan terorganisasi untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap karyawan dalam melaksanakan tugas tertentu (Ardhana & Rizky, 2024). Pelatihan dan pengembangan SDM bertujuan membantu individu menguasai keahlian teknis maupun nonteknis sehingga dapat bekerja lebih efektif dan beradaptasi dengan tuntutan organisasi (Ardhana & Rizky, 2024). Kegiatan magang dapat dipandang sebagai salah satu bentuk pelatihan di tempat kerja, karena memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar melalui praktik langsung, bimbingan atasan, dan keterlibatan dalam aktivitas operasional sehari-hari di perusahaan (Tiarani & Hidayati, 2024).

C. Kinerja

Kinerja merupakan pelaksanaan suatu pekerjaan dan penyempurnaan tugas sesuai dengan tanggung jawab yang diberikan, sehingga hasil yang dicapai sesuai dengan yang diharapkan organisasi (Antaiwan et al., 2022). Kinerja sering dipahami sebagai job performance, yaitu hasil kerja secara kualitas dan kuantitas yang dicapai seorang pegawai dalam melaksanakan tugasnya, yang dipengaruhi oleh kemampuan, motivasi, pelatihan, dan lingkungan kerja (Harras et al., 2021). Dalam konteks magang di perusahaan pendidikan teknologi, kinerja mahasiswa tercermin pada kemampuan mengelola kelas pemrograman, menyampaikan materi, menjaga keterlibatan siswa, menyelesaikan administrasi kelas, serta menjaga komunikasi yang baik dengan orang tua dan tim internal.

D. Pembelajaran dan Lingkungan Kerja Berbasis Teknologi

Perkembangan teknologi informasi mendorong lembaga pendidikan untuk mengintegrasikan teknologi dalam proses belajar-mengajar, misalnya melalui penggunaan platform konferensi video, learning management system, dan media digital interaktif (Panggabean & Hidayat, 2022; Choiriyah & Riyanto, 2020). Lingkungan kerja berbasis teknologi menuntut peningkatan literasi digital dan kemampuan beradaptasi terhadap sistem online, baik bagi pengajar maupun peserta didik (Hakim & Abidin, 2024). Di Timedoor Academy, penggunaan teknologi seperti Zoom, Google Sheets, dan platform digital lainnya menjadi bagian penting dari pengelolaan kelas dan pelaporan, sehingga magang di lembaga ini memberikan pengalaman langsung bagi mahasiswa dalam menerapkan konsep manajemen, pelatihan, dan kinerja di konteks pendidikan digital.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus yang berfokus pada pelaksanaan program magang di Timedoor Academy, sebuah perusahaan di bidang education technology yang bergerak dalam pengembangan keterampilan pemrograman dan kewirausahaan bagi anak dan remaja (Assyakurrohim et al., 2022). Ruang lingkup penelitian

meliputi pelaksanaan kegiatan pembelajaran, pengelolaan kelas, komunikasi dengan peserta didik dan orang tua, serta dukungan terhadap pengembangan materi pembelajaran selama masa magang.

Data penelitian diperoleh melalui observasi langsung selama kegiatan magang, partisipasi aktif dalam proses pembelajaran, dokumentasi kegiatan, serta laporan yang disusun selama pelaksanaan program. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah catatan observasi, dokumen kegiatan, materi pembelajaran, dan laporan perkembangan peserta didik.

Teknik analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dengan mengidentifikasi, mengelompokkan, dan menginterpretasikan pengalaman serta hasil pelaksanaan kegiatan magang. Analisis difokuskan pada implementasi proses pembelajaran berbasis teknologi, pengembangan keterampilan komunikasi dan manajerial, serta kontribusi kegiatan magang terhadap peningkatan kompetensi profesional dalam lingkungan kerja berbasis pendidikan digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Kegiatan Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di Timedoor Academy, sebuah perusahaan yang bergerak di bidang education technology (EdTech) dengan fokus pada pembelajaran pemrograman dan pengembangan jiwa kewirausahaan bagi anak dan remaja. Selama pelaksanaan magang, mahasiswa terlibat secara langsung dalam berbagai aktivitas operasional yang mendukung proses pembelajaran berbasis teknologi.

Tugas utama yang dilaksanakan meliputi mengajar kelas pemrograman secara daring, mengelola jalannya proses pembelajaran, mempersiapkan dan menyesuaikan materi ajar sesuai kebutuhan peserta didik, menyusun laporan perkembangan siswa, serta melakukan komunikasi dengan orang tua mengenai hasil belajar. Selain itu, mahasiswa juga berpartisipasi dalam penyusunan materi pembelajaran dan diskusi internal untuk meningkatkan kualitas proses belajar-mengajar.

B. Penerapan Ilmu Manajemen dalam Kegiatan Magang

Pelaksanaan magang memberikan kesempatan untuk mengimplementasikan berbagai konsep yang telah dipelajari selama perkuliahan pada Program Studi Manajemen. Salah satu penerapan yang paling terlihat adalah pada aspek manajemen sumber daya manusia, khususnya dalam mengelola peserta didik dengan karakteristik yang berbeda-beda. Berdasarkan pengalaman penulis selama magang, kegiatan mengajar membutuhkan kemampuan kepemimpinan, komunikasi, motivasi, dan penyelesaian masalah agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Dari sisi manajemen operasional, kegiatan magang menuntut perencanaan yang baik sebelum proses pembelajaran berlangsung. Persiapan materi, pengaturan jadwal kelas, pengelolaan waktu, serta penyesuaian metode pembelajaran sesuai kebutuhan siswa menjadi bagian dari aktivitas operasional yang dilakukan secara rutin. Pengalaman tersebut menunjukkan pentingnya perencanaan dan koordinasi dalam mendukung efektivitas suatu organisasi (Wahjono, 2021).

Kegiatan administrasi yang dilakukan selama magang juga memberikan pengalaman dalam pengelolaan informasi. Penyusunan laporan perkembangan siswa, pencatatan aktivitas mengajar menggunakan Google Sheets, serta dokumentasi kegiatan menunjukkan pentingnya akurasi data, transparansi, dan pelaporan sebagai bagian dari proses manajemen organisasi.

Selain itu, kemampuan komunikasi menjadi salah satu kompetensi yang paling berkembang selama pelaksanaan magang. Interaksi dengan peserta didik, orang tua, serta anggota tim mengharuskan penyampaian informasi secara jelas, profesional, dan sesuai dengan karakteristik masing-masing pihak. Kompetensi ini menjadi salah satu aspek penting dalam praktik manajemen modern yang menekankan kolaborasi dan pelayanan yang efektif (Artono, Hardhienata, & Setyaningsih, 2026).

Pelaksanaan magang juga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir strategis dan adaptif. Dalam beberapa kondisi, materi pembelajaran perlu disesuaikan dengan kemampuan peserta didik sehingga diperlukan pengambilan keputusan secara cepat tanpa mengurangi tujuan pembelajaran. Situasi tersebut memberikan pengalaman dalam menerapkan kemampuan analisis, kreativitas, serta pemecahan masalah yang menjadi bagian dari kompetensi seorang manajer.

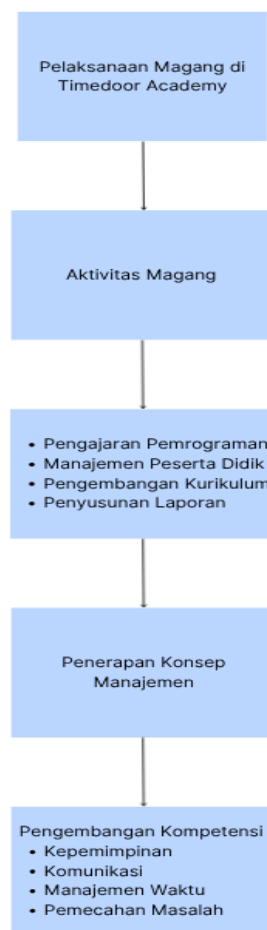
C. Peningkatan Kompetensi Hasil Magang

Hasil pelaksanaan magang menunjukkan adanya peningkatan kompetensi baik dari aspek teknis maupun nonteknis. Dari sisi teknis, mahasiswa memperoleh pengalaman dalam menggunakan berbagai platform digital seperti Zoom dan Google Sheets sebagai media pembelajaran, koordinasi, dan pelaporan kegiatan. Penguasaan teknologi tersebut mendukung efektivitas pelaksanaan pembelajaran secara daring.

Dari sisi nonteknis, kegiatan magang memberikan peningkatan pada kemampuan komunikasi, kepemimpinan, manajemen waktu, kerja sama tim, serta kemampuan menyelesaikan masalah. Tanggung jawab dalam mengajar, mengelola kelas, menyusun laporan, dan berkomunikasi dengan orang tua memberikan pengalaman nyata mengenai pentingnya profesionalisme dalam lingkungan kerja.

Pengalaman selama magang juga memperkuat kemampuan adaptasi terhadap berbagai situasi yang berubah dengan cepat, seperti penyesuaian materi pembelajaran, penanganan kendala teknis selama kelas berlangsung, maupun pengelolaan karakter peserta didik yang beragam. Kemampuan tersebut menjadi salah satu kompetensi penting yang dibutuhkan dalam dunia kerja yang dinamis.

Secara keseluruhan, pelaksanaan magang di Timedoor Academy memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa Program Studi Manajemen. Pengalaman tersebut tidak hanya memperkuat pemahaman terhadap konsep-konsep manajemen yang telah dipelajari di perkuliahan, tetapi juga memberikan pengalaman praktis dalam menerapkan komunikasi, koordinasi, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan pada lingkungan kerja berbasis teknologi. Alur pelaksanaan kegiatan magang secara keseluruhan dapat dilihat pada Gambar 1. Berbagai aktivitas magang beserta kompetensi yang dikembangkan dari masing-masing kegiatan dirangkum pada Tabel 1.



Gambar 1. Alur Pelaksanaan Kegiatan Magang di Timedoor Academy

Tabel 1. Aktivitas Magang dan Kompetensi yang Dikembangkan

Kegiatan Magang	Kompetensi yang Dikembangkan
Mengajar kelas pemrograman	Komunikasi, kepemimpinan
Menyusun laporan siswa	Administrasi, ketelitian
Komunikasi dengan orang tua	Komunikasi profesional
Pengembangan materi	Kreativitas, perencanaan
Pengelolaan kelas	Manajemen waktu, problem solving

Sumber: Data Diolah

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pelaksanaan dan pembahasan kegiatan magang di Timedoor Academy, dapat disimpulkan bahwa program magang memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa Program Studi Manajemen, baik dari aspek teknis maupun nonteknis. Penerapan konsep manajemen sumber daya manusia tercermin dalam pengelolaan peserta didik dengan karakteristik yang beragam,

yang menuntut kemampuan kepemimpinan, komunikasi, motivasi, dan penyelesaian masalah agar proses pembelajaran dapat berlangsung secara efektif.

Dari sisi manajemen operasional, kegiatan magang menunjukkan pentingnya perencanaan, pengaturan jadwal, serta koordinasi dalam mendukung efektivitas pelaksanaan pembelajaran. Selain itu, kegiatan administrasi dan pelaporan yang dilakukan secara rutin memperkuat pemahaman mengenai pentingnya akurasi data dan transparansi dalam proses manajemen organisasi. Kemampuan komunikasi turut berkembang secara signifikan melalui interaksi dengan peserta didik, orang tua, dan tim internal, yang menegaskan bahwa komunikasi bukan sekadar penyampaian informasi, melainkan juga sarana membangun kepercayaan dan kerja sama.

Pengalaman magang ini juga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir strategis, adaptif, dan pengambilan keputusan secara cepat dalam menghadapi situasi yang tidak terduga, seperti penyesuaian materi pembelajaran sesuai kebutuhan peserta didik. Secara keseluruhan, pelaksanaan magang di Timedoor Academy tidak hanya memperkuat pemahaman teoritis mahasiswa terhadap konsep-konsep manajemen yang dipelajari selama perkuliahan, tetapi juga memberikan pengalaman praktis yang relevan dalam menerapkan komunikasi, koordinasi, kepemimpinan, dan pengambilan keputusan pada lingkungan kerja berbasis teknologi pendidikan.

REFERENSI

- Antaiwan Bowo Pranogyo, Hamidah, & Thomas Suyatno. (2022). *Kinerja Karyawan: Teori Pengukuran dan Implikasi*. Feniks Muda Sejahtera.
- Ardhana, M. S., & Rizky, M. C. (2024). Dampak Pelatihan terhadap Kinerja Karyawan: Definisi dan tujuan pelatihan, Faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja, Jenis-jenis pelatihan, Hubungan pelatihan dan kinerja karyawan, Metode-metode pelatihan. *Yos Soedarso Economic Journal (YEJ)*, 6(3), 12–15. <https://ejurnal.yossoedarso.ac.id/index.php/ysej-server/article/view/YEJ-6303>
- Artono, S. P., Hardhienata, S., & Setyaningsih, S. (2026). *Budaya dan Keterlibatan Kerja: Membangun Pembelajaran, Kolaborasi, dan Inovasi di Era Modern*. PT Insight Pustaka Nusa Utama.
- Assyakurrohim, D., Ikhrum, D., Sirodj, R. A., & Afgani, M. W. (2022). Metode studi kasus dalam penelitian kualitatif. *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*, 3(01), 1–9.
- Choiriyah, S., & Riyanto, S. (2020). Desain Pelatihan pada Masa Pandemi Covid-19. *Syntax Idea*, 2(8), 488–502. <https://doi.org/10.36418/syntax-idea.v2i8.371>
- Fauziyah, M. A. (2025). Peran Guru di Abad 21 Mengembangkan Kemampuan Literasi Digital dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa di Era Teknologi. *Integrative Perspectives of Social and Science Journal*, 1(01 Agustus), 53–66. <https://ipssj.com/index.php/ojs/article/view/6>
- Hakim, M. N., & Abidin, A. A. (2024). Platform Merdeka Mengajar: Integrasi Teknologi dalam Pendidikan Vokasi dan Pengembangan Guru. *Kharisma: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan*, 3(1), 68–82. <https://doi.org/10.59373/kharisma.v3i1.47>
- Ivancevich, J. M., Konopaske, R., & Matteson, M. T. (2007). *Perilaku dan Manajemen Organisasi*. Jakarta: Erlangga.
- Nusa, Y., Dwiningsih, S., Handayani, M., Maulia, I. R., & Dharmanto, A. (2025). *Manajemen Sumber Daya Manusia*. Media Kunkun Nusantara.
- Panggabean, D., & Hidayat, D. (2022). Integrasi Teknologi Pembelajaran dalam Aktivitas Belajar dan Mengajar. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(11), 5020–5024. <https://doi.org/10.54371/jljp.v5i11.1061>
- Tiarani, N. A., & Hidayati, R. (2024). Integrasi Pelatihan dalam Pendidikan Non-Formal dalam Magang untuk Pengembangan Profesional: Studi Kasus BKD Provinsi Banten. *AMANAHA: Jurnal Ilmiah Ilmu Manajemen*, 2(2), 86–91. <https://doi.org/10.70451/amanah.v2i2.197>
- Wahjono, W. (2021). Peran manajemen operasional dalam menunjang keberlangsungan kegiatan perusahaan. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 17(2), 114–120. <https://doi.org/10.53845/infokam.v17i2.302>