



**PENERAPAN ILMU EKONOMI TEKNIK DALAM MENGANALISA KELAYAKAN FINANSIAL USAHA BAGI SISWA SMKN 1 SITUBONDO**

*Application Of Engineering Economics In Analyzing The Financial Feasibility Of Businesses For Students Of Vocational School 1 Situbondo*

**Nabila Melina, Moh. Maulidani, Muhammad Haykal, Abidah Milya, R. Sultan Ahmad, Dyan Shelina, Feriska Diana, Erwan Andreanto, Muhammad Zhulfikar, Amri Gunasti**

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember

*Jl. Karimata No. 49 Jember, Kecamatan Sumbersari, Kabupaten Jember, Jawa Timur 68124*

\*Alamat Korespondensi: [kbumimaya@gmail.com](mailto:kbumimaya@gmail.com)

*(Tanggal Submission: 23 Mei 2024, Tanggal Accepted : 31 Mei 2024)*



**Kata Kunci :**

*Ekonomi Teknik, Kelayakan Usaha, Analisa Finansial, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR)*

**Abstrak :**

Ekonomi teknik merupakan disiplin yang mengkombinasikan prinsip-prinsip ekonomi dengan analisis teknik untuk mengevaluasi kelayakan finansial proyek dan investasi. Di SMKN 1 Situbondo, penerapan ilmu ini menjadi penting dalam rangka meningkatkan kemampuan analisis finansial para siswa dan pengelola sekolah. Pendidikan vokasional membutuhkan pendekatan yang lebih praktis dan aplikatif, terutama dalam konteks pengembangan usaha dan proyek yang memerlukan investasi awal. Pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisis kelayakan finansial usaha di SMKN 1 Situbondo, dengan fokus utama pada peningkatan kompetensi siswa dan pengelola sekolah dalam memahami dan menerapkan konsep-konsep ekonomi teknik dalam konteks bisnis dan kewirausahaan. Pelaksanaan kegiatan ini dimulai dengan observasi untuk menentukan tujuan sekolah yang ingin diadakan kegiatan pengabdian ini, dari hasil observasi kita menentukan untuk SMKN 1 Situbondo yang menjadi tujuan kegiatan pengabdian ini, dilanjut dengan survey sekaligus koordinasi dengan tenaga pendidik serta menyerahkan surat ijin dari kampus untuk kegiatan pengabdian, dilanjut dengan penyuluhan yang berisi tentang pemaparan materi, diskusi dan tanya jawab, serta pelatihan perhitungan excel untuk menilai suatu kelayakan usaha, yang terakhir kita mengadakan evaluasi tentang kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan. Secara keseluruhan, pengabdian ini tidak hanya berhasil meningkatkan kemampuan teknis dalam analisis finansial tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kesiapan siswa untuk menghadapi tantangan dunia usaha. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa penerapan ilmu ekonomi teknik di SMKN 1 Situbondo telah berhasil dan memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi komunitas sekolah. Secara keseluruhan, pengabdian ini menunjukkan bahwa penerapan ilmu ekonomi teknik di SMKN 1 Situbondo berhasil meningkatkan

kualitas pendidikan vokasional, mempersiapkan siswa untuk tantangan dunia usaha, dan memberikan kontribusi positif terhadap pengembangan ekonomi lokal. Hasil-hasil ini menegaskan pentingnya integrasi ilmu ekonomi teknik dalam kurikulum pendidikan vokasional dan perlunya dukungan berkelanjutan untuk pengembangan kompetensi siswa dan pengelola sekolah.

**Key word :**

*Technical Economics, Business Feasibility, Financial Analysis, Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR)*

**Abstract :**

Engineering economics is a discipline that combines economic principles with engineering analysis to evaluate the financial feasibility of projects and investments. At SMKN 1 Situbondo, the application of this knowledge is important in order to improve the financial analysis skills of students and school administrators. Vocational education requires a more practical and applicable approach, especially in the context of business development and projects that require initial investment. This service aims to apply technical economics in analyzing the financial feasibility of businesses at SMKN 1 Situbondo, with the main focus on increasing the competence of students and school managers in understanding and applying technical economics concepts in the context of business and entrepreneurship. Implementation of this activity begins with observation to determine the goal of the school where this service activity is to be held, from the results of the observation we determine which SMKN 1 Situbondo is the goal of this service activity, followed by a survey as well as coordination with teaching staff and submitting a permission letter from the campus for service activities, followed by counseling which contains material presentations, discussions and questions and answers, as well as training in Excel calculations to assess the feasibility of a business, finally we conduct an evaluation of the service activities that have been carried out. Overall, this service not only succeeded in improving technical skills in financial analysis but also had a positive impact on students' readiness to face the challenges of the business world. These results show that the application of technical economics at SMKN 1 Situbondo has been successful and provides sustainable benefits for the school community. This service shows that the application of technical economics at SMKN 1 Situbondo has succeeded in improving the quality of vocational education, preparing students for the challenges of the business world, and making a positive contribution to local economic development. These results emphasize the importance of integrating engineering economics in the vocational education curriculum and the need for ongoing support for the development of the competencies of students and school administrators.

Panduan sitasi / citation guidance (APPA 7<sup>th</sup> edition) :

Melina, N., Maulidani, M., Haykal, M., Milya, A., Ahmad, R. S., Shelina, D., Diana, F., Andreanto, E., Zhulfikar, M., & Gunasti, A. (2024). Penerapan Ilmu Ekonomi Teknik Dalam Menganalisa Kelayakan Finansial Usaha Bagi Siswa Smkn 1 Situbondo. *Jurnal Abdi Insani*, 11(2), 1949-1960. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1633>

## PENDAHULUAN

Dalam era yang dipenuhi dengan dinamika ekonomi yang cepat dan persaingan yang ketat, menganalisis kelayakan finansial sebuah usaha menjadi krusial bagi keberhasilan dan keberlanjutan bisnis (Pasca et al., 2024). Terutama dalam konteks pendidikan teknik, penerapan ilmu ekonomi dalam menganalisis kelayakan finansial sebuah usaha dapat memberikan pandangan yang mendalam tentang potensi keberhasilan serta resiko yang mungkin dihadapi (Damayanti et al., 2023).



Ilmu ekonomi teknik merupakan disiplin yang menggabungkan prinsip-prinsip ekonomi dengan teknik untuk membantu pengambilan keputusan yang efisien dalam dunia industri dan bisnis. Penerapan ilmu ini sangat penting dalam menganalisa kelayakan finansial sebuah usaha, karena melibatkan evaluasi komprehensif dari berbagai faktor ekonomi dan teknik untuk menentukan potensi keuntungan dan risiko yang terkait dengan investasi atau proyek tertentu.

Salah satu sektor yang semakin menarik perhatian adalah pendidikan vokasional, khususnya di bidang desain pemodelan dan informasi bangunan (Ahmanda et al., 2022). Dalam konteks ini, SMKN 1 Situbondo merupakan lembaga pendidikan yang memiliki fokus pada pengembangan keahlian teknis di bidang tersebut (Said, 2013). Melalui programnya, siswa diharapkan tidak hanya memiliki keterampilan teknis yang memadai, tetapi juga mampu memahami aspek ekonomi yang terkait dengan bisnis di sektor ini (DWINARKO & MUHAMAD, 2023).

Di SMKN 1 Situbondo, penerapan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisa finansial kelayakan usaha menjadi salah satu fokus utama. Sebagai lembaga pendidikan vokasional yang bertujuan untuk mempersiapkan siswa-siswi dengan keterampilan praktis yang siap diterapkan di dunia kerja, SMKN 1 Situbondo berupaya memberikan pembelajaran yang relevan dan aplikatif. Analisa finansial kelayakan usaha merupakan bagian integral dari kurikulum, yang mengajarkan siswa untuk mengevaluasi proyek atau usaha dari perspektif ekonomi dan teknik (Alek, n.d.).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi penerapan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisis kelayakan finansial usaha, dengan studi kasus pada siswa jurusan desain pemodelan dan informasi bangunan di SMKN 1 Situbondo (Aslam & Muslim, 2019). Dengan mengintegrasikan pengetahuan teknis dan ekonomi, penelitian ini berusaha untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam tentang bagaimana para pelaku bisnis masa depan dapat membuat keputusan yang lebih cerdas dalam mengelola keuangan dan mengembangkan usaha mereka (Maesaroh et al., 2022).

Melalui pendekatan ini, diharapkan akan tergambar dengan lebih jelas bagaimana ilmu ekonomi teknik dapat berperan dalam mendukung pembentukan strategi bisnis yang berkelanjutan, terutama dalam konteks pendidikan vokasional (Hasan et al., 2023). Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang berharga dalam pemahaman kita tentang hubungan antara ilmu ekonomi dan keberhasilan bisnis, serta menginspirasi pengembangan kurikulum yang lebih terintegrasi di lembaga-lembaga pendidikan vokasional (Roja & Salim, 2023).

Pendekatan ini tidak hanya membekali siswa dengan kemampuan analitis yang kuat, tetapi juga menumbuhkan pemahaman mendalam mengenai bagaimana membuat keputusan investasi yang bijaksana dan berkelanjutan (Albab et al., 2023). Melalui studi kasus nyata dan simulasi proyek, siswa diajarkan untuk melakukan analisis biaya dan manfaat, menghitung nilai waktu uang, dan menilai risiko serta pengembalian investasi (Goso, 2023). Dengan demikian, mereka diharapkan mampu menghasilkan keputusan bisnis yang lebih baik dan berkontribusi pada keberhasilan usaha di masa depan (Apip Alansori & Erna Listyaningsih, 2020).

Implementasi ilmu ekonomi teknik dalam analisa finansial kelayakan usaha di SMKN 1 Situbondo juga sejalan dengan kebutuhan dunia industri yang semakin kompleks dan dinamis (Putranto, 2018). Dengan memahami konsep-konsep kunci seperti nilai sekarang bersih (NPV), internal rate of return (IRR), dan payback period, siswa dapat mengaplikasikan pengetahuan ini untuk mengidentifikasi peluang bisnis yang potensial dan menilai dampak ekonomi dari setiap keputusan investasi (TIM, 2015).

Secara keseluruhan, penerapan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisa finansial kelayakan usaha di SMKN 1 Situbondo tidak hanya meningkatkan kualitas pendidikan dan relevansi kurikulum, tetapi juga mempersiapkan siswa untuk menjadi tenaga kerja yang kompeten dan inovatif di masa depan (Said, 2013).

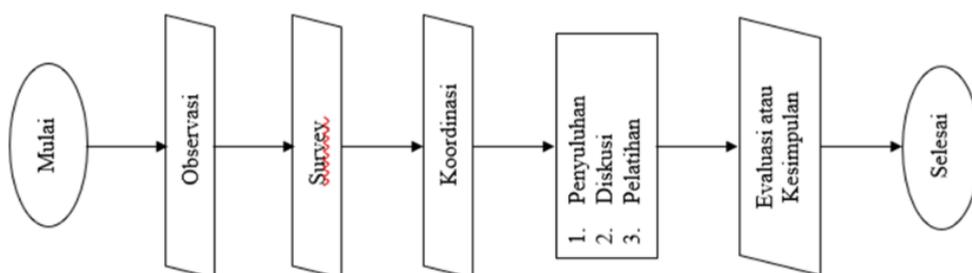
## METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pelatihan ini diarahkan untuk memberikan manfaat kepada para siswa yang sedang menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Kejuruan 1 Situbondo, khususnya mereka yang mengambil jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) (Gunasti et al., 2023). Fokus utama dari program pelatihan ini adalah memberikan pemahaman mendalam serta

keterampilan yang relevan dalam bidang Ekonomi Teknik dalam menganalisa finansial kelayakan suatu usaha kepada siswa-siswa tersebut (Rukmana, 2017). Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk menerapkan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisa finansial kelayakan usaha di SMKN 1 Situbondo.

Berikut adalah metode kegiatan yang akan dilakukan Persiapan dan Perencanaan, Pengembangan Materi Pelatihan, Pelaksanaan Pengabdian, Evaluasi dan *Feedback*, Laporan dan Tindak Lanjut (Ariyani et al., 2024; A. D. Pratama et al., 2024; Amri Gunasti1, 2024). Persiapan dan Perencanaan terdiri dari Identifikasi Kebutuhan yakni mengadakan pertemuan awal dengan pihak sekolah untuk memahami kebutuhan spesifik siswa dan guru terkait analisa finansial kelayakan usaha, Penyusunan Rencana Kegiatan yakni menyusun jadwal kegiatan secara rinci yang mencakup sesi pelatihan, workshop, dan evaluasi, koordinasi dengan Pihak Terkait : Berkoordinasi dengan guru ekonomi dan pihak administrasi sekolah untuk memastikan dukungan penuh dan kelancaran kegiatan. Pengembangan Materi Pelatihan terdiri dari Penyusunan Modul Pelatihan yakni Mengembangkan modul pelatihan yang mencakup konsep dasar ilmu ekonomi teknik, metode analisis finansial, dan contoh studi kasus praktis, Penyediaan Alat dan Bahan yakni Menyiapkan alat bantu pengajaran seperti laptop, proyektor, software analisis finansial (misalnya, Microsoft Excel), dan bahan bacaan tambahan. Pelaksanaan Pengabdian terdiri dari Sosialisasi Kegiatan yakni Melakukan sosialisasi kepada siswa dan guru mengenai tujuan, manfaat, dan jadwal kegiatan pengabdian ini; Sesi Pelatihan Teoritis yakni Menyampaikan materi teori tentang konsep-konsep dasar ekonomi teknik seperti nilai waktu uang, analisis biaya-manfaat, NPV, IRR, dan payback period; Workshop Praktis yakni Mengadakan workshop di mana siswa dapat menerapkan teori yang telah dipelajari melalui studi kasus dan simulasi proyek nyata. Siswa dibagi dalam kelompok untuk mengerjakan proyek-proyek ini; Pendampingan dan Konsultasi yakni Memberikan sesi pendampingan dan konsultasi individual atau kelompok untuk membantu siswa menyelesaikan tugas analisis finansial mereka. Evaluasi dan Feedback terdiri dari Evaluasi Kegiatan yakni Melakukan evaluasi terhadap pelaksanaan kegiatan melalui kuesioner dan wawancara dengan siswa dan guru untuk mengukur pemahaman dan penerapan materi; Feedback dan Penyesuaian yakni Mengumpulkan feedback dari peserta untuk menilai efektivitas metode pengajaran dan materi yang disampaikan, serta melakukan penyesuaian untuk perbaikan di masa mendatang. Laporan dan Tindak Lanjut terdiri dari Penyusunan Laporan yakni Menyusun laporan kegiatan yang mencakup hasil evaluasi, pencapaian tujuan, dan rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut; Rencana Tindak Lanjut yakni Menyusun rencana tindak lanjut untuk memastikan keberlanjutan penerapan ilmu ekonomi teknik di SMKN 1 Situbondo, seperti program pelatihan lanjutan, pengembangan kurikulum, atau pendampingan proyek siswa secara berkala.

Dengan metode kegiatan ini, diharapkan siswa SMKN 1 Situbondo dapat memahami dan menerapkan ilmu ekonomi teknik dalam menganalisa kelayakan finansial usaha secara efektif, sehingga mereka lebih siap untuk menghadapi tantangan di dunia industri dan bisnis.



Gambar 1. Alur Kegiatan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Observasi

Kegiatan ini dimulai dengan tahap survey yang dilakukan untuk mengidentifikasi beberapa sekolah yang menjadi sasaran potensial dari kegiatan pelatihan (Arifudin et al., 2023). Melalui serangkaian survey yang cermat, tim berhasil menemukan sekolah yang dianggap tepat sebagai fokus

utama, yakni SMKN 1 Situbondo (Akbar Bantani, 2024). Proses seleksi ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor, termasuk kebutuhan siswa, infrastruktur sekolah, dan minat partisipasi dari pihak sekolah (Gunasti, Aprilianto, et al., 2024).



Gambar 2. Kegiatan Diskusi Kelompok Untuk Observasi Tujuan Sekolah  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

Penerapan dan perluasan kegiatan pengabdian ini dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak sekolah yang memiliki kebutuhan serupa (Noor, 2010). Dengan mendukung pengintegrasian dalam menganalisa finansial kelayakan suatu usaha secara lebih luas, kita dapat memperluas dampak positifnya terhadap keterampilan siswa di berbagai wilayah (Wuisan & Mariyanti, 2023). Saran untuk ide pengabdian selanjutnya mencakup pengembangan modul pembelajaran interaktif tentang ekonomi teknik dalam menganalisa finansial kelayakan suatu usaha, yang dapat diakses secara daring untuk mendukung pembelajaran jarak jauh di era digital ini (Sukmawati et al., 2022).

### Survey

Kelompok kami melakukan kunjungan ke SMKN 1 Situbondo pada hari Jum'at, tanggal 26 April 2024. Pada survey ini, kami tidak hanya sekedar mengidentifikasi sekolah sebagai sasaran, tetapi juga melakukan sesi konsultasi dengan beberapa guru di sekolah tersebut (HAQ, 2023). Konsultasi ini bertujuan untuk memahami lebih dalam kebutuhan siswa dalam hal pemanfaatan dan pemahaman terkait penerapan ilmu Ekonomi Teknik dalam menganalisa finansial kelayakan usaha (Harahap, 2018). Dengan berinteraksi langsung dengan para pendidik, kelompok kami dapat mengakomodasi kebutuhan khusus siswa dengan lebih presisi (Ana, 2015).



Gambar 3. Survey Lokasi SMKN 1 Situbondo  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

Setelah mendapatkan wawasan dari konsultasi, langkah selanjutnya adalah mempersiapkan tim dan materi pelatihan (Ismail & Elihami, 2019). Kelompok kami bersama-sama berlatih dengan mempelajari serta memahami perhitungan yang telah kami rencanakan di excel, dalam hal ini memastikan bahwa mereka memiliki pemahaman yang mendalam dan kemahiran praktis untuk menyampaikan materi secara efektif kepada siswa (Wigunha, 2024). Selain itu, persiapan melibatkan pengumpulan kebutuhan teknis dan logistik untuk mendukung pelaksanaan kegiatan, seperti

penyusunan materi presentasi, video tutorial, banner, konsumsi bagi siswa dan persiapan teknis terkait perhitungan excel tentang cara menilai suatu kelayakan finansial usaha (Kusrianto, 2010).

### Koordinasi

Dengan pendekatan ini, kegiatan pelatihan tidak hanya menjadi suatu proses penyampaian informasi, tetapi juga sebuah pengalaman yang mendalam dan bermakna bagi siswa SMKN 1 Situbondo (Oktavianti & Rusdi, 2019). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa dalam mengembangkan keterampilan analisis data yang esensial untuk persiapan mereka menghadapi dunia kerja yang semakin kompetitif (Rahayu et al., 2023).



Gambar 4. Penyerahan Surat Perizinan dari Fakultas ke SMKN 1 Situbondo  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

Dengan menerapkan pendekatan ini dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan, proses tersebut tidak hanya berfungsi sebagai medium penyampaian informasi semata, melainkan juga menjadi sebuah pengalaman yang mendalam dan bermakna bagi siswa SMKN 1 Situbondo (Santoso, 2010). Diharapkan bahwa melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga terstimulasi untuk meningkatkan minat dan motivasi mereka dalam mengembangkan keterampilan analisis data yang menjadi esensial untuk persiapan menghadapi dunia kerja yang semakin kompetitif (S. Rahayu et al., 2022).

### Penyuluhan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilaksanakan hari Jum'at pada tanggal 03 Mei 2024. Kegiatan ini dimulai dengan sesi penyuluhan yang ditujukan kepada siswa di SMKN 1 Situbondo. Selama sesi ini, kelompok kami memberikan informasi yang komprehensif mengenai penerapan Ilmu Ekonomi Teknik dalam konteks menilai kelayakan finansial suatu usaha (Giatman, 2011). Sesi ini tidak hanya bertujuan untuk memberikan pemahaman teknis tetapi juga untuk menginspirasi dan membimbing siswa dalam menerapkan keterampilan perhitungan excel dalam situasi praktis dan dunia nyata (Kartini, 2016).



Gambar 1. Penyampaian materi oleh para pemateri kepada siswa siswi Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

Dari penerapan ini diharapkan juga bagi siswa siswa dapat mengerti dalam pembelajaran ini dan dapat membantu mereka kedepannya dalam mengerjakan ataupun melakukan kegiatan apapun itu (Juni et al., 2024). Seiring dengan kemajuan teknologi, persiapan siswa dengan keterampilan yang relevan di dunia kerja yang semakin canggih menjadi fokus utama (Anggraini et al., 2024).

### Diskusi

Pada diskusi yang dilakukan dengan seluruh siswa yang antusias akan tanya jawab yang dilakukan, kelas menjadi sangat aktif dan atraktif, mungkin mereka terpacu karena perhitungan excel dalam menilai kelayakan usaha finansial suatu usaha ini adalah hal baru bagi mereka (Kusumawardani & Laksito, 2011).



Gambar 2. Sesi tanya jawab antara siswa dan pemateri  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

### Pelatihan

Siswa diberi kesempatan untuk mencoba mengoperasikan perhitungan excel secara bergantian yang bertujuan agar siswa dapat lebih memahami penjelasan yang telah diberikan oleh pemateri. Percobaan ini tidak semua siswa mencoba hanya beberapa yang di tunjuk untuk maju dan mencoba langsung perhitungan excel (Gunasti, Sanosra, et al., 2024). Agar tidak memperpanjang durasi hal ini, dilakukan hanya sebagai contoh untuk siswa yang lain (Afaer et al., 2024).



Gambar 3. Kegiatan pelatihan perhitungan excel tentang menilai kelayakan usaha  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

### Evaluasi Keberhasilan Kegiatan Pengabdian

Penerapan dan perluasan kegiatan pengabdian ini dapat dilakukan dengan melibatkan lebih banyak sekolah yang memiliki kebutuhan serupa (Noor, 2010). Dengan mendukung pengintegrasian dalam menganalisa finansial kelayakan suatu usaha secara lebih luas, kita dapat memperluas dampak positifnya terhadap keterampilan siswa di berbagai wilayah (Idris, 2016). Saran untuk ide pengabdian

selanjutnya mencakup pengembangan modul pembelajaran interaktif tentang ekonomi teknik dalam menganalisa finansial kelayakan suatu usaha, yang dapat diakses secara daring untuk mendukung pembelajaran jarak jauh di era digital ini (Sukmawati et al., 2022).

Tabel 1. Kemampuan Siswa Sebelum dan Sesudah Kegiatan Pengabdian

No	Indikator	Pretest	Postest	Nilai
1	Pemahaman Materi <i>Gross Benefit</i>	15	85	85
2	Pemahaman Materi <i>Net Benefit</i>	20	90	90
3	Pemahaman Materi <i>Profitability Ratio</i>	10	80	95
4	Pemahaman Materi <i>Net Present Value</i>	15	90	85
5	Pemahaman Materi <i>Internal Rate Of Return (IRR)</i>	10	85	90
6	Pemahaman Materi <i>Payback Period</i>	20	95	95

Dalam rangka pengabdian masyarakat melalui kegiatan pelatihan penerapan Ilmu Ekonomi Teknik dalam menganalisa kelayakan finansial suatu usaha di SMKN 1 Situbondo, hasil evaluasi pelaksanaan menunjukkan pencapaian yang positif dan bermanfaat (A. Pratama et al., 2023).

Secara kualitatif, partisipasi aktif siswa dalam kegiatan penyuluhan mencerminkan antusiasme dan minat mereka terhadap penerapan Ilmu Ekonomi Teknik (Ambarwati, 2010). Interaksi positif antara tim pelatihan dan siswa juga menciptakan lingkungan belajar yang kondusif, memfasilitasi pemahaman mendalam tentang konsep analisis data (Suardi, 2018).

Secara kuantitatif, peningkatan pemahaman siswa terhadap penggunaan perhitungan excel dalam menilai kelayakan finansial suatu usaha terlihat dari hasil evaluasi pretest dan postest (Ruqoyyah et al., 2020). Pada tahap pretest, sebagian besar siswa menunjukkan tingkat pengetahuan yang terbatas, sementara pada tahap postest, terjadi peningkatan signifikan dalam pemahaman mereka terkait perhitungan excel mengenai penilaian kelayakan finansial suatu usaha (Harianja, 2023). Hal ini mengindikasikan bahwa kegiatan pelatihan berhasil meningkatkan kompetensi siswa dalam menggunakan perhitungan excel untuk analisa kelayakan finansial kelayakan suatu usaha (Subagyo, 2007).



Gambar 4. Foto bersama tenaga pendidik dan siswa SMKN 1 Situbondo Jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan  
(Sumber : Dokumentasi Tim Pengabdian, 2024)

## KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan penggunaan pengetahuan ekonomi teknik dalam mengevaluasi keuangan suatu usaha membantu mengenali berbagai faktor yang memengaruhi sukses atau kegagalan usaha dari sudut pandang ekonomi. Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Keberhasilan kegiatan pengabdian dapat diukur dari tingkat partisipasi peserta, terlihat dari kehadiran 30 siswa/i SMKN 1 Situbondo.
2. Analisis pelaksanaan kegiatan pengabdian menunjukkan bahwa partisipasi peserta mencapai 95%, menunjukkan keterlibatan aktif mereka dalam kegiatan tersebut. Peserta mengalami peningkatan pemahaman tentang pentingnya penerapan ilmu ekonomi teknik.

Saran penelitian ini dapat menjadi acuan bagi siswa lain yang ingin memulai usaha, khususnya bagi siswa jurusan Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan SMKN 1 Situbondo. Penelitian ini juga dapat dikembangkan dengan menggunakan metode penelitian lain yang lebih kompleks, seperti penelitian kuantitatif dengan menggunakan sampel yang lebih besar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afaer, S. A. Z., Gunasti, A., Muhtar, M., Sanosra, A., & Abdillah, M. S. (2024). Pelatihan peningkatan kemampuan kognitif tukang bangunan dalam pengaplikasian ferosemen. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 222–233.
- Ahmada, W., Maulana, A., Murtinugraha, R. E., & Arifah, S. (2022). Implementasi Program SMK Pusat Keunggulan Dilihat Dari Konsep 8+ i Link and Match. *Jurnal Pendidikan Teknik Bangunan*, 2(2), 59–74.
- Bantani, A. R. (2024). *Pengembangan E-Modul Tema Kemagnetan Dan Pemanfaatannya Dalam Produk Teknologi Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas IX* [skripsi]. Banten : Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Albab, U., Nurkhamidi, A., Tarifin, A., Hasanah, F. N., & Panaemalae, A. (2023). Kemampuan Professional Kepemimpinan Guru Pendidikan Islam Progressif. *Research Journal on Teacher Professional Development*, 1(2).
- Ambarwati, S. P. (2010). *Penerapan model Quantum Learning dengan metode peta pikiran (Mind Mapping) pada mata pelajaran ekonomi sebagai upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X akselerasi SMA Negeri 1 Surakarta tahun pelajaran 2009/2010*.
- Anggraini, P. D., Harris, T., & Wahyudi, M. F. (2024). Literasi Pendidikan Indonesia Di Era Digitalisasi 5.0 Dalam Menghadapi Tantangan dan Peluang. *Akademika*, 17(2).
- Apip Alansori, S. E., & Erna Listyaningsih, S. E. (2020). *Kontribusi UMKM terhadap kesejahteraan masyarakat*. Penerbit Andi.
- Arifudin, D., Indriyani, R., Ihsan, I., & Astrida, D. N. (2023). Peningkatan Brand awareness Melalui kegiatan Pelatihan Visual branding Sebagai Implementasi P5 (Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila) Tema Kewirausahaan. *BERNAS: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(3), 2049–2058.
- Ariyani, S., Darma, O., Ana Mufarida, N., Gunasti, A., Abidin, A., Firmansyah, M. A., & Al Farisi, A. W. (2024). Pelatihan Kewirausahaan Mandiri Pengolahan Soya Nuggets dari Limbah Ampas Kedelai (Penggunaan Teknologi Tepat Guna Mesin Ampas Kedelai). *Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Aplikasi Teknologi (Adipati)*, 3(1), 14–21. <https://doi.org/10.31284/j.adipati.2024.v3i1.5341>
- Aslam, L. K., & Muslim, S. (2019). Pengaruh Softskill Dan Prestasi Belajar Terhadap Kesiapan Kerja Siswa di SMK Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal*, 618, 601–729.
- Damayanti, N., Widastuti, A. T., Paningal, B., Rosyadi, I., Julia, I., Sinatra, R. D., & Triesa, S. A. (2023). Analisis Kelayakan Bisnis Pada Salon Laulina Beauty Corner Meliputi: Aspek Keuangan, Aspek Pasar Dan Pemasaran, Aspek Sumber Daya Manusia, Aspek Hukum Dan Aspek Lingkungan. *Journal of Economics, Management, Business and Accounting (JEMBA)*, 3(2), 179–192.
- Dwinarko, D., & Muhamad, P. (2023). Pemberdayaan Petani Manggis Generasi Milenial Melalui Pelatihan Dan Pendampingan Digital Komunikasi Pemasaran Di Desa Ponggang Serangpanjang Subang. *Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora*, 4(10), 97–116.
- Goso, G. (2023). *Peran Literasi Keuangan Dan Pengambilan Keputusan Keuangan Rumah Tangga: "Multiple Studi Kasus Pada Pasangan Suami Istri Peserta Asuransi Jiwa"*. Makassar : Universitas Hasanuddin.
- Gunasti, A., Aprilianto, A. R., Fahrezi, D. H., Herdhiansyah, H., Ardiansyah, V., Wijaya, K. A. S., Prayuga,

- M. D., Prasetyo, D. B., Kurniawan, D. R., & Saillillah, R. (2024). Pemanfaatan aplikasi SPSS untuk pengolahan data di Sekolah Menengah Kejuruan 2 Jember. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 8(1), 165–173.
- Gunasti, A. (2024). Pemanfaatan Teknologi Ferosemen Oleh Relawan Mdmc Untuk Merehabilitasi Dan Merekonstruksi Rumah Rusak Akibat Bencana Gempa Bumi. *Jurnal Abdi Insani*, 11(1), 770–780.
- Gunasti, A., Muhtar, M., & Sanosra, A. (2023). Pelatihan Me-Retrofit Rumah Sederhana Dengan Teknologi Ferosemen Bagi Tukang Bangunan di Kabupaten Jember. *Jurnal Abdi Insani*, 10(3), 1902–1912. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v10i3.1065>
- Gunasti, A., Sanosra, A., & Rahmawati, E. I. (2024). Efektifitas Metode Job Instruction Training dan Visual Presentations Dalam Pelatihan Tukang Bangunan Menerapkan Teknologi Ferosemen. *Sustainable Civil Building Management And Engineering*, 1(1), 8–20.
- HAQ, A. (2023). Pelatihan nasional penyusunan modul p5 menggunakan kreasi ide media serbaneka pada kepala sekolah dan guru: media serbaneka, modul p5, kurikulum merdeka. *Jurnal ABDI: Media Pengabdian Kepada Masyarakat*, 8(2), 217–226.
- Harianja, A. (2023). *Pengaruh Media Penilaian Terhadap Hasil Belajar Siswa Berbasis Game Edukasi Wordwall Pada Mata Pelajaran Sejarah Indonesia Di Kelas Xi Sma Negeri 8 Kota Jambi TA 2022/2023*. Jambi : Universitas Batanghari.
- Hasan, M., Harahap, T. K., Trisnawati, S. N. I., Hamzah, H., Munte, A., Simanungkalit, L. N., Hakim, L., Hasibuan, S., Arisah, N., & Hasibuan, N. S. (2023). Pengantar Pendidikan Indonesia: Arah Baru Dalam Membentuk Profil Pelajar Pancasila. *Penerbit Tahta Media*.
- Idris, H. A. (2016). *Pengantar ekonomi sumber daya manusia*. Deepublish.
- Ismail, I., & Elihami, E. (2019). Pelatihan penyusunan artikel publikasi ilmiah bagi mahasiswa perguruan tinggi STKIP muhammadiyah enrekang. *Maspul Journal of Community Empowerment*, 1(1), 12–20.
- Juni, A., Kuranto, T. D., & Gunasti, A. (2024). Penerapan Manajemen Kontruksi Pada Tahap Kontroling Proyek Pengolahan Dan Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum Di Desa Silo Kecamatan Silo. *Jurnal Smart Teknologi*, 5(2), 281–288.
- Kartini, I. (2016). *Implementasi Problem Based Learning dalam Meningkatkan Kemampuan Problem Solving dan Motivasi Belajar Matematika Siswa Kelas X SMK*. Bandung : Universitas Pasundan.
- Kusrianto, A. (2010). *Memaksimalkan Fungsi Lookup & Reference Microsoft Excel*. Elex Media Komputindo.
- Kusumawardani, A., & Laksito, H. (2011). *Analisis faktor-faktor yang mempengaruhi pelaporan keuangan melalui internet (internet financial reporting) dalam website perusahaan*. Semarang : Universitas Diponegoro.
- Maesaroh, S., Lubis, R. R., Husna, L. N., Widyaningsih, R., Susilawati, R., & Yasmin, P. M. (2022). Efektivitas Implementasi Manajemen Business Intelligence pada Industri 4.0. *ADI Bisnis Digital Interdisiplin Jurnal*, 3(2), 69–75.
- Noor, I. H. M. (2010). Penelitian dan pengabdian masyarakat pada perguruan tinggi. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 16(3), 285–297.
- Oktavianti, R., & Rusdi, F. (2019). Belajar public speaking sebagai komunikasi yang efektif. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*, 2(1).
- Pasca, A. N., Ritonga, M. I. P., Akmal, M. A. Z., & Ikaningtyas, M. (2024). Artikel Tentang Perencanaan dan Pengembangan Bisnis. *ManBiz: Journal of Management and Business*, 3(1), 165–174.
- Pratama, A. D., Bakti, B. S., Dewi, I. C., Gunasti, A., & Ferdi, S. (2024). *Pemanfaatan rasch model untuk memetakan kemampuan kader Nasyiatul Aisyiah kabupaten Jember*. 8, 751–760.
- Pratama, A., Setiawan, O. D., & Mufarida, N. A. (2023). Pemberdayaan Ibu-Ibu Rumah Tangga Kelompok Pengajian Aisyiyah Melalui Pelatihan Kewirausahaan Mandiri Pembuatan Kerupuk Dari Limbah Ampas Kedelai. *J-ABDIMASTEK*, 2(2), 85–93.
- Putranto, T. D. (2018). Kelas sosial dan perempuan generasi z di surabaya dalam membuat keputusan setelah lulus sekolah menengah atas. *Jurnal Komunikasi Profesional*, 2(1).
- Rahayu, I. T., Pramuswari, M. F., Santya, M., Oktariani, R., & Fatimah, S. (2023). Analisis Hasil Pengaruh Perkembangan Iptek Terhadap Hasil Belajar Siswa SD/MI. *HYPOTHESIS: Multidisciplinary Journal*

*Of Social Sciences*, 2(1), 97–110.

- Rahayu, S., SD, S. P., & Vidya, A. (2022). *Desain pembelajaran aktif (active learning)*. Ananta Vidya.
- Roja, A., & Salim, H. (2023). Kepemimpinan Kepala Sekolah Meningkatkan Mutu Peserta Didik: Analisis Model dan Strategi Pencapaian. *Hikmah*, 20(2), 261–271.
- Ruqoyyah, S., Murni, S., & Linda, L. (2020). *Kemampuan pemahaman konsep dan resiliensi matematika dengan VBA microsoft excel*. Purwakarta: CV. Tre Alea Jacta Pedagogie.
- Said, U. (2013). Kebijakan Transformasi Sumber Daya Manusia Pada Sekolah Menengah Kejuruan Di Kabupaten Situbondo (Studi Kasus Smkn 1 Situbondo). *Equilibrium: Jurnal Ekonomi-Manajemen-Akuntansi*, 11(1), 70–85.
- Santoso, B. (2010). *Skema dan mekanisme pelatihan: panduan penyelenggaraan pelatihan*. Yayasan Terumbu Karang Indonesia.
- Suardi, M. (2018). *Belajar & pembelajaran*. Deepublish.
- Subagyo, A. (2007). *Studi kelayakan*. Elex Media Komputindo.
- Wigunha, S. A. (2024). Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Mata Pelajaran Struktur Beton Bertulang. *Jurnal Salome: Multidisipliner Keilmuan*, 2(3), 275–282.
- Wuisan, D. S. S., & Mariyanti, T. (2023). Analisa Peran Triple Helik dalam Mengatasi Tantangan Pendidikan di Era Industri 4.0. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan Dan Teknologi Informasi*, 1(2), 123–132.

