



ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR MATA KULIAH *TECHNOPRENEURSHIP* DAN INOVASI PADA PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Irfan Bintang Prasetya*¹, R. Eka Murtinugraha², Rosmawita Saleh³

^{1,2,3} Program Studi S1 Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta

*Corresponding author: IrfanBintangP_1503619040@mhs.unj.ac.id

ABSTRACT

The Building Engineering Education of Jakarta State University (PTB UNJ) has a vision and mission oriented towards fostering and developing an entrepreneurial culture in the fields of education and civil engineering. To achieve this, PTB UNJ requires students to take the Entrepreneurship Course, which is now evolving and renamed as Technopreneurship and Innovation. The development of the Technopreneurship and Innovation Course faces challenges regarding the teaching materials used. The majority of teaching materials used so far have been in the form of PowerPoint presentations, and 65.2% of students have encountered difficulties in understanding the Technopreneurship and Innovation Course. Consequently, students strongly agree on the need for the development of teaching materials, and 69.6% approve of using E-Modules as the teaching material.

Keywords: *E-Modul, Innovation, Teaching Materials, Technopreneurship*

ABSTRAK

Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta (PTB UNJ) memiliki visi dan misi yang berorientasi pada pembinaan dan pengembangan budaya kewirausahaan dalam bidang pendidikan dan teknik sipil. Untuk itu, PTB UNJ mewajibkan mahasiswa untuk mengambil Mata Kuliah Kewirausahaan, yang sekarang berkembang dan berganti nama menjadi *Technopreneurship* dan Inovasi. Perkembangan Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi ini memiliki kendala pada bahan ajar yang digunakan. Mayoritas bahan ajar yang digunakan selama ini berbentuk *powerpoint*, dan 65,2% mahasiswa mengalami kendala dalam memahami Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi. Sehingga, mahasiswa sangat setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar, dan 69,6% menyetujui bahan ajar *E-Modul*.

Kata Kunci: *Bahan Ajar, E-Modul, Inovasi, Technopreneurship*



PENDAHULUAN

Pendidikan Teknik Bangunan (PTB) adalah program studi di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta (UNJ) yang berfokus pada bidang konstruksi dan pendidikan. Lulusan PTB UNJ mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.).

PTB UNJ memiliki visi dan misi yang berorientasi pada pembinaan dan pengembangan budaya kewirausahaan dalam bidang pendidikan dan teknik sipil. Tujuannya, agar lulusan PTB UNJ menjadi pelaku wirausaha dan membuka lapangan pekerjaan.

Berdasarkan visi dan misi tersebut, PTB UNJ mewajibkan mahasiswanya untuk mengambil Mata Kuliah Kewirausahaan. Namun, kini Mata Kuliah Kewirausahaan berkembang dan berganti nama menjadi *Technopreneurship* dan Inovasi.

Technopreneurship merupakan kewirausahaan (*entrepreneurship*) berbasis teknologi, yang memanfaatkan kemajuan teknologi dan mengintegrasikannya ke dalam kegiatan usaha/bisnisnya (Abbas, 2018). *Technopreneurship* terdiri dari 2 kata *techno* yang berarti teknologi, dan *entrepreneurship* yang berarti kewirausahaan (Qasim & Mahmood, 2022).

Technopreneurship erat kaitannya dengan Inovasi. Karena pergerakan bisnis seorang *technopreneur* dituntut untuk cepat mengikuti tren yang berubah setiap harinya (Rippa & Secundo, 2019). Hal tersebut yang mendasari *technopreneurship* dan inovasi digabung menjadi sebuah mata kuliah.

Namun, dikarenakan Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi merupakan mata kuliah baru, terdapat kendala terkait bahan ajar.

Penelitian ini dihadirkan untuk menganalisis bahan ajar yang menurut mahasiswa paling sesuai untuk Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi (Husnita & Saputri, 2023).

Seperti penelitian yang dilakukan oleh (Malahayati & Zunaidah, 2021), analisis dilakukan untuk mengetahui kebutuhan bahan ajar yang diperlukan oleh mahasiswa. Hasil dari penelitian tersebut membuktikan bahwa mahasiswa menyukai gaya belajar yang mandiri dan fleksibel. Mahasiswa membutuhkan bahan ajar yang mudah dipahami dan dapat diakses kapan pun dan di mana pun (Trinaldi et al., 2022a).

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan menguraikan data hasil penelitian yang didapat dari kuesioner analisis kebutuhan bahan ajar



(Syahroni & Firmadani, 2022). Subjek penelitian ini adalah Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta. Kuesioner disajikan pada *platform Google Form* untuk memudahkan proses penyebaran melalui media sosial. Kuesioner menyajikan beberapa pertanyaan terkait kebutuhan bahan ajar Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi. Pertanyaan tersebut:

1. Apakah anda telah mengambil Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
2. Bahan ajar apa yang digunakan selama proses pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
3. Apakah anda mengalami kendala dalam memahami materi pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
4. Apakah menurut anda penjelasan dari dosen belum cukup untuk memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
5. Apakah dibutuhkan tambahan bahan ajar untuk membantu memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
6. Menurut anda, bahan ajar apa yang paling sesuai untuk membantu anda memahami

materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?

Setelah menjawab pertanyaan nomor 6 dan memilih bahan ajar yang menurut responden paling sesuai, dilanjutkan dengan pertanyaan berikutnya:

1. Menurut anda, apakah penggunaan (*E-Modul/Powerpoint/Video Pembelajaran/Podcast*) lebih efektif?
2. Menurut anda, apakah penggunaan (*E-Modul/Powerpoint/Video Pembelajaran/Podcast*) lebih praktis?
3. Menurut anda, apakah isi dari (*E-Modul/Powerpoint/Video Pembelajaran/Podcast*) lebih variatif?
4. Menurut anda, apakah diperlukan bahan ajar (*E-Modul/Powerpoint/Video Pembelajaran/Podcast*) pada Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
5. Apakah anda setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar (*E-Modul/Powerpoint/Video Pembelajaran/Podcast*) Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?

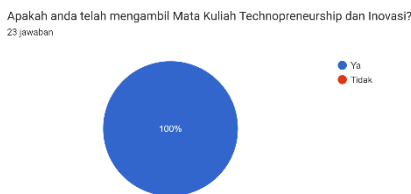


Data hasil kuesioner kemudian diolah untuk dilakukan analisis. Teknik analisis data dengan menguraikan hasil data kuesioner analisis kebutuhan bahan ajar (Afifulloh & Cahyanto, 2021). Data berupa persentase yang disimpulkan menjadi bahan ajar yang dibutuhkan oleh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan.

HASIL

Hasil dari kuesioner ini akan dijabarkan tiap pertanyaan, sebagai berikut:

1. Apakah anda telah mengambil Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?



Gambar 1. Mahasiswa yang sudah mengambil Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi

Berdasarkan Gambar 1, didapat data 100% responden menjawab "Ya". Maka seluruh responden atau mahasiswa sudah mengambil Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi. Sehingga, responden atau mahasiswa dianggap valid untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan berikutnya.

2. Bahan ajar apa yang digunakan selama proses pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?



Gambar 2. Bahan ajar yang digunakan pada Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi

Berdasarkan Gambar 2, responden menjawab bahwa mayoritas bahan ajar yang digunakan selama pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi adalah *Powerpoint* (87%). Selain *Powerpoint*, *E-Modul* (8,7%) dan *Video Pembelajaran* (4,3%) juga digunakan sebagai bahan ajar. Data hasil pertanyaan kedua ini dilanjutkan dengan pertanyaan berikutnya.

3. Apakah anda mengalami kendala dalam memahami materi pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?



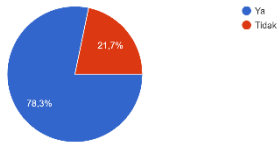
Gambar 3. Kendala dalam memahami Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi



Berdasarkan Gambar 3, 65,2% responden atau mahasiswa mengalami kendala dalam memahami materi pembelajaran Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi.

4. Apakah menurut anda penjelasan dari dosen belum cukup untuk memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?

Apakah menurut anda penjelasan dari dosen belum cukup untuk memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
23 jawaban

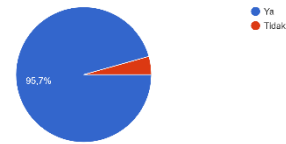


Gambar 4. Penjelasan dosen belum cukup untuk memahami materi

Melanjutkan pertanyaan sebelumnya, pada pertanyaan ini 78,3% responden atau mahasiswa merasa bahwa penjelasan dari dosen belum cukup untuk memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi.

5. Apakah dibutuhkan tambahan bahan ajar untuk membantu memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?

Apakah dibutuhkan tambahan bahan ajar untuk membantu memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
23 jawaban

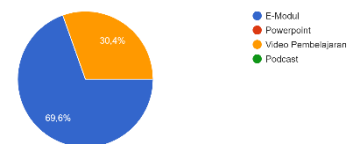


Gambar 5. Mahasiswa membutuhkan tambahan bahan ajar Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi

Berdasarkan Gambar 5, 95,7% responden atau mahasiswa merasa membutuhkan tambahan bahan ajar untuk lebih memahami Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi.

6. Menurut anda, bahan ajar apa yang paling sesuai untuk membantu anda memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?

Menurut anda, bahan ajar apa yang paling sesuai untuk membantu anda memahami materi Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?
23 jawaban



Gambar 6. Bahan ajar paling sesuai untuk Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi

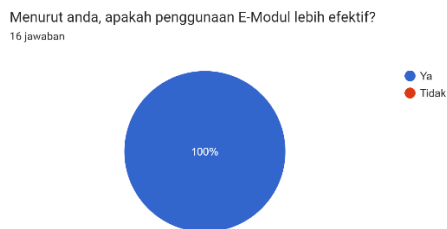
Berdasarkan Gambar 6, 69,6% responden atau mahasiswa merasa bahwa *E-Modul* menjadi bahan ajar paling sesuai untuk memahami Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi. Kemudian 30,4% responden atau mahasiswa memilih Video Pembelajaran, dan tidak ada responden



atau mahasiswa yang memilih *Powerpoint* dan *Podcast*.

Setelah memilih bahan ajar yang dirasa paling sesuai, responden atau mahasiswa melanjutkan ke pertanyaan berikutnya, sebagai penjelasan (Trinaldi et al., 2022b). Pertanyaan berikutnya dibagi berdasarkan bahan ajar yang dipilih (Wulandari et al., 2021). Karena *E-Modul* merupakan bahan ajar yang banyak dipilih dengan jumlah 69,6% responden atau mahasiswa. Maka hasil jawaban dari bagian *E-Modul* yang akan dijelaskan, sebagai berikut:

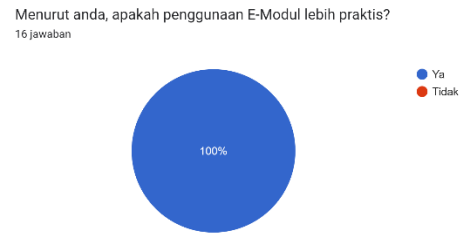
1. Menurut anda, apakah penggunaan E-Modul lebih efektif?



Gambar 7. Efektivitas *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi

Seluruh responden atau mahasiswa yang memilih *E-Modul* merasa bahwa *E-Modul* merupakan bahan ajar yang lebih efektif.

2. Menurut anda, apakah penggunaan E-Modul lebih praktis?



Gambar 8. Kepraktisan *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi

Seluruh responden atau mahasiswa yang memilih *E-Modul* juga merasa bahwa *E-Modul* merupakan bahan ajar yang lebih praktis dalam penggunaannya.

3. Menurut anda, apakah isi dari E-Modul lebih variatif?



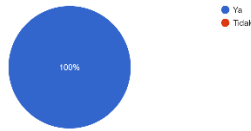
Gambar 9. Variasi *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi

Selain itu, 93,8% responden atau mahasiswa yang memilih *E-Modul* merasa bahwa *E-Modul* merupakan bahan ajar yang lebih variatif.

4. Menurut anda, apakah diperlukan bahan ajar E-Modul pada Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi?



Menurut anda, apakah diperlukan bahan ajar E-Modul pada Mata Kuliah Technopreneurship dan Inovasi?
16 jawaban

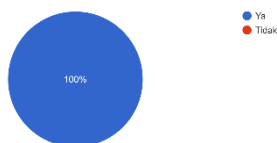


Gambar 10. Kebutuhan bahan ajar *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi

Karena responden atau mahasiswa merasa bahwa *E-Modul* merupakan bahan ajar yang lebih efektif, praktis, dan variatif (Muzijah et al., 2020), maka seluruh responden atau mahasiswa membutuhkan *E-Modul* sebagai bahan ajar untuk Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi.

5. Apakah anda setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar E-Modul Mata Kuliah Technopreneurship dan Inovasi?

Apakah anda setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar E-Modul Mata Kuliah Technopreneurship dan Inovasi?
16 jawaban



Gambar 11. Pengembangan bahan ajar *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi

Sehingga, seluruh responden atau mahasiswa yang memilih *E-Modul*, setuju apabila dilakukan pengembangan *E-Modul* sebagai bahan ajar Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil data kuesioner analisis kebutuhan bahan ajar, seluruh responden atau mahasiswa telah mengambil Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi. Bahan ajar yang paling sering digunakan selama proses pembelajaran adalah *Powerpoint*. Penggunaan *Powerpoint* sebagai bahan ajar membuat mayoritas mahasiswa mengalami kendala dalam memahami Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi (Kau & Atute, 2023). Selain itu, mahasiswa juga merasa bahwa penjelasan dari dosen belum cukup. Untuk itu, 95,7% mahasiswa merasa butuh tambahan bahan ajar. Bahan ajar yang mahasiswa rasa paling sesuai untuk Mata Kuliah *Technopreneurship* dan Inovasi adalah *E-Modul* dengan persentase pemilih 69,6%.

Mahasiswa yang memilih *E-Modul*, merasa bahwa *E-Modul* merupakan bahan ajar yang lebih efektif, praktis, dan variatif (Alwi et al., 2020). Untuk itu, mahasiswa setuju apabila dilakukan pengembangan bahan ajar *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa merasa bahan ajar yang digunakan sebelumnya dan penjelasan dosen belum cukup untuk memahami Mata Kuliah



Technopreneurship dan Inovasi (Nugraheni & Setyaningrum Winarni, 2019). Untuk itu, mahasiswa membutuhkan tambahan bahan ajar, dan 69,6% menyetujui pengembangan bahan ajar *E-Modul*. Kemudian, dari 69,6% mahasiswa yang memilih *E-Modul*, setuju

apabila dilakukan pengembangan bahan ajar *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi (Saftina et al., 2021).

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar penelitian berikutnya untuk pengembangan bahan ajar *E-Modul Technopreneurship* dan Inovasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, A. A. (2018). The bright future of Technopreneurship. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 9(12). <http://www.ijser.org>
- Afifulloh, M., & Cahyanto, B. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 6(2), 31–36.
- Alwi, Z., Lidyawati, Y., Pend, P., Indonesia, S., Universitas, F., & Indonesia, S. (2020). KEPRAKTISAN BAHAN AJAR PERENCANAAN PEMBELAJARAN BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER DAN SAINTIFIK. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 16(1), 10–21.
- Husnita, L., & Saputri, W. (2023). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 7(1), 21–29. <https://doi.org/10.33369/diklabio.7.1.21-29>
- Kau, S. DJ., & Atute, I. (2023). Supervisi Klinis Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Guru Memahami Bahan Ajar di Sekolah. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(1), 143–154. <https://doi.org/10.26811/didaktika.v7i1.1043>
- Malahayati, E. N., & Zunaidah, F. N. (2021). Analisis Kebutuhan Bahan Ajar Mata Kuliah Kurikulum. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6218–6226. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1802>
- Muzijah, R., Wati, M., & Mahtari, S. (2020). Pengembangan E-modul Menggunakan Aplikasi E-Learning untuk Melatih Literasi Sains. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 4(2), 89. <https://doi.org/10.20527/jipf.v4i2.2056>
- Nugraheni, D., & Setyaningrum Winarni, D. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Science Teacherpreneurship Berbasis Karakter Bagi Mahasiswa Pendidikan IPA.
- Qasim, Y., & Mahmood, Z. (2022). Technopreneurship Education: The Way to Rebuild COVID-19 Affected Economy. *Journal of Management and Research*, 9(1), 2–22. <https://doi.org/10.29145/jmr/91/01>
- Rippa, P., & Secundo, G. (2019). Digital academic entrepreneurship: The



potential of digital technologies on academic entrepreneurship. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 900–911. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.07.013>

JAUH DI MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 15(2), 139. <https://doi.org/10.30595/jkp.v15i2.10809>

Saftina, I., Muttaqien, M., & Hadiansah. (2021). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Metode Studi Kasus Terintegrasi Nilai Islam. *Bioeduca: Journal of Biology Education*, 3(2), 135–145. <http://journal.walisongo.ac.id/index.php/bioeduca>

Syahroni, M., & Firmadani, F. (2022). PENGEMBANGAN MODUL MATA KULIAH PROFESI KEPENDIDIKAN BERBASIS CASE STUDY. *Jurnal Penelitian, Pendidikan Dan Pengajaran*, 3(3), 235–243. <http://dx.doi.org/10.30596%2Fjppp.v3i3.13093>

Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022a). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9304–9314. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>

Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022b). Analisis Kebutuhan Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Teknologi Infomasi. *Jurnal Basicedu*, 6(6), 9304–9314. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037>

Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021). ANALISIS MANFAAT PENGGUNAAN E-MODUL INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN JARAK