

**LAPORAN AKHIR
PENGABDIAN MASYARAKAT YANG DIAJUKAN
KE LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT PENELITIAN**



**JUDUL
PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING
UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN
PADA SISWA SMA PORIS INDAH**

Disusun oleh:

Ketua Tim

Dr. Ahmad, S.T., M.T, IPM (10307001)

Nama Mahasiswa:

Rafeal Jovan P (545220003)

Sandy Satria (545230027)

Cantika Dian F (82523084)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
DESEMBER 2025**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN MASYARAKAT
Periode II Tahun 2025

1. Judul PKM : PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN PADA SISWA SMA PORIS INDAH
2. Nama Mitra PKM : SMA Poris Indah
3. Dosen Pelaksana
 - A. Nama Lengkap : Dr. Ahmad, S.T., MT, IPM.
 - B. NIDN/NIK : 10307001
 - C. Jabatan /Gol : Lektor 300/3D
 - D. Program Studi : Teknik Industri
 - E. Fakultas : Teknik
 - F. Bidang Keahlian : Safety, Desain Produk, Pemodelan Simulasi Sistem, OR
 - G. Nomor Telepon/Faks. : 081932323930 / Email: Ahmad@ft.untar.ac.id
4. Mahasiswa yg Terlibat
 - A. Jumlah Anggota : 3 Orang
 - B. Nama Mahasiswa 1 : Rafeal Jovan P (545220003)
 - C. Nama Mahasiswa 2 : Sandy Satria (545230027)
 - D. Nama Mmahasiswa 3 : Cantika D Farhana (82523084)
5. Lokasi Kegiatan Mitra
 - A. Wilayah Mitra : Jakarta
 - B. Kota : Jakarta Barat
 - C. Provinsi : DKI Jakarta
6. Metode Pelaksanaan : Luring
7. Luaran yang Dihasilkan : Prosiding atau Jurnal PKM
8. Jangka Waktu PKM : Juli-Desember 2025
- Biaya Yang Di usulkan : Rp. 7. 000.000

Jakarta, Januari 2025

Menyetujui ,
Kepala LPPM



Dr. Hetty Karunia Tunjungesari, S.E., M.Si,
NIDN/NIDK : 0316017903 / 10103030

Ketua Pelaksana



Dr. Ahmad., ST., MT., IPM
NIP : 10307001

PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN PADA SISWA SMA PORIS INDAH

ABSTRAK

Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner yang diisi oleh 42 siswa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* berjalan sangat efektif dan diterima dengan respon yang sangat positif. Seluruh indikator evaluasi memperoleh penilaian pada kategori baik dan sangat baik, tanpa adanya penilaian kurang.

Sebanyak 85,71%–95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik terhadap relevansi contoh, kejelasan penjelasan pembicara, interaksi selama kegiatan, serta manfaat pelatihan. Pada aspek pemahaman kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa menilai sangat baik, menunjukkan bahwa pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami sudut pandang pelanggan. Sementara itu, pemahaman proses desain produk memperoleh penilaian sangat baik sebesar 47,62% dan baik sebesar 52,38%, yang mengindikasikan bahwa materi telah dipahami secara umum namun masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan 80,95% siswa memberikan penilaian sangat baik. Selain itu, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh penilaian paling optimal dengan 100% siswa menilai sangat baik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap kewirausahaan dan technopreneurship, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam menumbuhkan partisipasi, motivasi, dan kesiapan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi.

Kata kunci: technopreneurship, design thinking, kewirausahaan, siswa SMA, pengabdian kepada masyarakat

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan kewirausahaan. Dunia kerja dan industri saat ini menuntut sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan berpikir kreatif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Oleh karena itu, kewirausahaan berbasis teknologi atau *technopreneurship* menjadi kompetensi penting yang perlu dikenalkan sejak dini kepada generasi muda (OECD, 2021).

Siswa SMA merupakan kelompok usia yang berada pada fase strategis dalam pembentukan karakter, pola pikir, dan orientasi masa depan. Namun, pada kenyataannya, pemahaman siswa mengenai kewirausahaan masih cenderung terbatas pada aktivitas usaha konvensional dan belum banyak memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana menciptakan peluang usaha. Padahal, pemanfaatan teknologi dalam kewirausahaan dapat membuka peluang inovasi yang lebih luas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat saat ini (Zimmerer & Scarborough, 2018).

Selain itu, pembelajaran kewirausahaan di sekolah pada umumnya masih bersifat teoritis dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman praktik yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan solutif. Siswa belum terbiasa mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar, memahami kebutuhan pengguna, serta merancang solusi berbasis teknologi secara sistematis. Kondisi ini menyebabkan potensi siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi belum tergali secara optimal (Kemendikbud, 2020).

Pendekatan *design thinking* dinilai relevan untuk menjawab permasalahan tersebut karena menekankan proses berpikir yang berpusat pada pengguna (*human-centered approach*), kreativitas, dan pemecahan masalah secara terstruktur. Brown (2009) menyatakan bahwa *design thinking* membantu individu dalam memahami permasalahan secara mendalam melalui empati, sehingga solusi yang dihasilkan menjadi lebih tepat guna dan inovatif. Dalam konteks pendidikan, pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kolaborasi peserta didik (OECD, 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* bagi siswa SMA Poris Indah. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep technopreneurship, menumbuhkan jiwa kewirausahaan, serta melatih kemampuan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi secara kreatif dan aplikatif. Dengan demikian, siswa diharapkan memiliki bekal awal untuk menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan ekonomi digital di masa depan.

PERMASALAHAN MITRA

SMA Poris Indah sebagai mitra kegiatan memiliki peran strategis dalam menyiapkan siswa agar memiliki kompetensi yang relevan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, terdapat beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan jiwa kewirausahaan siswa.

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah belum optimalnya pemahaman siswa mengenai kewirausahaan berbasis teknologi (*technopreneurship*). Sebagian besar siswa masih memandang kewirausahaan sebagai aktivitas usaha konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana menciptakan peluang usaha yang inovatif.

Selain itu, siswa belum terbiasa menggunakan pendekatan berpikir kreatif dan sistematis, seperti *design thinking*, dalam mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengguna. Akibatnya, kemampuan siswa dalam merancang ide usaha atau produk berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat masih perlu ditingkatkan.

Permasalahan berikutnya adalah terbatasnya pengalaman praktik kewirausahaan berbasis teknologi yang memungkinkan siswa mengintegrasikan pengetahuan teori dengan penerapan secara langsung. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kepercayaan diri siswa dalam mengemukakan ide, bekerja secara kolaboratif, serta mengembangkan gagasan usaha berbasis teknologi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mitra memerlukan kegiatan pendampingan dan pelatihan yang mampu memberikan penguatan pengetahuan, keterampilan berpikir kreatif, serta pengalaman praktis *technopreneurship*. Pelatihan berbasis *design thinking* dipandang sebagai solusi yang relevan untuk membantu siswa SMA Poris Indah dalam menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang adaptif dan inovatif.

METODE PKM

Bentuk Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan *technopreneurship* berbasis *design thinking* yang diikuti oleh 42 siswa SMA Poris Indah. Kegiatan diawali dengan pemaparan mengenai potensi diri dan motivasi berwirausaha, yang bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran siswa terhadap kemampuan dan peluang yang dimiliki sebagai generasi muda di era digital.

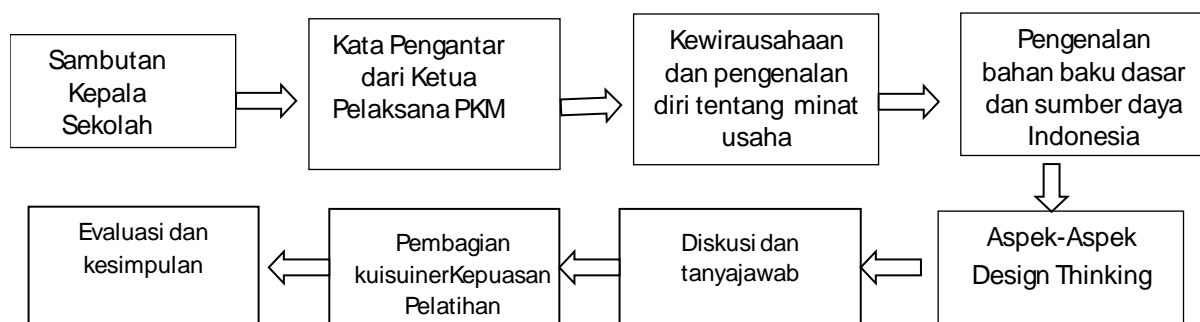
Selanjutnya, peserta diberikan materi mengenai nilai-nilai dasar kewirausahaan, meliputi sikap kreatif, inovatif, percaya diri, dan berani mengambil peluang. Pada sesi ini, siswa juga diperkenalkan dengan cara menangkap ide usaha dari permasalahan yang ada di lingkungan

sekitar, termasuk memahami keluhan dan kebutuhan pelanggan sebagai dasar dalam merancang solusi usaha.

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan langkah-langkah *design thinking*, mulai dari memahami permasalahan pengguna, merumuskan masalah, menghasilkan ide, hingga merancang konsep produk. Materi disampaikan secara interaktif dengan contoh-contoh sederhana yang relevan dengan kehidupan siswa.

Untuk meningkatkan keterlibatan peserta, kegiatan dilengkapi dengan diskusi interaktif dan games ide produk. Melalui games ini, siswa secara berkelompok diminta untuk merancang ide produk berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Selama kegiatan berlangsung, suasana pelatihan berjalan aktif dan partisipatif, ditandai dengan keterlibatan siswa dalam diskusi, penyampaian ide, serta umpan balik langsung dari pemateri. Gambar 1 merupakan urutan pelaksanaan PKM.

Gambar 2.1 Urutan Pelaksanaan PKM



Tujuan dan Sasaran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa SMA Poris Indah melalui pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking*. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu mengenali potensi diri, memahami nilai-nilai dasar kewirausahaan, serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan solutif dalam menangkap peluang usaha berbasis teknologi. Selain itu, kegiatan ini bertujuan membekali siswa dengan pemahaman mengenai cara mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pelanggan, serta merancang ide produk yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi.

Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMA Poris Indah sebagai generasi muda yang berada pada fase pembentukan karakter dan orientasi masa depan. Pemilihan siswa SMA sebagai sasaran didasarkan pada pertimbangan bahwa pada jenjang ini siswa perlu dibekali keterampilan kewirausahaan dan pemanfaatan teknologi secara tepat agar siap menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan ekonomi digital. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan memperoleh pengalaman awal dalam technopreneurship yang dapat menjadi bekal untuk pengembangan diri dan perencanaan karier di masa mendatang.

3. HASIL PEMBAHASAN DAN LUARAN YANG DI CAPAI

Deskripsi Kegiatan Pengabdian:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* yang diikuti oleh 42 siswa SMA Poris Indah. Kegiatan diawali dengan pemaparan mengenai potensi diri dan motivasi berwirausaha, yang bertujuan menumbuhkan kesadaran siswa terhadap kemampuan, minat, dan peluang yang dimiliki sebagai generasi muda di era digital.

Selanjutnya, peserta diberikan materi kewirausahaan yang mencakup pengertian kewirausahaan, peran wirausaha dalam perkembangan ekonomi digital, serta nilai-nilai dasar

kewirausahaan seperti kreativitas, inovasi, percaya diri, dan keberanian mengambil peluang. Materi ini disampaikan dengan mengaitkan contoh-contoh sederhana yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga membantu siswa memahami konsep kewirausahaan secara kontekstual.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan materi mengenai cara menangkap ide usaha, yang berfokus pada pengenalan permasalahan dan keluhan pelanggan sebagai sumber peluang bisnis. Pada sesi ini, siswa diajak untuk lebih peka terhadap kebutuhan pengguna dan memahami pentingnya sudut pandang konsumen dalam merancang ide usaha.

Selanjutnya, peserta diperkenalkan dengan langkah-langkah *design thinking*, mulai dari memahami kebutuhan pengguna, merumuskan permasalahan, menghasilkan ide, hingga merancang konsep produk. Materi disampaikan secara interaktif dengan contoh dan diskusi, sehingga siswa dapat memahami alur pengembangan ide produk secara sistematis.

Untuk memperkuat pemahaman, kegiatan dilengkapi dengan diskusi interaktif dan games ide produk. Melalui kegiatan ini, siswa secara berkelompok merancang ide produk berbasis teknologi sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi. Selama kegiatan berlangsung, suasana pelatihan berjalan aktif dan partisipatif, ditandai dengan adanya diskusi, pertanyaan dari siswa, serta keterlibatan aktif dalam games ide produk.

Evaluasi Kegiatan

Setelah sesi pelatihan dilakukan pembagian dan pengisian kuisuiner tentang kegiatan PKM dan foto bersama. Berikut Hasil dari kuisuiner terhadap 42 peserta pada **Error! Reference source not found.1**.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil Kuesioner pelatihan

No.	Pertanyaan	Respon (Siswa) (1 = sangat tidak baik; 4= sangat baik)			
		1	2	3	4
1.	Relevansi contoh oleh pembicara	0	0	6	36
3.	Penjelasan pembicara	0	0	8	34
4.	Sudah memahami menangkap kebutuhan konsumen	0	0	9	33
5.	Sudah mengerti proses desain produk	0	0	22	20
5	Sudah mengerti kewirausahaan	0	0	18	34
4.	Ketepatan waktu	0	0	0	42
5.	Interaksi	0	0	2	40
6.	manfaat pelatihan	0	0	4	38

Dari Tabel 1 Evaluasi kegiatan pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* dilakukan melalui kuesioner yang diisi oleh 42 siswa peserta dengan skala penilaian 1–4 (1 = sangat tidak baik; 4 = sangat baik). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respon sangat positif, dengan seluruh indikator berada pada kategori baik dan sangat baik.

Pada indikator relevansi contoh yang disampaikan oleh pembicara, sebesar 85,71% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 14,29% menilai baik. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian kurang, yang menunjukkan bahwa contoh materi dinilai relevan dan sesuai dengan konteks kehidupan siswa SMA.

Indikator kejelasan penjelasan pembicara memperoleh penilaian sangat baik dari 80,95% siswa, sementara 19,05% menilai baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa penyampaian materi dinilai jelas, sistematis, dan mudah dipahami oleh peserta.

Pada aspek pemahaman siswa dalam menangkap kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 21,43% menilai baik. Temuan ini menunjukkan bahwa

pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami pentingnya sudut pandang pelanggan dalam merancang ide usaha.

Selanjutnya, pada indikator pemahaman proses desain produk, sebesar 47,62% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 52,38% menilai baik. Meskipun seluruh responden menunjukkan pemahaman yang positif, proporsi penilaian baik yang lebih besar menunjukkan bahwa materi desain produk masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan memperoleh penilaian sangat baik dari 80,95% siswa, sedangkan 42,86% menilai baik. Hasil ini mencerminkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dasar siswa mengenai konsep dan nilai-nilai kewirausahaan.

Indikator ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh hasil paling optimal, dengan 100% siswa memberikan penilaian sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan terorganisasi dengan baik.

Pada aspek interaksi selama kegiatan, sebesar 95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 4,76% menilai baik. Tingginya persentase ini sejalan dengan suasana pelatihan yang berlangsung aktif dan partisipatif. Sementara itu, pada indikator manfaat pelatihan, sebesar 90,48% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 9,52% menilai baik, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan wawasan dan pengalaman kewirausahaan siswa.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi berbasis persentase menunjukkan bahwa pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* berjalan efektif dan diterima dengan sangat baik oleh siswa SMA Poris Indah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner yang diisi oleh 42 siswa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* berjalan sangat efektif dan diterima dengan respon yang sangat positif. Seluruh indikator evaluasi memperoleh penilaian pada kategori baik dan sangat baik, tanpa adanya penilaian kurang.

Sebanyak 85,71%–95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik terhadap relevansi contoh, kejelasan penjelasan pembicara, interaksi selama kegiatan, serta manfaat pelatihan. Pada aspek pemahaman kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa menilai sangat baik, menunjukkan bahwa pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami sudut pandang pelanggan. Sementara itu, pemahaman proses desain produk memperoleh penilaian sangat baik sebesar 47,62% dan baik sebesar 52,38%, yang mengindikasikan bahwa materi telah dipahami secara umum namun masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan 80,95% siswa memberikan penilaian sangat baik. Selain itu, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh penilaian paling optimal dengan 100% siswa menilai sangat baik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap kewirausahaan dan technopreneurship, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam menumbuhkan partisipasi, motivasi, dan kesiapan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi.

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)

Pada kesempatan ini ucapan terimakasih diberikan kepada Direktorat LPPM Universitas Tarumanagara atas hibah internal yang diberikan pada Tim PKM, selain itu ucapan terima kasih diberikan juga kepada Kepala Sekolah SMA Poris Indah Jakarta Barat atas terselenggaranya kegiatan pengabdian PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahmad, Y., Yenita, K., Kenneth, D. S. F., & Dharmawan. (2021). Meningkatkan kreativitas melalui pelatihan kewirausahaan di sekolah SMK Pelita Harapan. *Jurnal Baktimas*.
2. Ahmad, L. W., Yuliana, D., & Alfandy, R. (2020). Pelatihan leadership life skill dalam mempersiapkan wirausaha bagi santri pesantren. *Jurnal Baktimas*.
3. Ahmad, L. W., Wilson, K., Laricha, L. S., Joshua, & Andrean. (2020). Pelatihan technopreneurship dan workshop Fusion 360 di SMAN 110 Jakarta dalam rangka meningkatkan daya saing bangsa. *Jurnal Baktimas*.
4. Badan Pusat Statistik. (2023). Bonus demografi dan pembangunan sumber daya manusia Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
5. Brown, T. (2009). Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: Harper Business.
6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Pendidikan kewirausahaan di satuan pendidikan menengah. Jakarta: Kemendikbud.
7. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2022). Strategi pemanfaatan bonus demografi menuju Indonesia maju. Jakarta: Kemenko Perekonomian RI.
8. OECD. (2021). Innovation and entrepreneurship in education. Paris: OECD Publishing.
9. Suryana. (2019). Kewirausahaan: Kiat dan proses menuju sukses. Jakarta: Salemba Empat.
10. Zimmerer, T. W., & Scarborough, N. M. (2018). Essentials of entrepreneurship and small business management (9th ed.). Boston: Pearson Education.
11. Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2001). *Perancangan dan pengembangan produk*. Jakarta: Salemba Empat.

LAMPIRAN

1. Foto-Foto Kegiatan




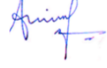



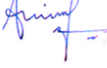
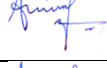
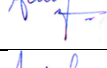
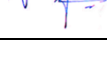




2. LOGBOOK

CATATAN HARIAN KEGIATAN ABDIMAS

Catatan harian kegiatan ABDIMAS

Judul Kegiatan ABDIMAS:		PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN PADA SISWA SMA PORIS INDAH	
No.	Tanggal	Kegiatan	Tandatangan
1.	23 juli 2025	Rapat persiapan penyusunan proposal	
2.	28 juli 2025	Rapat penentuan metode pelaksanaan pelatihan	
3.	1 Agustus 2025	Rapat persiapan kegiatan dan Penyusunan modul pelatihan	
4.	12 September 2025	Pelaksanaan Kegiatan PKM	
5.	19 September 2025	Rapat evaluasi kegiatan	
6.	11 Oktober 2025	Pembuatan draft Laporan Monev	
7.	20 Desember 2025	Mengirim laporan monev PKM	
8.	13 Jan 2026	Perbaikan	
9.	15 Juni 2026	Mengirim laporan akhir	

Ketua PKM

Dr. Ahmad, ST., MT., IPM

3. Artikel

PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN PADA SISWA SMA PORIS INDAH

¹Ahmad, ²Rafeal JP, Sandy Satria ³, ⁴C Dian F

¹Ahmad, ²Rafeal JP, Satria ³, ⁴C Dian F

¹Dosen Teknik Industri Universitas Tarumanagara
e-mail : ahmad@ft.untar.ac.id

²Program Studi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara
e-mail: rafealJP@gmail.com

³Program Studi Teknik Industri, Universitas Tarumanagara
e-mail: sandy.545230027@stu.untar.ac.id

⁴Program studi Sistem Informasi, Universitas Tarumanagara
e-mail:cantika.825230184@stu.untar.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan teknologi digital menuntut generasi muda untuk memiliki kemampuan kewirausahaan yang adaptif dan berbasis inovasi. Salah satu pendekatan yang relevan untuk menjawab tantangan tersebut adalah technopreneurship, yaitu kewirausahaan yang memanfaatkan teknologi sebagai basis pengembangan usaha. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan jiwa kewirausahaan siswa melalui pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* di SMA Poris Indah. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi sosialisasi konsep technopreneurship, pelatihan tahapan *design thinking*, praktik pengembangan ide produk berbasis teknologi, serta diskusi dan evaluasi. Sebanyak 85,71%–95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik terhadap relevansi contoh, kejelasan penjelasan pembicara, interaksi selama kegiatan, serta manfaat pelatihan. Pada aspek pemahaman kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa menilai sangat baik, menunjukkan bahwa pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami sudut pandang pelanggan. Sementara itu, pemahaman proses desain produk memperoleh penilaian sangat baik sebesar 47,62% dan baik sebesar 52,38%, yang mengindikasikan bahwa materi telah dipahami secara umum namun masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan 80,95% siswa memberikan penilaian sangat baik. Selain itu, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh penilaian paling optimal dengan 100% siswa menilai sangat baik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap kewirausahaan dan technopreneurship, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam menumbuhkan partisipasi, motivasi, dan kesiapan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi.

Kata kunci: technopreneurship, design thinking, kewirausahaan, siswa SMA, pengabdian kepada masyarakat

LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan dan kewirausahaan.

Dunia kerja dan industri saat ini menuntut sumber daya manusia yang tidak hanya memiliki kemampuan akademik, tetapi juga keterampilan berpikir kreatif, inovatif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi. Oleh karena itu, kewirausahaan berbasis teknologi atau *technopreneurship* menjadi kompetensi penting yang perlu dikenalkan sejak dini kepada generasi muda (OECD, 2021).

Siswa SMA merupakan kelompok usia yang berada pada fase strategis dalam pembentukan karakter, pola pikir, dan orientasi masa depan. Namun, pada kenyataannya, pemahaman siswa mengenai kewirausahaan masih cenderung terbatas pada aktivitas usaha konvensional dan belum banyak memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana menciptakan peluang usaha. Padahal, pemanfaatan teknologi dalam kewirausahaan dapat membuka peluang inovasi yang lebih luas dan relevan dengan kebutuhan masyarakat saat ini (Zimmerer & Scarborough, 2018).

Selain itu, pembelajaran kewirausahaan di sekolah pada umumnya masih bersifat teoritis dan belum sepenuhnya memberikan pengalaman praktik yang mendorong siswa untuk berpikir kritis dan solutif. Siswa belum terbiasa mengidentifikasi permasalahan di lingkungan sekitar, memahami kebutuhan pengguna, serta merancang solusi berbasis teknologi secara sistematis. Kondisi ini menyebabkan potensi siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi belum tergalai secara optimal (Kemendikbud, 2020).

Pendekatan *design thinking* dinilai relevan untuk menjawab permasalahan tersebut karena menekankan proses berpikir yang berpusat pada pengguna (*human-centered approach*), kreativitas, dan pemecahan masalah secara terstruktur. Brown (2009) menyatakan bahwa *design thinking* membantu individu dalam memahami permasalahan secara mendalam melalui empati, sehingga solusi yang dihasilkan menjadi lebih tepat guna dan inovatif. Dalam konteks pendidikan, pendekatan ini terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, serta kolaborasi peserta didik (OECD, 2021).

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan suatu kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan *technopreneurship* berbasis *design thinking* bagi siswa SMA Poris Indah. Kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman siswa mengenai konsep *technopreneurship*, menumbuhkan jiwa kewirausahaan, serta melatih kemampuan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi secara kreatif dan aplikatif. Dengan demikian, siswa diharapkan memiliki bekal awal untuk menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan ekonomi digital di masa depan.

PERMASALAHAN MITRA

SMA Poris Indah sebagai mitra kegiatan memiliki peran strategis dalam menyiapkan siswa agar memiliki kompetensi yang relevan dengan perkembangan teknologi dan tuntutan dunia kerja. Namun, berdasarkan hasil observasi awal dan diskusi dengan pihak sekolah, terdapat beberapa permasalahan yang berkaitan dengan pengembangan jiwa kewirausahaan siswa.

Permasalahan utama yang dihadapi mitra adalah belum optimalnya pemahaman siswa mengenai kewirausahaan berbasis teknologi (*technopreneurship*). Sebagian besar siswa masih memandang kewirausahaan sebagai aktivitas usaha konvensional dan belum memanfaatkan teknologi digital sebagai sarana menciptakan peluang usaha yang inovatif.

Selain itu, siswa belum terbiasa menggunakan pendekatan berpikir kreatif dan sistematis, seperti *design thinking*, dalam mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pengguna. Akibatnya, kemampuan siswa dalam merancang ide usaha atau produk berbasis teknologi yang relevan dengan kebutuhan masyarakat masih perlu ditingkatkan.

Permasalahan berikutnya adalah terbatasnya pengalaman praktik kewirausahaan berbasis teknologi yang memungkinkan siswa mengintegrasikan pengetahuan teori dengan penerapan secara langsung. Kondisi ini berdampak pada rendahnya kepercayaan diri siswa dalam

mengemukakan ide, bekerja secara kolaboratif, serta mengembangkan gagasan usaha berbasis teknologi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, mitra memerlukan kegiatan pendampingan dan pelatihan yang mampu memberikan penguatan pengetahuan, keterampilan berpikir kreatif, serta pengalaman praktis technopreneurship. Pelatihan berbasis *design thinking* dipandang sebagai solusi yang relevan untuk membantu siswa SMA Poris Indah dalam menumbuhkan jiwa kewirausahaan yang adaptif dan inovatif.

METODE PKM

Bentuk Kegiatan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* yang diikuti oleh 42 siswa SMA Poris Indah. Kegiatan diawali dengan pemaparan mengenai potensi diri dan motivasi berwirausaha, yang bertujuan untuk menumbuhkan kesadaran siswa terhadap kemampuan dan peluang yang dimiliki sebagai generasi muda di era digital.

Selanjutnya, peserta diberikan materi mengenai nilai-nilai dasar kewirausahaan, meliputi sikap kreatif, inovatif, percaya diri, dan berani mengambil peluang. Pada sesi ini, siswa juga diperkenalkan dengan cara menangkap ide usaha dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitar, termasuk memahami keluhan dan kebutuhan pelanggan sebagai dasar dalam merancang solusi usaha.

Kegiatan dilanjutkan dengan pemaparan langkah-langkah *design thinking*, mulai dari memahami permasalahan pengguna, merumuskan masalah, menghasilkan ide, hingga merancang konsep produk. Materi disampaikan secara interaktif dengan contoh-contoh sederhana yang relevan dengan kehidupan siswa.

Untuk meningkatkan keterlibatan peserta, kegiatan dilengkapi dengan diskusi interaktif dan games ide produk. Melalui games ini, siswa secara berkelompok diminta untuk merancang ide produk berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi. Selama kegiatan berlangsung, suasana pelatihan berjalan aktif dan partisipatif, ditandai dengan keterlibatan siswa dalam diskusi, penyampaian ide, serta umpan balik langsung dari pemateri.

Tujuan dan Sasaran

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan menumbuhkan jiwa kewirausahaan siswa SMA Poris Indah melalui pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking*. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan mampu mengenali potensi diri, memahami nilai-nilai dasar kewirausahaan, serta mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan solutif dalam menangkap peluang usaha berbasis teknologi. Selain itu, kegiatan ini bertujuan membekali siswa dengan pemahaman mengenai cara mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan pelanggan, serta merancang ide produk yang inovatif dan relevan dengan perkembangan teknologi.

Sasaran kegiatan ini adalah siswa SMA Poris Indah sebagai generasi muda yang berada pada fase pembentukan karakter dan orientasi masa depan. Pemilihan siswa SMA sebagai sasaran didasarkan pada pertimbangan bahwa pada jenjang ini siswa perlu dibekali keterampilan kewirausahaan dan pemanfaatan teknologi secara tepat agar siap menghadapi tantangan dunia kerja dan perkembangan ekonomi digital. Melalui kegiatan ini, siswa diharapkan memperoleh pengalaman awal dalam technopreneurship yang dapat menjadi bekal untuk pengembangan diri dan perencanaan karier di masa mendatang.

PEMBAHASAN

Deskripsi Kegiatan Pengabdian:

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* yang diikuti oleh 42 siswa SMA Poris Indah. Kegiatan diawali dengan pemaparan mengenai potensi diri dan motivasi berwirausaha, yang bertujuan menumbuhkan kesadaran siswa terhadap kemampuan, minat, dan peluang yang dimiliki sebagai generasi muda di era digital.

Selanjutnya, peserta diberikan materi kewirausahaan yang mencakup pengertian kewirausahaan, peran wirausaha dalam perkembangan ekonomi digital, serta nilai-nilai dasar kewirausahaan seperti kreativitas, inovasi, percaya diri, dan keberanian mengambil peluang. Materi ini disampaikan dengan mengaitkan contoh-contoh sederhana yang dekat dengan kehidupan siswa, sehingga membantu siswa memahami konsep kewirausahaan secara kontekstual.

Kegiatan kemudian dilanjutkan dengan materi mengenai cara menangkap ide usaha, yang berfokus pada pengenalan permasalahan dan keluhan pelanggan sebagai sumber peluang bisnis. Pada sesi ini, siswa diajak untuk lebih peka terhadap kebutuhan pengguna dan memahami pentingnya sudut pandang konsumen dalam merancang ide usaha.

Selanjutnya, peserta diperkenalkan dengan langkah-langkah *design thinking*, mulai dari memahami kebutuhan pengguna, merumuskan permasalahan, menghasilkan ide, hingga merancang konsep produk. Materi disampaikan secara interaktif dengan contoh dan diskusi, sehingga siswa dapat memahami alur pengembangan ide produk secara sistematis.

Untuk memperkuat pemahaman, kegiatan dilengkapi dengan diskusi interaktif dan games ide produk. Melalui kegiatan ini, siswa secara berkelompok merancang ide produk berbasis teknologi sesuai dengan permasalahan yang telah diidentifikasi. Selama kegiatan berlangsung, suasana pelatihan berjalan aktif dan partisipatif, ditandai dengan adanya diskusi, pertanyaan dari siswa, serta keterlibatan aktif dalam games ide produk.

Evaluasi Kegiatan

Setelah sesi pelatihan dilakukan pembagian dan pengisian kuisuiner tentang kegiatan PKM dan foto bersama. Berikut Hasil dari kuisuiner terhadap 42 peserta pada Tabel 1.

Tabel 1. Rekapitulasi hasil Kuesioner pelatihan

No.	Pertanyaan	Respon (Siswa) (1 = sangat tidak baik; 4= sangat baik)			
		1	2	3	4
1.	Relevansi contoh oleh pembicara	0	0	6	36
3.	Penjelasan pembicara	0	0	8	34
4.	Sudah memahami menangkap kebutuhan konsumen	0	0	9	33
5.	Sudah mengerti proses desain produk	0	0	22	20
5	Sudah mengerti kewirausahaan	0	0	18	34
4.	Ketepatan waktu	0	0	0	42
5.	Interaksi	0	0	2	40
6.	manfaat pelatihan	0	0	4	38

Dari Tabel 1 Evaluasi kegiatan pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* dilakukan melalui kuesioner yang diisi oleh 42 siswa peserta dengan skala penilaian 1–4 (1 = sangat tidak baik; 4 = sangat baik). Hasil evaluasi menunjukkan bahwa kegiatan memperoleh respon sangat positif, dengan seluruh indikator berada pada kategori baik dan sangat baik.

Pada indikator relevansi contoh yang disampaikan oleh pembicara, sebesar 85,71% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 14,29% menilai baik. Tidak terdapat responden yang memberikan penilaian kurang, yang menunjukkan bahwa contoh materi dinilai relevan dan sesuai dengan konteks kehidupan siswa SMA.

Indikator kejelasan penjelasan pembicara memperoleh penilaian sangat baik dari 80,95% siswa, sementara 19,05% menilai baik. Hasil ini mengindikasikan bahwa penyampaian materi dinilai jelas, sistematis, dan mudah dipahami oleh peserta.

Pada aspek pemahaman siswa dalam menangkap kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 21,43% menilai baik. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami pentingnya sudut pandang pelanggan dalam merancang ide usaha.

Selanjutnya, pada indikator pemahaman proses desain produk, sebesar 47,62% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 52,38% menilai baik. Meskipun seluruh responden menunjukkan pemahaman yang positif, proporsi penilaian baik yang lebih besar menunjukkan bahwa materi desain produk masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan memperoleh penilaian sangat baik dari 80,95% siswa, sedangkan 42,86% menilai baik. Hasil ini mencerminkan bahwa pelatihan berhasil meningkatkan pemahaman dasar siswa mengenai konsep dan nilai-nilai kewirausahaan.

Indikator ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh hasil paling optimal, dengan 100% siswa memberikan penilaian sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan dilaksanakan sesuai dengan jadwal dan terorganisasi dengan baik.

Pada aspek interaksi selama kegiatan, sebesar 95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 4,76% menilai baik. Tingginya persentase ini sejalan dengan suasana pelatihan yang berlangsung aktif dan partisipatif. Sementara itu, pada indikator manfaat pelatihan, sebesar 90,48% siswa memberikan penilaian sangat baik dan 9,52% menilai baik, yang menunjukkan bahwa kegiatan ini memberikan manfaat nyata dalam meningkatkan wawasan dan pengalaman kewirausahaan siswa.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi berbasis persentase menunjukkan bahwa pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* berjalan efektif dan diterima dengan sangat baik oleh siswa SMA Poris Indah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil evaluasi kuesioner yang diisi oleh 42 siswa, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan technopreneurship berbasis *design thinking* berjalan sangat efektif dan diterima dengan respon yang sangat positif. Seluruh indikator evaluasi memperoleh penilaian pada kategori baik dan sangat baik, tanpa adanya penilaian kurang.

Sebanyak 85,71%–95,24% siswa memberikan penilaian sangat baik terhadap relevansi contoh, kejelasan penjelasan pembicara, interaksi selama kegiatan, serta manfaat pelatihan. Pada aspek pemahaman kebutuhan konsumen, sebesar 78,57% siswa menilai sangat baik, menunjukkan bahwa pendekatan *design thinking* efektif membantu siswa memahami sudut pandang pelanggan. Sementara itu, pemahaman proses desain produk memperoleh penilaian sangat baik sebesar 47,62% dan baik sebesar 52,38%, yang mengindikasikan bahwa materi telah dipahami secara umum namun masih memerlukan pendalaman lanjutan.

Indikator pemahaman kewirausahaan menunjukkan hasil yang sangat positif, dengan 80,95% siswa memberikan penilaian sangat baik. Selain itu, ketepatan waktu pelaksanaan kegiatan memperoleh penilaian paling optimal dengan 100% siswa menilai sangat baik. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa pelatihan tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap kewirausahaan dan technopreneurship, tetapi juga memberikan manfaat nyata dalam menumbuhkan partisipasi, motivasi, dan kesiapan siswa dalam mengembangkan ide usaha berbasis teknologi.

Ucapan Terima Kasih (Acknowledgement)


Pada kesempatan ini ucapan terimakasih diberikan kepada Direktorat LPPM Universitas Tarumanagara atas hibah internal yang diberikan pada Tim PKM, selain itu ucapan terima

kasih diberikan juga kepada Kepala Sekolah SMA Poris Indah Jakarta Barat atas terselenggaranya kegiatan pengabdian PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ahmad, Y., Yenita, K., Kenneth, D. S. F., & Dharmawan. (2021). Meningkatkan kreativitas melalui pelatihan kewirausahaan di sekolah SMK Pelita Harapan. *Jurnal Baktimas*.
2. Ahmad, L. W., Yuliana, D., & Alfandy, R. (2020). Pelatihan leadership life skill dalam mempersiapkan wirausaha bagi santri pesantren. *Jurnal Baktimas*.
3. Ahmad, L. W., Wilson, K., Laricha, L. S., Joshua, & Andrean. (2020). Pelatihan technopreneurship dan workshop Fusion 360 di SMAN 110 Jakarta dalam rangka meningkatkan daya saing bangsa. *Jurnal Baktimas*.
4. Badan Pusat Statistik. (2023). Bonus demografi dan pembangunan sumber daya manusia Indonesia. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
5. Brown, T. (2009). Change by design: How design thinking transforms organizations and inspires innovation. New York: Harper Business.
6. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2020). Pendidikan kewirausahaan di satuan pendidikan menengah. Jakarta: Kemendikbud.
7. Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2022). Strategi pemanfaatan bonus demografi menuju Indonesia maju. Jakarta: Kemenko Perekonomian RI.
8. OECD. (2021). Innovation and entrepreneurship in education. Paris: OECD Publishing.
9. Suryana. (2019). Kewirausahaan: Kiat dan proses menuju sukses. Jakarta: Salemba Empat.
10. Zimmerer, T. W., & Scarborough, N. M. (2018). Essentials of entrepreneurship and small business management (9th ed.). Boston: Pearson Education.
11. Ulrich, K. T., & Eppinger, S. D. (2001). *Perancangan dan pengembangan produk*. Jakarta: Salemba Empat.

4. HKI


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025228710, 30 Desember 2025

Pencipta
Nama : **Dr. Ahmad, ST., MT**
Alamat : Jl. Wibawa Mukti 2, Gg. H Awi, Kp. Pedurenan, no.50 Jati luhur - Jati Asih, Bekasi, Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17425
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Dr. Ahmad, ST., MT**
Alamat : Jl. Wibawa Mukti 2, Gg. H Awi, Kp. Pedurenan, no.50 Jati luhur - Jati Asih, Bekasi, Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17425
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Modul**
Judul Ciptaan : **MODUL PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRAUSAHAAN SISWA SMA**


Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Desember 2025, di Kota Bekasi


Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.

Nomor Pencatatan : 001068970

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri


Agung Dumasasongko,SH.,MH.
NIP. 196912261994031001



 **Badan Sertifikasi Elektronik**

Disclaimer:
1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pencatatan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini tidak dapat secara otomatis menggantikan agal elektronik yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

5. Prototipe

**LAPORAN PROTOTYPE
YANG DIKIRIMKAN KE LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN (LPPM) UNIVERSITAS TARUMANAGARA**

**Prototipe Ide dan Konsep Produk Technopreneurship Berbasis Design
Thinking pada Siswa SMA Poris Indah**

2280-KLPPM/10143/UNTAR/XI/2025



Tim Pelaksana Abdimas:

Dr. Ahmad, S.T., M.T, IPM (10307001)

Rafeal Jovan P (545220003)

Sandy Satria (545230027)

Cantika Dian F (82523084)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA
DESEMBER 2025**

A. Ringkasan

Prototipe ini merupakan luaran dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat berupa pelatihan technopreneurship berbasis design thinking yang dilaksanakan pada siswa SMA Poris Indah. Prototipe disusun sebagai bentuk hasil nyata dari proses pembelajaran dan pendampingan yang diberikan kepada siswa dalam mengembangkan jiwa kewirausahaan berbasis teknologi. Pengembangan prototipe ini didasarkan pada kebutuhan siswa untuk memperoleh pengalaman praktik dalam menangkap ide usaha, memahami kebutuhan konsumen, serta merancang konsep produk secara sistematis. Dengan adanya prototipe ini, siswa tidak hanya memahami konsep kewirausahaan secara teoritis, tetapi juga mampu menuangkan ide dalam bentuk rancangan awal produk yang inovatif dan aplikatif.

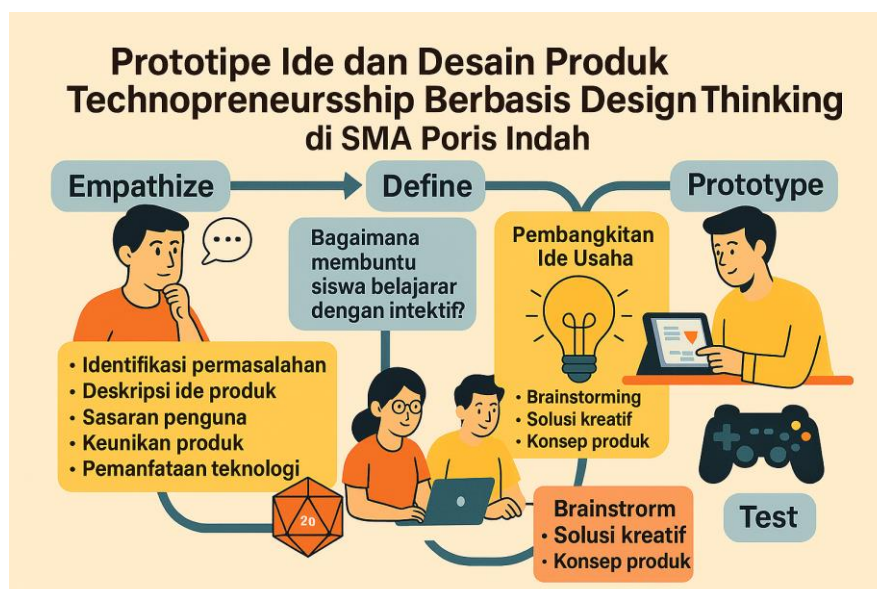
B. Deskripsi

Prototipe yang dihasilkan berupa **kumpulan ide dan konsep awal produk technopreneurship** yang dikembangkan oleh siswa secara berkelompok. Prototipe ini belum berupa produk jadi, melainkan rancangan awal (*conceptual prototype*) yang mencerminkan proses berpikir kewirausahaan dan inovasi siswa.

Setiap prototipe ide produk memuat komponen sebagai berikut:

- Identifikasi permasalahan atau kebutuhan pengguna
- Deskripsi singkat ide produk sebagai solusi
- Sasaran pengguna atau konsumen
- Keunikan atau nilai tambah produk
- Gambaran pemanfaatan teknologi dalam produk

Pengembangan prototipe dilakukan melalui diskusi kelompok, pemaparan materi kewirausahaan, serta penerapan langkah-langkah *design thinking*.



C. Gambar/Foto Produk Pendukung

Kegiatan Pemaparan Materi Pelatihan



Games Ide produk:






Foto bersama sesi terakhir:



D. HKI : Nomer Pencatatan 001068970


REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025228710, 30 Desember 2025

Pencipta
Nama : **Dr. Ahmad, ST., MT**
Alamat : Jl. Wibawa Mukti 2, Gg. H Awi, Kp. Pedurenan, no.50 Jati Luhur - Jati Asih, Bekasi, Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17425
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta
Nama : **Dr. Ahmad, ST., MT**
Alamat : Jl. Wibawa Mukti 2, Gg. H Awi, Kp. Pedurenan, no.50 Jati Luhur - Jati Asih, Bekasi, Jatiasih, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17425
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Modul**
Judul Ciptaan : **MODUL PELATIHAN TECHNOPRENEURSHIP BERBASIS DESIGN THINKING UNTUK MENINGKATKAN JIWA KEWIRUSAHAAN SISWA SMA**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 30 Desember 2025, di Kota Bekasi


Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama hidup Pencipta dan terus berlangsung selama 70 (tujuh puluh) tahun setelah Pencipta meninggal dunia, terhitung mulai tanggal 1 Januari tahun berikutnya.


Nomor Pencatatan : 001068970

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarasongko, SH.,MH.
NIP. 196912261994031001



 **Badan Besar Sertifikasi Elektronik**

Disclaimer
1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pencatatan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini tidak dianggap secara otomatis menggantikan segala hak-hak yang diterbitkan oleh Badan Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

Jakarta, 20 Desember 2025
Ketua Pelaksana

Dr. Ahmad, S.T., M.T., IPM
NIK: 10307001