

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



**PELATIHAN PEMBANGKITAN IDE USAHA DAN PROSES DESAIN THINKING DALAM
PENGEMBANGAN PRODUK**

Ketua Tim:

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

Anggota:

Rafeal Jovan P (545220003)

Angelina (545220006)

Cantika Dian F (82523084)

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS TARUMANAGARA
JAKARTA, JUNI 2024**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN KEMAJUAN PENGABDIAN MASYARAKAT
Periode I Tahun 2025

1. Judul PKM : PELATIHAN PEMBANGKITAN IDE USAHA
DAN PROSES DESAIN THINKING DALAM
PENGEMBANGAN PRODUK

1. Nama Mitra PKM : SMAN 87 Jakarta
2. Ketua Tim Pengusul
 - a. Nama Lengkap : Ahmad, S.T., MT, IPM.
 - b. Jenis Kelamin : Laki-Laki
 - c. NIP : 10307001
 - d. Jabatan Struktural : Dosen Tetap Teknik Industri Univ/ Tarumanagara
 - e. Jabatan Fungsional : Lektor 300
 - f. Bidang Keahlian : *Desain Produk, Pemodelan Simulasi Sistem, SCM*
 - g. Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Mesin-Prodi Teknik Industri
 - h. Telepon/Faks. : 021-5672548 ext. 381
 - Email : Ahmad@ft.untar.ac.id
 - i. Alamat Rumah : Jl. Wibawa Mukti No.26 Rt: 7/3, Pedurenan -
JatiAsih, Kota Bekasi
3. Anggota Tim PKM : 3 Orang
Rafeal Jovan P (545220003)
Angelina (545220006)
Cantika D Farhana (82523084)
4. Lokasi Kegiatan Mitra : Jakarta
5. Metode Pelaksanaan : Luring
6. Luaran yang Dihasilkan : Prosiding atau Jurnal PKM
7. Jangka Waktu PKM : Perbuari-Juli 2025
8. Pendanaan :
Biaya Yang Di setuju : **Rp. 8.000.000**

Mengetahui,
Direktur PPM Universitas Tarumanagara

Jakarta, Juli 2025
Ketua Tim Pengusul



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

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

RINGKASAN

Untuk menjadi Wirausahawan, ada beberapa hal yang harus di perhatikan dikalangan siswa antara lain pendidikan yang mereka dapatkan waktu belajar di sekolah, perlunya pelatihan-pelatihan agar menambah pengetahuan mereka. Banyak hambatan persepsi memulai usaha, antara lain adanya anggapan merasa terlalu tua atau terlalu muda, tidak berbakat dan tidak punya modal serta kebingungan dalam ide usaha apa yang mau dikembangkan. Hambatan ini harus dihilangkan dengan memberikan tambahan wawasan dikalangan siswa setingkat SMA/SMK, salah satunya lewat kegiatan pengabdian masyarakat ini.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan berupa penjelasan materi-materi yang berkaitan dengan kreatifitas dan kewirausahaan, serta proses kreatifitas menangkap kebutuhan konsumen atau ide usaha dengan konsep desain thinking, dan juga diberikan dasar-dasar skill leadership yang baik agar memiliki beberapa kemampuan khusus dalam bersikap antara lain; ketrampilan keberanian, dan mampu membuat keputusan dari masalah yang dihadapi.

Untuk menambah nilai guna dari kegiatan ini, diberikan berbagai macam contoh-contoh studi kasus oleh setiap pemateri dan games yang berkaitan dengan ide pengembangan produk. Materi pelatihan tersebut dilaksanakan dalam bentuk seminar.

Kata Kunci : *ide usaha, Desain Produk, kewirausahaan*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT, sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat berupa **Pelatihan Pembangkitan Ide Usaha Dan Proses Desain Thinking Dalam Pengembangan Produk** dapat terlaksana dengan baik, dan memenuhi target yang direncanakan.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini merupakan salah satu sumbangsih dan peran serta sivitas akademi sebagai tanggungjawab sosial dan salah satu pilar dalam Tri Dharma Perguruan Tinggi yang wajib dilakukan oleh dosen sesuai Undang-Undang no 20 Thn 2003 tentang sistem pendidikan tinggi. Tujuan pengabdian kepada masyarakat di perguruan tinggi adalah:

1. Menciptakan inovasi teknologi untuk mendorong pembangunan ekonomi Indonesia dengan melakukan komersialisasi hasil penelitian;
2. Memberikan solusi berdasarkan kajian akademik atas kebutuhan, tantangan, atau persoalan yang dihadapi masyarakat, baik secara langsung maupun tidak langsung;
3. Melakukan kegiatan yang mampu mengentaskan masyarakat tersisih (preferential option for the poor) pada semua strata, yaitu masyarakat yang tersisih secara ekonomi, politik, sosial, dan budaya; dan
4. Melakukan alih teknologi, ilmu, dan seni kepada masyarakat untuk pengembangan martabat manusia dan kelestarian sumber daya alam.

Tim pelaksana ABDIMAS mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada DPPM Universitas Tarumanagara yang telah mendukung kegiatan ini serta kepada Kepala Sekolah SMAN 87 Jakarta, yang telah bekerja sama dengan penuh semangat, sehingga pelaksanaan Kegiatan PKM berlangsung sesuai rencana.

Semoga kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, dan dapat dikembangkan lagi untuk peserta yang lebih luas.

Jakarta, Juni 2025

Ahmad, ST., MT, IPM
Ketua Pelaksana ABDIMAS

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
RINGKASAN.....	Error! Bookmark not defined.
PRAKATA	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	4
DAFTAR TABEL.....	6
DAFTAR GAMBAR	7
BAB 1 PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
BAB 2 TARGET DAN LUARAN	Error! Bookmark not defined.
BAB 3 METODE PELAKSANAAN	13
BAB 4 KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI.....	14
BAB 5 HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	17
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	19
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
CATATAN HARIAN KEGIATAN ABDIMAS.....	Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Capaian Luaran Kegiatan.....	12
Tabel 2. Susunan Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. Daftar Penunjang Kegiatan Kelayakan Perguruan Tinggi.....	15
Tabel 4. Rekapitulasi kuesioner peserta pelatihan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Persiapan pelatihan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2. Sambutan kepala pesantren mitra	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. Penyampaian Materi kewirausahaan	Error! Bookmark not defined. 7
Gambar 4. penyampaian materi vuca dan desain thinking	.18
Gambar 5. Penyampaian materi life skill	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6. Penyampaian materi life skill	Error! Bookmark not defined.
Gambar 7. Pengisian kuisuiner	19
Gambar 7. Pengisian kuisuiner 2	20
Gambar 10. Foto bersama.....	20

I. PENDAHULUAN

1.1. Analisa Situasi

Perkembangan technopreneur di Indonesia sejak tahun 2014 memang masih terbilang kecil. Tercatat bahwa baru ada 1.56% technopreneur dari total keseluruhan populasi masyarakat Indonesia. Hal ini tentu sangat jauh dengan jumlah entrepreneur Indonesia yang bisa mencapai angka 56.5 juta orang. Dirjen Aplikasi Telematika Kementerian Komunikasi dan Informatika, Bambang Heru Tjahjono juga mengakui hal ini namun juga mengungkapkan bahwa technopreneur memiliki potensi yang besar untuk terus berkembang di tahun-tahun selanjutnya. Di tambah lagi dengan makin banyaknya pengusaha muda di bidang teknologi kreatif, membuktikan bahwa potensi besar itu dimiliki bangsa Indonesia. Banyak cara yang dilakukan pihak pemerintah Indonesia untuk mendukung potensi perkembangan technopreneur di Indonesia. Selain bekerjasama dengan pihak swasta, pemerintah juga sering mengadakan seminar dan event untuk membangkitkan motivasi calon technopreneur muda di Indonesia. Bakat-bakat muda yang penuh ketekunan dan kreativitas tersebut diharapkan mampu meningkatkan jumlah technopreneur di Indonesia hingga mencapai 2% hingga 4% dari total populasi atau sekitar 4.8 hingga 9.6 juta technopreneur. Peningkatan jumlah technopreneur tentu harus digagas sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan taraf perekonomian Indonesia. Karena Indonesia sebenarnya memiliki kualitas SDM yang tidak kalah baik dengan kualitas SDM milik negara lain. Pengolahan sumber daya teknologi yang dilakukan oleh SDM berkualitas tentu menghasilkan kekuatan ekonomi yang sangat besar dan bisa mendukung kemajuan negara. Karena masih terdapat kesenjangan teknologi antar berbagai kalangan di masyarakat, maka edukasi mengenai kewirausahaan dan teknologi harus diperkenalkan sedini mungkin kepada seluruh kalangan masyarakat. Hal ini seharusnya tidak menjadi halangan bagi masyarakat yang kurang mampu untuk bisa mendapatkan akses teknologi sejak usia dini. Pengetahuan teknologi yang diberikan sedini mungkin akan menumbuhkan semangat dan kreativitas tersendiri untuk ikut terjun ke industri teknologi. Sehingga ketika menginjak usia produktif, generasi muda yang memiliki bakat di bidang kewirausahaan dan teknologi memperoleh kesempatan untuk terjun ke dalam bisnis yang digemarinya. Sementara itu peranan pemerintah dalam mendukung kesuksesan perkembangan technopreneur adalah memberlakukan peraturan dan regulasi yang bisa melindungi hak-hak para pelaku industri technopreneur. Sehingga masyarakat umum juga lebih tertarik untuk

memanfaatkan technopreneur tanpa harus terbebani dengan maraknya penipuan dan di Indonesia. Sebab seperti yang kita ketahui, saat ini sebagian besar masyarakat Indonesia belum banyak memanfaatkan bidang technopreneur untuk mendukung kemudahan aktivitas sehari-hari.

Penciptaan wirausaha (entrepreneur) menjadi alternatif solusi atas berbagai masalah di masyarakat seperti kemiskinan dan kesenjangan sosial, meningkatnya pengangguran usia produktif dan menipisnya cadangan pasokan energi, yang kesemuanya menuntut adanya tindakan kreatif dan inovatif. Jiwa kewirausahaan bukan hanya sebatas kecerdasan akademik dan keterampilan menghasilkan produk tetapi juga jiwa dinamis dalam menangkap tantangan dan resiko kemudian merubahnya menjadi peluang dan potensi pertumbuhan (Soegoto, 2009).

Suatu bangsa akan maju dan sejahtera bila jumlah entrepreneur-nya minimal 2% dari total penduduk. Saat ini, ketika Amerika Serikat sudah memiliki 11,5 hingga 12%, Singapura 7% serta Cina dan Jepang 10%, maka Indonesia baru mencapai 0,24% dari total 238 juta jiwa, dan itu berarti masih dibutuhkan sekitar 4 juta wirausaha baru. Padahal Indonesia menghasilkan sekitar 700 ribu orang sarjana baru setiap tahunnya dan memiliki kemampuan untuk melipatgandakan pertumbuhan ekonomi, pendapatan total maupun perkapita, menurunkan angka pengangguran dan kemiskinan bilamana secara bertahap namun pasti meningkatkan jumlah wirausaha sukses dengan pemanfaatan teknologi yang tumbuh pesat dewasa ini (Ciputra, 2009).

Technopreneurship memiliki semangat untuk membangun suatu usaha yang secara karakter adalah integrasi dari kompetensi penerapan teknologi. Pemanfaatan teknologi mutakhir tepat guna dalam pengembangan usaha yang berdasarkan pada jiwa entrepreneur yang mapan akan dapat mengoptimalkan proses sekaligus hasil dari unit usaha yang dikembangkan (Harjono dkk, 2013:27). Selain itu, technopreneurship harus sukses pada dua hal yakni menjamin bahwa teknologi yang menjadi objek bisnis dapat berfungsi sesuai kebutuhan, target pelanggan dan dapat dijual untuk memperoleh keuntungan serta memberikan manfaat atau dampak secara ekonomi, sosial maupun lingkungan (NCIIA, 2006; dan Suparno et al, 2008). Technopreneur adalah entrepreneur zaman baru (new age) yang berminat pada teknologi, kreatif, inovatif, dinamis, berani berbeda serta mengambil jalur yang belum dieksplorasi dan sangat bergairah dengan pekerjaannya (Mintardjo, 2008:229-230). Technopreneur menggabungkan teknologi dan pasar, akhirnya bermuara pada bisnis. Mereka memulai bisnis berbasis inovasi teknologi, harus memiliki sejumlah pendukung diantaranya keinginan kuat untuk mengejar prestasi,

kemampuan konseptual dan kekuatan memecahkan masalah tinggi, memiliki wawasan dan cara pikir yang luas, percaya diri tinggi, toleran, berani mengambil resiko, realistis, punya kemampuan interpersonal dan mengendalikan emosi.

Membangun manusia yang handal, unggul, dan responsif terhadap perubahan adalah salah satu poin penting agar bangsa ini dapat berdaya saing dan mandiri di era globalisasi. Bahkan, Michael Porter dalam penelitiannya menyatakan bahwa pendidikan formal berperan strategis dalam pembangunan nasional (Dikutip dari Arman Hakin & Hermawan K, 2012: 11). Dalam membangun kemajuan negara, diperlukan keseimbangan antara pembangunan infrastruktur maupun manusianya (pendidikan SDM-nya). Selain penelitian Porter, hal tersebut diperkuat juga oleh data Gerald W Bracey yang mengutip data national Academies, menyatakan bahwa dimana pada tahun 1990-1991 China hanya menghasilkan 200.000 sarjana teknik, ternyata 15 tahun kemudian (2004) China telah mampu menghasilkan output 2,5 kali lipat sarjana teknik sebanyak 500.000 orang per tahun dan 600.000 orang per tahun pada tahun 2006, begitu pula India menghasilkan 350.000 sarjana teknik. Maka dari pada itu, tidaklah mengherankan sekarang ini negara-negara tersebut berhasil melakukan lompatan daya saing. Menurut Arman Hakim & Hermawan Kertajaya, fenomena tersebut menunjukkan bahwa pendidikan, khususnya pendidikan tinggi teknik yang berorientasi entrepreneurship merupakan faktor yang menentukan keberhasilan pertumbuhan increasing, melalui kualitas kemampuan inovasi.

Berdasarkan pendapat diatas maka para siswa selain akan melanjutkan ke perguruan tinggi atau bekerja, juga memiliki peluang besar untuk ikut mengembangkan ekonomi rakyat dengan mempersiapkan diri untuk mengisi peluang menjadi wirausahawan sebagai entrepreneurship yang juga memahami konsep pengembangan produk inovatif.

1.2. Permasalahan Mitra

Penguasaan di bidang kewirausahaan dan memahami proses pengembangan produk inovatif menjadi salah satu aspek vital dalam mendorong pertumbuhan ekonomi suatu negara, bahkan dapat menjadi pemicu daya saing, khususnya inovasi.

Dalam membangun negeri ini sebaiknya keterlibatan seluruh lapisan masyarakat harus terus ditingkatkan. Implementasi sinergi antara Akademisi, Business, Government harus semakin kuat. Setiap warga negara harus turut aktif berpartisipasi dalam mengisi dan memajukan bangsa ini. Peranan generasi penerus bangsa (dalam hal ini anak-anak muda) termasuk di dalamnya para santri dirasakan begitu penting mengingat saat ini persentase orang muda yang besar dan tahun 2025 Indonesia diprediksi akan mendapatkan bonus

demografi. Anak-anak muda yang diharapkan nantinya dapat menjadi future leader. Tetapi, belakangan ini dari beberapa hasil survey diketahui bahwa anak-anak sekarang cenderung kehilangan ide dan semangat serta tidak banyak yang berminat menjadi seorang wirausahawan dan juga tidak paham proses mengembangkan produk inovatif yang dibutuhkan konsumen.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka diusulkan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat berupa pelatihan dengan tema “Pelatihan Pembangkitan Ide Usaha Dan Proses Desain Thinking Dalam Pengembangan Produk”. Kegiatan ini akan bekerja sama dengan SMA 87 Jakarta sebagai tempat pelaksanaan dan mengundang para siswa untuk berpartisipasi sebagai peserta dalam kegiatan ini.

BAB 2 TARGET DAN LUARAN

2.2 Luaran Kegiatan PKM

Tim PKM memiliki Target dari pelaksanaan kegiatan ini, yaitu memberikan motivasi, ide desain, wawasan pengetahuan kewirausahaan, ketrampilan leadership dan kesadaran kepada peserta siswa-siswa dan guru terkait Di SMA 87 Jakarta untuk dapat berpartisipasi secara aktif dalam mencari solusi inovatif terhadap permasalahan (kebutuhan) masyarakat sekaligus mampu menciptakan peluang bisnis, para peserta dapat meningkatkan ide kreatifnya dalam menangkap kebutuhan konsumen di masyarakat serta mengembangkan apa yang ada di sekitar sehingga bermanfaat dan bernilai ekonomis, serta membangun interaksi peserta selama pelatihan dengan contoh-contoh kasus. Pelatihan ini diharapkan juga dapat mendorong lahirnya desainer yang hebat yang mengikuti alur berpikir desain thinking untuk pengembangan produk di masa mendatang. Selain itu untuk menyebarkan khasanah keilmuan luaran lainnya yang bermanfaat bagi publikasi dan lembaga seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1 :

Tabel 1. Capaian Luaran Kegiatan

No.	Jenis Luaran	Indikator Capaian
1.	Publikasi di jurnal nasional ber ISSN ²⁾ / prosiding dari Seminar Internasional ³⁾	ada
2.	Publikasi pada media masa cetak/online/repository PT	Ada
3.	Peningkatan kualitas sumber daya manusia	Ada
4.	Peningkatan kesejahteraan masyarakat	Tidak Ada
5.	Modul pelatihan / buku ber ISSN	Editing
6.	Peningkatan kualitas hasil produk	Ada

BAB 3

METODE PELAKSANAAN

Pelaksanaan kegiatan di ikuti 89 peserta siswa SMAN 87 Jakarta. Kegiatan dilakukan dalam ruangan yang sangat bagus dengan siswa-siswa yang sangat tertib. Pemaparan berupa penjelasan materi-materi yang berkaitan dengan kewirausahaan dan konsep berpikir desain thinking. Kegiatan pelatihan ini di buka dengan sambutan kepala sekolah, lalu kemudian di lanjutkan dengan pemaparan materi-materi. Materi pertama berkaitan dengan tema mengenal potensi diri, motivasi dan nilai-nilai kewirausahaan yang harus di miliki. Selain itu bagaimana menangkap ide usaha dari kejadian-kejadian atau keluhan konsumen termasuk berkaitan dengan peluang dan analisis pasar dan marketing dengan berbagai kasus-kasus nyata. Lalu diberikan materi yang berkaitan dengan design thinking, proses desain thinking dalam membangun kewirausahaan. Pada tahap berikutnya diberikan contoh dan gambar dalam desain dengan menjelaskan sisi-sisi ide pengembangan produk. Setelah materi selesai, pelatihan di isi dengan games yang menghibur tentang desain produk dan ide desainnya. Pelatihan ini juga melakukan kuisuiner sebelum dan sesudah pelatihan berakhir untuk mengetahui pemahaman para siswa. Untuk menambah interaksi dari kegiatan ini, diberikan kesempatan untuk bertanya kepada para peserta. Ada 4 pertanyaan yang sangat berbobot tentang kewirausahaan dan desain produk.

1. Peserta Kegiatan

Peserta adalah SMAN Jakarta dengan Jumlah peserta kegiatan sebanyak 42 orang.

2. Manfaat kegiatan

Manfaat dari kegiatan ini adalah:

1. SMAN 87 Jakarta.
 - a. Memotivasi Siswa-siswa untuk memulai usaha sejak dibangku sekolah, Pengetahuan dasar kewirausahaan, menangkap peluang bisnis dan Mampu memahami bagaimana seharusnya jika ingin menjadi wirausahawan, menangkap ide bisnis dan menciptakan peluang bisnis sekaligus inovasi dalam desain yang memotivasi para siswa untuk menjadi wirausahawan sehingga dapat memberikan manfaat dalam peningkatan kualitas hidup.
 - b. Mengerti dan memahami faktor apa saja yang dipertimbangkan dalam

mendesain sebuah konsep produk industri.

2. Dosen Tetap Teknik Industri Univ Tarumanagara

Sebagai bentuk salah satu kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi yaitu pengabdian pada masyarakat, juga sebagai tambahan informasi bagi dosen berkaitan dengan kewirausahaan dan mengarahkan ide-ide siswa dalam berwirausaha .

3. Universitas Tarumanagara

Menjalin hubungan kerjasama dengan pihak lain, dalam hal ini Sekolah SMAN 87 Jakarta.

3. Deskripsi jalannya kegiatan

Kegiatan pelatihan ini dilakukan secara langsung yaitu pada tgl 12 Mei 2025 di SMAN 87 Jakarta, dimana pelaksanaan kegiatan ini dilakukan dengan mengemas kegiatan dengan bentuk seminar mengenal potensi diri, motivasi dan nilai-nilai kewirausahaan yang harus dimiliki, peluang dan analisis, aspek desain dan kewirausahaan, design thinking tentang perlunya konsep desain thinking di era industri 4.0, proses desain thinking serta contoh-contoh kasus.

Pada sesi awal diberikan penjelasan mengenai pengantar kewirausahaan. Mengenalkan apa itu kewirausahaan, Dan juga peranannya dalam membangun keunggulan kompetitif Nasional. Mampu menangkap peluang ide bisnis, mengelolanya, dan berinovasi sesuai kebutuhan konsumen yang bisa memberikan manfaat ataupun peningkatan kualitas hidup bagi para siswa. Mengenalkan bagaimana ketrampilan leadership yang harus dimiliki dalam menghadapi permasalahan dilingkungan kerja, usaha dan lain-lain

Pada sesi ini juga siswa dibekali pengetahuan menangkap ide kebutuhan konsumen, dasar-dasar desain serta di ajarkan sisi-sisi desain yang bisa dikembangkan sehingga mampu menangkap ide bisnis dan menciptakan peluang bisnis sekaligus inovasi dalam desain sehingga dapat Mengerti dan memahami faktor apa saja yang dipertimbangkan dalam mendesain sebuah konsep produk industri yang dapat memberikan manfaat dalam peningkatan kualitas hidup.

BAB 4

KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

Perguruan tinggi yang melakukan kegiatan ini adalah Fakultas Teknik Prodi Teknik Industri Universitas Tarumanagara dimana kegiatan yang pernah dilakukan dalam melatih dosen maupun masyarakat umum dan industri telah banyak dijalankan. Beberapa dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat tersebut ditunjukkan oleh Tabel 23 :

Tabel 2. Daftar Penunjang Kegiatan Kelayakan Perguruan Tinggi

No	Nama Kegiatan	Tempat	Waktu
1.	Pelatihan Technopreneurship dan Produk Desain dengan Autodesk Fusion 360	Solo Technopark, Solo	September 2015
2.	Pelatihan Technopreneurship dan Produk Desain dengan Autodesk Fusion 360	SMAN I Belitung	Februari 2015
3.	Pelatihan Technopreneurship dan Produk Desain dengan Autodesk Fusion 360	SMAK Penabur Holis, Bandung	Februari 2016
4.	Pelatihan Technopreneurship dan Produk Desain dengan Autodesk Fusion 360	SMAN 3 Semarang	September 2016
5.	Pelatihan Desain Mekanikal Dengan Menggunakan Autodesk Fusion 360	Jurusn Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Mataram	April 2017
6.	Pelatihan Desain Mekanikal Dengan Menggunakan Autodesk Fusion 360	Jurusn Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Islam Indonesia Jogjakarta	Oktober 2017
7.	Ketua : Pelatihan Technopreneurship Dan Workshop Autodesk 360 dalam rangka Meningkatkan Daya Saing Bangsa	SMKN 53 Cengkareng Jakarta	2018
8	Ketua : Pelatihan Technopreneurship Dan Workshop Autodesk 360 dalam rangka Meningkatkan Daya Saing Bangsa	PKBM negeri 35 Jakarta	Agustus 2019
9	Ketua : Pelatihan Technopreneurship Dan Workshop Autodesk 360 dalam rangka Meningkatkan Daya Saing Bangsa	SMAN 110 Jakarta Utara	April 2020
10	Ketua : Kreatifitas dan Pelatihan Kewirausahaan di Sekolah PKBM Negeri 35 Jakarta Selatan	PKBM negeri 35 Jakarta	Desember 2020
11	Ketua : Transfer Knowledge Nilai Barang Rongsokan Untuk Bengkel SampahQu-Tangerang Selatan	Tangerang	Januari 2021

Kegiatan-kegiatan yang terdapat pada Tabel 2 menunjukkan kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang topiknya relevan dengan kegiatan ini, sebagian besar berhubungan dengan aplikasi teknologi pada desain produk. Dengan mengingat banyaknya kegiatan transfer teknologi seperti yang disebutkan diatas maka perguruan tinggi Universitas Tarumanagara khususnya Teknik Industri fakultas teknik mampu untuk melakukan kegiatan serupa sesuai dengan keahlian pada dosen yang bersangkutan terlibat dalam kegiatan ini dengan lancar. Keahlian-keahlian dosen-dosen yang terlibat dalam PKM ini sebagai berikut :

Tim PKM membagi tugas masing-masing Instruktur sesuai dengan keahlian yang dimiliki, yaitu:

- a. Keahlian dalam Bidang Operation research, pemodelan dan simulasi, perancangan usaha Industri, desain thinking, serta perancangan konsep & spesifikasi produk. Pada keahlian ini, peserta akan mendapatkan tahapan secara garis besar bagaimana proses pengembangan ide dan perancangan sebuah produk.
- b. Mahasiswa mempersentasikan tugas-tugas desain yang pernah mereka kerjakan serta games pengembangan produk yang cukup inovatif.

BAB 5

HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini telah selesai dilaksanakan sesuai jadwal pada tanggal 12 Mei 2025. Dari rencana awal pelaksanaan kegiatan yang dimulai dari rapat-rapat persiapan, pembuatan power point untuk presentasi kegiatan, pelaksanaan kegiatan serta pelaporan telah dilakukan secara keseluruhan dan telah selesai. Beberapa hari sebelum penyelenggaraan diawali dengan penandatanganan surat mitra antara tim PKM Teknik Industri dan SMAN 87 Jakarta

Peserta pelatihan, yang semuanya siswa SMA kelas X sangat antusias dengan pelatihan yang diberikan. Materi dari pelatihan sesi 1 mengenai kewirausahaan, peluang dan resiko, motivasi dan mengenal diri, serta desain thinking dilanjutkan dengan tanya jawab kurang lebih 60 menit.

Kegiatan dimulai dengan pembukaan dari bapak kepek, pengenalan tim PKM, tentang tujuan dari pelatihan PKM ini, dan Mengkenalkan materi-materi yang akan disampaikan. Pelatihan diselenggarakan dalam ruang kelas dengan peralatan LCD in focus. Pelatihan dilakukan dalam sesi pembicara oleh tim PKM.

Pada sesi juga dijelaskan bahwa di negara indonesia potensi bahan baku untuk pengembangan usaha sangatlah melimpah, Sehingga peserta mengetahui bahan baku apa saja yang tersedia melimpah untuk jadikan usaha-usaha baru dan yang perlu di inovasi. Pada pemaparan, dijelaskan berbagai tantangan dalam kewirausahaan yang penuh ketidakpastian, kompleks dan kadang membingungkan. Untuk itu diberikan pemahaman perlunya memiliki visi yang kuat, karakter yang tangguh, kreatif dan inovatif. Pemberian materi yang berikutnya adalah mengenalkan aspek rancangan konsep desain produk, yang dasari oleh kebutuhan konsumen. Peserta diberikan pengertian perlunya dilakukan survey pendahuluan sebelum membuka usaha. Setelah dua sesi pelatihan dan tanya jawab, Tercatat ada 8 siswa yang bertanya serta menyampaikan ide-ide desain produk dan usaha baru yang di tangkap dari masalah-masalah sekitar. Kemudian setelah selesai tanya jawab dilakukan pembagian dan pengisian kuisuiner tentang kegiatan PKM dan foto bersama.

Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan dilakukan setelah kegiatan PKM selesai. Kendala yang dihadapi adalah Waktu yang pendek sehingga untuk menerangkan materi pelatihan secara rinci tidak terpenuhi. Berikut Hasil dari kuisuiner terhadap 42 peserta siswa pada **Error! Reference source not found.2.**

Tabel 2. 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	3	39
3.	Penjelasan pembicara	0	0	12	28
4.	Sudah memahami menangkap kebutuhan konsumen	0	0	8	34
5.	Sudah mengerti proses desain produk	0	0	35	8
5	Sudah mengerti kewirausahaan	0	0	26	16
4.	Ketepatan waktu	0	0	0	42
5.	Interaksi	0	0	14	28
6.	manfaat pelatihan	0	9	2	40

Dari Tabel 2 diatas menunjukan bahwa penjelasan Tim PKM oleh 28 siswa menilai sangat baik, sedangkan dari aspek manfaat pelatihan 40 peserta menilai sangat baik. Untuk pemahaman tentang bagaimana menangkap kebutuhan konsumen, memahami proses desain, serta memahami kewirausahaan masing-masing dinilai sangat baik oleh 34, 8, dan 16 peserta.

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan ini secara umum berlangsung dengan lancar. Beberapa aspek-aspek yang utama seperti manfaat materi PKM yang diberikan dinilai sangat baik oleh peserta. Hasil kuesioner juga menyatakan bahwa kegiatan ini dirasakan peserta disampaikan dengan sangat baik. penjelasan Tim PKM 28 siswa menilai sangat baik, sedangkan dari aspek manfaat pelatihan 40 peserta menilai sangat bermanfaat. Untuk pemahaman tentang bagaimana menangkap kebutuhan konsumen, memahami proses desain, serta memahami kewirausahaan masing-masing dinilai sangat baik 34, 8, dan 16 siswa.

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 SMAN 87 Jakarta atas terselenggaranya kegiatan pengabdian PKM ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad , Yenita , Kenneth , Dian SF , Dharmawan. Meningkatkan Kreativitas Melalui Pelatihan Kewirausahaan Di sekolah SMK Pelita Harapan, Jurnal Baktimas 2021
- Ahmad, lamto W, Dewi Yuliana, Rio Alfandy. Pelatihan leadership life skill dalam mempersiapkan wirausaha bagi santri pesantren, Jurnal Baktimas 2020
- Ahmad, Lamto Widodo , Wilson K , L Laricha S , Joshua , dan Andrean. Pelatihan Technopreneurship Dan Workshop Fusion 360 Di SMAN 110 Jakarta Dalam Rangka Meningkatkan daya saing bangsa. Jurnal Baktimas 2020
- Kewirausahaan dan Inovasi Bisnis, Cetakan Pertama, Yogyakarta: Penerbit Darusalam. Kementrian Koperasi UMKM RI, 2005,
- Peran UKM dalam Pembangunan Ekonomi Nasional, www.google.com, diakses 12 Maret 2012. Sarosa, P. (2005).
- Kiat praktis membuka usaha. Becoming young entrepreneur: Dream big start small,
- Kewirausahaan Teori dan Praktek. Jakarta: Salemba Empat Suryana. 2003.
- Kewirausahaan, Pedoman Praktis, Kiat dan Proses Menunju Sukses, Edisi Revisi, Jakarta: Salemba Empat.
- Ulrich, Perancangan dan Pengembangan produk, salemba, 2001