



UNIVERSITAS  
**PRASETIYA MULYA**

School of Applied Science, Technology,  
Engineering, and Mathematics

S1

## PRODUCT DESIGN ENGINEERING



# INNOVATING MEANINGFUL PRODUCTS

## TENTANG **S1 PRODUCT DESIGN ENGINEERING**



Program studi S-1 Product Design Engineering Universitas Prasetya Mulya merupakan program studi Desain Produk yang memadukan aspek manusia, rekayasa dan teknologi, seni, bisnis dan kewirausahaan dalam pendekatan desain produk yang inovatif dan bermakna bagi penggunaanya.

Program ini bertujuan untuk menjawab kebutuhan akan sarjana dalam bidang pengembangan produk yang mempunyai kompetensi dalam mendesain, merekayasa, dan menginovasi produk. Kebutuhan ini semakin penting dalam meningkatkan kemandirian industri nasional, menjawab tantangan global di era revolusi industri ke-4, dan mengatasi berbagai masalah sosial kemanusiaan dewasa ini.

## MENGAPA KULIAH DI PROGRAM **S1 PRODUCT DESIGN ENGINEERING ?**

### KARAKTERISTIK PROGRAM STUDI

Program studi S1 Product Design Engineering, Universitas Prasetya Mulya memposisikan diri sebagai program studi Desain Produk yang berorientasi pada pengembangan produk teknologi dengan warna rekayasa (*engineering*) dan sentuhan inovasi.

Desainer yang memiliki kompetensi mengembangkan produk teknologi selalu dibutuhkan oleh masyarakat modern untuk melangsungkan kehidupan dengan lebih bermakna, berkelanjutan, inklusif, dan ramah lingkungan.



## DALAM PROGRAM STUDI KAMI, PRODUK TEKNOLOGI TERSEBUT TERBAGI MENJADI 3 KELOMPOK



### 1. CONSUMERS PRODUCTS & APPLIANCES

Produk dalam kategori ini adalah produk yang langsung digunakan oleh konsumen untuk menjalankan aktivitas keseharian, antara lain produk elektronik, peralatan rumah tangga, peralatan dapur, kemasan (*packaging*), furnitur, peralatan olahraga, mainan, dll.



### 2 ASSISTIVE TECHNOLOGY & MEDICAL DEVICES

Produk dalam kategori ini memanfaatkan teknologi untuk membantu orang berkebutuhan khusus dan/atau digunakan sebagai alat kesehatan, antara lain kursi roda, alat bantu berjalan, peralatan rehabilitasi cedera, alat bantu dengar untuk manula, peralatan medis personal, *wearables*, dll.



### 3 TRANSPORTATION

Produk dalam kategori transportasi antara lain adalah sepeda, sepeda motor listrik, *aerial drone*, *underwater drone*, dan komponen sarana/prasarana transportasi, misalnya desain pintu atau tempat duduk bus/kereta yang ramah terhadap manula dan penyandang disabilitas.

## BISNIS DAN KEWIRAUASAHAAN



Dengan kompetensi desain dan rekayasa produk yang dipadukan dengan pengetahuan dan keterampilan bisnis dan kewirausahaan, lulusan program studi ini siap untuk bekerja sebagai profesional di perusahaan yang sudah mapan maupun sebagai wirausahawan dalam berbagai bidang pengembangan produk.

## KESEMPATAN DAN KOLABORASI

Mahasiswa program studi kami memiliki berbagai kesempatan untuk mengakses metode dan suasana pembelajaran khas Universitas Prasetiya Mulya, yaitu '**Collaborative Learning by Enterprising**', misalnya:



Kolaborasi perkuliahan dengan program studi lain.



Partisipasi dalam program gabungan dengan universitas di luar negeri, misalnya dalam program 'Design & Entrepreneurship' dengan Singapore University of Technology & Design (SUTD) (Januari 2020).



Partisipasi dalam kompetisi desain produk dengan melibatkan kolaborasi antar mahasiswa lintas program studi



Program work-integrated learning, antara lain On-Job Training, Internship, dan opsi Co-op (Cooperative Education), dimana mahasiswa akan berinteraksi langsung dengan praktisi selama kerja magang di industri.



Keterlibatan dalam program penelitian dan pengabdian masyarakat yang dipimpin oleh dosen program studi.



## SARANA & PRASARANA

### Fasilitas Umum

Fasilitas umum seperti ruang kelas, perpustakaan, kantin, dan prasarana lainnya yang berkualitas dan terjaga kebersihannya.



### Online Learning Management System

Tempat mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan, mengumpulkan tugas dan kuis, serta mengakses e-text buku referensi dari berbagai penerbit akademik terkemuka.



### Gedung STEM Laboratory

Gedung dengan berbagai macam ruangan studio, laboratorium, dan peralatan yang terus dikembangkan dan ditambah secara bertahap.

Saat ini, ruangan dan peralatan yang tersedia untuk menunjang perkuliahan dan pembuatan produk mahasiswa adalah:

#### 1. Metal Working Area

- 3-axis Vertical Milling CNC
- Esprit CAM software



3-axis Vertical Milling CNC

#### 2. Design Assembly Room

#### 3. Material Testing

- 10-kN Universal Testing Machine

#### 4. Prototyping Lab

- Fused Deposition Model 3D printer
- Engraving machine
- Stereolithography 3D printer
- 3D scanner
- Augmented Reality headset
- Virtual Reality headset



3D Printer

#### 5. Physical Ergonomics Lab

- Solidworks
- Autodesk

#### 6. Virtual Laboratory

#### 7. High Performance Computing Cluster

## KUALIFIKASI PROSPECTIVE STUDENT

Jika anda memenuhi setidaknya satu dari beberapa hal berikut:



# KURIKULUM



Desain Produk/  
Desain Industri



Rekayasa Produk  
(Engineering)



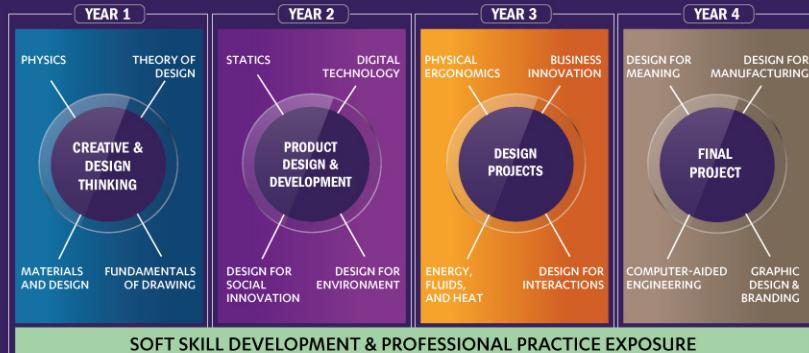
Bisnis dan  
Kewirausahaan



Pengembangan  
Personal

Dengan kurikulum ini, mahasiswa akan belajar cara mengembangkan produk dengan kombinasi pengetahuan desain dan prinsip rekayasa kreatif dan inovatif. Tidak hanya praktik dalam studio, penting juga untuk mempelajari faktor lain seperti unsur keberlanjutan dan lingkungan, serta tanggung jawab sosial agar mahasiswa siap untuk menjadi desainer produk teknologi yang berkualitas.

## PROGRAM STRUCTURE



○ ANCHOR SUBJECT

## Kurikulum Program Studi S1 - Product Design Engineering

### Semester 1

- Engineering Drawing
- Theory of Design
- Fundamentals of Drawing
- Physics
- Elementary Calculus
- Personal Development
- Applied Communication 1

### Semester 3

- Product Visualization 2
- Product Design & Development
- Manufacturing Methods
- Statics
- Digital Technology
- Elementary Statistics and Probability
- Electronics

### Semester 5

- Energy, Fluids and Heat
- Physical Ergonomics
- Design Project 2
- Elective 1
- Civic Education
- Creativity & Technological Innovation

### Semester 7

- Design for Meaning
- Computer-Aided Engineering
- Internship
- Design Project 4 – Seminar
- Design for Manufacturing

### Semester 2

- Product Visualization 1
- Creative & Design Thinking
- Materials and Design
- Mathematics in Engineering Design
- Reading and Writing
- Applied Communication 2
- Community Development 1

### Semester 4

- Dynamics & Kinematics
- Design for Social Innovation
- Design for Environment
- Design Project 1
- Numerical Methods
- Religious Studies
- Civilization of Pluralism

### Semester 6

- Design for Interaction
- Elective 2
- Design Project 3
- Applied Communication 3
- Community Development 2
- Business Innovation

### Semester 8

- Graphic Design and Branding
- Final Project
- Elective 3

## □ PROFIL LULUSAN

### Industrial Designer / Product Designer / Product Design Engineer

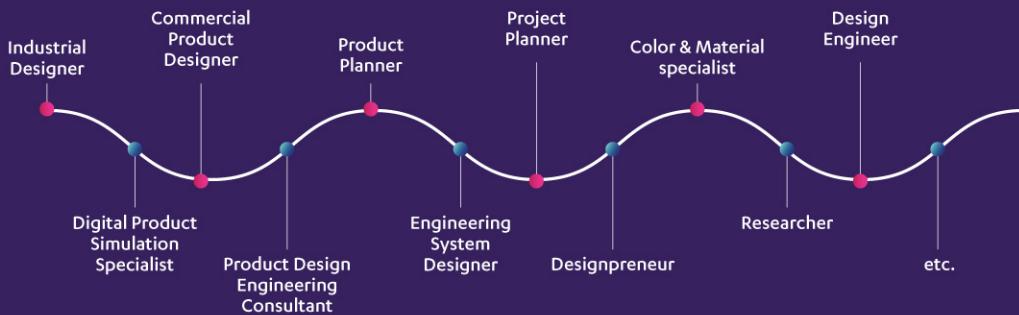
Profesional dalam pengembangan produk perusahaan dan berperan sebagai designer dan/atau perekayasa produk tersebut.

### 2 Jenis Bidang Pekerjaan Lulusan PDE Secara Umum

### Wirausahawan Perancangan Produk (Product Design-preneur),

Wirausaha pengembang produk yang juga mengerjakan atau mengarahkan aktivitas desain dan rekayasa produk tersebut.

## □ PROSPEK KARIR



## □ TESTIMONI MAHASISWA

*"Dalam mengajar, Faculty Member Prasmul menyampaikan materi secara terstruktur, sesuai menyampaikan materi secara terstruktur, sesuai pace mahasiswa, dan komunikatif."*

Paulina Tantra  
S1 Product Design Engineering 2018  
Design Division, SISO 2019/2020



## □ KERJASAMA



Program studi PDE tergabung dalam forum program studi di bawah naungan Aliansi Desainer Produk Industri Indonesia (ADPII). Selain itu, kami bekerjasama dengan beberapa perusahaan, antara lain PT Gema Graha Sarana (Vivere), Winteq – Astra Otoparts, BnIoT, dan Dynapack Indonesia. Serta bekerjasama dengan Singapore University of Technology and Design dalam penyelenggaraan program gabungan Design and Entrepreneurship.



UNIVERSITAS PRASETIYA MULYА | BSD CAMPUS  
Kavling Edutown I.I, Jl. BSD Raya Utama  
BSD City, Tangerang 15339

(021) 304 50 500 (021) 304 50 555

0815 1166 2005 | 0812 4111 660

info@prasetiyamulya.ac.id

www.prasetiyamulya.ac.id

@prasmul