

Profil Lulusan S1 Teknik Informatika UM (v2.2)

Program Studi Sarjana Teknik Informatika Universitas Negeri Malang telah menetapkan dan mempublikasikan Profil Lulusan sebagai bagian dari implementasi kurikulum berbasis *Outcome-Based Education* (OBE). Profil lulusan ini mencerminkan kompetensi utama yang harus dimiliki oleh lulusan sebagai profesional mandiri di bidang teknik informatika yang memiliki integritas, berpikir kritis, berjiwa kebangsaan, mampu beradaptasi terhadap perkembangan teknologi, serta memiliki etika dan profesionalisme global.

Adapun Profil Lulusan Program Studi Teknik Informatika UM meliputi:

- 1. Ahli dan Konsultan Teknologi Informasi**
Mampu merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan solusi teknologi berbasis komputasi, termasuk sistem perangkat lunak, kecerdasan buatan, pengembangan game, dan sains data di lingkungan industri, pemerintahan, dan organisasi lainnya.
- 2. Peneliti Pemula di Bidang Informatika**
Mampu melakukan riset dasar dan terapan dalam bidang informatika serta menyusun laporan dan publikasi ilmiah yang berkualitas sebagai kontribusi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi digital.
- 3. Wirausaha Berbasis Teknologi Digital (*Technopreneur*)**
Mampu menciptakan dan mengembangkan peluang usaha berbasis teknologi digital secara mandiri dan inovatif, dengan kepekaan terhadap kebutuhan sosial, ekonomi, dan lingkungan.
- 4. Profesional Global yang Adaptif dan Kolaboratif**
Mampu berkomunikasi dan berkolaborasi dalam tim multikultural, menyesuaikan diri terhadap dinamika global, serta mengembangkan diri secara berkelanjutan dalam ekosistem teknologi yang terus berubah.

Profil lulusan ini telah ditetapkan oleh Program Studi dan dipublikasikan melalui dokumen kurikulum, serta dapat diakses oleh masyarakat secara terbuka sebagai bentuk akuntabilitas dan transparansi institusi pendidikan tinggi.

Sebagai turunan dari profil lulusan tersebut, program studi juga merumuskan Profil Profesional Mandiri (PPM) yang menggambarkan kualifikasi dan atribut profesional yang diharapkan dapat dicapai oleh lulusan pada tahap awal kariernya (3–5 tahun setelah lulus). PPM ini menjadi jembatan antara capaian akademik selama masa studi dengan kebutuhan nyata di dunia kerja dan masyarakat, sekaligus memastikan keselarasan dengan visi–misi program studi, standar nasional, serta tuntutan global di bidang teknik informatika.

Profil Profesional Mandiri

Berikut ringkasan **Profil Profesional Mandiri (PPM)** S1 Teknik Informatika UM:

1. **Mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan di bidang teknik informatika** secara profesional dan beretika, untuk merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan permasalahan komputasi serta teknologi digital dalam berbagai domain aplikasi.
2. **Mampu beradaptasi terhadap perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi**, dengan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat, serta aktif dalam pengembangan karier sebagai profesional, peneliti, maupun wirausahawan berbasis teknologi digital.
3. **Mampu berkontribusi dalam tim lintas disiplin dan komunitas global** melalui komunikasi yang efektif, kepemimpinan yang kolaboratif, serta kepedulian terhadap isu sosial, etika teknologi, dan keberlanjutan dalam penerapan solusi informatika.

Capaian Pembelajaran Lulusan

Program Studi Teknik Informatika Universitas Negeri Malang telah merumuskan **Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL)** sebagai acuan kompetensi yang wajib dimiliki oleh setiap lulusannya. CPL ini disusun mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) dan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), serta telah diselaraskan dengan kebutuhan dunia industri, teknologi digital, dan pasar kerja yang terus berkembang.

CPL Program Studi Teknik Informatika UM mencakup:

1. Memiliki pengetahuan dan kemampuan menampilkan **perilaku sebagai warga negara** yang **agamis**, mencintai negara, bangsa, dan budaya Indonesia berdasarkan jiwa **Pancasila**, serta memiliki kemandirian dalam berkarya secara inovatif, adaptif, dan kritis sesuai dengan dinamika global.
2. Mampu menguasai **konsep dasar** keilmuan Teknik Informatika dengan pengetahuan dan teknologi terkini berdasarkan pemikiran yang logis, kritis, dan adaptif terhadap lingkungan yang dinamis.
3. Mampu **merencanakan** dan **merancang** teknologi informasi unggulan secara inisiatif dan kreatif yang menjaga kode etik dan memiliki originalitas
4. Mampu membuat **prototipe** atau produk teknologi informasi yang diterapkan di berbagai bidang kehidupan yang produktif, efektif, dan inovatif
5. Mampu **mengaplikasikan** dan **mengintegrasikan** produk teknologi informasi sesuai trend secara adaptif dan aman terpercaya
6. Mampu **membangun** aplikasi-aplikasi perangkat lunak sebagai **proyek utama (capstone project)** dengan menerapkan kemampuan mendalam pada bahasa pemrograman yang sedang trend pada masanya sehingga berkontribusi pada peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara.
7. Mampu membuat **perencanaan bisnis digital** dan mengelola usaha secara profit melalui ide kreatif, mandiri sesuai norma dan etika profesi.

8. Memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk mengembangkan kemampuan komunikasi, manajerial, kerjasama, dan berpikir tingkat tinggi yang diperlukan di dunia kerja berbasis pengalaman nyata di dalam dan luar kampus.

Matrik Pemetaan Profil Profesional Mandiri terhadap Capaian Pembelajaran Lulusan

	PPM 1: Profesional & Etis	PPM 2: Pengembangan Diri & Inovasi	PPM 3: Kontribusi Sosial & Kepemimpinan
CPL 1: Memiliki perilaku warga negara yang agamis dan jiwa Pancasila	✓	●	✓
CPL 2: Menguasai konsep dasar Teknik Informatika	✓	●	●
CPL 3: Merencanakan dan merancang teknologi informasi unggulan	✓	✓	●
CPL 4: Membuat prototipe atau produk teknologi informasi	✓	✓	●
CPL 5: Mengaplikasikan & mengintegrasikan produk teknologi informasi	✓	✓	●
CPL 6: Membangun proyek utama (<i>capstone project</i>)	✓	✓	●
CPL 7: Membuat perencanaan bisnis digital	●	✓	✓
CPL 8: Pengetahuan dan keterampilan di luar kampus	●	✓	✓

Penjelasan Implementasi CPL terhadap PPM

PPM 1: Profesional & Etis

“Mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan di bidang teknik informatika secara profesional dan beretika, untuk merancang, mengembangkan, dan menyelesaikan permasalahan komputasi serta teknologi digital dalam berbagai domain aplikasi.”

Kompetensi ini dicapai melalui integrasi **CPL 1–6**:

- **CPL 1** menanamkan sikap profesional, integritas, dan moralitas berlandaskan nilai Pancasila.
- **CPL 2** memperkuat penguasaan teori dan prinsip informatika sebagai dasar profesionalisme.

- **CPL 3-5** mengembangkan keterampilan perancangan, pembuatan prototipe, dan integrasi solusi TI yang inovatif dan etis.
- **CPL 6 (*capstone project*)** menjadi bukti kemampuan lulusan menyelesaikan masalah nyata secara profesional, dengan memperhatikan etika profesi dan kebutuhan stakeholder.

Dengan demikian, PPM 1 dipenuhi secara menyeluruh melalui kombinasi sikap, pengetahuan, keterampilan desain, hingga implementasi proyek riil.

PPM 2: Pengembangan Diri & Inovasi

“Mampu beradaptasi terhadap perkembangan pesat teknologi informasi dan komunikasi, dengan komitmen terhadap pembelajaran sepanjang hayat, serta aktif dalam pengembangan karier sebagai profesional, peneliti, maupun wirausahawan berbasis teknologi digital.”

Kompetensi ini dicapai melalui **CPL 3–8**:

- **CPL 3–5** membekali lulusan dengan keterampilan merancang, mengembangkan, dan mengintegrasikan teknologi sesuai tren terkini.
- **CPL 6** menegaskan kemampuan inovasi melalui *capstone project* yang adaptif terhadap teknologi baru.
- **CPL 7** menumbuhkan jiwa kewirausahaan digital yang kreatif dan etis.
- **CPL 8** mengembangkan soft skills seperti komunikasi, kolaborasi, dan manajerial, yang penting untuk inovasi dan pembelajaran berkelanjutan.

Dengan demikian, PPM 2 tercermin dalam kemampuan lulusan untuk terus berkembang secara profesional, adaptif, serta inovatif dalam menghadapi dinamika teknologi global.

PPM 3: Kontribusi Sosial & Kepemimpinan

“Mampu berkontribusi dalam tim lintas disiplin dan komunitas global melalui komunikasi yang efektif, kepemimpinan yang kolaboratif, serta kepedulian terhadap isu sosial, etika teknologi, dan keberlanjutan dalam penerapan solusi informatika.”

Kompetensi ini didukung oleh **CPL 1, 7, dan 8**:

- **CPL 1** menekankan pembentukan sikap warga negara yang beretika, inklusif, dan berjiwa sosial.
- **CPL 7** menyiapkan lulusan menjadi technopreneur yang mampu mengelola usaha dengan memperhatikan etika profesi dan keberlanjutan.
- **CPL 8** memperkuat keterampilan komunikasi, kerja tim, dan kepemimpinan dalam konteks multikultural dan profesional.

Dengan integrasi CPL ini, lulusan dipastikan tidak hanya kompeten secara teknis, tetapi juga peka terhadap isu sosial, memiliki jiwa kepemimpinan, serta mampu berkontribusi dalam komunitas global.

Matrik Pemetaan Capaian Pembelajaran Lulusan terhadap Capaian Pembelajaran IABEE

	Capaian Pembelajaran IABEE									
	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)	(h)	(i)	(j)
CPL 1: Memiliki perilaku warga negara yang agamis dan jiwa Pancasila	✓			✓						
CPL 2: Menguasai konsep dasar Teknik Informatika	✓	✓				✓				
CPL 3: Merencanakan dan merancang teknologi informasi unggulan	✓	✓		✓		✓				
CPL 4: Membuat prototipe atau produk teknologi informasi	✓	✓		✓		✓				
CPL 5: Mengaplikasikan & mengintegrasikan produk teknologi informasi	✓	✓		✓		✓				
CPL 6: Membangun proyek utama (<i>capstone project</i>)	✓	✓		✓		✓				
CPL 7: Membuat perencanaan bisnis digital		✓	✓	✓		✓				
CPL 8: Pengetahuan dan keterampilan di luar kampus		✓	✓	✓	✓	✓				

Keterangan:

- a. *Analyze a complex computing problem and to apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions with an awareness of the development of transdisciplinary sciences*
- b. *Design, implement, and evaluate a computing based solution to meet a given set of computing requirements in the context of the program's discipline.*
- c. *Communicate effectively in a variety of professional contexts.*
- d. *Recognize professional responsibilities and make informed judgments in computing practice based on legal and ethical principles.*
- e. *Function effectively as a member or leader of a team engaged in activities appropriate to the program's discipline.*
- f. *Ability to apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions*

1. Kemampuan untuk menganalisis permasalahan komputasi yang kompleks serta menerapkan prinsip-prinsip ilmu komputer dan disiplin ilmu relevan lainnya untuk mengidentifikasi solusi, dengan memperhatikan perkembangan ilmu pengetahuan transdisiplin.
2. Kemampuan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengevaluasi solusi berbasis komputasi yang memenuhi kebutuhan dan persyaratan dalam konteks disiplin ilmu program studi.
3. Kemampuan untuk berkomunikasi secara efektif dalam berbagai konteks profesional, baik secara lisan maupun tertulis, kepada berbagai pihak yang relevan di lingkungan kerja.
4. Kemampuan untuk memahami tanggung jawab profesional dan membuat keputusan secara tepat dalam praktik komputasi, berdasarkan prinsip-prinsip hukum dan etika yang berlaku.
5. Kemampuan untuk berfungsi secara efektif sebagai anggota atau pemimpin tim yang terlibat dalam kegiatan yang sesuai dengan disiplin program, dengan menunjukkan keterampilan kolaborasi, koordinasi, dan kepemimpinan.
6. Kemampuan untuk menerapkan teori ilmu komputer dan prinsip-prinsip dasar pengembangan perangkat lunak dalam menghasilkan solusi berbasis komputasi yang efektif dan inovatif.

Penjelasan Implementasi CPL terhadap Capaian Pembelajaran IABEE (Butir a–f)

Penjelasan Butir (a) IABEE

“An ability to analyze a complex computing problem and to apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions with an awareness of the development of transdisciplinary sciences” dicapai melalui integrasi **CPL 1–6**.

- **CPL 1** membangun landasan sikap profesional, nilai etika, dan tanggung jawab dalam menganalisis masalah komputasi yang kompleks.
- **CPL 2** memberikan landasan konseptual (teori informatika, algoritma, struktur data, teori komputasi) dengan pemikiran logis–kritis.
- **CPL 3–5** menekankan desain, prototipe, serta integrasi solusi TI yang memerlukan penerapan prinsip computing dan disiplin relevan.
- **CPL 6 (capstone project)** menjadi sarana utama untuk menganalisis masalah riil yang kompleks dan menyusun solusi transdisiplin yang inovatif.

Penjelasan Butir (b) IABEE

“An ability to design, implement, and evaluate a computing-based solution to meet a given set of computing requirements in the context of the program’s discipline” tercermin pada **CPL 2–8**.

- **CPL 2** memberikan fondasi teoritis (algoritma, struktur data, arsitektur komputer, dasar rekayasa perangkat lunak) yang menjadi *building block* untuk merancang solusi berbasis komputasi yang memenuhi *requirement*.
- **CPL 3–4** menekankan perencanaan, desain, dan prototipe solusi TI.
- **CPL 5** memastikan integrasi dan adaptasi terhadap tren serta aspek keamanan.
- **CPL 6** melalui *capstone project* mencakup desain, implementasi, sekaligus evaluasi solusi.
- **CPL 7–8** melengkapi aspek manajerial, evaluasi keberlanjutan, serta kemampuan kerja nyata agar solusi benar-benar relevan dengan kebutuhan pengguna.

Penjelasan Butir (c) IABEE

“*An ability to communicate effectively in a variety of professional contexts*” dicapai melalui **CPL 7–8**.

- **CPL 7** membekali mahasiswa dengan kemampuan komunikasi bisnis, penyusunan proposal, presentasi *pitch*, dan argumentasi berbasis data dalam konteks pengembangan bisnis *digital*.
- **CPL 8** memperkuat kemampuan komunikasi profesional melalui pengalaman kerja nyata (*internship*) di lingkungan industri/mitra eksternal, termasuk interaksi lintas disiplin dan penyusunan dokumen profesional (laporan, komunikasi formal, korespondensi pekerjaan).

Penjelasan Butir (d) IABEE

“*An ability to recognize professional responsibilities and make informed judgments in computing practice based on legal and ethical principles*” terimplementasi pada **CPL 1, 3–8**.

- **CPL 1** membangun integritas, tanggung jawab, dan kesadaran sosial.
- **CPL 3** menegaskan pentingnya kode etik dan orisinalitas dalam perancangan TI.
- **CPL 4–6** menanamkan kewajiban mempertimbangkan keamanan, privasi, dan dampak sosial teknologi.
- **CPL 7–8** menambahkan aspek etika bisnis digital dan tanggung jawab profesional dalam kerja nyata.

Penjelasan Butir (e) IABEE

“*An ability to function effectively as a member or leader of a team engaged in activities appropriate to the program’s discipline*” dicapai melalui **CPL 8**.

- **CPL 8** mengembangkan kemampuan mahasiswa untuk bekerja secara efektif dalam tim melalui pengalaman kerja nyata (*internship/industry practices*), termasuk kolaborasi lintas fungsi di lingkungan profesional, koordinasi tugas, kepemimpinan

dalam penyelesaian masalah, serta kemampuan beradaptasi dengan budaya kerja organisasi.

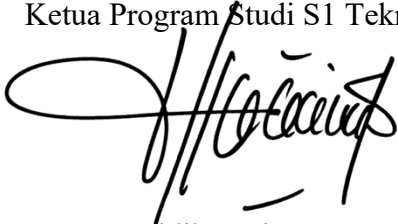
Penjelasan Butir (f) IABEE

“An ability to apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions” tercermin terutama pada **CPL 2–8**.

- **CPL 2** menyediakan dasar teori informatika (algoritma, struktur data, teori komputasi) dan fundamental rekayasa perangkat lunak sebagai landasan untuk membangun solusi berbasis komputasi.
- **CPL 3–5** mengajarkan penerapan prinsip rekayasa perangkat lunak, metodologi pengembangan sistem, pembuatan prototipe, pengujian, dan integrasi solusi TI.
- **CPL 6** (*capstone project*) menjadi sarana implementasi nyata mulai dari analisis requirement, desain, implementasi, hingga evaluasi solusi secara end-to-end.
- **CPL 7** memperluas aspek penerapan solusi dengan mempertimbangkan keberlanjutan, kelayakan bisnis digital, dan strategi implementasi solusi di dunia nyata.
- **CPL 8** memastikan mahasiswa menerapkan kemampuan teknis dalam konteks profesional melalui industry practice/internship, termasuk adaptasi sistem terhadap standar industri dan praktik kerja nyata.

Malang, 3 Januari 2025

Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika



Dr.Eng. Didik Dwi Prasetya, S.T., M.T.
NIP. 197909302008011010