

KOMPETENSI DAN PROFESIONALISME INFORMATIKA

Pertemuan 3 — Kompetensi teknis, nonteknis, sertifikasi, dan career path TI

Program Studi Informatika
Fakultas Ilmu Komputer
UPN “Veteran” Jawa Timur

2026/2027

Posisi Pertemuan 3 dalam RPS

Fokus: kompetensi dan profesionalisme di bidang Informatika.

Sub-CPMK 3

Mahasiswa mampu menjelaskan kompetensi dan profesionalisme di bidang Informatika (C2, A2).

Indikator

Mahasiswa mampu menjelaskan kompetensi teknis dan non teknis profesi TI.

Metode & Penugasan

Collaborative Learning.

Tugas individu: membuat peta karir (career roadmap) salah satu profesi TI beserta kompetensi yang harus dimiliki dalam bentuk infografis sederhana.

Tujuan Pembelajaran

Setelah pertemuan ini, mahasiswa diharapkan mampu:

Tujuan 1

Menjelaskan pengertian kompetensi dalam konteks Informatika.

Tujuan 2

Membedakan kompetensi teknis (hard skill) dan nonteknis (soft skill).

Tujuan 3

Menjelaskan hubungan kompetensi, profesionalisme, dan tanggung jawab.

Tujuan 4

Mengenali peran sertifikasi dalam pengembangan kompetensi.

Tujuan 5

Menyusun gambaran career path dari salah satu profesi TI.

Apa Itu Kompetensi?

Kompetensi bukan hanya “bisa”, tetapi kemampuan yang dapat digunakan secara tepat dalam konteks pekerjaan.

Pengetahuan

Memahami konsep, prinsip, metode, dan teknologi yang relevan dengan bidang yang ditekuni.

Keterampilan

Mampu menerapkan pengetahuan untuk menyelesaikan tugas dan masalah secara efektif.

Sikap profesional

Menunjukkan tanggung jawab, integritas, komunikasi, disiplin, dan kemauan belajar.

Kompetensi = pengetahuan + keterampilan + sikap yang dapat diterapkan

Kompetensi Teknis (Hard Skill)

Kemampuan teknis berkaitan langsung dengan pekerjaan atau bidang spesialisasi Informatika.

Programming

Bahasa pemrograman, algoritma, struktur data, dan praktik pengembangan perangkat lunak.

Database

Pemodelan data, SQL, pengelolaan database, dan integritas data.

Networking

Konsep jaringan, protokol, konfigurasi, dan troubleshooting.

Cybersecurity

Security fundamentals, identifikasi risiko, dan keamanan sistem.

Data & AI

Pengolahan data, analitik, machine learning, atau konsep AI sesuai peran.

Tools & Platform

Tools pengembangan, version control, cloud, IDE, atau platform relevan.

Kompetensi Nonteknis (Soft Skill)

Profesional TI bekerja dengan manusia, bukan hanya dengan komputer.

Komunikasi

Menyampaikan ide, mendengarkan, menulis pesan profesional, dan menjelaskan hal teknis.

Problem solving

Mendefinisikan masalah, mencari alternatif, dan memilih solusi berdasarkan alasan.

Kolaborasi

Bekerja dalam tim, berbagi tugas, menghargai peran, dan menyelesaikan konflik.

Adaptability

Mau belajar dan menyesuaikan diri dengan teknologi dan lingkungan kerja yang berubah.

Manajemen waktu

Menentukan prioritas, memenuhi tenggat, dan mengelola pekerjaan secara konsisten.

Etika & integritas

Menggunakan kompetensi dengan jujur, bertanggung jawab, dan menghormati hak pihak lain.

Hard Skill vs Soft Skill

Keduanya saling melengkapi dalam membentuk profesional TI.

Hard Skill

Pertanyaan: “Apakah saya mampu mengerjakan pekerjaan teknisnya?”

Contoh: coding, database, jaringan, keamanan, analisis data, penggunaan tools.

Dibangun melalui pembelajaran, praktik, proyek, dan pengalaman.

Soft Skill

Pertanyaan: “Apakah saya mampu bekerja secara efektif dengan orang dan situasi?”

Contoh: komunikasi, kolaborasi, problem solving, adaptasi, manajemen waktu, integritas.

Teknis kuat tanpa soft skill → sulit berkolaborasi.
Soft skill kuat tanpa kompetensi teknis → sulit menghasilkan solusi.

Apa Itu Profesionalisme?

Profesionalisme adalah cara menjalankan peran dengan kompeten, bertanggung jawab, dan sesuai standar profesi.

Kompeten

Memiliki pengetahuan dan keterampilan relevan serta terus meningkatkan kemampuan.

Bertanggung jawab

Memahami dampak pekerjaan dan bersedia mempertanggungjawabkan keputusan.

Berintegritas

Jujur, konsisten, tidak menyalahgunakan akses atau kepercayaan.

Beretika

Menghormati hak, privasi, keamanan, pengguna, dan aturan profesi.

Profesionalisme bukan sekadar jabatan atau sertifikat; terlihat dari cara seseorang bekerja dan mengambil keputusan.

Dari Mahasiswa Menjadi Profesional TI

Kompetensi dibangun bertahap melalui pengalaman akademik dan praktik.

Semester awal

Bangun fondasi: konsep, logika, komunikasi, etika, dan kebiasaan belajar.

Proyek & tugas

Gunakan tugas sebagai portofolio: dokumentasi, kualitas hasil, kerja tim.

Eksplorasi bidang

Kenali minat: software, data, jaringan, keamanan, cloud, UI/UX, dan lainnya.

Pengalaman

Ikuti organisasi, kompetisi, magang, proyek, riset, atau kegiatan relevan.

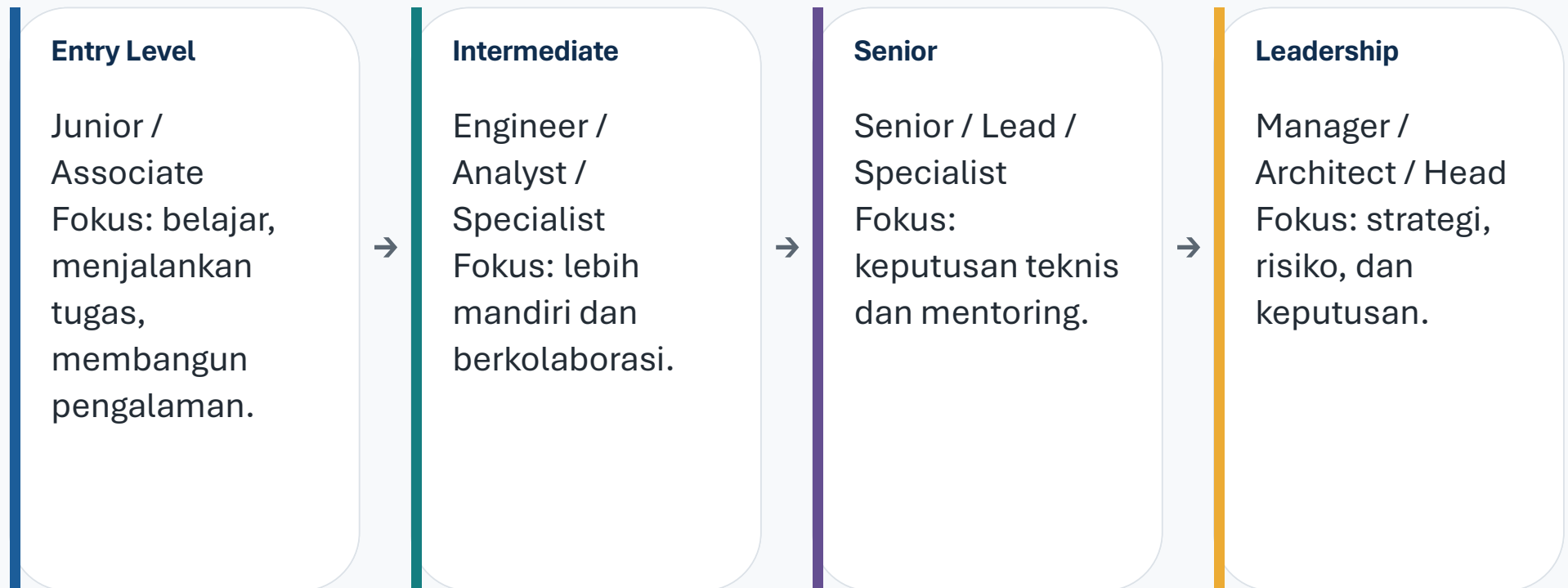
Profesional

Bangun portofolio, jejaring, sertifikasi relevan, dan kebiasaan belajar berkelanjutan.

Tidak harus langsung tahu ingin menjadi apa. Yang penting: mulai mengeksplorasi dan membangun kompetensi.

Career Path di Bidang Informatika

Gambaran perkembangan peran, tanggung jawab, dan kompetensi dari waktu ke waktu.



Tidak semua orang harus menjadi manager. Jalur spesialis/technical expert juga merupakan career path.

Contoh Profesi TI dan Kompetensinya

Pilih profesi berdasarkan minat, kebutuhan industri, dan kompetensi yang ingin dibangun.

Software Developer

Programming • algoritma •
version control • testing •
teamwork

Data Analyst

Statistik dasar • SQL •
visualisasi • komunikasi insight

Network Engineer

Networking • konfigurasi •
troubleshooting • dokumentasi

Cybersecurity

Security fundamentals • risk •
monitoring • incident response

UI/UX Designer

User research • interaction
design • prototyping •
komunikasi

Cloud / DevOps

Cloud • automation • CI/CD •
monitoring • problem solving

Sertifikasi Profesi TI

Sertifikasi dapat menjadi bukti terstruktur atas kompetensi tertentu, tetapi bukan satu-satunya ukuran profesionalisme.

Mengapa sertifikasi?

- Memvalidasi pengetahuan/skill tertentu
- Membantu menetapkan target belajar
- Dapat memperkuat profil profesional
- Relevan untuk bidang yang membutuhkan sertifikasi tertentu

Arah sertifikasi

Jenis sertifikasi dapat mengikuti spesialisasi: cloud, networking, cybersecurity, data, project management, atau teknologi/platform tertentu.

Catatan penting

Jangan mengejar sertifikat tanpa kompetensi nyata.

Belajar → praktik → proyek → portofolio → sertifikasi (bila relevan).

Studi Kasus — “Jago Coding, Tapi Tidak Profesional”

Gunakan kasus untuk membedakan kompetensi teknis dan profesionalisme.

Situasi

Seorang mahasiswa sangat mahir programming. Ia menyelesaikan tugas dengan cepat, tetapi sering terlambat rapat, sulit menerima masukan, tidak mendokumentasikan pekerjaan, dan mengambil kode teman tanpa menyebutkan sumber.

Pertanyaan diskusi

1. Kompetensi apa yang sudah dimiliki?
2. Kompetensi apa yang masih kurang?
3. Apakah ia sudah dapat disebut profesional?
4. Bagaimana integritas dan etika memengaruhi penilaian?
5. Apa rencana pengembangan yang realistis?

Aktivitas Kelas — Kenali Profesi yang Ingin Dipelajari

Diskusi singkat sebelum membuat career roadmap.

Pilih satu profesi

Misalnya software developer, data analyst, network engineer, cybersecurity, UI/UX, cloud/DevOps, atau profesi TI lain.

Tentukan kompetensi

Pisahkan kompetensi teknis dan nonteknis yang dibutuhkan.

Cari gap

Bandingkan kompetensi tersebut dengan kemampuan yang sudah dimiliki saat ini.

Susun langkah

Tentukan mata kuliah, proyek, latihan, pengalaman, dan sertifikasi yang dapat membantu.

Pertanyaan kunci: “Kalau saya ingin menjadi X, apa yang harus saya kuasai dan bagaimana cara membangunnya?”

Tugas Pertemuan 3 — Career Roadmap

Tugas

Buat peta karir (career roadmap) untuk SATU profesi TI.

Output: infografis sederhana.

Contoh: software developer, data analyst, network engineer, cybersecurity, UI/UX, cloud/DevOps, atau profesi TI lain yang relevan.

Isi minimal

- Nama profesi
- Deskripsi singkat
- Tahapan career path
- Kompetensi teknis
- Kompetensi nonteknis
- Pengalaman/proyek yang perlu dibangun
- Sertifikasi relevan (jika ada)

Prinsip penyusunan

Mulai dari kondisi saat ini → target profesi → gap kompetensi → langkah pengembangan → target jangka menengah.

Gunakan sumber kredibel dan cantumkan referensi.

Ringkasan Pertemuan 3

Kompetensi adalah fondasi; profesionalisme menentukan bagaimana kompetensi digunakan.

Kompetensi

Pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat diterapkan.

Hard skill

Kemampuan teknis yang berkaitan langsung dengan bidang.

Soft skill

Komunikasi, kolaborasi, problem solving, adaptasi, waktu, sikap.

Profesionalisme

Kompeten, bertanggung jawab, berintegritas, dan beretika.

Career path

Perkembangan peran dan tanggung jawab yang diikuti pengembangan kompetensi.

Sertifikasi

Dapat mendukung validasi kompetensi tertentu, bukan pengganti kemampuan nyata.

Bangun kompetensi bukan hanya untuk lulus kuliah, tetapi untuk siap menjalankan profesi.

TERIMA KASIH

“Kompetensi membuat kita mampu melakukan pekerjaan.
Profesionalisme membuat kita mampu melakukannya dengan benar dan bertanggung jawab.”

Pertemuan berikutnya → Sejarah Etika Komputer & Cyberethics