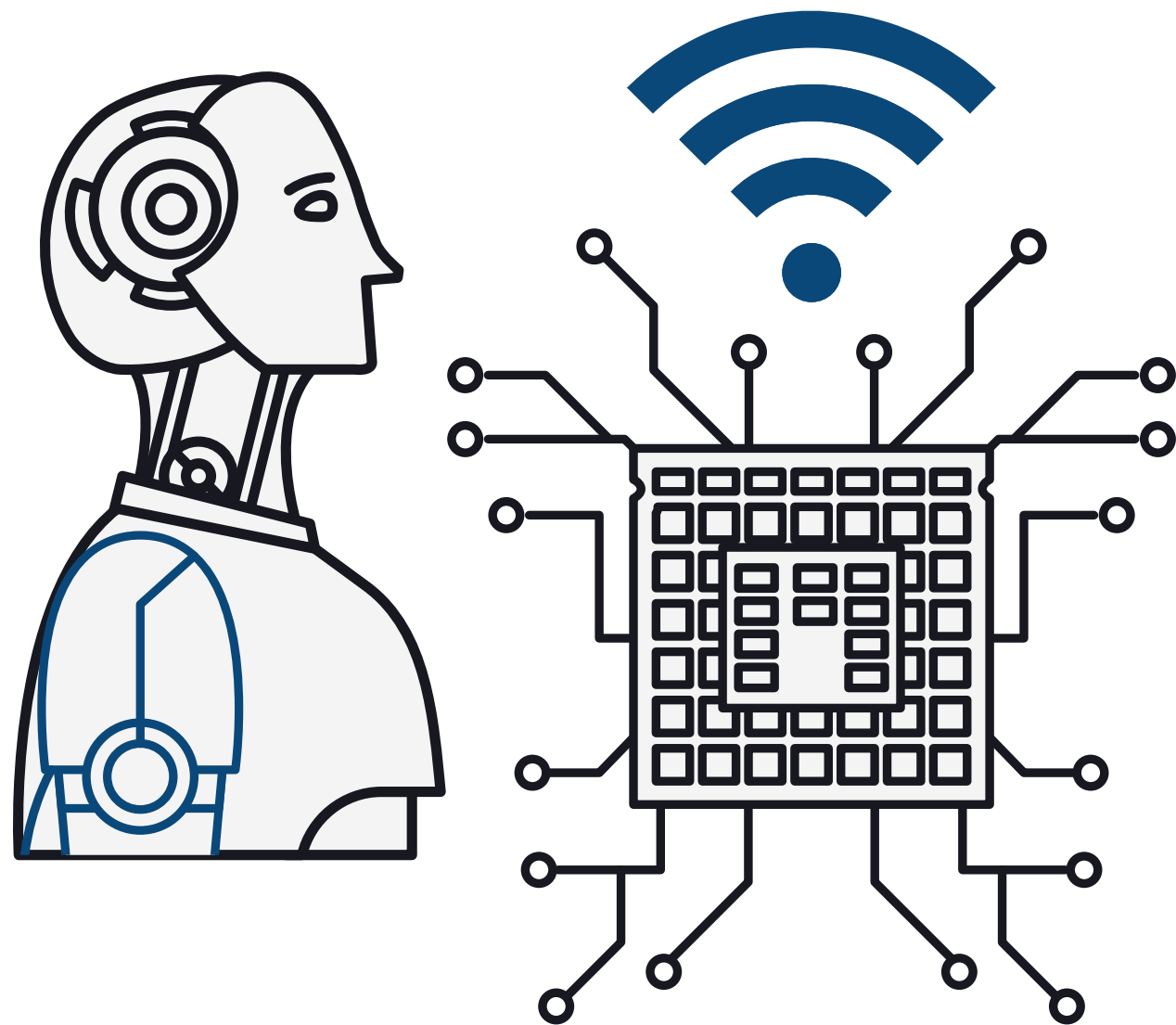
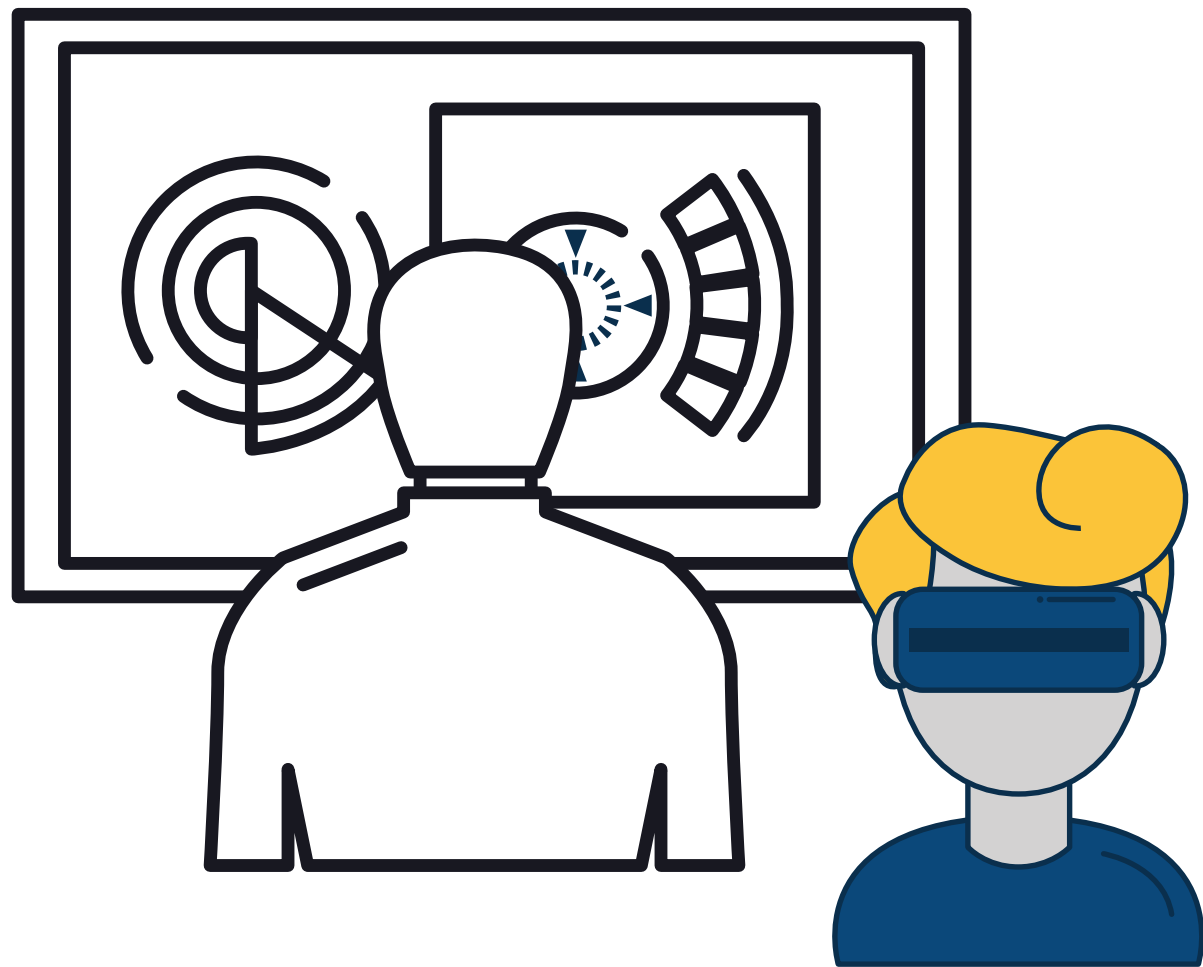


# PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

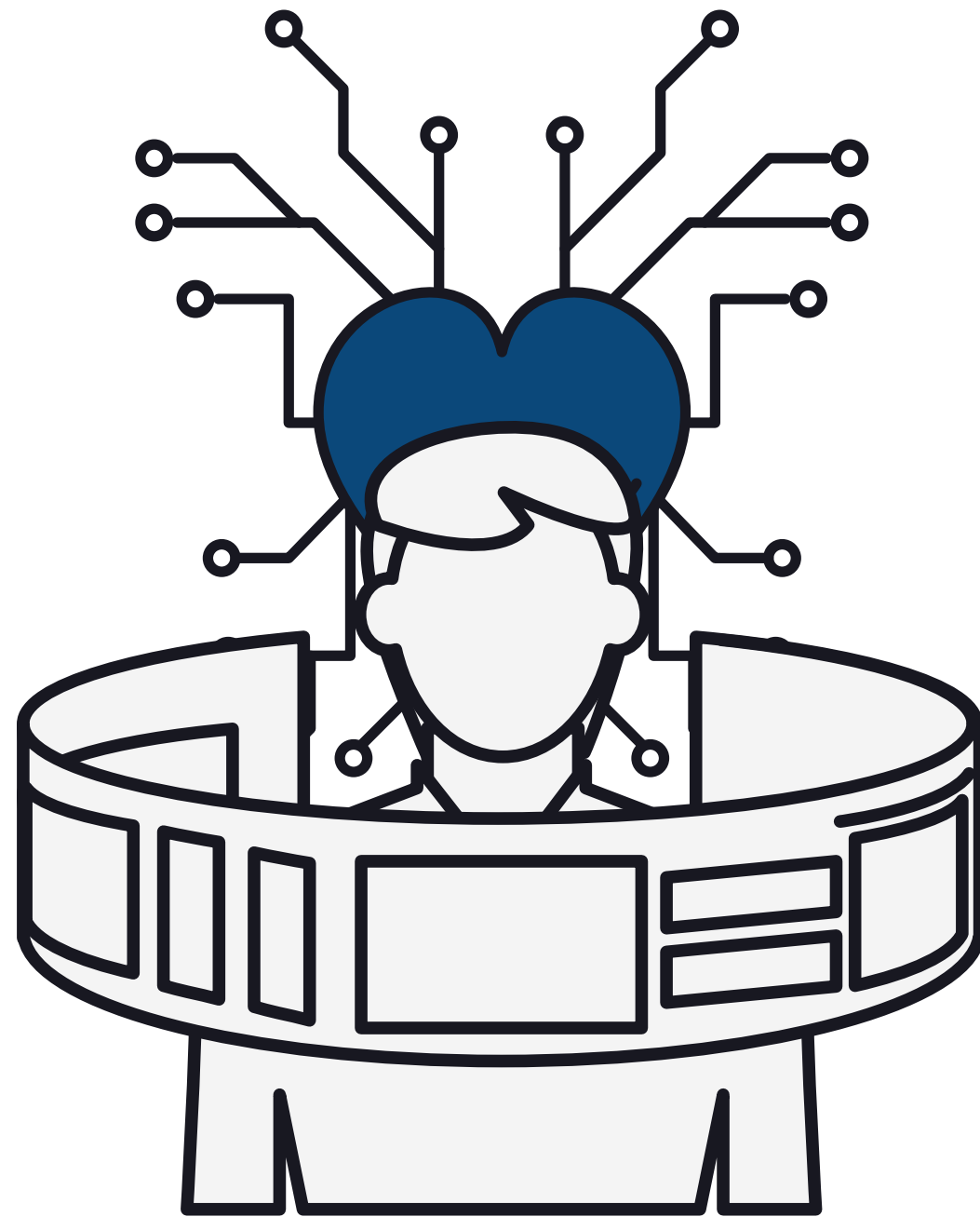
---



**Pada era perkembangan teknologi** seperti sekarang ini yang sudah memasuki **era revolusi industri 4.0** dan bahkan tidak menutup kemungkinan akan **segera masuk ke era revolusi industri 5.0**, tentunya kita tidak dapat menutup mata akan perkembangan tersebut. **Banyak hal yang harus dipersiapkan untuk membiasakan diri dan memanfaatkan perkembangan teknologi yang sangat pesat tersebut.**



Membuka jendela teknologi di era revolusi industri ini sangatlah penting supaya kita tidak ketinggalan informasi dan teknologi terbaru, selain itu juga dapat meningkatkan daya saing seseorang untuk mendapatkan pencapaian tertentu di zaman digital ini. **Salah satu cara untuk mempersiapkan dan membiasakan diri dengan era ini adalah belajar teknologi yang terus berkembang, baik belajar di dalam dunia akademis atau diluar akademis.**



Sesuai dengan kebijakan Ditjen belmawa kemenristekdikti (2018) di era RI 4.0 memproyeksikan agar lulusan perguruan tinggi dapat berkompetitif setelah menyelesaikan pendidikannya.

Oleh karena itu kurikulum perlu **pengembangan kurikulum dengan orientasi baru**, sebab adanya Era Revolusi Industri 4.0, tidak hanya cukup Literasi Lama (membaca, menulis, dan matematika) sebagai modal dasar untuk berkiprah di masyarakat, namun harus memiliki tiga (3) jenis literasi lainnya yang harus dikuasai, yaitu;

1. **Literasi Data:** Kemampuan untuk membaca, analisis, dan menggunakan informasi (Big Data) di dunia digital.
2. **Literasi Teknologi:** Memahami cara kerja mesin, aplikasi teknologi (Coding, Artificial Intelligence, & Engineering Principles).
3. **Literasi Manusia:** Humanities, Komunikasi, dan Desain.

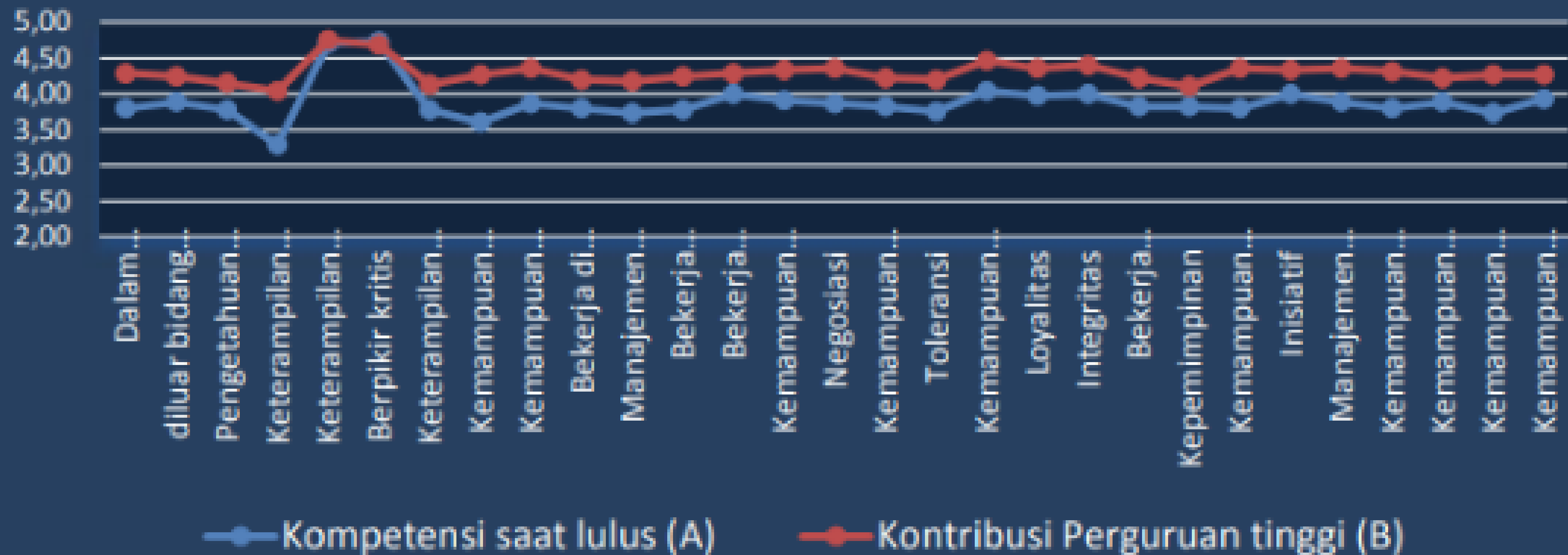
Dalam kaitannya dengan tuntutan literasi yang harus dimiliki di era RI 4.0, Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) belum sepenuhnya menguasai ketiga literasi tersebut, hal ini tercermin dalam hasil tracer study terhadap lulusan PTIK tahun 2016.

Hasil tracer study menunjukkan bahwa 78% alumni sudah bekerja, 11% sedang melanjutkan ke pascasarjana dan selebihnya masih mencari pekerjaan.

Dari total alumni yang sudah bekerja, 40% diantaranya bekerja sebagai tenaga honorer di sekolah menengah umum dan sekolah menengah kejuruan, selebihnya membuka usaha sendiri dan bekerja sebagai pelaksana teknis di perusahaan swasta



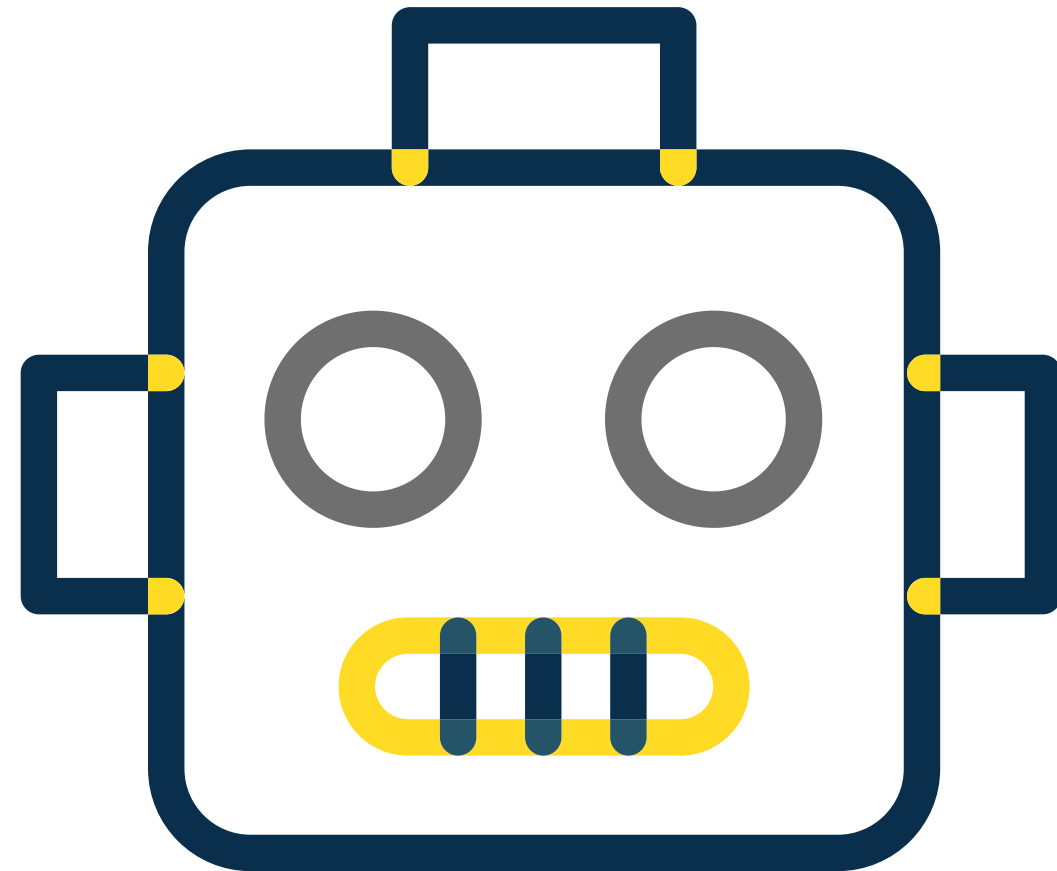
## Persepsi mahasiswa tentang kompetensi yang dimiliki dan kontribusi perguruan tinggi





Dalam mempersiapkan dan menyambut era revolusi industri 4.0 ini, Program Studi Informatika Universitas Siber Asia memberikan kurikulum dan kegiatan bagi mahasiswa yang kompeten dan relevan untuk membuka jendela teknologi modern. Kurikulum yang digunakan sudah disesuaikan dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, seperti mata kuliah yang dinilai dapat meningkatkan **kemampuan mahasiswa** untuk bersaing di **bidang teknologi modern seperti Artificial Intelligence , Software Delepment, Network Development dan Internet of things dll.** Dalam proses perkuliahan juga **didukung oleh pengajar dari akademisi dan praktisi,** sehingga mahasiswa mendapatkan materi yang kompeten dan mempunyai **daya saing yang tinggi di bidang teknologi.**

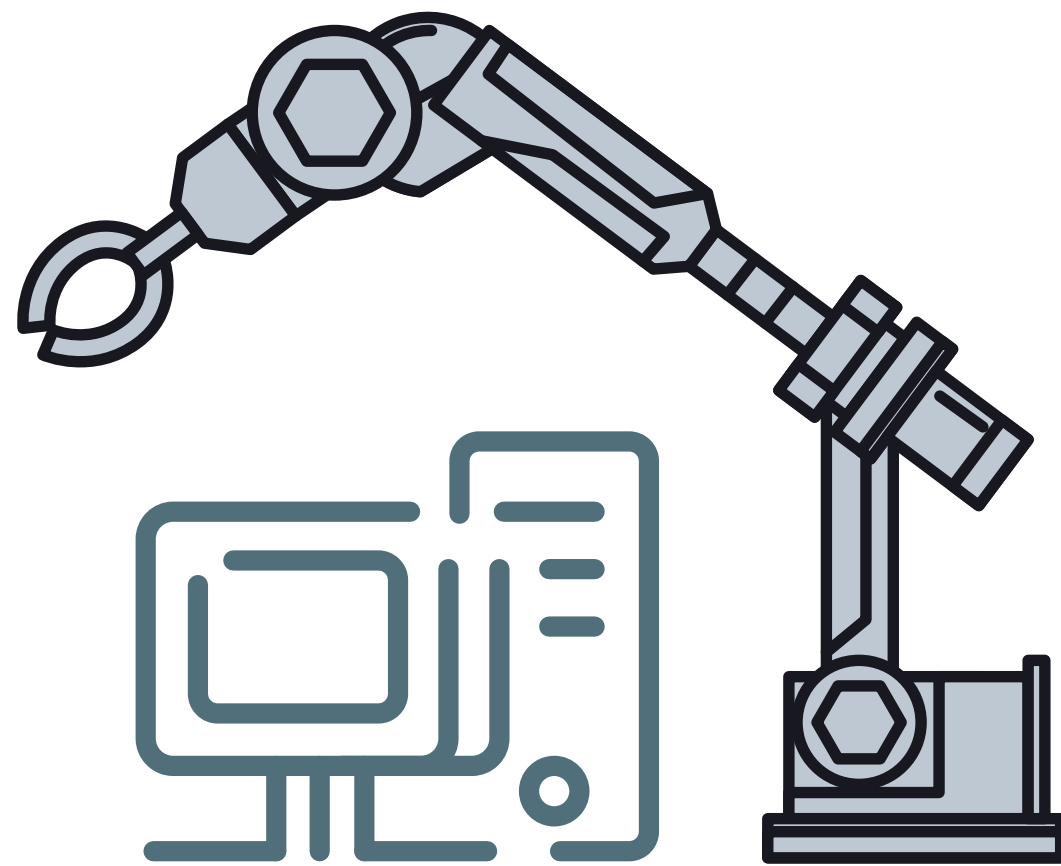




## **Informatika      (*Informatics      Engineering*)**

menekankan pada kemampuan individu dalam merancang dan mengembangkan ragam algoritma komputasi (teori komputasi dan algoritma), mencakup di antaranya Spektrum yang sangat beragam, dari yang sangat teoritis dan algoritmis hingga yang bersifat sangat terapan seperti pengembangan robotika dan sistem cerdas.





Terbagi menjadi tiga bagian utama:

1. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam **proses perancangan dan implementasi perangkat lunak.**
2. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan dalam **proses dan perancangan sistem perangkat keras serta komponennya.**
3. Fokus pada teori maupun algoritma yang dipergunakan sebagai **model matematis dalam menyelesaikan permasalahan tertentu.**

\*Kurikulumnya sangat kental dengan ilmu pengetahuan terkait dengan logika matematika, komputasi, dan algoritma, yang dalam model terapannya dinyatakan dalam pengembangan program komputer

# CAPAIAN PRODI TEKNIK INFORMATIKA

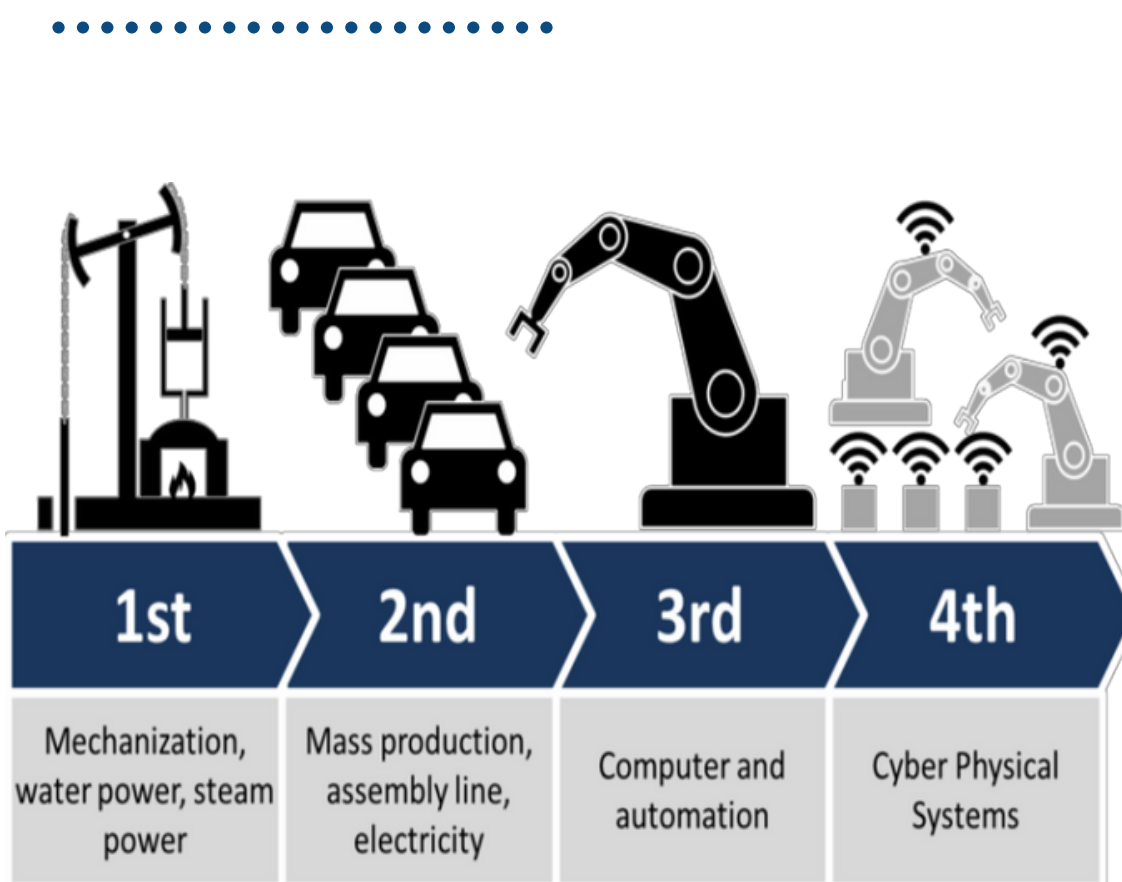
.....

..

1. **Pemahaman intelektual** dan kemampuan untuk menerapkan matematika dasar dan teori ilmu komputer.
2. Kemampuan untuk memiliki **perspektif kritis dan kreatif** dalam mengidentifikasi dan memecahkan masalah dengan menggunakan pemikiran komputasi.
3. □ Menggunakan **keterampilan yang relevan** dalam mempelajari area ilmu komputer untuk meningkatkan produktifitas.
4. Menunjukkan **komitmen** terhadap etika dan perilaku profesional di tempat kerja dan kehidupan sehari-hari.
5. **Mampu berkomunikasi** dengan para pemangku kepentingan (stakeholder) dari beragam latar belakang dengan kualitas yang efektif.
6. **Mempelajari model baru**, teknik, teknologi dan peralatan untuk menerapkan efektivitas dalam meningkatkan kualitas diri seumur hidup
7. **Menunjukan keterampilan antar-pribadi** sebagai bagian dari tim dalam setiap peraturan termasuk kepemimpinan dalam menyampaikan hasil/resolusi yang berkualitas.
8. Menerapkan **keterampilan kewirausahaan** di bidang teknologi informatika.
9. Mampu **membuat laporan ilmiah** dalam bentuk skripsi/makalah/publikasi ilmiah yang memenuhi kaidah penulisan ilmiah dan menghindari plagiarism.

# KOMPETISI LULUSAN

## Era Revolusi Industry 4.0



**Secara singkat, pengertian industri 4.0 adalah tren di dunia industri yang menggabungkan teknologi otomatisasi dengan teknologi cyber.** Pada industri 4.0, teknologi manufaktur sudah masuk pada tren otomatisasi dan pertukaran data. Hal tersebut mencakup sistem cyber-fisik, internet of things (IoT), komputasi awan, dan komputasi kognitif. Ada empat prinsip rancangan dalam Industri 4.0. Industri 4.0 menghasilkan "pabrik cerdas". Di dalam pabrik cerdas berstruktur moduler, sistem siber-fisik mengawasi proses fisik, menciptakan salinan dunia fisik secara virtual, dan membuat keputusan yang tidak terpusat. Lewat Internet untuk segala (IoT), sistem siber-fisik berkomunikasi dan bekerja sama dengan satu sama lain dan manusia secara bersamaan.

# KOMPETISI LULUSAN

Era Revolusi Industry 4.0

.....

**Lewat komputasi, layanan internal dan lintas organisasi disediakan dan dimanfaatkan oleh berbagai pihak di dalam rantai nilai.** Prinsip-prinsip ini membantu perusahaan mengidentifikasi dan mengimplementasikan skenario-skenario Industri 4.0. Interoperabilitas (kesesuaian): Kemampuan mesin, perangkat, sensor, dan manusia untuk berhubungan dan berkomunikasi dengan satu sama lain lewat Internet untuk segala (IoT) atau Internet untuk khalayak (IoP). IoT akan mengotomatisasikan proses ini secara besar-besaran. Transparansi informasi: Kemampuan sistem informasi untuk menciptakan salinan dunia fisik secara virtual dengan memperkaya model pabrik digital dengan data sensor.

# KOMPETISI LULUSAN

Era Revolusi Industry 4.0

.....

**Prinsip ini membutuhkan pengumpulan data sensor mentah agar menghasilkan informasi konteks bernilai tinggi.** Bantuan teknis: Pertama, kemampuan sistem bantuan untuk membantu manusia dengan mengumpulkan dan membuat visualisasi informasi secara menyeluruh agar bisa membuat keputusan bijak dan menyelesaikan masalah genting yang mendadak. Kedua, kemampuan sistem siber-fisik untuk membantu manusia secara fisik dengan melakukan serangkaian tugas yang tidak menyenangkan, terlalu berat, atau tidak aman bagi manusia. Keputusan mandiri: Kemampuan sistem siber-fisik untuk membuat keputusan sendiri dan melakukan tugas semandiri mungkin. Bila terjadi pengecualian, gangguan, atau ada tujuan yang berseberangan, tugas didelegasikan ke atasan.



# Top 10 skills

## in 2020

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking
3. Creativity
4. People Management
5. Coordinating with Others
6. Emotional Intelligence
7. Judgment and Decision Making
8. Service Orientation
9. Negotiation
10. Cognitive Flexibility



## in 2015

1. Complex Problem Solving
2. Coordinating with Others
3. People Management
4. Critical Thinking
5. Negotiation
6. Quality Control
7. Service Orientation
8. Judgment and Decision Making
9. Active Listening
10. Creativity



Source: Future of Jobs Report, World Economic Forum

# KOMPETENSI

untuk sukses bagi para  
lulusan di era revolusi  
industry 4.0

.....

- **Problem solving** atau kemampuan memecahkan masalah yang kompleks dan memberikan solusi yang inovatif.
- **Berpikir kritis**, yakni kemampuan berpikir lateral yang berorientasi memberikan solusi atas masalah.
- **Kreatif** yakni kemampuan berpikir divergen yang berorientasi memberikan solusi-solusi alternative dalam memecahkan masalah.
- **Management sumber daya** yakni kemampuan manajerial dalam bekerja sama dalam tim kerja untuk mengejar target output dan outcome.
- **Berkoordinasi dengan orang lain** yakni kemampuan untuk berkomunikasi dengan orang lain dalam tim kerja untuk mensukseskan capaian dan luaran.



# KOMPETENSI

untuk sukses bagi para  
lulusan di era revolusi  
industry 4.0

.....

- **Kecerdasan emosional** yakni kemampuan untuk mengendalikan diri dari berbagai jenis situasi dan mampu menempatkan posisi dan sikap terbaik dalam kerjasama tim kerja.
- **Penilaian dan pengambilan keputusan** yakni kemampnan untuk melakukan justifikasi atas suatu proses atau sistem dan mampu mengambil keputusan dengan tepat atas hasil analisis berdasarkan fakta atau data ilmiah yang rasional dan logis.
- **Berorientasi layanan** yakni kemampuan untuk memberikan layanan kepada orang lain mengejar kepuasan dari para pelanggan atau customers.
- **Negosiasi** yakni kemampuan untuk berkomunikasi dan berdiplomasi dalam memperjuangkan suatu target atau capaian.
- **Daya kognitif yang fleksibel** yakni kemampuan berpikir logis yang adaptif dengan berbagai macam situasi perubahan baik yang radikal dan revolusioner dan mampu melihat celah atau peluang yang positif untuk mengembangkan suatu ide dan gagasan inovatif.

# APAKAH SDM DI INDONESIA SIAP MENGHADAPI REVOLUSI 4.0?

dan mengapa banyak mahasiswa pada akhirnya menekuni dunia kerja yang tidak relevan dengan apa yang sudah dipelajari di bangku kuliah?

.....

KUNCINYA ADALAH **PASSION**

semua dikembalikan kepada diri individu sendiri, pertama, lakukan apa yang anda sukai, kejar apa yang ingin anda capai.

.....

live  
your  
dream.

Apa yang ingin anda capai dalam hidup, harus  
membuat anda **BAHAGIA**, jangan sampai pilihan  
hidup anda membuat anda tertekan, yang dicari  
adalah kebahagiaan bukan materi.

.....



Selain itu **harus berpikir positif**, mengasah talenta yang dimiliki, modernisasi harus ditanggapi dengan positif, ciptakan peluang jangan mencari peluang

.....





### **1.Sistem akreditasi perguruan tinggi**

Dalam program Kampus Merdeka, program re-akreditasi bersifat otomatis untuk seluruh peringkat dan bersifat sukarela bagi perguruan tinggi dan prodi yang sudah siap naik peringkat.

### **2. Hak belajar tiga semester di luar prodi Pembukaan prodi baru**

" Perguruan tinggi wajib memberikan hak bagi mahasiswa untuk secara sukarela, jadi mahasiswa boleh mengambil ataupun tidak SKS di luar kampusnya sebanyak dua semester atau setara dengan 40 SKS, mahasiswa juga dapat mengambil SKS di prodi lain di dalam kampusnya sebanyak satu semester dari total semester yang harus ditempuh. Ini tidak berlaku untuk prodi kesehatan." □

# TIPS SUKSES KULIAH

.....

- Ketahui Kewajiban sebagai Mahasiswa
- Maksimalkan Jumlah SKS
- Ikuti Sesi Kuliah dengan Baik
- Atur Jadwal Bimbingan dengan Dosen
- Kesampingkan Hura-hura
- Bagi Waktu dengan Baik
- Tentukan Topik Skripsi Sejak Awal

