



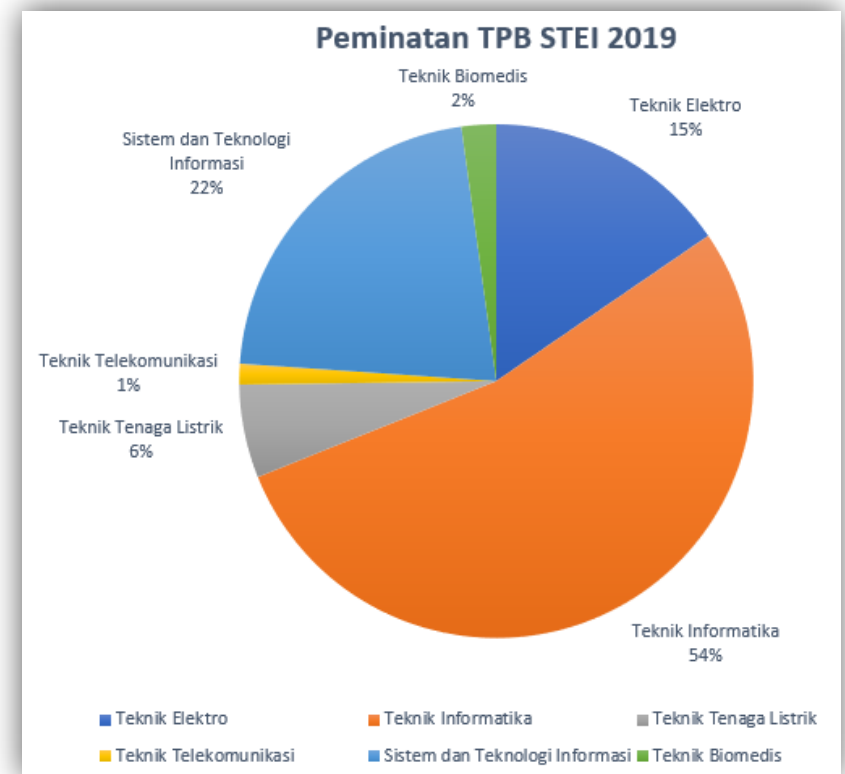
Proposal Pembukaan Kelas
Prodi IF dan Prodi STI
(Computing)

Software System Industry
for Digital Economy & Industrialization of Human Intelligence

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
2021

Latar Belakang

- Amanat Rektor tentang Pembukaan Kelas IF dan STI di Jatinangor (519/IT1.A/DA.04/2020, 11-12-2020)
- Peminatan mahasiswa TPB STEI ke Computing semakin tinggi
- Ketersediaan sarana di kampus ITB Jatinangor
- Akselerasi *academic/industrial atmosphere* kampus ITB Jatinangor
- Perkembangan ilmu dan keprofesian computing



Latar Belakang

- Kebutuhan masyarakat dan industri terhadap lulusan Computing sangat tinggi
- Domain Computing menjadi enabler/penghela berbagai bidang lain
- 21st century skills incl. Media Literacy, Technology Literacy, Information Literacy
- IR 4.0: Artificial Intelligence, Big Data, Cloud Computing, Cyber-Physical System, Digital Economy
- Perkembangan startup dan industri berbasis computing/teknologi digital
- Lintas Disiplin, Kolaborasi Industri, MBKM, IKU
- Industrialisasi Human Intelligence ITB

Software System Industry

for Digital Economy & Industrialization of Human Intelligence

Visi Prodi Computing JTN

IF STI Jatinangor menjadi program studi yang merupakan “A Speed Up Program for Software System Industry in Indonesia especially related to Digital Economy and Industrialization of Human Intelligence”

- Digital Economy
Product or services that are related to various **economy transaction in Digital World**, e.g. e-commerce, digital payment, e-service, etc.
- Industrialization of Human Intelligence
In ITB there are **many experts (with Intelligence)** in various fields; many of them use some form of computing (software, simulation, data repository, analytics, AI, data-science, etc.) but often they are not built for **industrial-grade (in term of scale, performance, real problem solving)**

Misi Prodi Computing JTN

- Memperkuat sinergi Academic-Business-Community-Government untuk mempercepat pertumbuhan **industri (berbasis) sistem perangkat lunak**
- Memberikan pengalaman pembelajaran yang kuat di konsep computing melalui *strong working experience and relevant research to the industry*

* *bidang industry yang dipilih (**Game/Virtual reality, AI, e-commerce, e-banking/digital payment, data science/big data analytic/visualization, cybersecurity, cyber-physical system**), ditentukan per angkatan, atau per kelompok mata kuliah pilihan/project akhir; dan berdasarkan **kerjasama Industri/Government/Community***

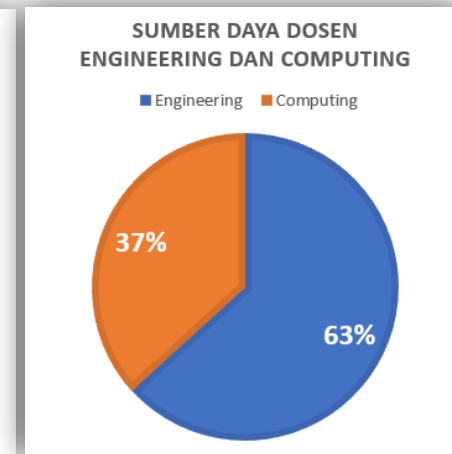
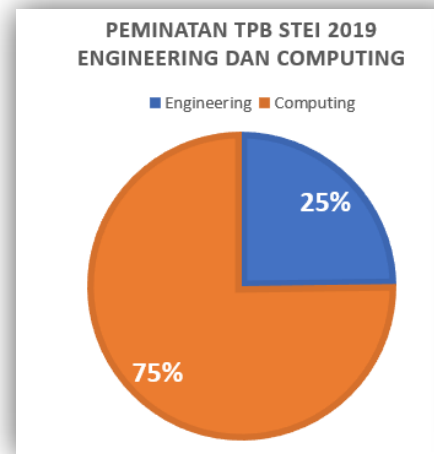
Keunggulan Prodi Computing@Jatinangor

- Penguatan karakteristik lulusan: *strong industrial experience, community development, computing for solving multi-domain, multidisciplinary collaboration, technopreunership in digital world, softskill*
- Dosen merupakan gabungan Dosen Computing, Dosen Disiplin lain, dan Dosen Industri
- *Real Project-based, Real-Industrial Collaboration, melalui IT-"teaching hospital"*
- *Strong Industrial-Scale Software System Development and Operations*

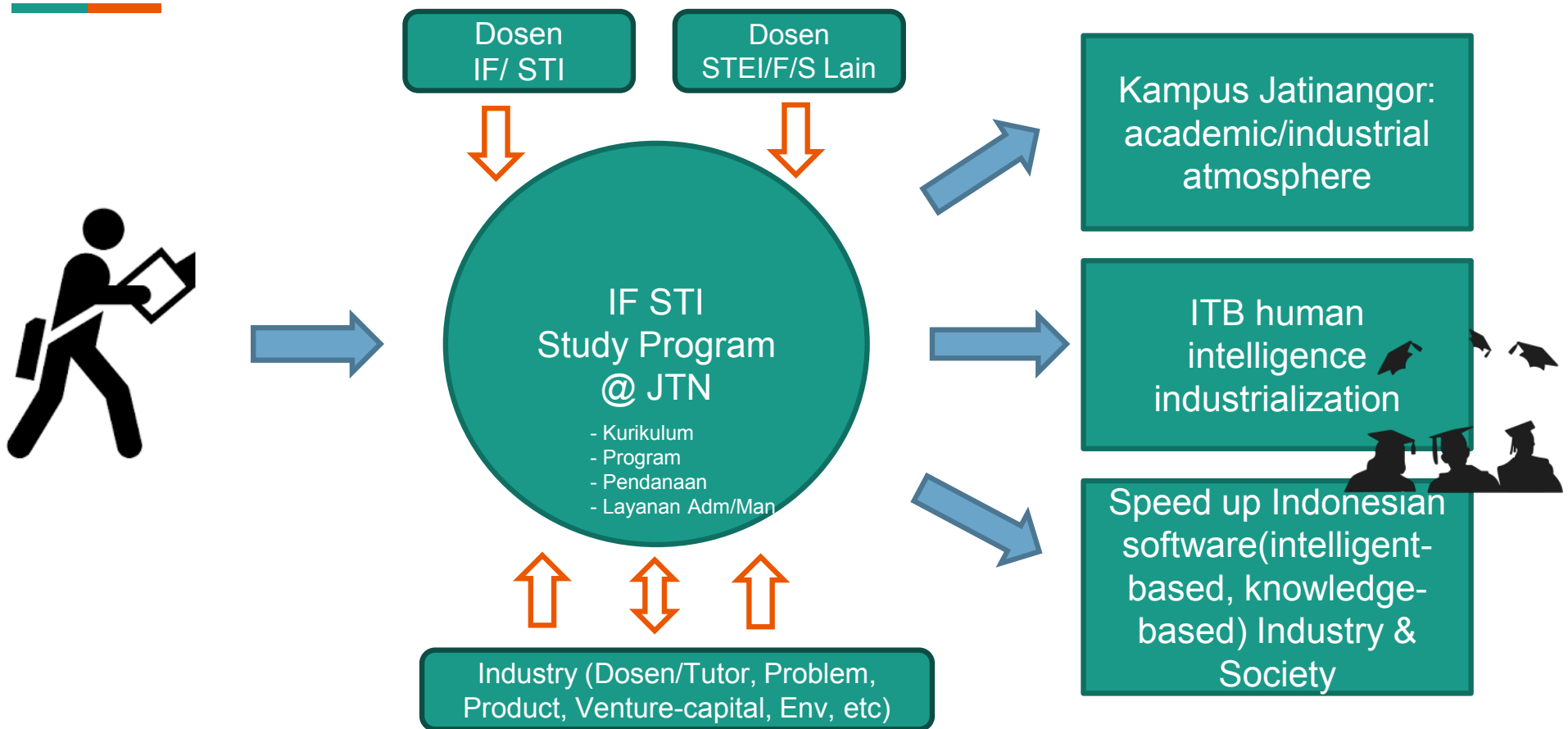
Jatinangor as a new
Software System Valley

Sumber Daya Manusia & Jaringan Industri

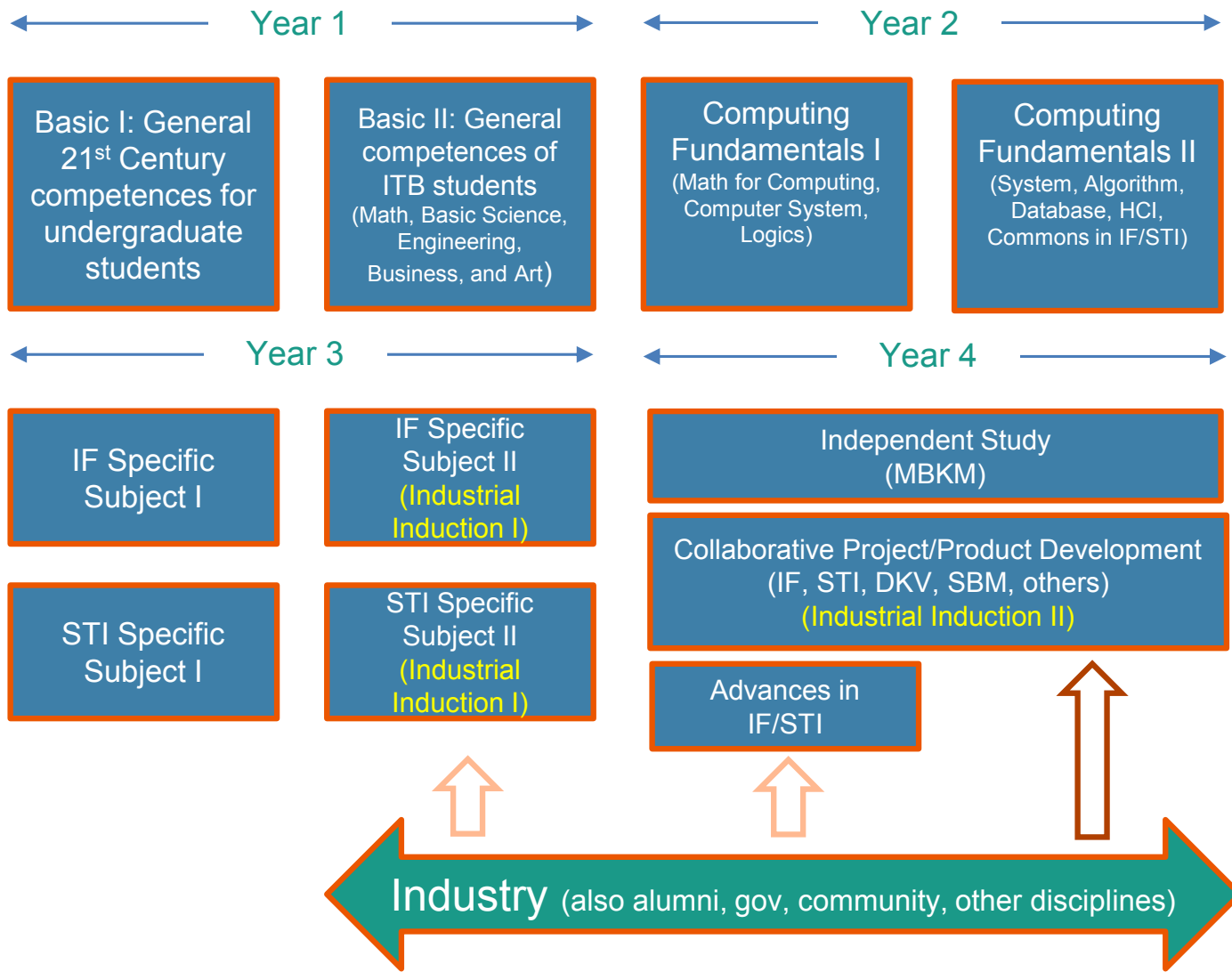
- Computing didukung 3 KK: KK IF, KK KSE, KK TI
- Jumlah Mahasiswa S1 (2021): $594 + 267 = 861$
- Jumlah Dosen Aktif (2021), termasuk untuk S2 dan S3 : 51 orang
 - 6 Profesor
 - 8 Lektor Kepala
 - 20 Lektor
 - 4 Asisten Ahli
 - 13 Non Jabatan
- Pengalaman dosen dalam industri dan layanan software, kerma pemerintah, jaringan alumni-industri



Model Pengembangan IF STI @ JTN



Kerangka Kurikulum



Kurikulum STI 2019

Mata Kuliah Wajib			Mata Kuliah Pilihan			Paket Minor			Ekuivalensi MK			Katalog MK		
Semester 1						Semester 2								
Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS									
MA1101	Matematika IA	4	MA1201	Matematika IIA	4									
FI1101	Fisika Dasar IA	4	FI1201	Fisika Dasar IIA	4									
KU1001	Olah Raga	2	IF1210	Dasar Pemrograman	2									
KU1102	Pengenalan Komputasi	3	KU1202	Pengantar Rekayasa dan Desain	3									
KU1011	Tata Tulis Karya Ilmiah	2	KI1002	Kimia Dasar B	4 (1)									
KU1024	Bahasa Inggris	2	EL1200	Pengantar Analisis Rangkaian	2									
SKS Semester 1: 17			SKS Semester 2: 19											
Semester 3						Semester 4								
Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS									
II2130	Sistem dan Arsitektur Komputer	3	II2250	Manajemen Basis Data	2									
II2110	Matematika STI	3	II2260	Sistem Embedded	3									
II2111	Probabilitas dan Statistik	3	II2230	Jaringan Komputer	3									
TI3005	Organisasi & Manajemen Perusahaan Industri	2	II2220	Manajemen Sumber Daya STI	3									
IF2140	Pemodelan Basis Data	3	II2240	Analisis Kebutuhan Sistem	3									
IF2111	Algoritma dan Struktur Data STI	3	IF2212	Pemrograman Berorientasi Objek STI	3									
SKS Semester 3: 17			SKS Semester 4: 17											
Semester 5						Semester 6								
Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS									
II3150	Sistem Multimedia	3	II3260	Platform dan Pengembangan Aplikasi Mobile	3									
II3160	Teknologi Sistem Terintegrasi	3	II3230	Keamanan Informasi	3									
II3120	Layanan Sistem dan Teknologi Informasi	3	II2221	Manajemen Proyek STI	3									
II3131	Interaksi Manusia Komputer	3	II3220	Arsitektur Enterprise	3									
II3121	Analisis Kebutuhan Enterprise	3	II3240	Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi	3									
IF3152	Rekayasa Perangkat Lunak STI	3	KU206X	Agama dan Etika	2									
SKS Semester 5: 18			SKS Semester 6: 17											
Semester 7						Semester 8								
Kode	Mata Kuliah	SKS	Kode	Mata Kuliah	SKS									
II4090	Kerja Praktek	2	II4092	Tugas Akhir 2	4									
II4091	Tugas Akhir 1 & Seminar	2	II4472	Komunikasi Interpersonal	2									
II4370	Hukum & Etika Teknologi Informasi	2	KU2071	Pancasila dan Kewarganegaraan	2									
II4371	Kapita Selekt STI	2	BI2001	Pengetahuan Lingkungan	2									
SKS Semester 7: 8			SKS Semester 8: 10											

Mata Kuliah Wajib			Mata Kuliah Pilihan			Paket Minor			Ekuivalensi MK		
Kode	Mata Kuliah	SKS	Rekomendasi Semester Pengambilan								
1	II4021 Sistem Pendukung Pengambilan Keputusan	2	7								
2	II4022 Audit Teknologi Informasi	2	7								
3	II4031 Kriptografi dan Koding	2	7								
4	II4032 Analisis & Perancangan Kinerja Sistem	2	7								
5	II4033 Forensik Digital	2	7								
6	II4034 Pemrosesan Bahasa Alami dan Ucapan	2	7								
7	II4035 Sistem Cerdas	2	7								
8	II4037 Internet of Things	2	7								
9	II4038 Teknologi Komputasi Awan	2	7								
10	II4039 Manajemen Produk	2	7								
11	II4041 Temu Balik Informasi Multimedia	3	7								
12	II4042 Kecerdasan Buatan untuk Bisnis	2	7								
13	II4051 Rekayasa Sistem Multimedia	2	7								
14	II4062 Data Warehouse & Business Intelligence	2	7								
15	II4071 Keprofesian STI	2	7								
16	II4072 Pengembangan Keprofesian dan Komunitas bidang STI A	2	7 (1.85)								
17	II4073 Pengembangan Keprofesian dan Komunitas bidang STI B	3	7 (2.85)								
18	II4074 Pengembangan Keprofesian dan Komunitas bidang STI C	4	7 (3.85)								