



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

SOFTWARE ENGINEERING TECHNOLOGY

Sarjana Terapan

Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak

Tim Program Studi
Departemen Teknik Elektro dan Informatika
Sekolah Vokasi UGM
2019



DEFINISI

Rekayasa Perangkat Lunak



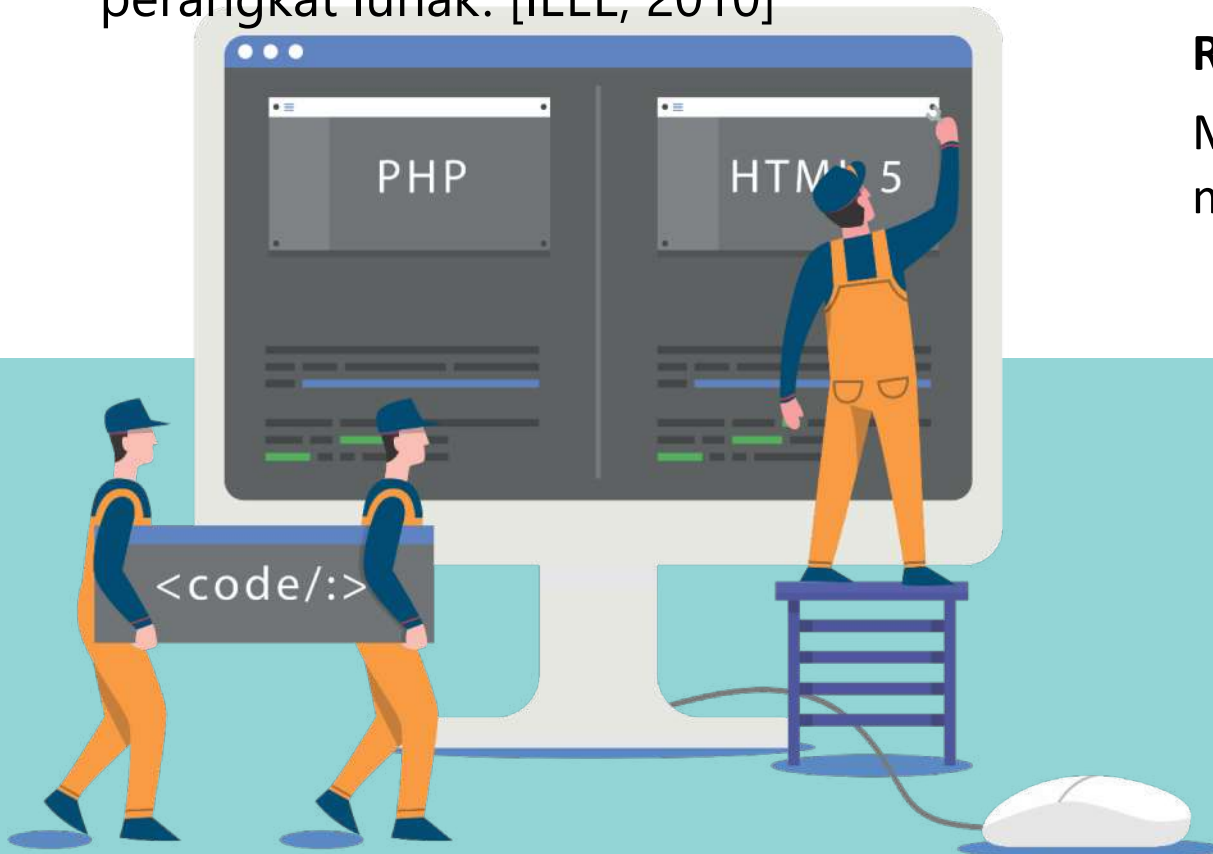
UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Penerapan dari sebuah pendekatan yang sistematis, berdisiplin, dan terukur pada pengembangan, pengoperasian, dan pemeliharaan perangkat lunak; yaitu penerapan teknik ke perangkat lunak. [IEEE, 2010]

REKAYASA PERANGKAT LUNAK (Software Engineering)

Menekankan pada kemampuan dalam merancang dan mengembangkan perangkat lunak.

[KKN I APTIKOM 2016]



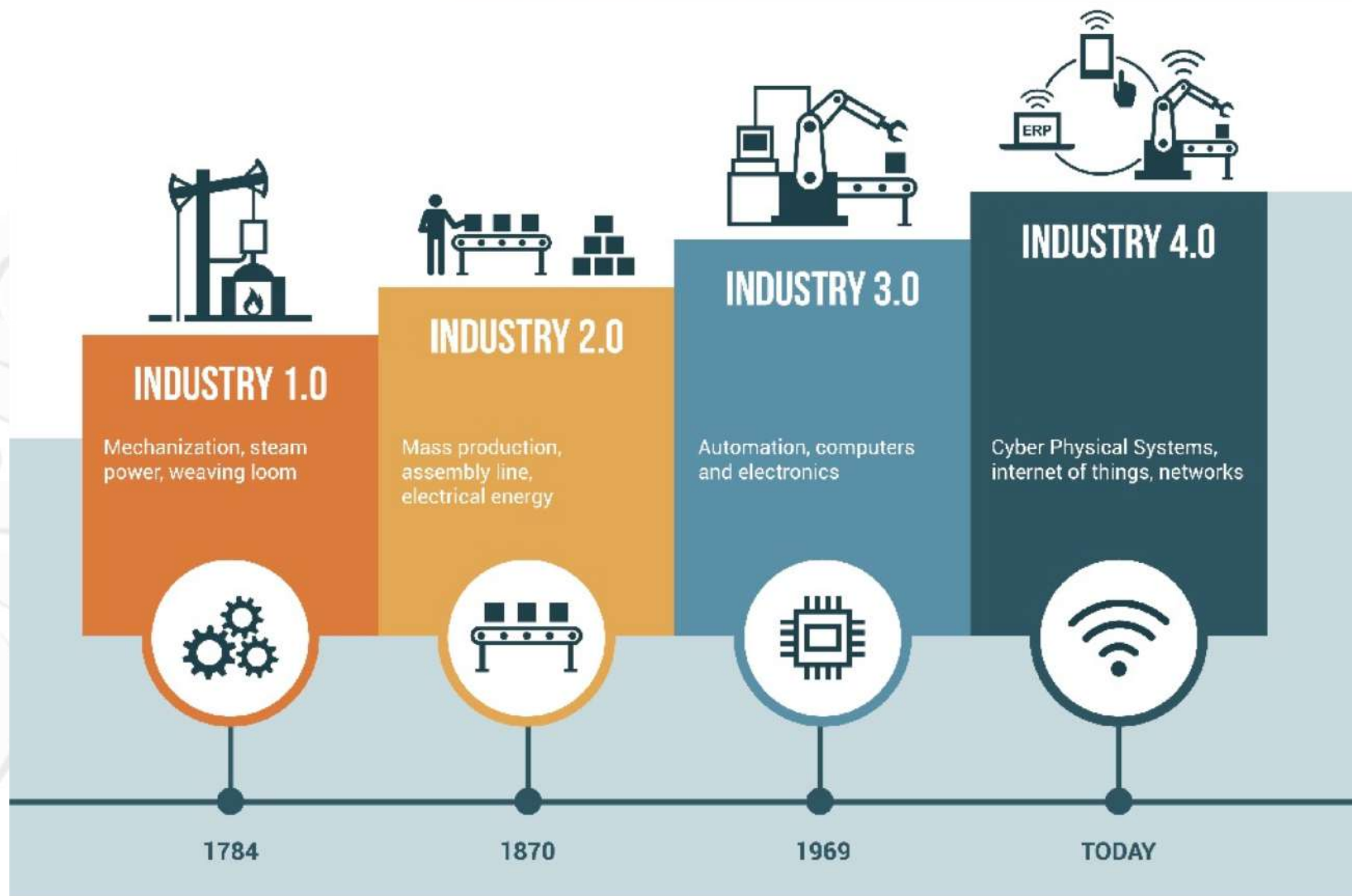
- **Komputasi**
- **Rekayasa Perangkat Lunak**
- **Matematika dan Statistika**
- **Arsitektur Komputer**
- **Multimedia**

1 Pendahuluan

1.1 Latar belakang Pendirian



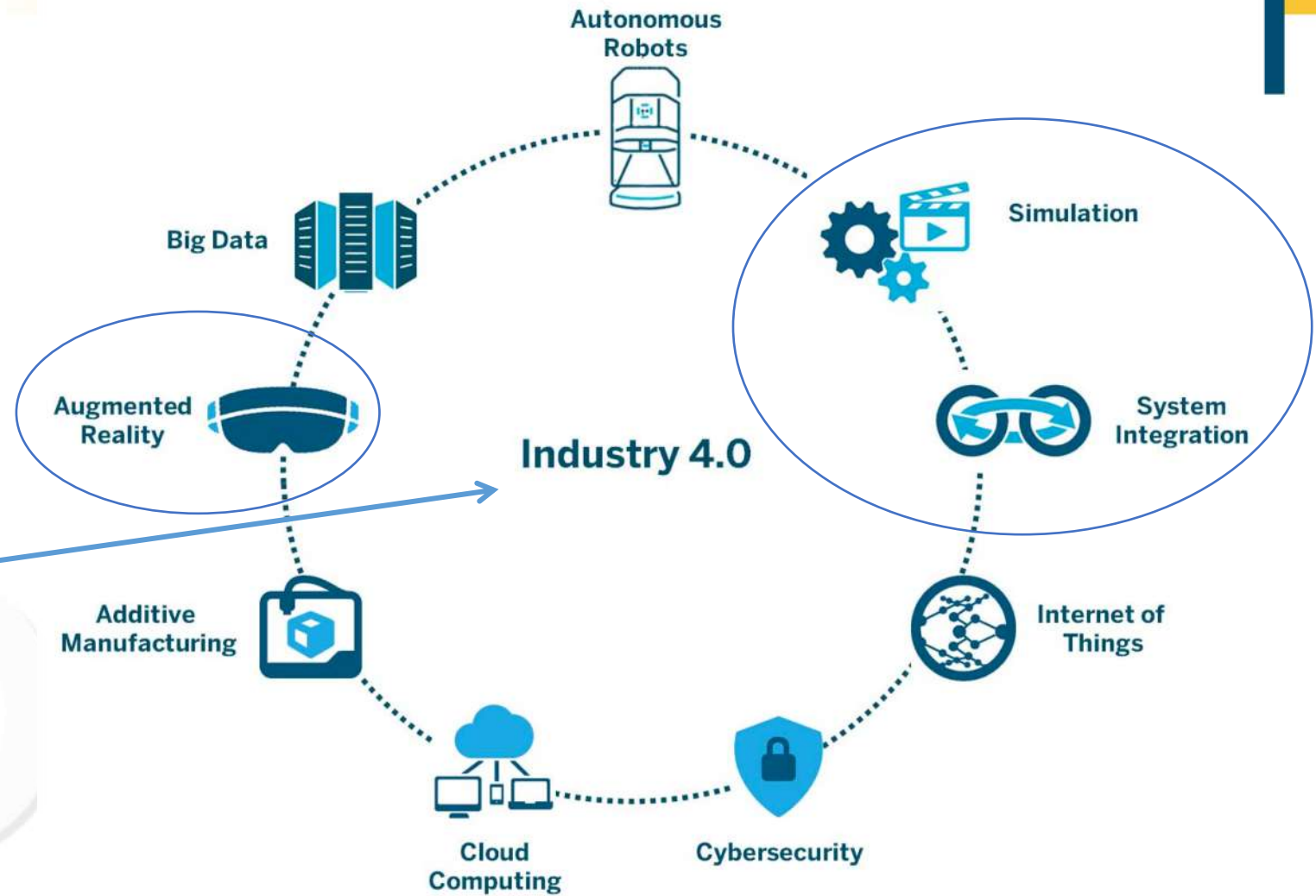
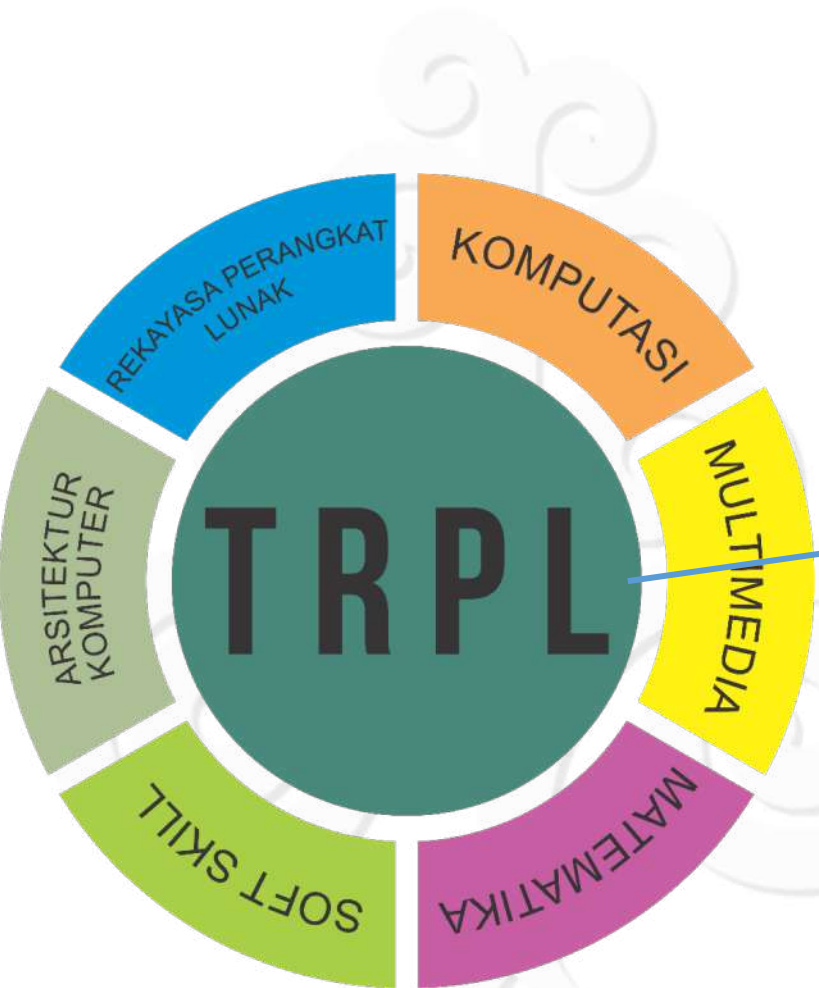
UNIVERSITAS
GADJAH MADA





1 Pendahuluan

1.1 Latar belakang Pendirian



Lapangan pekerjaan



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



“Kebutuhan tenaga kerja IT di Indonesia per tahunnya mencapai 500.000 orang di semua bidang.”

Bappenas, 2017

“Terdapat 2000 orang pengusaha rintisan digital di Indonesia. Jumlah tersebut merupakan angka tertinggi se-Asia Tenggara. Bahkan, pada 2020, jumlah pengusaha rintisan digital di Indonesia berpotensi melonjak hingga 200.000 orang.”

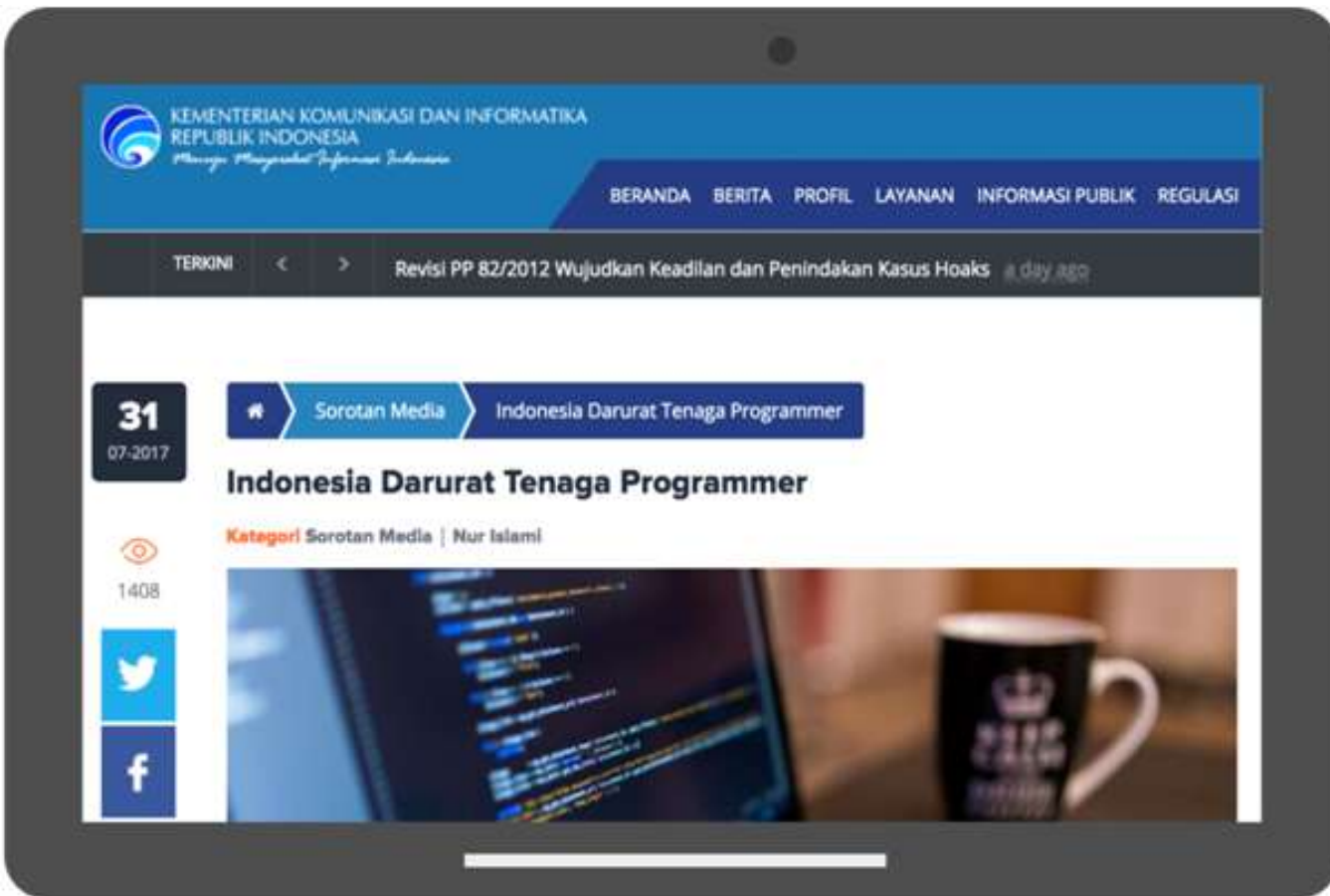
Kamar Dagang dan Industri (KADIN), 2017

Dari 77 jenis lapangan pekerjaan di bidang Informatika dan Komputer, Lulusan DIV TRPL dapat masuk 27 jenis lapangan pekerjaan termasuk Technopreneur

(Sumber : KERANGKA KUALIFIKASI NASIONAL INDONESIA (KKNI) RUMPUN ILMU INFORMATIKA DAN KOMPUTER APTIKOM 11 OKTOBER 2015)

KEBUTUHAN LULUSAN TERKAIT REKAYASA PERANGKAT LUNAK

(dari berbagai sumber tahun 2018)



- CPNS 2018 : 115 lowongan - Sumber BKN
- Jobstreet : 2014 lowongan
- Indeed : 700 lowongan
- LinkedIn : 2108 lowongan

"Kita ini kekurangan pasokan SDM, engineer. Lihat yang besar seperti Gojek dan Tokopedia mereka harus lari kemana." (Rudiantara, 2017).

1

Pendahuluan

JATI DIRI



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

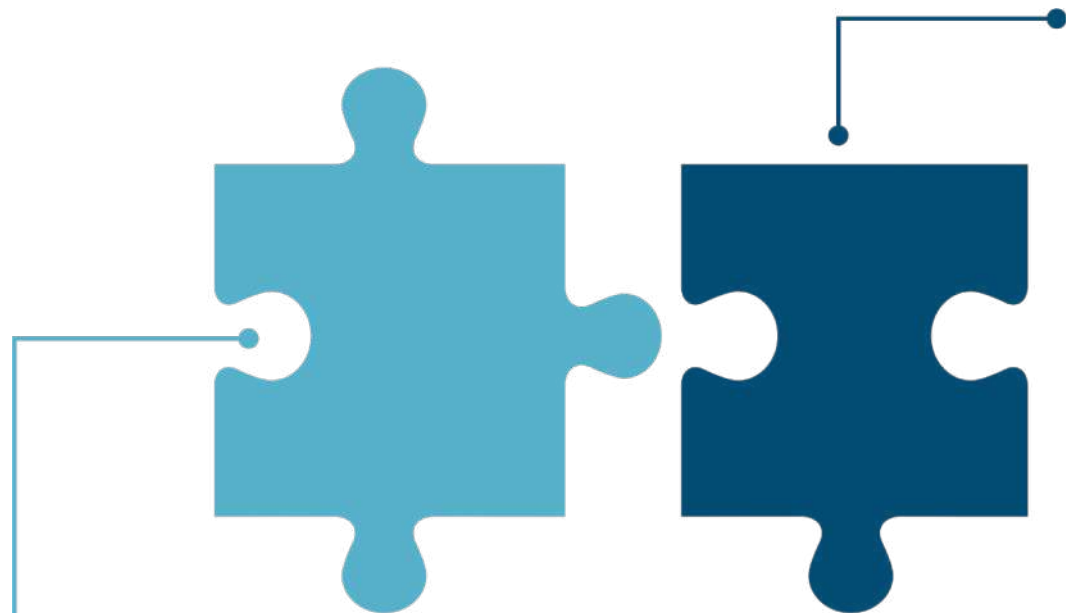
Nama Program Studi : Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak
Jenjang Pendidikan : Diploma IV
Gelar Lulusan : Sarjana Terapan Komputer (S.Tr.Kom.)
Fakultas : Sekolah Vokasi
Alamat : Sekip Unit III, Universitas Gadjah Mada, Daerah Istimewa Yogyakarta.

1 Pendahuluan

Visi dan Misi



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

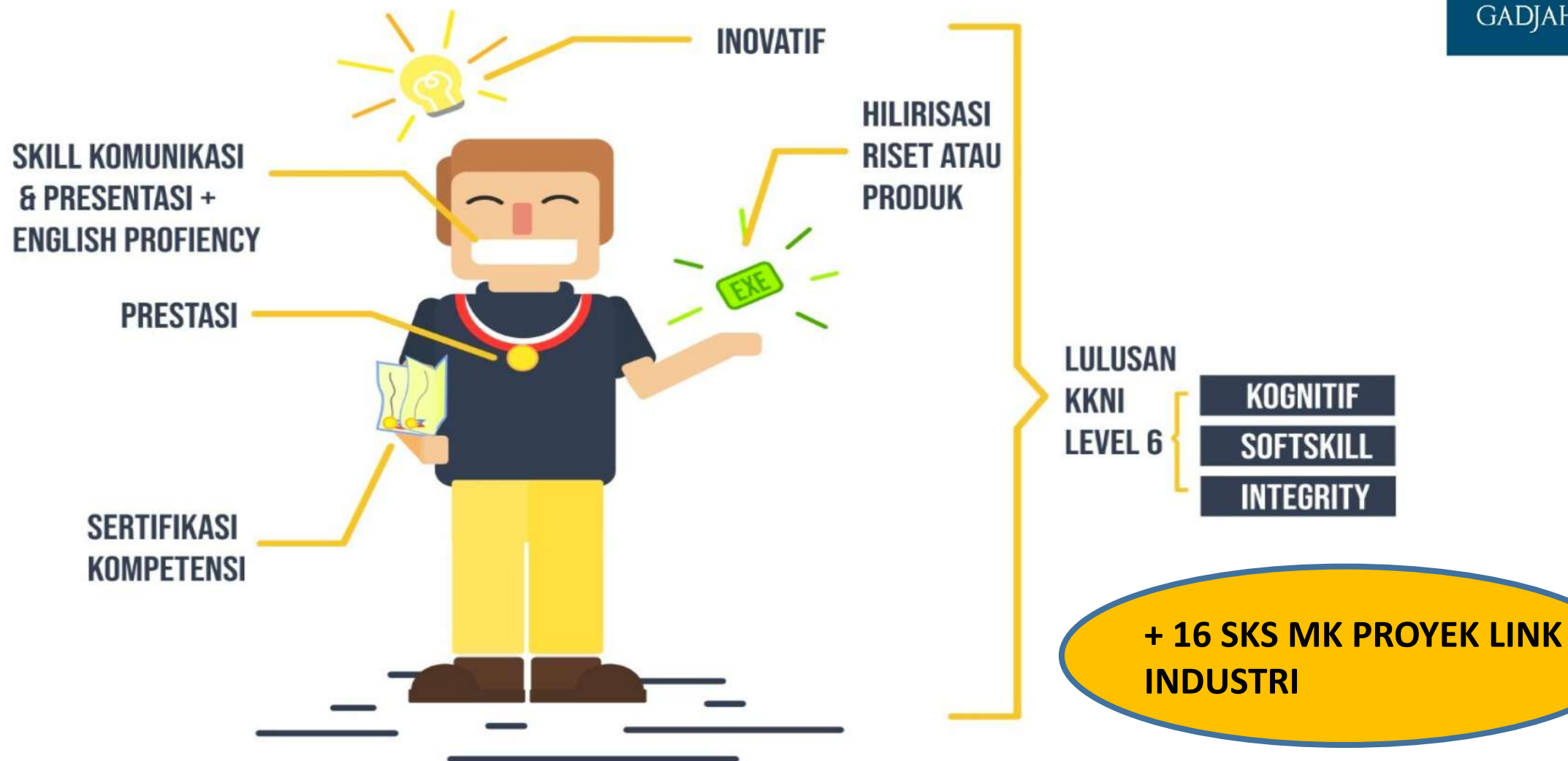


Visi Menjadi program studi terapan di bidang teknologi rekayasa perangkat lunak yang unggul dan terkemuka, mampu bersinergi dengan industri, serta menghasilkan lulusan yang inovatif, bermartabat, profesional, dan berjiwa Pancasila.

Misi Menyelenggarakan pendidikan untuk menghasilkan lulusan yang kompetitif dan berjiwa pancasila. Melaksanakan penelitian dengan bersinergi dengan bidang ilmu lain dan industri untuk menghasilkan produk yang inovatif. Mengembangkan kerjasama dengan pihak dalam dan luar negeri dalam bidang pendidikan, penelitian terapan, dan pengabdian masyarakat. Menjadi program studi di bidang rekayasa perangkat lunak yang dikenal dan menjadi rujukan masyarakat



SASARAN & TUJUAN



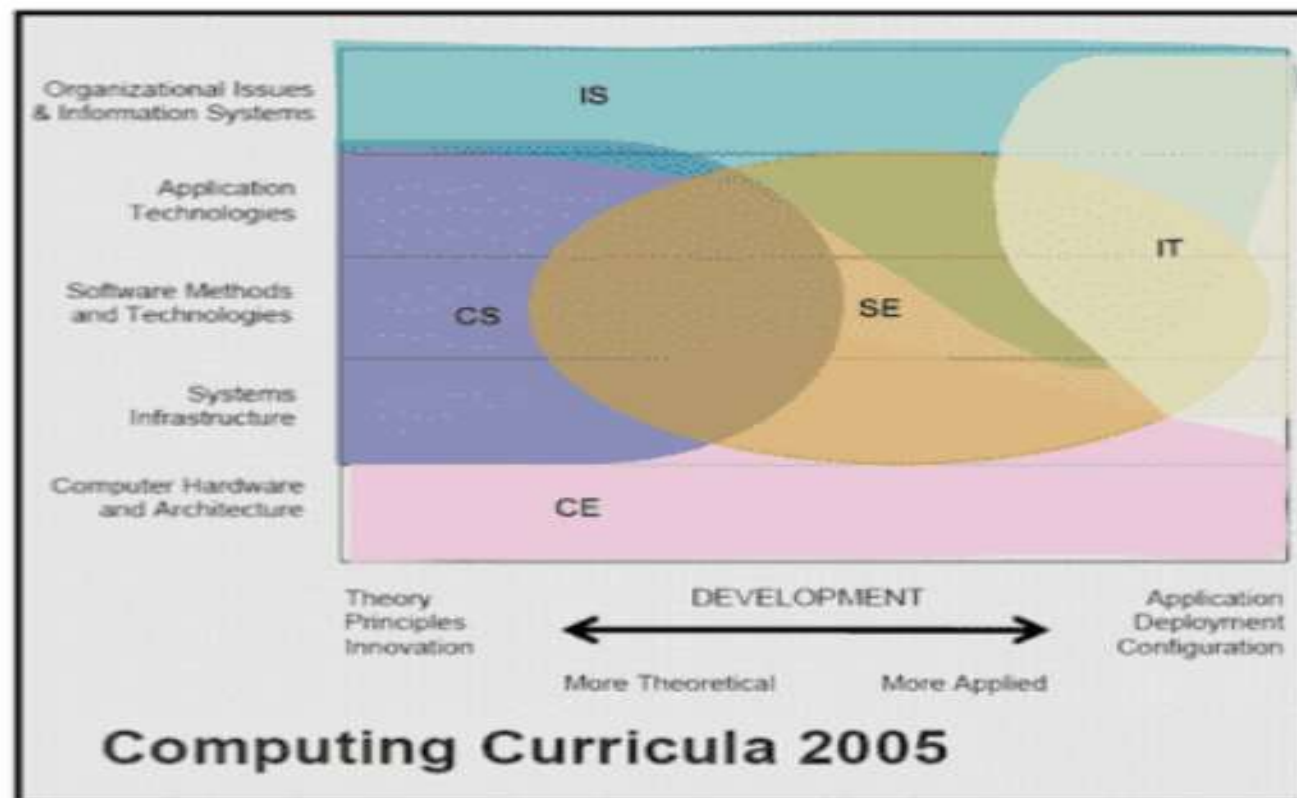


Software Engineering di Dunia

No	Institusi	Negara	Nama(jenis)
1	Universitas Oxford	Inggris	Software Engineering (Program Studi Undergraduate)
2	ETH Zurich	Swiss	Programming Languages and Software Engineering(Track)
3	Universitas Stanford	Amerika Serikat	Computer Engineering(Track)
4	Universitas Cambridge	Inggris	Software Engineering(Program Studi Master)
5	Universitas Carnegie Mellon	Amerika Serikat	Software Engineering(Program Studi Undergraduate)
6	Fontys Hogescholen	Belanda	ICT & Software Engineering (Program Studi Diploma)
7	Code Univeristy of Applied Sciences	Jerman	Software Engineering(Program Studi Diploma)
8	Hogescholl van Amsterdam	Belanda	Software Engineering(Program Studi Diploma)
9	HeilBronn University of Applied Science	Jerman	Software Engineering and management(Program Studi Diploma)
10	Hagenberg University of Applied Science	Austria	Software Engineering(Program Studi Diploma)



Posisi dalam Rumpun Ilmu



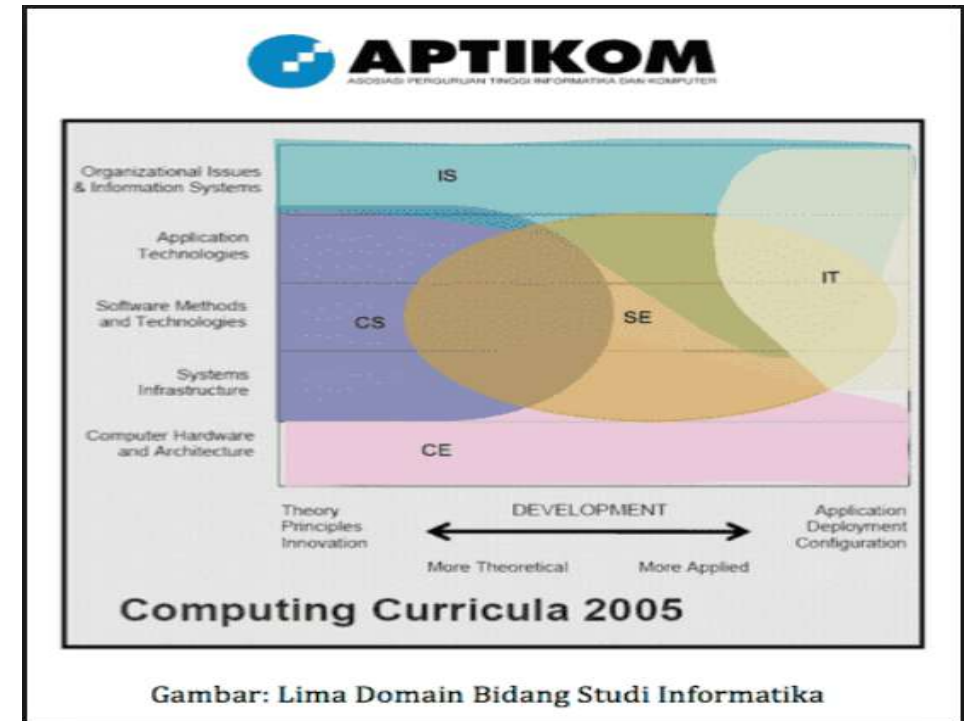
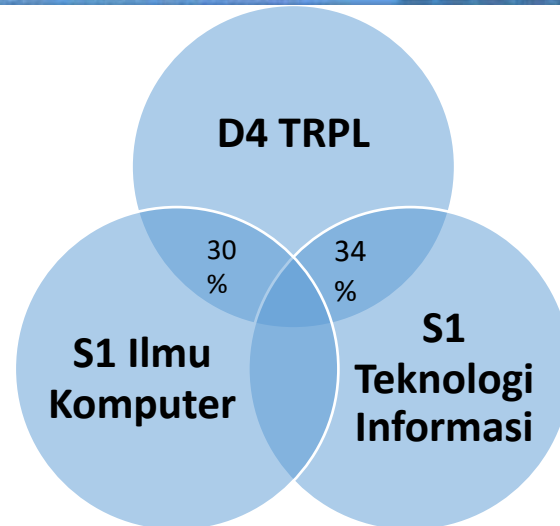
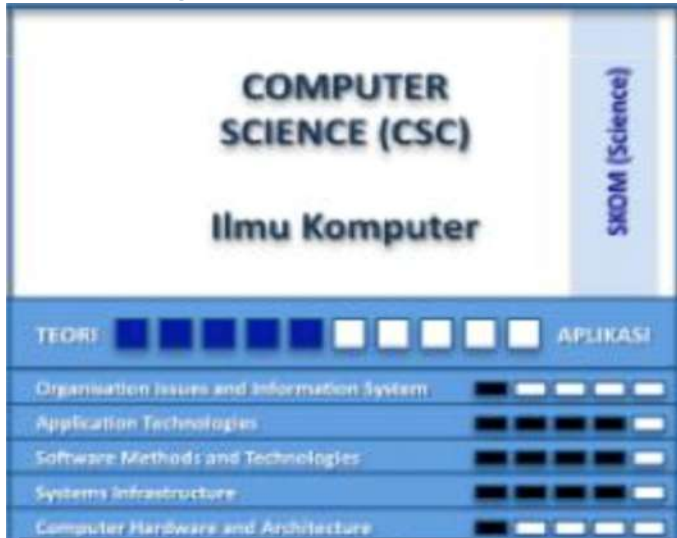
Gambar: Lima Domain Bidang Studi Informatika

- Surat Dirjen Dikti No.1030/D/T/2010 tanggal 26 Agustus 2010
 - rumpun Bidang Ilmu Komputer terdiri dari 5 (lima) Program Studi, dengan jenjang kualifikasi S1, S2 dan S3
- Dikbud Nomor 154 Tahun 2014 tentang Rumpun Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Gelar Lulusan Perguruan Tinggi

IRISAN KESAMAAN MATA KULIAH TRPL,ILKOM & TI UGM



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



Gambar: Lima Domain Bidang Studi Informatika

Computing Curriculum Framework Menurut Aptikom (Mengacu Kepada ACM/IEEE Computing Curricula)



Profil Lulusan	Kualifikasi
Analisis Sistem <i>(System Analyst)</i>	Orang yang mampu menganalisis dan merancang perangkat lunak sesuai kebutuhan. [SKKNI-2017-044]
Perekayasa Perangkat Lunak <i>(Software Engineer)</i>	Orang yang mampu mengembangkan (Programmer), menguji dan memvalidasi (Quality Assurance) perangkat lunak. [SKKNI-2016-282] [SKKNI-2017-047]
Administrator Basis Data <i>(Database Administrator)</i>	Orang yang mampu mendesain, mengimplementasikan, dan mengelola basis data [SKKNI-2017-044]
Pengembang Game dan Multimedia	Orang yang mampu mengembangkan produk game dan multimedia. [SKKNI-2015-458]

Capaian Pembelajaran Lulusan

1

Sikap: Bertakwa, Pancasila, Etika Profesi *

2

Penguasaan Pengetahuan:

Fundamental Knowledge *

Software Development *

Professionalism Knowledge *

3

Keterampilan Khusus:

Requirement Analysis & Design Skill

Programming Skill

Quality Assurance Skill

4

Keterampilan Umum : Leadership*, Komunikasi ¹³, Profesional*, Komitmen*, Sosial¹⁴, Kewirausahaan*

Perkuliahhan



Semester 1

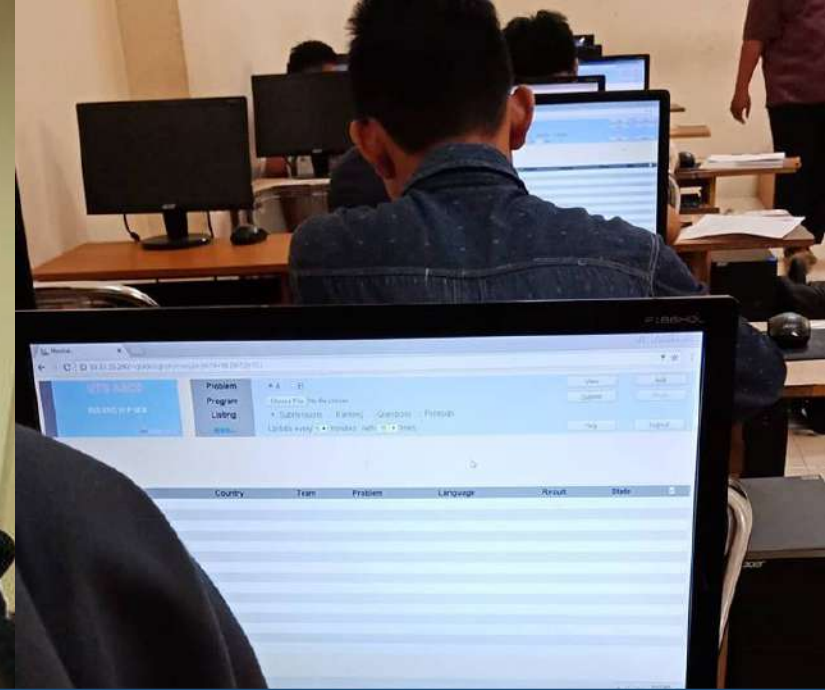
No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	VTRPL 1101	Pengantar Teknologi Informasi	2		100	0
2	VTRPL 1102	Matematika Teknik	2		100	0
3	VTRPL 1103	Matematika Diskrit	2		100	0
4	SV-1100	Bahasa Inggris 1	2		100	0
5	VTRPL 1104	Praktik Teknologi Informasi dan Instalasi Komputer		3	0	510
6	VTRPL 1105	Praktik Algoritma dan Pemrograman		3	0	510
7	VTRPL 1106	Praktik Komunikasi dan Presentasi		2	0	340
8	VTRPL 1107	Praktik Desain Elementer		2	0	340
Jumlah			8	10	400	1700

Semester 2

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	SV-1102	Bahasa Inggris 2	2		100	0
2	UNU 0104	Agama	2		100	0
3	VTRPL 1201	Aljabar Vektor dan Matriks	2		100	0
4	VTRPL 1202	Analisis Algoritma dan Struktur Data	2		100	0
5	VTRPL 1203	Praktik Pemrograman Berorientasi Objek		2	0	340
6	VTRPL 1204	Praktik Basis Data		2	0	340
7	VTRPL 1205	Praktik Struktur Data		2	0	340
8	VTRPL 1206	Praktik Pemrograman Web 1		2	0	340
9	VTRPL 1207	Pemrograman Berorientasi Objek	2		100	0
10	VTRPL 1208	Basis Data	2		100	0
Jumlah			12	8	600	1360



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED

ugm.ac.id

Semester 3

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	VTRPL 2101	Basis Data Lanjut	2		100	0
2	VTRPL 2102	Metode dan Model Pengembangan Perangkat Lunak	2		100	0
3	VTRPL 2103	Rekayasa Kebutuhan Perangkat Lunak	2		100	0
4	VTRPL 2104	Analisis dan Desain Perangkat Lunak	2		100	0
5	VTRPL 2105	Praktik Desain Perangkat Lunak		2	0	340
6	VTRPL 2106	Praktik Pemrograman Web 2		2	0	340
7	VTRPL 2107	Praktik Pemrograman Perangkat Bergerak 1		2	0	340
8	VTRPL 2108	Proyek Aplikasi Dasar 1		2	0	340
9	VTRPL 2109	Jaringan Komputer	2		100	0
10	VTRPL 2110	Manajemen Proyek	2		100	0
11	VTRPL 2111	Etika Profesi	2		100	0
Jumlah			14	8	700	1360

Semester 4

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	UNU-001	Kewarganegaraan	2		100	0
2	UNU-002	Pancasila	2		100	0
3	VTRPL 2201	Tata Kelola IT	2		100	0
4	VTRPL 2202	Arsitektur Perangkat Lunak	2		100	0
5	VTRPL 2203	E-Bisnis	2		100	0
6	VTRPL 2204	Interoperabilitas	2		100	0
7	VTRPL 2205	Praktik Pemrograman Web 3		2	0	340
8	VTRPL 2206	Praktik Sistem Administrasi dan Informasi Terdistribusi		2	0	340
9	VTRPL 2207	Praktik Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak 2		2	0	340
10	VTRPL 2208	Proyek Aplikasi Dasar 2		2	0	340
11	VTRPL 2209	Sistem Administrasi dan Informasi Terdistribusi	2		100	0
Jumlah			14	8	700	1360



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Semester 5

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	UNU0105	Bahasa Indonesia	2		100	0
2	VTRPL 3101	Enterprise Resource Planning	2		100	0
3	VTRPL 3102	Pengantar Kecerdasaan Bisnis (Data Sains)	2		100	0
4	VTRPL 3103	Verifikasi dan Validasi Perangkat Lunak	2		100	0
5	VTRPL 3104	Penjaminan Kualitas Perangkat Lunak	2		100	0
6	VTRPL 3105	Praktik Penambangan dan Pengolahan Data		3	0	510
7	VTRPL 3106	Praktik Pengujian Perangkat Lunak		2	0	340
8	VTRPL 3107	PROYEK MANDIRI LINTAS DISIPLIN ILMU 1		3	0	510
9	VTRPL 3108	Kapita Selekt	2		100	0
10	VTRPL 3109	MK Lintas Fakultas	2		100	0
Jumlah			14	8	500	1360

Semester 6

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	VTRPL 3201	Pengembangan Game	2		100	0
2	VTRPL 3202	Konstruksi dan Evolusi Perangkat Lunak	2		100	0
3	VTRPL 3203	Animasi dan Desain Multimedia	2		100	0
4	VTRPL 3204	Kemanan Pengembangan Perangkat Lunak	2		100	0
5	VTRPL 3205	Ide Kreatif & Kewirausahaan		2	0	340
6	VTRPL 3206	Praktik Pengembangan Game		2	0	340
7	VTRPL 3207	Praktik Animasi dan Desain Multimedia		2	0	340
8	VTRPL 3208	PROYEK MANDIRI LINTAS DISIPLIN ILMU 2		3	0	510
9	VTRPL 4102	Kecerdasan Buatan	2		100	0
Jumlah			10	9	500	1530



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Kolaborasi



Semester 7

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
1	UNU-0206	KKN		3	0	510
2	VTRPL 4101	Kerja Praktek		4	0	680
3	VTRPL 4103	Seminar		2	0	340
4	VTRPL 4104	Proyek Pengembangan Perangkat Lunak		6	0	1020
Jumlah			0	15	0	2550

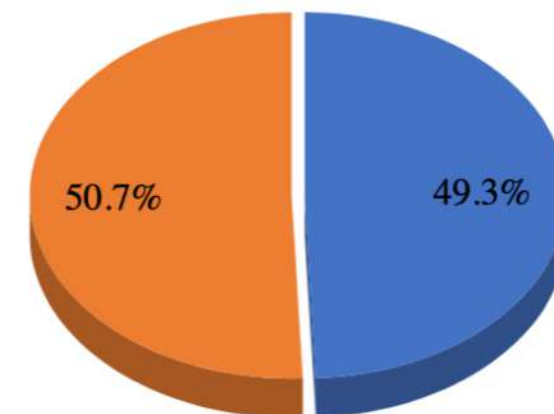
Semester 8

No	Kode Mata Kuliah	Nama Mata Kuliah	SKS		Jam	
			Teori	Praktek	Teori	Praktek
Industrial Base:						
1	VTRPL 4201	Proyek Akhir		8	0	1360
Jumlah			0	8	0	1360



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Perbandingan SKS Teori & Praktek



● Teori ● Praktek



FGD

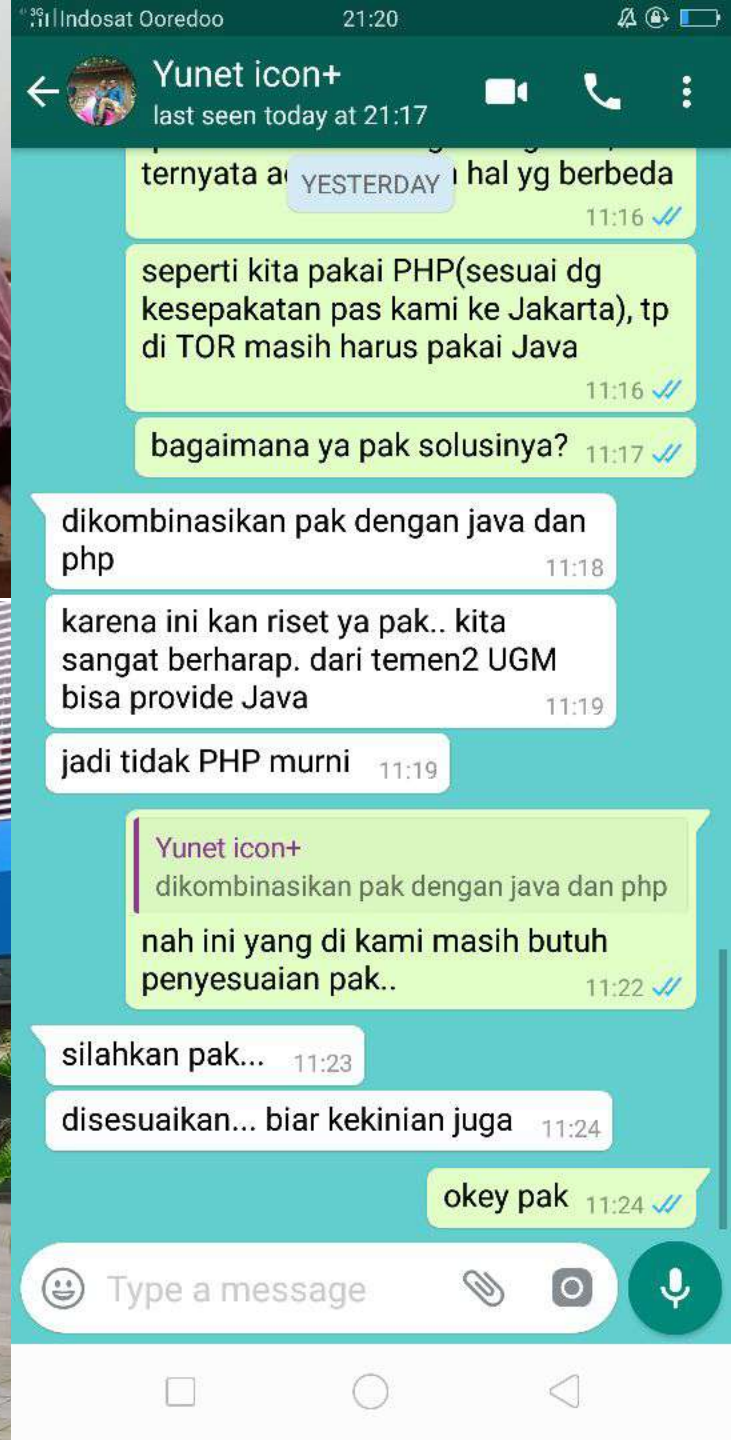


UNIVERSITAS
GADJAH MADA



PARTNERSHIP GATHERING
SEKOLAH VOKASI UGM 2017





KERJASAMA



UNIVERSITAS
GADJAH MADA



EC-Council



BCA



GAMELOFT



parama
Driving Services



CREACLE



LAYANA
COMPUTINDO

SoftwareSeni

time excelindo
ICT SERVICE PROVIDER

anabatic
TECHNOLOGIES

qiscus



AINO
PAYMENT SOLUTION



GAMATECHNO
Enhancing Your Business

LisoData.Com



JST

Belajar iya.. Jalan-Jalan Jangan Lupa



AS
DA



Belajar iya.. Jalan-Jalan Jangan Lupa....



ON LEE

CEO & CTO, GDP Labs
COO & CTO, Kaskus
CTO, GDP Venture

Mentor, Founder Institute





TENGGORAK

MATUR NUWUN

41.194 ORANG

SUDAH MEMBONGKAR TENGGORAK*

Instagram: [tengkorak.crew](#) #BONGKARTENGGORAK YouTube: [filmtengkorak](#)

LOCALLY ROOTED, GLOBALLY RESPECTED





ation : BIC.BNCC.NET





SELAMAT KEPADA

FOOD DRINK D'MILK_HASBIYANSYAH_UGM

SEBAGAI JUARA 1 BUSSINESS PLAN COMPETITION ASMF 2016 DAN AKAN MENDAPATKAN UANG AMANAH SEBESAR **RP1.000.000** SERTA BERHAK UNTUK MENDAPAT KEHORMATAN UNTUK MEMPRESENTASIKAN BISNIS PLANNYA KEPADA PESERTA SEMINAR KEWIRAUSHAAN ASMF 2016.

APRESIASI JUGA KAMI BERIKAN KESELURUH TIM YANG TELAH MENYERAHKAN DAN BERHAK UNTUK MENDAPAT "FREE TICKET" UNTUK MENYERAHKAN SEMINAR KEWIRAUSHAAN ASMF 2016. 13 NOVEMBER 2016 DI AUDITORIUM FAKULTAS POKOK



Zelory
(Zetra, Rya Meyvriska, Saka Wibawa Putra)
Universitas Gadjah Mada
3rd Winner of IT Innovation 2016



eh kamu tu blm lulus kan? 😄
07:36 ✓✓

sejak kapan kerja di softwareseni?
07:36 ✓✓

Sejak oktober mas, ehehe 07:38

Belum kok mas, masih semester 5 otw 6 😄
07:38

😄👍👍👍 07:40 ✓✓

yg senasib sama kamu banyak gk ya di komisi?
yg sdh kerja sebelum lulus maksudnya
07:52 ✓✓

Ada beberapa sih mas, ada bastian, titi, nadya, farhan, jeffri mas setahu saya
07:54



**Selamat Bergabung
bersama berprestasi
untuk Indonesia..**

