

| | | | | |
|------------------------------|-----|-----|----|---|
| SA | P2M | PHB | 02 | a |
| Revisi 2 Tanggal 12 Sep 2018 | | | | |

PEDOMAN KURIKULUM PRODI D IV TEKNIK INFORMATIKA



POLITEKNIK HARAPAN BERSAMA TEGAL

Kampus 1 : Jln. Mataram No. 09, Pesurungan Lor, Tegal. Telp/Fax : (0283) 353353
Kampus 2 : Jln. Dewi Sartika No. , Pesurungan Kidul, Tegal. Telp/Fax : (0283) 352000

**LEMBAR PENGESAHAN
BUKU PEDOMAN KURIKULUM
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV TEKNIK INFORMATIKA**



**TAHUN AKADEMIK
2017/2018**

| | | | | |
|----|-----|-----|----|---|
| SA | P2M | PHB | 02 | a |
|----|-----|-----|----|---|

| Proses | Penanggung Jawab | | |
|--------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| | Nama | Jabatan | Tanda Tangan |
| Disiapkan | Ginanjari Wiro Sasmito, M.Kom | Ka. Prodi DIV Teknik Informatika | 1. |
| Diperiksa | Arfan Haqiqi Sulasmoro, M. Kom | Wadir I | 2. |
| Dikendalikan | Iroma Maulida, SKM, M.Epid | Ka. P2M | 3. |
| Disahkan | Mc.Chambali, B.Eng.EE, M. Kom | Direktur | 4. |



A. Latar Belakang

Sejalan dengan perkembangan rencana Strategis Kemdikbud tahun 2009-2014 serta Program Jangka Panjang Bidang Pendidikan Tinggi dan dikeluarkannya Undang-Undang Pendidikan Tinggi No. 12 Tahun 2012, sudah seharusnya kurikulum berbasis kompetensi dijadikan sebagai acuan pokok bagi setiap program studi dalam merencanakan, mengendalikan, dan mengembangkan program studinya masing masing. Oleh karenanya, kurikulum harus memuat informasi tentang rencana dan pengaturan mengenai kajian dan isi atau bahan pelajaran serta cara penyampaian dan cara penilaian yang dilakukan untuk menjamin tercapainya *learning outcome* yang mengacu pada Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI).

Untuk menyusun Kurikulum Berbasis Kompetensi yang mendukung tercapainya *Learning Outcome* seperti disajikan pada KKNI (Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia) dari setiap proses pembelajaran pada setiap jenjang pendidikan, maka Prodi D IV Teknik Informatika sebagai salah satu program studi pada Politeknik Harapan Bersama berupaya untuk mencari berbagai informasi terkini berkaitan dengan KKNI melalui berbagai upaya, diantaranya :

- a. Mengikuti Wokshop LAM, Kurikulum, KKNI dan PJJ yang diselenggarakan oleh APTIKOM Jawa Tengah pada tanggal 26 Oktober 2013
- b. Mengikuti seminar KKNI yang diselenggarakan oleh institusi pada tanggal 6 September 2014
- c. Pencarian informasi pada situs *web/portal* : <http://www.jobfinder.co.id/>

Dari hasil kegiatan tersebut, maka program studi berupaya untuk meninjau kembali kurikulum yang telah berjalan, dan telah terlaksana Rapat Peninjauan Kurikulum yang dihadiri oleh Dosen, *Stakeholder*, Praktisi di bidang informatika, yang telah terselenggara pada 31 Agustus 2015, 2 September 2015 dan 9 September 2015.

Berdasarkan uraian tersebut maka Prodi D IV Teknik Informatika Politeknik Harapan Bersama, berupaya menyusun Kurikulum KKNI agar kurikulum yang telah ditetapkan dapat mencapai kurikulum yang berbasis pada *learning outcome*.

B. Profil Prodi D IV Teknik Informatika

Visi Program Studi

“Menjadi Program Studi di Jawa Tengah yang unggul dalam bidang Pengkajian, Penerapan dan Pengembangan Perangkat Lunak berbasis vokasional yang mampu berkompetisi secara nasional pada tahun 2020”.

Misi Program Studi

1. Menerapkan kurikulum Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI) berbasis vokasional dalam bidang perangkat lunak
2. Meningkatkan kompetensi bagi tenaga pendidik, tenaga kependidikan dan mahasiswa baik berskala nasional maupun internasional
3. Meningkatkan kerjasama dengan institusi, industri dan komunitas masyarakat dalam bidang perangkat lunak di dalam maupun di luar negeri
4. Meningkatkan kegiatan penelitian dan pengabdian masyarakat dalam bidang perangkat lunak dari sumber-sumber penyedia dana hibah

C. Capaian (Outcome) Lulusan

Dari berbagai cakupan tersebut, maka diambil spesifikasi untuk capaian lulusan yang mengacu pada KKNI sebagai berikut:

a. Capaian Pembelajaran Sikap

1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Memiliki moral, etika dan kepribadian yang baik di dalam menyelesaikan tugasnya
3. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air serta mendukung perdamaian dunia
4. Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya
5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, kepercayaan, dan agama serta pendapat/temuan orisinal orang lain
6. Menjunjung tinggi penegakan hukum serta memiliki semangat untuk mendahulukan kepentingan bangsa serta masyarakat luas

b. Keterampilan Umum

1. Mampu memahami mekanisme pembuatan, distribusi, penyimpanan, representasi, pengambilan dan diseminasi atau penyebaran informasi secara umum
2. Mampu untuk mengikuti perkembangan dari ICT yang dapat digunakan dalam menangani masalah terapan
3. Mampu untuk mengembangkan konsep - konsep algoritma dalam menyelesaikan masalah serta mampu menerapkannya pada pemrograman.
4. Mampu menerapkan konsep-konsep matematika dalam algoritma untuk menunjang pemrograman.
5. Mampu menguasai fungsi dan cara kerja perangkat keras komputer beserta dengan *trouble shooting*-nya
6. Mampu dalam mengembangkan perangkat lunak secara optimal pada sistem operasi yang ada dan dapat berinteraksi pada jaringan komputer yang ada.
7. Mampu menganalisis masalah, melakukan identifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sesuai dengan solusinya

c. Keterampilan Khusus

1. Mampu dalam membuat *script* untuk mengakses *database* & menggunakan sistem manajemen basis data guna membangun / mengembangkan perangkat lunak sesuai kebutuhan.
2. Mampu dalam membangun/mengembangkan perangkat lunak terutama pada tahap *construction* dengan melakukan *coding* menggunakan bahasa pemrograman tertentu, baik yang berbasis desktop, web ataupun mobile
3. Mampu mengambil keputusan dalam memilih konsep-konsep *software development fundamentals*, konsep-konsep dasar dan skill yang berhubungan dengan *software development process*, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer dalam memecahkan masalah tertentu baik secara mandiri maupun dalam sebuah tim.
4. Mampu dalam membuat desain aplikasi (user interface dan user experience) baik yang berbasis desktop, web maupun mobile.
5. Memiliki pengetahuan yang memadai berkaitan dengan konsep-konsep artificial intelligence dalam membangun dan mengembangkan perangkat lunak.

d. Pengetahuan Umum

1. Memahami isu dan tanggung jawab profesi, etika, legal, kemanan dan sosial
2. Mampu membuat kalimat, artikel dan laporan dengan sistematika dan aturan yang benar
3. Mampu untuk berkomunikasi secara efektif kepada beragam audiens.

Berdasarkan atas capaian lulusan yang mengacu pada KKNI, maka dapat dikerucutkan capaian lulusan berdasarkan kompetensi utama, kompetensi pendukung dan kompetensi lainnya sebagai berikut :

| | |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kompetensi Utama | <ul style="list-style-type: none">• Mampu untuk mengembangkan konsep - konsep algoritma dalam menyelesaikan masalah serta mampu menerapkannya pada pemrograman.• Mampu dalam membuat <i>script</i> untuk mengakses <i>database</i> & menggunakan sistem manajemen basis data guna membangun / mengembangkan perangkat lunak sesuai kebutuhan.• Mampu dalam membangun/mengembangkan perangkat lunak terutama pada tahap <i>construction</i> dengan melakukan <i>coding</i> menggunakan bahasa pemrograman tertentu, baik yang berbasis desktop, web ataupun mobile• Mampu dalam membuat desain aplikasi (user interface dan user experience) baik yang berbasis desktop, web maupun mobile. |
| Kompetensi Pendukung | <ul style="list-style-type: none">• Mampu dalam mengembangkan perangkat lunak secara optimal pada sistem operasi yang ada dan dapat berinteraksi pada jaringan komputer yang ada.• Mampu mengambil keputusan dalam memilih konsep-konsep <i>software development fundamentals</i>, konsep-konsep dasar dan skill yang berhubungan dengan <i>software development process</i>, serta mampu membuat program untuk meningkatkan efektivitas penggunaan komputer dalam memecahkan masalah tertentu baik secara mandiri maupun dalam sebuah tim.• Memiliki pengetahuan yang memadai berkaitan dengan |

| | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>konsep-konsep artificial intelligence dalam membangun dan mengembangkan perangkat lunak.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mampu memahami mekanisme pembuatan, distribusi, penyimpanan, representasi, pengambilan dan diseminasi atau penyebaran informasi secara umum • Mampu untuk mengikuti perkembangan dari ICT yang dapat digunakan dalam menangani masalah terapan • Mampu menerapkan konsep-konsep matematika dalam algoritma untuk menunjang pemrograman. • Mampu menguasai fungsi dan cara kerja perangkat keras komputer beserta dengan <i>trouble shooting</i>-nya • Mampu menganalisis masalah, melakukan identifikasi dan mendefinisikan kebutuhan sesuai dengan solusinya |
| Kompetensi Lainnya | <ul style="list-style-type: none"> • Mampu bekerjasama dan memiliki kepekaan sosial dan kepedulian yang tinggi terhadap masyarakat dan lingkungannya • Memahami isu dan tanggung jawab profesi, etika, legal, keamanan dan sosial • Mampu untuk berkomunikasi secara efektif kepada beragam audiens. • Mampu membuat kalimat, artikel dan laporan dengan sistematika dan aturan yang benar |

E. Struktur Kurikulum Prodi D IV Teknik Informatika

Semester 1

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI101 | Bahasa Inggris 1 | 2 | - | | |
| TI102 | Bahasa Indonesia | 2 | - | | |
| TI103 | Pendidikan Agama | 2 | - | | |
| TI104 | Konsep Teknologi Informasi | 2 | - | | |
| TI105 | Kalkulus 1 | 2 | - | | |
| TI106 | Logika Informatika | 2 | - | | |
| TI107 | Perangkat Keras Komputer | - | 3 | | |
| TI108 | Algoritma dan Struktur Data 1 | 1 | 2 | | |
| TI109 | Aplikasi Perkantoran | - | 3 | | |
| Sub Total | | 13 | 8 | 21 | |

Semester 2

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|----------------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI201 | Bahasa Inggris 2 | 2 | - | | TI101 |
| TI202 | Kewarganegaraan | 2 | - | | |
| TI203 | Kalkulus 2 | 2 | - | | TI105 |
| TI204 | Analisa dan Perancangan Sistem | 2 | - | | |
| TI205 | Organisasi & Arsitektur Komputer | 2 | 1 | | |
| TI206 | Sistem Operasi 1 | 1 | 2 | | |
| TI207 | Algoritma dan Struktur Data 2 | - | 3 | | TI108 |
| TI208 | Sistem Digital | - | 3 | | TI106 |
| Sub Total | | 11 | 9 | 20 | |

Semester 3

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|-----------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI301 | Bahasa Inggris 3 | 2 | - | | TI201 |
| TI302 | Matematika Numerik | 2 | - | | |
| TI303 | Object Oriented Design | 2 | - | | |
| TI304 | Desain Grafis & Multimedia | - | 3 | | |
| TI305 | Sistem Operasi 2 | - | 2 | | TI206 |
| TI306 | Jaringan Komputer 1 | 1 | 2 | | |
| TI307 | Pemrograman Client Server 1 | 1 | 2 | | |
| TI308 | Pemrograman Komputer 1 | 1 | 2 | | |
| TI309 | Sistem Basis Data 1 | 1 | 2 | | |
| Sub Total | | 10 | 13 | 23 | |

Semester 4

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|--------------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI401 | Interaksi Manusia dan Komputer | 2 | - | | |
| TI402 | Komputasi Numerik | - | 2 | | TI302 |
| TI403 | Object Oriented Programming 1 | - | 3 | | TI303 |
| TI404 | Web Programming 1 | - | 3 | | |
| TI405 | Jaringan Komputer 2 | - | 3 | | TI306 |
| TI406 | Pemrograman Client Server 2 | - | 3 | | TI307 |
| TI407 | Pemrograman Komputer 2 | - | 3 | | TI308 |
| TI408 | Sistem Basis Data 2 | - | 3 | | TI309 |
| Sub Total | | 2 | 20 | 22 | |

Semester 5

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|-------------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI501 | Enterprise Resource Planning | 2 | - | | |
| TI502 | E-Business dan E-Commerce | 2 | - | | |
| TI503 | Artificial Intelligence | 2 | - | | |
| TI504 | Data Warehouse | - | 3 | | TI408 |
| TI505 | Object Oriented Programming 2 | - | 3 | | TI403 |
| TI506 | Web Programming 2 | - | 3 | | TI404 |
| TI507 | Keamanan Data dan Jaringan | 1 | 2 | | TI405 |
| TI508 | Mobile Programming | - | 3 | | |
| Sub Total | | 7 | 14 | 21 | |

Semester 6

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|-----------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI601 | Metodologi Penelitian | 2 | - | | |
| TI602 | Rekayasa Perangkat Lunak | 2 | - | | |
| TI603 | Framework Programming | - | 3 | | TI506 |
| TI604 | Teknologi Cloud Computing | 1 | 2 | | |
| TI605 | Big Data | - | 3 | | |
| TI606 | Data Mining | - | 2 | | |
| TI607 | Mobile Development | - | 3 | | TI508 |
| TI608 | Game Design and Development | - | 3 | | |
| Sub Total | | 5 | 16 | 21 | |

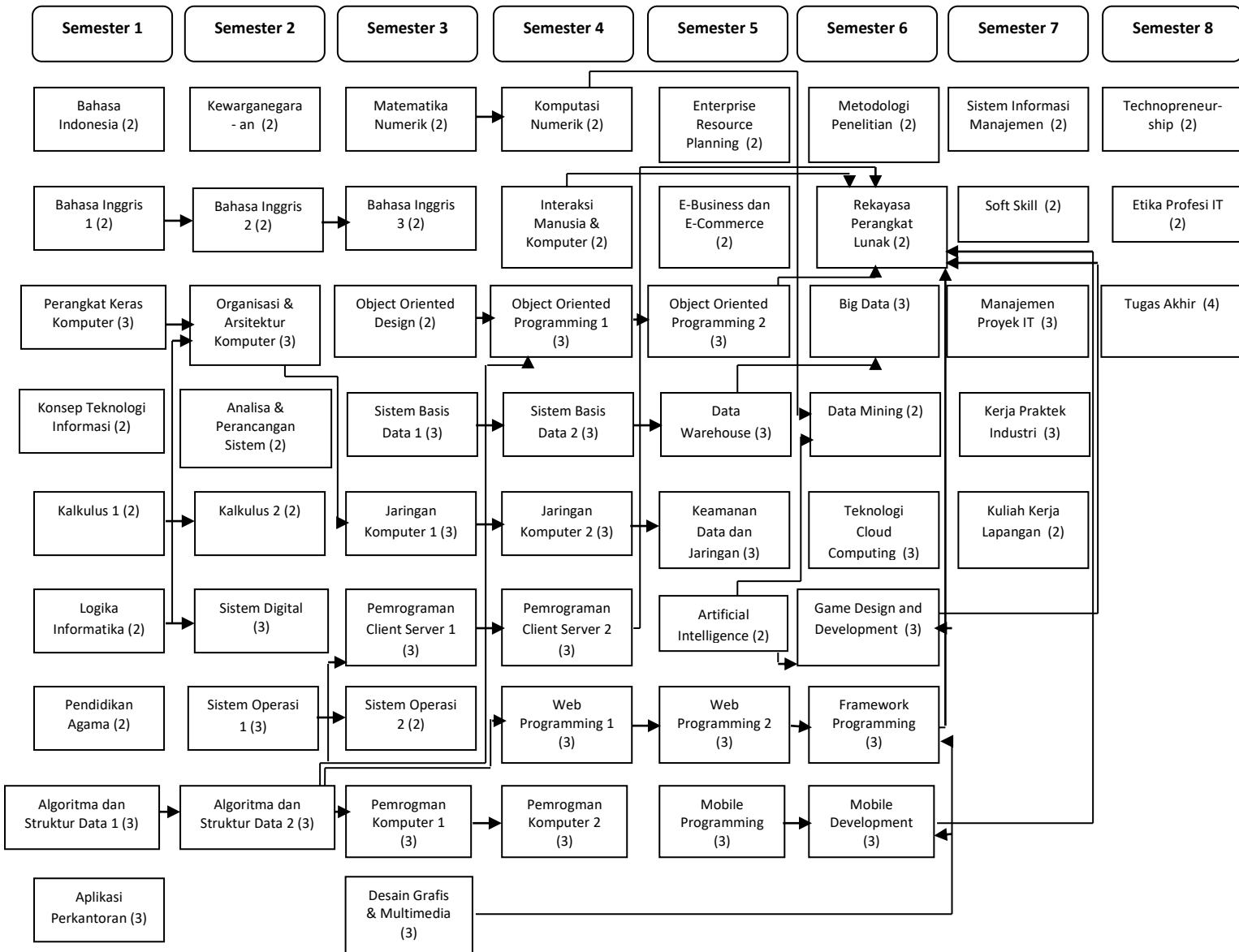
Semester 7

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|----------------------------|-----------|---------|--------|-----------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI701 | Sistem Informasi Manajemen | 2 | - | | |
| TI702 | Soft Skill | 2 | - | | |
| TI703 | Manajemen Proyek IT | 2 | 1 | | |
| TI704 | Kerja Praktek Industri | - | 3 | | |
| TI705 | Kuliah Kerja Lapangan | - | 2 | | |
| Sub Total | | 6 | 6 | 12 | |

Semester 8

| Kode MK | Nama Mata Kuliah | Bobot SKS | | Jumlah | Prasyarat |
|-----------|-------------------|-----------|---------|--------|-----------------|
| | | Teori | Praktek | | |
| TI801 | Technopreneurship | 2 | - | | |
| TI802 | Etika Profesi IT | 2 | - | | |
| TI803 | Tugas Akhir | - | 4 | | TI704, TI705 |
| Sub Total | | 4 | 4 | 8 | |

Peta Mata Kuliah Program Studi D IV Teknik Informatika



Gambar 1. Peta Mata Kuliah

F. Tantangan Yang Dihadapi

Bidang Informatika merupakan bidang keilmuan yang kemajuannya sangat pesat. Kemampuan pemrosesan komputasi berpindah ke berbagai perangkat khusus, seperti telepon selular dan berbagai sensor yang terdapat pada benda yang digunakan sehari-hari, seperti meja, bolpen, toilet, setrika dan lain-lain, yang saling terhubung (*Internet of Things*). Interaksi

manusia dengan komputer juga berkembang ke arah berbagai model yang lebih alami, seperti sentuhan, suara, virtual reality, bau, mimik muka dan lainnya. Pengelolaan data berkembang dalam skala yang jauh lebih besar, sejalan dengan perkembangan kemampuan pemrosesan dan penyimpanan data, serta produksi data yang terjadi. Hal ini memunculkan berbagai tantangan pada semua level di bidang Informatika.

Penguasaan teori dasar di bidang Informatika menjadi semakin penting, mengingat berbagai algoritma yang selama ini relevan sebagai kajian, mulai terlihat manfaat aplikatifnya dengan berkembangnya kemampuan komputasi dan kebutuhan pengolahan data yang besar dan beragam. Kemampuan pemrograman yang mampu memanfaatkan *parallel* dan *heterogeneous processor* menjadi kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh *software developer*. Kebutuhan akan pengolahan data yang besar serta kemampuan komputasi skala besar juga menimbulkan kebutuhan pemahaman komputasi hemat energi (*green computing*).

Pemahaman yang kuat tentang sistem cerdas menjadi semakin penting, karena semakin banyaknya benda yang memiliki kemampuan komputasi, dan dapat beradaptasi sesuai kebutuhan penggunaannya (*anticipatory, assistive computing*). Selain itu, penggunaan sistem berbantuan komputer di berbagai bidang kehidupan akan lebih banyak lagi mengingat hubungan antar manusia yang sudah semakin tidak mempersoalkan lokasi geografis lagi dan juga persaingan antar industri yang semakin ketat serta membutuhkan keefisienan pengelolaan. Integrasi antara bidang informatika dengan bidang lain akan menjadi bertambah banyak baik dari segi sistem informasi, rekayasa perangkat lunak maupun teknik inteligensia buatan seperti misalnya bioinformatika, sosial.

Dalam tataran nasional, tantangan yang ada tidak berbeda jauh dengan tataran global, mengingat negara Indonesia memiliki wilayah dan penduduk yang cukup besar dan sistem berbasis komputer tidak lagi mempersoalkan lokasi geografis.

G. Body of Knowledge

Cakupan bidang ilmu (*body of knowledge*) yang diajarkan di Program Studi Teknik Informatika meliputi ilmu pada area *software engineering* dan *computer science* sehingga mahasiswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan solusi perangkat lunak (*software*) baik yang kompleks maupun dalam skala besar (*large scale software*) dan juga memiliki kemampuan analisis persoalan yang terkait bidang *computer science* dan *software engineering*.

Secara detail, *body of knowledge* yang dicakup dalam Prodi D IV Teknik Informatika adalah sebagai berikut :

1. Algoritma& Pemrograman:
 - a. Algorithm & Complexity
 - b. Programming Paradigm
 - c. Platform based Development
2. Dasar Matematika (Logika Informatika, Kalkulus, Matematika Numerik)
3. Sistem komputer
 - a. Architecture & Organization
 - b. Operating System
 - c. Network & Communication
 - d. Parallel & Distributed
4. Information Management (including Database, Information System and Information Assurance -Security)
5. Software Engineering (including Project Management and Human Computer Interaction)
6. Intelligent system
7. Social & Professional Issue

Untuk dapat menghasilkan solusi perangkat lunak yang menangani masalah kompleks dan *large scale system*, mahasiswa perlu memiliki pengetahuan dan pemahaman mengenai berbagai ilmu yang dinyatakan di atas, juga memiliki kemampuan yang baik dalam mengembangkan sebuah perangkat lunak dan juga kemampuan analisis teknologi terbaik dalam memberikan solusi.

Pada dasarnya, dari setiap bidang ilmu yang diajarkan di Program Studi, yang akan diajarkan ke mahasiswa adalah berupa kemampuan menganalisa masalah, merancang solusi serta menggunakan *tools* yang memudahkan proses tersebut. Adapun *Learning Objectives* dari setiap *Body of Knowledge* adalah sebagai berikut:

| Knowledge Area | Learning Objectives | Subject |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Algoritma & Pemrograman | Lulusan memiliki kemampuan <i>computational thinking</i> yang tinggi, mampu mengabstraksikan domain problem dan solusinya ke dalam representasi data dan algoritma secara efektif dan efisien dalam berbagai paradigma, bahasa, dan platform | 1. Algoritma Pemrograman & Struktur Data 1 |
| | | 2. Algoritma Pemrograman & Struktur Data 2 |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | (<i>hardware dan software</i>) pemrograman untuk membangun perangkat lunak yang kompleks. | |
| Dasar Matematika | Lulusan memahami berbagai teori dasar matematika serta mampu menerapkannya dalam semua <i>knowledge area</i> lainnya yang terkait di Prodi Teknik Informatika terutama dalam dasar logika pembuatan perangkat lunak | <ol style="list-style-type: none"> 1. Kalkulus 1 2. Kalkulus 2 3. Logika Informatika 4. Matematika Numerik 5. Komputasi Numerik |
| Sistem Komputer | <p>Lulusan memiliki berbagai kemampuan terkait sistem komputer sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengembangkan <i>software</i> yang berinteraksi menggunakan jaringan komputer 2. Mampu mengembangkan <i>software</i> yang menjadi pembangun dasar jaringan komputer 3. Mampu mengembangkan <i>software</i> yang optimal untuk dijalankan di atas sistem operasi yang ada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Konsep Teknologi Informasi 2. Perangkat Keras Komputer 3. Organisasi & Arsitektur Komputer 4. Sistem Operasi 1 5. Sistem Operasi 2 6. Sistem Digital 7. Jaringan Komputer 1 8. Jaringan Komputer 2 9. Keamanan Data dan Jaringan 10. Teknologi Cloud Computing |
| Information Management | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan mampu memahami istilah dan terminologi di Bidang Basis Data 2. Lulusan mampu merancang model basis data dalam yang sesuai dengan kebutuhan 3. Lulusan mampu menggunakan sistem manajemen basis data dalam mengimplementasikan sebuah basis data 4. Lulusan mampu mengimplementasikan basis data yang efisien dalam memberikan solusi 5. Lulusan mampu menangkap kebutuhan organisasi dan menerjemahkannya ke dalam pemodelan informasi | <ol style="list-style-type: none"> 1. Analisa dan Perancangan Sistem 2. Object Oriented Design 3. Sistem Basis Data 1 4. Sistem Basis Data 2 5. Data Warehouse 6. Sistem Informasi Manajemen 7. Enterprise Resource Planning 8. E-Business dan E-Commerce 9. Aplikasi Perkantoran 10. Manajemen Proyek IT |
| Software Engineering | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan mampu mengenal dan memahami semua istilah dan terminologi di Bidang Rekayasa Perangkat Lunak 2. Lulusan mampu melakukan seluruh proses pembangunan perangkat lunak (skala kecil) secara mandiri dengan proses yang baik, dengan menerapkan metodologi dan standard yang ada 3. Lulusan memiliki wawasan untuk melakukan pembangunan perangkat lunak | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pemrograman Komputer 1 2. Pemrograman Komputer 2 3. Pemrograman Client Server 1 4. Pemrograman Client Server 2 5. Object Oriented Programming 1 |

| | | |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>skala besar dalam tim, dengan menerapkan metodologi dan standard yang ada</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Lulusan mampu memimpin proyek pembangunan perangkat lunak skala kecil sampai menengah, dan mampu menjadi anggota proyek pembangunan perangkat lunak skala besar 5. Lulusan terampil mengoperasikan berbagai (lebih dari satu) alat bantu (<i>tools</i>) untuk pemodelan perangkat lunak (analisis dan perancangan), implementasi (<i>coding</i>), dan pengujian perangkat lunak 6. Lulusan memahami pengoperasian dan pemeliharaan perangkat lunak 7. Lulusan mempunyai pemahaman yang luas tentang masalah yang harus ditangani perangkat lunak di zaman sekarang dan di masa yang akan datang, yang memiliki karakteristik yang semakin kompleks, berskala terus membesar, serta memanfaatkan berbagai media | <ol style="list-style-type: none"> 6. Object Oriented Programming 2 7. Web Programming 1 8. Web Programming 2 9. Framework Programming 10. Mobile Programming 11. Mobile Development 12. Game Design & Development 13. Rekayasa Perangkat Lunak 14. Interaksi Manusia dan Komputer 15. Desain Grafis dan Multimedia |
| Intelligent System | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan memahami berbagai istilah dasar pada <i>intelligent system</i> 2. Lulusan mampu membedakan pendekatan terbaik untuk setiap permasalahan tertentu 3. Lulusan mampu mengembangkan perangkat lunak baik jenis <i>problem solving agent</i>, <i>knowledge based agent</i> maupun <i>learning based agent</i>. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Artificial Intelligence 2. Data Mining 3. Big Data |
| Social and Profesional Issue | <ol style="list-style-type: none"> 1. Lulusan memahami isu dan tanggung jawab profesi, etis, legal, keamanan dan sosial 2. Lulusan memahami pentingnya kemampuan komunikasi dan kerja sama 3. Lulusan mampu untuk berfungsi secara efektif di dalam tim untuk mencapai tujuan bersama 4. Lulusan mampu untuk berkomunikasi secara efektif kepada beragam audiens 5. Lulusan menyadari perlunya pengembangan profesi berkelanjutan. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Bahasa Inggris 1 2. Bahasa Inggris 2 3. Bahasa Inggris 3 4. Bahasa Indonesia 5. Pendidikan Agama 6. Kewarganegaraan 7. Metodologi Penelitian 8. Soft Skill 9. Kerja Praktek Industri 10. Kuliah Kerja Lapangan 11. Technopreneurship 12. Etika Profesi IT 13. Tugas Akhir |

H. Profil Lulusan

Peran dan fungsi lulusan, yaitu dampak pembelajaran setelah proses pendidikan berakhir, adapun profil Lulusan Sarjana Program Studi D IV Teknik Informatika adalah ***Software Engineer*** yaitu seseorang yang mampu mengkaji, membuat, mengembangkan, memelihara dan menerapkan aplikasi/perangkat lunak tertentu secara efektif dan efisien baik berbasis *desktop*, *web* maupun *mobile* sehingga dapat memberikan solusi terbaik terhadap permasalahan yang ada.