



MAGISTER  
TEKNIK INDUSTRI

# MATERI KURIKULUM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI

Program Studi Magister Teknik Industri  
Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Islam Indonesia  
2023

## DAFTAR ISI

|                                                              |     |
|--------------------------------------------------------------|-----|
| HALAMAN JUDUL .....                                          | i   |
| DAFTAR ISI.....                                              | ii  |
| DAFTAR TABEL.....                                            | iii |
| DAFTAR GAMBAR .....                                          | iv  |
| PROFIL LULUSAN .....                                         | 1   |
| CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN.....                            | 2   |
| STRUKTUR KURIKULUM.....                                      | 17  |
| 1. Peminatan atau Kelompok Keahlian.....                     | 17  |
| 2. Daftar MK Wajib dan Pilihan .....                         | 17  |
| 3. Peta Kurikulum.....                                       | 26  |
| 4. Program Penelitian.....                                   | 27  |
| 5. Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian ..... | 28  |
| 6. Program <i>Fast Track</i> S1-S2 .....                     | 30  |
| KETENTUAN PEMBELAJARAN DI LUAR PROGRAM STUDI.....            | 31  |
| RANCANGAN PROSES PEMBELAJARAN.....                           | 32  |
| RANCANGAN PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN .....              | 34  |
| RANCANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN.....                         | 37  |

## DAFTAR TABEL

|                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 Deskripsi Profil Lulusan PSTI Program Magister UII .....                                                              | 1  |
| Tabel 2 Capaian pembelajaran (CPL) PSTI PROGRAM MAGISTER UII.....                                                             | 2  |
| Tabel 3 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset,<br>Teknologi, dan Pendidikan Tinggi ..... | 4  |
| Tabel 4 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNi .....                                                                  | 5  |
| Tabel 5 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL Uilil Albab .....                                                       | 6  |
| Tabel 6 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN Qualification Reference<br>Framework (AQRf) .....                 | 7  |
| Tabel 7 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI.....                                                              | 9  |
| Tabel 8 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET .....                                                              | 13 |
| Tabel 9 Daftar MK Wajib dan Pilihan .....                                                                                     | 18 |
| Tabel 10 Kurikulum PSTI Program Magister UII Jalur Penelitian.....                                                            | 27 |
| Tabel 11 Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian .....                                                            | 28 |
| Tabel 12 Proses Pembelajaran untuk Setiap CPL .....                                                                           | 32 |
| Tabel 13 Pengukuran Capaian Pembelajaran.....                                                                                 | 34 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 1 CPL – Profil Lulusan .....                                             | 3  |
| Gambar 2 Peta Kurikulum PSTI Program Magister UII .....                         | 26 |
| Gambar 3 Skema <i>Fast Track</i> (Sarjana dan Magister).....                    | 30 |
| Gambar 4 Skema Fast Track (Sarjana dan Magister) dan Double Degree (NTUST)..... | 31 |

## PROFIL LULUSAN

Profil lulusan Universitas Islam Indonesia yaitu: lulusan yang berkepribadian dan berperilaku Islami, bersikap cendekia, berjiwa pemimpin, berwawasan kebangsaan dan keumatan, dan mampu menyelesaikan masalah dengan baik . Berdasarkan profil lulusan UII dan masukan dari asosiasi dan *stakeholders*, PSTI Program Magister UII merumuskan profil lulusan seperti terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Profil Lulusan PSTI Program Magister UII

| Profil lulusan | Deskripsi                                                                                                                     |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Akhlak Mulia   | Memiliki sikap dan perilaku yang berdasarkan nilai-nilai keislaman.                                                           |
| Adaptif        | Mudah menyesuaikan diri di lingkungan yang beragam.                                                                           |
| Analitik       | Memiliki pengetahuan dan keterampilan di bidang <i>intelligent analytics</i> .                                                |
| Inovatif       | Mampu memberikan solusi berdasarkan prinsip-prinsip inovasi pada proses perancangan, instalasi dan perbaikan sistem integral. |

Lulusan PSTI Program Magister UII dapat mengambil peran dengan posisi/ jabatan pertama bekerja diantaranya sebagai:

*Academics, Project Manager, Production Analyst, Product Engineer, Health Safety and Environment Engineer, Logistic Specialist, Human Capital Analyst, Cost Control Engineer, Maintenance Engineer, Quality Engineer, Marketing and Sales Engineer, Lean-Manufacturing Excellence Engineer, Data and Information Analyst, Assistant Project Manager, Academics, Supply Chain Officer, Entrepreneur, Business Analyst and Consultant.*

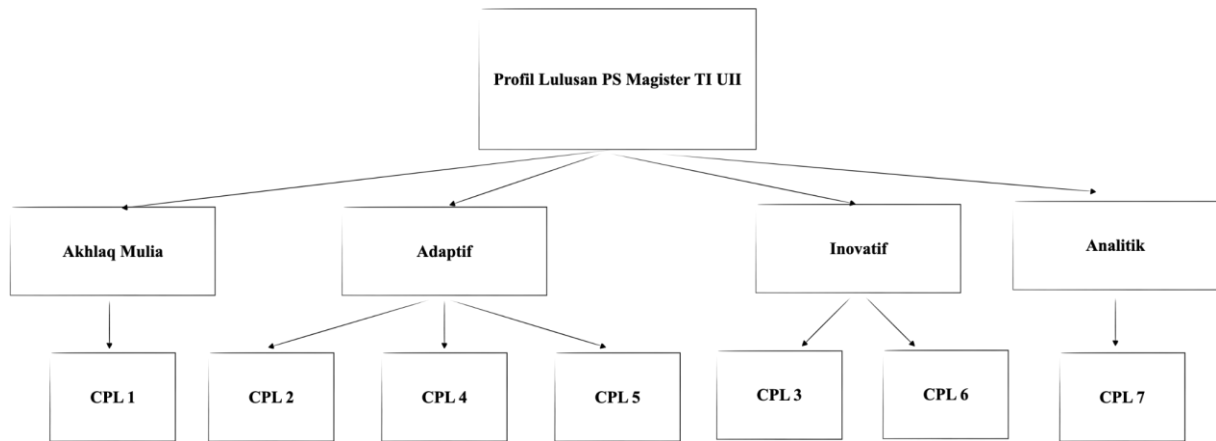
## CAPAIAN PEMBELAJARAN LULUSAN

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII disusun oleh tim sesuai dengan kebijakan yang ada di dalam aturan perundangan, aturan Universitas, KKNI, BKSTI, CPL Ulil Albab, CPL AQRF, sehingga dapat diterima dan dijadikan rujukan panduan. Untuk dapat menjalankan berbagai peran yang dinyatakan dalam profil lulusan. Berikut CPL PSTI PROGRAM MAGISTER UII yang terbagi kedalam 4 aspek seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Capaian pembelajaran (CPL) PSTI PROGRAM MAGISTER UII

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aspek Sikap</b>               |                                                                                                                                                                                                                                      |
| CPL1                             | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. <b>(PROFESSIONAL)</b> |
| <b>Aspek Pengetahuan</b>         |                                                                                                                                                                                                                                      |
| CPL2                             | Mampu menganalisis dan mengevaluasi sistem terintegrasi dengan menggunakan Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri. <b>(BASIC SCIENCE)</b>                                               |
| CPL3                             | Mampu merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi dengan memanfaatkan pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi. <b>(CONTEMPORARY KNOWLEDGE)</b>       |
| <b>Aspek Keterampilan Umum</b>   |                                                                                                                                                                                                                                      |
| CPL4                             | Memiliki karakter pembelajar sepanjang hayat yang adaptif. <b>(LIFELONG LEARNING)</b>                                                                                                                                                |
| CPL5                             | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim serta komunikasi yang efektif. <b>(TEAM WORK)</b>                                                                                                                                       |
| <b>Aspek Keterampilan Khusus</b> |                                                                                                                                                                                                                                      |
| CPL6                             | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi. <b>(INNOVATION)</b>                                                               |
| CPL7                             | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang multi dan/atau interdisipliner, bermanfaat bagi masyarakat serta diakui secara nasional dan internasional. <b>(RESEARCH)</b>          |

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII telah dirancang untuk membantu tercapainya profil lulusan seperti terlihat pada Gambar 1.



Gambar 1 CPL – Profil Lulusan

Capaian pembelajaran (CPL) PSTI Program Magister UII telah memenuhi dokumen yang menjadi acuan penyusunan capaian pembelajaran lulusan (CPL) dengan hasil sebagai berikut:

**a. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi**

Tabel 3 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi

| <b>CPL Sikap (Lampiran Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi nomor 44 tahun 2015)</b>                                 | <b>CPL 1</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>CPL 4</b>                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                          | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif |
| S1. Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan mampu menunjukkan sikap religius                                                             | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S2. Menjunjung tinggi nilai kemanusiaan dalam menjalankan tugas berdasarkan agama, moral dan etika                                       | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S3. Berkontribusi dalam peningkatan mutu kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban berdasarkan Pancasila              | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S4. Berperan sebagai warga negara yang bangga dan cinta tanah air, memiliki nasionalisme serta rasa tanggungjawab pada negara dan bangsa | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S5. Menghargai keanekaragaman budaya, pandangan, agama, dan kepercayaan, serta pendapat atau temuan orisinal orang lain                  | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S6. Bekerja sama dan memiliki kepekaan sosial serta kepedulian terhadap masyarakat dan lingkungan                                        | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S7. Taat hukum dan disiplin dalam kehidupan bermasyarakat dan bernegara h. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik            | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S8. menginternalisasi nilai, norma, dan etika akademik                                                                                   | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                             |
| S9. Menunjukkan sikap bertanggungjawab atas pekerjaan di bidang keahliannya secara mandiri                                               |                                                                                                                                                                                                                | X                                                                           |
| S10. Menginternalisasi semangat kemandirian, kejuangan, dan kewirausahaan                                                                |                                                                                                                                                                                                                | X                                                                           |

**b. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNI**

Tabel 4 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan KKNI

| Deskripsi KKNI Level 8                                                                                                                                                             | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL5                                                                                                      | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| 1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 | X                                                                                                                                                          |
| 2. Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu                                                                                                 | X                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 3. Mampu menyelesaikan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan multi dan/atau interdisipliner.                      |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 4. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

**c. Matriks CPL PSTI Program MagisterUII dan CPL Ulil Albab**

Tabel 5 Matriks CPL PSTI Program MagisterUII dan CPL Ulil Albab

| Deskripsi KKNI Level 8                                                                                                                                                             | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                    | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| 1. Mampu mengembangkan pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya atau praktek profesionalnya melalui riset, hingga menghasilkan karya inovatif dan teruji. |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 | X                                                                                                                                                          |
| 2. Menguasai teori dan teori aplikasi bidang pengetahuan dan keterampilan tertentu                                                                                                 | X                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 3. Mampu menyelesaikan permasalahan ilmu pengetahuan, teknologi, dan/atau seni di dalam bidang keilmuannya melalui pendekatan multi dan/atau interdisipliner.                      |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 4. Mampu mengelola riset dan pengembangan yang bermanfaat bagi masyarakat dan keilmuan, serta mampu mendapat pengakuan nasional dan internasional.                                 |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

**d. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN *Qualification Reference Framework* (AQRF)**

Tabel 6 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ASEAN Qualification Reference Framework (AQRF)

|                                                                                                                                                  | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL AQRF Level 7 Master</b>                                                                                                                   | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <b><i>Knowledge and skills : Various kinds of knowledge (i.e. facts and theories), and skills used (i.e. practical and cognitive skills)</i></b> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>is at the forefront of a field and show mastery of a body of knowledge</i>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                | X                                                                                                                                                                                    | X                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>involve critical and independent thinking as the basis for research to extend or redefine knowledge or practice</i>                           | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     | X                                                                           | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                          | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL AQRF Level 7 Master</b>                                                                                                                                                                                                           | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <b><i>Application and responsibility : The context in which the knowledge and skills are used in practice, and the level of independence, including the capacity to make decisions and the responsibility for oneself and other.</i></b> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>are complex and unpredictable and involve the development and testing of innovative solutions to resolve issues</i>                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| <i>require expert judgment and significant responsibility for professional knowledge, practice and management</i>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

**e. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI**

Tabel 7 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL BKSTI

|                  |                                                                                                                                                                                                   | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL BKSTI</b> |                                                                                                                                                                                                   | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| 1                | Kemampuan untuk menerapkan pengetahuan matematika, ilmu alam dan/atau material, teknologi informasi dan keteknikan untuk memperoleh pemahaman menyeluruh dari prinsip-prinsip keteknikindustrian. |                                                                                                                                                                                                                | X                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 2                | Kemampuan untuk merancang sistem terintegrasi dengan memenuhi standar yang diperlukan dan berbagai batasan multi aspek yang realistis (misal: teknis, aspek                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL BKSTI</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
|                  | hukum, ekonomi, lingkungan, sosial, politik, kesehatan dan keselamatan, keberlanjutan) serta melibatkan berbagai pemangku kepentingan, dan mengidentifikasi dan/atau memanfaatkan potensi sumber daya lokal dan nasional dengan pandangan global di bidang teknik industri. |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 3                | Kemampuan untuk merancang dan melakukan eksperimen laboratorium dan/atau lapangan dan menganalisis dan menerjemahkan data untuk mendukung proses pengambilan keputusan keteknikindustrian                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

|                  |                                                                                                                                | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL BKSTI</b> |                                                                                                                                | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| 4                | Kemampuan untuk mengidentifikasi, merumuskan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan kompleks di bidang teknik industri.  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |
| 5                | Kemampuan untuk menerapkan metode, keterampilan, dan peralatan teknik modern yang diperlukan dalam praktik keteknikindustrian. |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 6                | Kemampuan untuk berkomunikasi lisan dan tulisan secara efektif.                                                                |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 7                | Kemampuan untuk merencanakan, menyelesaikan, dan                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     | X                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |

|                  |                                                                                                                                                   | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CPL BKSTI</b> |                                                                                                                                                   | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
|                  | mengevaluasi tugas dengan memperhatikan batasan yang diberikan.                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 8                | Kemampuan untuk bekerja dalam tim multidisiplin dan multibudaya.                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 9                | Kemampuan untuk bertanggungjawab kepada masyarakat, akuntabel, dan menjalankan etika profesi dalam menyelesaikan permasalahan keteknikindustrian. | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| 10               | Kemampuan untuk terlibat dalam pembelajaran sepanjang hayat, termasuk akses terhadap pengetahuan yang relevan dari isu-isu terkini.               |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     | X                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

**f. Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET**

Tabel 8 Matriks CPL PSTI Program Magister UII dan CPL ABET

|                                                                                                                                                                                                                                 | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                 | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <i>An ability to identify, formulate, and solve complex engineering problems by applying principles of engineering, science, and mathematics</i>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                | X                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>An ability to apply engineering design to produce solutions that meet specified needs with consideration of public health, safety, and welfare, as well as global, cultural, social, environmental, and economic factors</i> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      | X                                                                                                                                                                                   |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                   | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                   | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <i>An ability to communicate effectively with a range of audiences</i>                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>An ability to recognize ethical and professional responsibilities in engineering situations and make informed judgments, which must consider the impact of engineering solutions in global, economic, environmental, and societal contexts</i> | X                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>An ability to function effectively on a team whose members together provide leadership, create a collaborative</i>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             | X                                                                                                         |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                                    | CPL 1                                                                                                                                                                                                          | CPL 2                                                                                                                                                                                | CPL 3                                                                                                                                                                               | CPL 4                                                                       | CPL 5                                                                                                     | CPL 6                                                                                                                                             | CPL 7                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                    | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <i>and inclusive environment, establish goals, plan tasks, and meet objectives</i>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>An ability to develop and conduct appropriate experimentation, analyze and interpret data, and use engineering judgment to draw conclusions</i> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   | X                                                                                                                                                          |
| <i>An ability to acquire and apply new knowledge as needed, using appropriate learning strategies</i>                                              |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     | X                                                                           |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |
| <i>An ability to design, develop, implement, and improve integrated systems that include</i>                                                       |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           | X                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                            |

|                                                             | <b>CPL 1</b>                                                                                                                                                                                                   | <b>CPL 2</b>                                                                                                                                                                         | <b>CPL 3</b>                                                                                                                                                                        | <b>CPL 4</b>                                                                | <b>CPL 5</b>                                                                                              | <b>CPL 6</b>                                                                                                                                      | <b>CPL 7</b>                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Menguasai konsep dan aplikasi Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri yang diperlukan untuk analisis dan perancangan sistem terintegrasi | Menguasai pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi untuk merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem terintegrasi | Memiliki karakter kewirausahaan dan pembelajar sepanjang hayat yang adaptif | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim multi dan/atau interdisipliner serta komunikasi yang efektif | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang bermanfaat dan diakui secara nasional maupun internasional. |
| <i>people, materials, information, equipment and energy</i> |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |                                                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                            |

## STRUKTUR KURIKULUM

### 1. Peminatan atau Kelompok Keahlian

Perubahan peminatan atau kelompok keahlian sebagai berikut:

1. Peminatan Teknik Industri berubah menjadi *System Manufacture & Supply Chain*
2. Peminatan Manajemen Industri berubah menjadi *Industrial Operation & Management*
3. Peminatan Ergonomi berubah menjadi *Ergonomic & Safety Engineering*
4. Peminatan *Supply Chain Management* berubah menjadi *System Manufacture & Supply Chain*
5. Peminatan atau kelompok keahlian baru yaitu *Design and Manufacturing Engineering* yang hanya dikhususkan untuk lulusan Sarjana Teknik Mesin

### 2. Daftar MK Wajib dan Pilihan

Kurikulum PS TI Program Magister UII terdiri dari 40 SKS, dimana 20 SKS terdiri dari 7 mata kuliah wajib, 6 SKS merupakan 2 mata kuliah wajib konsentrasi, 6 SKS lagi adalah 2 mata kuliah pilihan konsentrasi dan sisanya 8 SKS dibagi ke 3 mata kuliah non kuliah dengan sebaran terlihat dalam Tabel 9. Syarat kelulusan mahasiswa adalah memiliki IPK minimal 3.10.

Kelas di PS TI Program Magister UII terdiri dari dua jenis, yaitu kelas blok dan kelas regular. Kelas regular dilaksanakan secara tatap muka di kampus. Sementara kelas blok dilaksanakan secara *hybrid*, yaitu secara daring kecuali pertemuan ke-7 dan pertemuan ke-14 yang dilaksanakan secara tatap muka.

Pada program Regular mahasiswa dapat:

1. Mengikuti Program Fastrack dari PS TI Program Sarjana,
2. Mengikuti program Double Degree dengan pihak yang bekerjasama dengan PS TI Program Magister,
3. Mengikuti program penelitian dimana pada semester 1 mahasiswa mengikuti perkuliahan seperti program regular, namun pada semester 2 dan seterusnya mahasiswa program penelitian akan melakukan penelitian saja, tanpa mengikuti perkuliahan di kelas.

Tabel 9 Daftar MK Wajib dan Pilihan

**Semester 1**

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                           | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat /<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | MTI101        | Pemodelan Sistem/<br><i>Systems Modeling</i>                                 | 3               | MKB                                 |                                |
| 2  | MTI102        | Falsafah Teknik<br>Industri/ <i>Philosophy In<br/>Industrial Engineering</i> | 3               | MKB                                 |                                |
| 3  | MTI103        | Metode Penelitian/<br><i>Research Methods</i>                                | 3               | MKK                                 |                                |
| 4  | MTI104        | <i>Business Intelligence/<br/>Business Intelligence</i>                      | 3               | MKB                                 |                                |
| 5  | MTI105        | <i>Advanced Statistic<br/>/Advanced Statistic</i>                            | 3               | MKB                                 |                                |

\*Untuk mahasiswa kelas blok, kelas regular, dan program penelitian

**Semester 2**

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                           | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat /<br>Prerequisite(S)                |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1  | MTI201        | Tesis: Proposal Penelitian/<br><i>Thesis: Research Proposal</i>              | 2               | MKK                                 | Metode Penelitian/<br><i>Research Methods</i> |
| 2  | MTI202        | Riset Dan Manajemen<br>Operasi/ <i>Operation<br/>Research And Management</i> | 3               | MKB                                 |                                               |
| 3  | MTI2XX        | Mata Kuliah Wajib<br>Konsentrasi 1/<br><i>Concentration Subjects 1</i>       | 3               | MKB                                 |                                               |
| 4  | MTI2XX        | Mata Kuliah Wajib<br>Konsentrasi 2/<br><i>Concentration Subjects 2</i>       | 3               | MKB                                 |                                               |

\*Untuk mahasiswa kelas blok, kelas regular, dan program RPL

**Semester 3**

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                              | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat /<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|-------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | MTI301        | Thesis: Penelitian/ <i>Thesis:<br/>Research</i> | 2               | MKB                                 |                                |

|   |        |                                                                                         |   |     |  |
|---|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|
| 2 | MTI302 | Etika Profesional: Islam<br>Ulil Albab/ <i>Professional<br/>Ethic: Islam Ulil Albab</i> | 2 | MKP |  |
| 3 | MTI3XX | Mata Kuliah Pilihan<br>Konsentrasi 1/ <i>Elective<br/>Course 1</i>                      | 3 | MKB |  |
| 4 | MTI3XX | Mata Kuliah Pilihan<br>Konsentrasi 2/ <i>Elective<br/>Course 2</i>                      | 3 | MKB |  |

\*Untuk mahasiswa kelas blok, kelas reguler, dan program RPL

#### Semester 4

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                         | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat /<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|--------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| 1  | MTI401        | Tesis: Laporan / <i>Thesis:<br/>Report</i> | 4               | MKB                                 |                                |

\*Untuk mahasiswa kelas blok, kelas reguler, dan program RPL

#### Mata Kuliah Wajib Konsentrasi

##### *System Manufacture and Supply Chain*

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                             | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | MTI203        | Sistem Produksi/ <i>Production<br/>System</i>                  | 3               | MKB                                 |                               |
| 2  | MTI204        | Supply Chain<br>Management/ <i>Supply Chain<br/>Management</i> | 3               | MKB                                 |                               |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

***Industrial Operation and Management***

| <b>No.</b> | <b>Kode/ Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                            | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1          | MTI205            | Desain Organisasi & Sistem Pelayanan/ <i>Organization And Service Systems Design</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2          | MTI206            | Digital Business/ <i>Digital Business</i>                                            | 3                       | MKB                                           |                                       |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

***Ergonomic and Safety Engineering***

| <b>No</b> | <b>Kode/ Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                                           | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|-----------|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI207            | Desain Sistem Kerja Dan Organisasi Industri/ <i>Work Systems Design And Industrial Organization</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI208            | Makro Ergonomi/ <i>Macro Ergonomics</i>                                                             | 3                       | MKB                                           |                                       |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

***Design and Manufacturing Engineering***

| <b>No</b> | <b>Kode/ Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                             | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|-----------|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI209            | Production Process And Product Quality/ <i>Production Process And Product Quality</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI210            | Product Design And Development/ <i>Product Design And Development</i>                 | 3                       | MKB                                           |                                       |

\* mata kuliah tersebut hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Mesin (khusus mahasiswa Teknik Mesin)

### **Partnership**

| <b>No</b> | <b>Kode/<br/>Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                                                   | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(s)</b> |
|-----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI213                | Principles of Asset Management / <i>Principles of Asset Management</i> *)                                   | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI214                | Asset Management Policy, Strategy, & Planning / <i>Asset Management Policy, Strategy, &amp; Planning</i> *) | 3                       | MKB                                           |                                       |

### **Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi**

#### **System Manufacture & Supply Chain**

| <b>No</b> | <b>Kode/ Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                                                                      | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|-----------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI303            | Sistem Manufaktur Terpadu/ <i>Integrated Manufacturing System</i>                                                              | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI304            | <i>Supply Chain Strategy, Design &amp; Compliance/ Supply Chain Strategy, Design &amp; Compliance</i>                          | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 3         | MTI305            | Manajemen Logistik/ <i>Logistics Management</i>                                                                                | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 4         | MTI306            | <i>Sustainable And Lean Manufacturing/ Sustainable And Lean Manufacturing</i>                                                  | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 5         | MTI307            | <i>Computer Integrated Manufacturing/ Computer Integrated Manufacturing</i>                                                    | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 6         | MTI308            | <i>Intelligent Manufacturing System/Intelligent Manufacturing System</i>                                                       | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 7         | MTI309            | Kapita Selekt Intelligent Manufacturing System & SC/ <i>Capita Selecta Intelligent Manufacturing System &amp; Supply Chain</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

### ***Industrial Operation and Management***

| <b>No</b> | <b>Kode/<br/>Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                                                                     | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|-----------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI310                | <i>Enterprise Risk<br/>Management/Enterprise<br/>Risk Management</i>                                                          | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI311                | <i>Data Science For Industrial<br/>Engineering/ Data Science<br/>For Industrial Engineering</i>                               | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 3         | MTI312                | <i>Lean Service/Lean Service</i>                                                                                              | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 4         | MTI313                | <i>Simulation For Industrial<br/>Engineering/Simulation For<br/>Industrial Engineering</i>                                    | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 5         | MTI314                | <i>Design Thinking/Design<br/>Thinking</i>                                                                                    | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 6         | MTI315                | <i>Business Information<br/>System/Business<br/>Information System</i>                                                        | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 7         | MTI316                | <i>Kapita Selektta Intelligent<br/>Business And<br/>Management/Capita Selecta<br/>Intelligent Business And<br/>Management</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

### ***Ergonomic and Safety Engineering***

| <b>No</b> | <b>Kode/<br/>Code</b> | <b>Mata Kuliah/Course</b>                                                                                                 | <b>SKS/<br/>Credits</b> | <b>Kelompok<br/>MK/<br/>Subject<br/>Group</b> | <b>Prasyarat/<br/>Prerequisite(S)</b> |
|-----------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|
| 1         | MTI317                | <i>Sistem Manajemen<br/>Keselamatan Dan<br/>Kesehatan Kerja/<br/>Occupational Health And<br/>Safety Management System</i> | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 2         | MTI318                | <i>Human Computer<br/>Interaction/Human<br/>Computer Interaction</i>                                                      | 3                       | MKB                                           |                                       |
| 3         | MTI319                | <i>Gangguan Muskuloskeletal<br/>Akibat Kerja/Work-Related<br/>Musculoskeletal Disorders</i>                               | 3                       | MKB                                           |                                       |

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                                                                                       | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 4  | MTI320        | Ergonomi Kognitif/<br><i>Cognitive Ergonomics</i>                                                                                        | 3               | MKB                                 |                               |
| 5  | MTI321        | Aplikasi Ergonomi Dalam<br>Industri/ <i>Ergonomics<br/>Applications In Industry</i>                                                      | 3               | MKB                                 |                               |
| 6  | MTI322        | <i>Design &amp; Measurement Of<br/>Human Integrated<br/>Interaction/Design &amp;<br/>Measurement Of Human<br/>Integrated Interaction</i> | 3               | MKB                                 |                               |
| 7  | MTI323        | Kapita Selekt Ergonomi<br>Dan K3/ <i>Capita Selecta<br/>Ergonomics And OHS</i>                                                           | 3               | MKB                                 |                               |

\* hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Industri (mahasiswa Teknik Mesin tidak dapat mengambil mata kuliah tersebut)

### ***Design and Manufacturing Engineering***

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                                            | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | MTI324        | <i>Systematic Innovation In<br/>Manufacturing/ Systematic<br/>Innovation In Manufacturing</i> | 3               | MKB                                 |                               |
| 2  | MTI325        | <i>Surface Engineering In<br/>Manufacturing/Surface<br/>Engineering In<br/>Manufacturing</i>  | 3               | MKB                                 |                               |
| 3  | MTI326        | <i>CAD/CAM For Art And<br/>Jewelry Products/CAD/CAM<br/>For Art And Jewelry<br/>Products</i>  | 3               | MKB                                 |                               |
| 4  | MTI327        | <i>Advanced Materials In<br/>Manufacturing/Advanced<br/>Materials In Manufacturing</i>        | 3               | MKB                                 |                               |
| 5  | MTI328        | <i>Mechanical In Automation/<br/>Mechanical In Automation</i>                                 | 3               | MKB                                 |                               |
| 6  | MTI329        | <i>Biomedical Manufacturing/<br/>Biomedical Manufacturing</i>                                 | 3               | MKB                                 |                               |
| 7  | MTI330        | Kapita Selekt Design And<br>Manufacturing                                                     | 3               | MKB                                 |                               |

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                             | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(S) |
|----|---------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
|    |               | <i>Engineering/Capita Selecta<br/>Design And Manufacturing<br/>Engineering</i> |                 |                                     |                               |

\* mata kuliah tersebut hanya boleh diambil oleh mahasiswa Teknik Mesin (khusus mahasiswa Teknik Mesin)

### **Partnership**

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                                                                                                 | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(s) |
|----|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1  | MTI333        | <i>Managing Asset Life Cycle<br/>Decisions and activities /<br/>Managing Asset Life Cycle<br/>Decisions and activities</i>                         | 3               | MKB                                 |                               |
| 2  | MTI334        | <i>Assessing and Managing<br/>Asset Management Risk /<br/>Assessing and Managing<br/>Asset Management Risk</i>                                     | 3               | MKB                                 |                               |
| 3  | MTI335        | <i>Practice of Asset<br/>Management / Practice of<br/>Asset Management</i>                                                                         | 3               | MKB                                 |                               |
| 4  | MTI336        | <i>Asset Management<br/>Information and Knowledge /<br/>Asset Management<br/>Information and Knowledge</i>                                         | 3               | MKB                                 |                               |
| 5  | MTI337        | <i>Managing Change in Asset<br/>Management Systems and<br/>Capabilities / Managing<br/>Change in Asset Management<br/>Systems and Capabilities</i> | 3               | MKB                                 |                               |
| 6  | MTI338        | <i>Methods for Realising Whole<br/>Life Value from Asset /<br/>Methods for Realising Whole<br/>Life Value from Asset</i>                           | 3               | MKB                                 |                               |
| 7  | MTI339        | <i>Manajemen Proyek/ Project<br/>Management</i>                                                                                                    | 3               | MKB                                 |                               |

| No | Kode/<br>Code | Mata Kuliah/Course                                                        | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(s) |
|----|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 8  | MTI340        | <i>Human Capital Management/<br/>Human Capital Management</i>             | 3               | MKB                                 |                               |
| 9  | MTI341        | <i>Kapita Selekt Partnership 1<br/>/ Capita Selecta Partnership<br/>1</i> | 3               | MKB                                 |                               |
| 10 | MTI342        | <i>Kapita Selekt Partnership 2<br/>/ Capita Selecta Partnership<br/>2</i> | 3               | MKB                                 |                               |

#### Keterangan Tambahan:

MK Tesis, adalah MK non Kuliah, dengan:

1. Tesis: Proposal Penelitian adalah proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, dan metode penelitian. Nilai yang dicantumkan pada MK ini adalah keluaran dari pelaksanaan seminar proposal (presentasi Tesis: Proposal Penelitian) dengan mendaftar ke admin Program Studi.
2. Tesis: Penelitian adalah kemajuan dari proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data. Pada fase ini diharapkan mahasiswa sudah memiliki publikasi sebagai syarat kelulusan.
3. Tesis: Laporan Penelitian adalah laporan penelitian keseluruhan yang mencakup semua bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan. Nilai yang dicantumkan pada MK ini adalah keluaran dari pelaksanaan Sidang Tesis (presentasi Tesis: Laporan Penelitian) dengan mendaftar ke admin Program Studi.

#### Mata Kuliah Matrikulasi

Mata kuliah matrikulasi wajib diambil bagi mahasiswa yang tidak berasal dari Jurusan Teknik Industri. Mata kuliah matrikulasi berbobot 0 SKS namun wajib lulus.

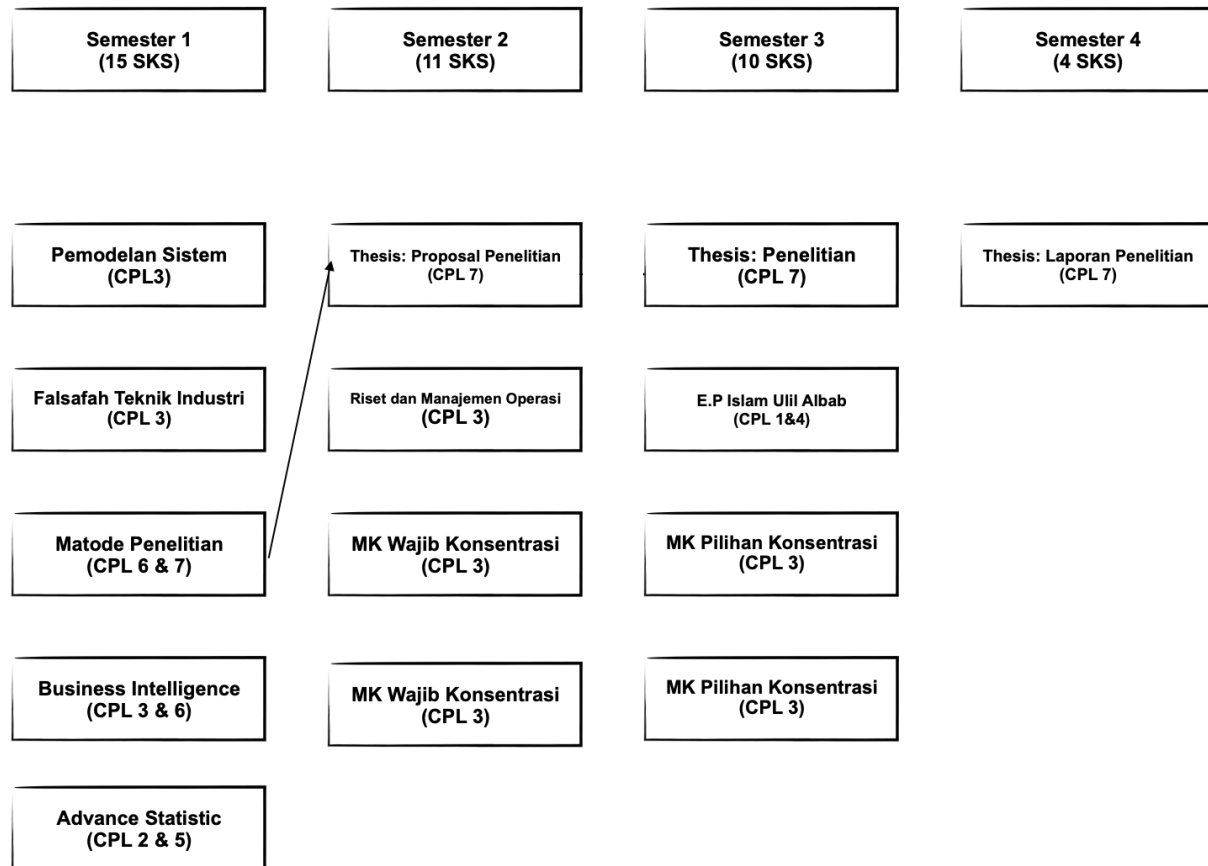
#### Daftar Matakuliah Matrikulasi:

| Kode | Mata Kuliah | SKS |  |
|------|-------------|-----|--|
|------|-------------|-----|--|

|               |                                                  |   |   |
|---------------|--------------------------------------------------|---|---|
| <b>MTI001</b> | Ekonomi Teknik                                   | 0 | - |
| <b>MTI002</b> | Statistika Industri                              | 0 | - |
| <b>MTI003</b> | Desain Sistem Kerja & ergonomi                   | 0 | - |
| <b>MTI004</b> | Metode Pemecahan Masalah (Tools) Teknik Industri | 0 | - |

### 3. Peta Kurikulum

Alur pengambilan MK dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Peta Kurikulum PSTI Program Magister UII

#### 4. Program Penelitian

Kurikulum PSTI Program Magister UII program penelitian terdiri dari 40 SKS. Tujuh belas (15) SKS adalah kuliah wajib yang harus diambil di semester 1, dan 8 SKS adalah mata kuliah *non* kuliah (tesis), sedangkan sisanya yaitu 17 SKS adalah mata kuliah khusus jalur penelitian dengan sebaran terlihat dalam Tabel 10. Syarat kelulusan mahasiswa adalah memiliki IPK minimal 3.1.

Tabel 10 Kurikulum PSTI Program Magister UII Jalur Penelitian

| No | Kode/ Code | Mata Kuliah/Course                        | SKS/<br>Credits | Kelompok<br>MK/<br>Subject<br>Group | Prasyarat/<br>Prerequisite(s)                |
|----|------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1  | MTI211     | Seminar Proposal/ <i>Proposal Seminar</i> | 3               | MKB                                 |                                              |
| 2  | MTI212     | Publikasi 1/ <i>Publication 1</i>         | 4               | MKB                                 |                                              |
| 3  | MTI331     | Seminar Hasil/ <i>Result Seminar</i>      | 4               | MKK                                 | Seminar Proposal/<br><i>Proposal Seminar</i> |
| 4  | MTI332     | Publikasi 2 / <i>Publication 2</i>        | 4               | MKK                                 |                                              |

MK non Kuliah:

1. Tesis: Proposal Penelitian adalah proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, dan metode penelitian. Nilai ini akan diambil dari nilai sidang proposal penelitian.
2. Seminar Proposal adalah seminar mengenai proposal penelitian.
3. Publikasi 1 adalah publikasi penelitian yang bisa mengenai proposal penelitian (i.e., *systematic literature review*) atau topik lain yang masih berkaitan dengan konsentrasi.
4. Tesis: Penelitian adalah kemajuan dari proposal penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data.
5. Seminar Hasil adalah seminar mengenai hasil penelitian yang mencakup bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data.
6. Publikasi 2 adalah publikasi penelitian yang bisa mengenai hasil penelitian atau topik lain yang masih berkaitan dengan konsentrasi.
7. Tesis: Laporan Penelitian adalah laporan penelitian keseluruhan yang mencakup semua bab pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, dan pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan.

## 5. Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian

Mahasiswa yang mengikuti program penelitian akan melaksanakan perkuliahan pada semester 1 saja. Selanjutnya, pada semester 2 dan seterusnya, mahasiswa melakukan penelitian. Adapun perbandingan antara program reguler dan program penelitian ditunjukkan oleh Tabel 11.

Tabel 11 Perbandingan Program Reguler dan Program Penelitian

| Program Penelitian |        |                                                               |     |            |                                                      |     |            |                                                                          |     |            |                                          |     |
|--------------------|--------|---------------------------------------------------------------|-----|------------|------------------------------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------------------------------------|-----|
| Semester 1         |        |                                                               |     | Semester 2 |                                                      |     | Semester 3 |                                                                          |     | Semester 4 |                                          |     |
| No                 | Kode   | Mata Kuliah                                                   | SKS | Kode       | Mata Kuliah                                          | SKS | Kode       | Mata Kuliah                                                              | SKS | Kode       | Mata Kuliah                              | SKS |
| 1                  | MTI101 | Pemodelan Sistem/Systems Modeling                             | 3   | MTI201     | Tesis: Proposal Penelitian/Thesis: Research Proposal | 2   | MTI301     | Tesis: Penelitian/Thesis: Research                                       | 2   | MTI401     | Tesis: Laporan Penelitian/Thesis: Report | 4   |
| 2                  | MTI102 | Falsafah Teknik Industri/Philosophy in Industrial Engineering | 3   | MTI211     | Seminar Proposal/Proposal Seminar                    | 3   | MTI331     | Seminar Hasil/Result Seminar                                             | 4   |            |                                          |     |
| 3                  | MTI103 | Metode Penelitian/Research Methods                            | 3   | MTI212     | Publikasi 1/Publication 1                            | 4   | MTI332     | Publikasi 2/Publication 2                                                | 4   |            |                                          |     |
| 4                  | MTI104 | <i>Business Intelligence/ Business Intelligence</i>           | 3   |            |                                                      |     | MTI302     | Etika Profesional: Islam Ulil Albab/Proffesional Ethic: Islam Ulil Albab | 2   |            |                                          |     |
| 5                  | MTI105 | <i>Advanced Statistic/ Advanced Statistic</i>                 | 3   |            |                                                      |     |            |                                                                          |     |            |                                          |     |
|                    |        | Total SKS                                                     | 15  |            |                                                      | 9   |            |                                                                          | 12  |            |                                          | 4   |

| Program Reguler |            |                                                               |     |            |                                                                     |     |            |                                                                          |     |            |                                          |     |
|-----------------|------------|---------------------------------------------------------------|-----|------------|---------------------------------------------------------------------|-----|------------|--------------------------------------------------------------------------|-----|------------|------------------------------------------|-----|
|                 | Semester 1 |                                                               |     | Semester 2 |                                                                     |     | Semester 3 |                                                                          |     | Semester 4 |                                          |     |
| No              | Kode       | Mata Kuliah                                                   | SKS | Kode       | Mata Kuliah                                                         | SKS | Kode       | Mata Kuliah                                                              | SKS | Kode       | Mata Kuliah                              | SKS |
| 1               | MTI101     | Pemodelan Sistem/Systems Modeling                             | 3   | MTI201     | Tesis: Proposal Penelitian                                          | 2   | MTI301     | Tesis: Penelitian                                                        | 2   | MTI401     | Tesis: Laporan Penelitian/Thesis: Report | 4   |
| 2               | MTI102     | Falsafah Teknik Industri/Philosophy in Industrial Engineering | 3   | MTI202     | Riset dan Manajemen Operasi/Research dan Operation Management       | 3   |            | Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 1/<br><i>Elective Course 1</i>           | 3   |            |                                          |     |
| 3               | MTI103     | Metode Penelitian/Research Methods                            | 3   |            | Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 1/<br><i>Concentration Subjects 1</i> | 3   |            | Mata Kuliah Pilihan Konsentrasi 2/<br><i>Elective Course 2</i>           | 3   |            |                                          |     |
| 4               | MTI104     | <i>Business Intelligence</i>                                  | 3   |            | Mata Kuliah Wajib Konsentrasi 2/<br><i>Concentration Subjects 2</i> | 3   | MTI302     | Etika Profesional: Islam Ulil Albab/Proffesional Ethic: Islam Ulil Albab | 2   |            |                                          |     |
| 5               | MTI105     | <i>Advanced Statistic/ Advanced Statistic</i>                 | 3   |            |                                                                     |     |            |                                                                          |     |            |                                          |     |
|                 |            | Total SKS                                                     | 15  |            |                                                                     | 11  |            |                                                                          | 10  |            |                                          | 4   |

## 6. Program *Fast Track* S1-S2

Kurikulum PSTI Program Magister UII telah mengakomodasi keinginan mahasiswa untuk menempuh program S1 dan S2 dalam waktu 5 tahun. Skema kelulusan ini dilakukan dengan kerjasama PSTI Program Sarjana TI UII dengan PSTI Program Magister TI UII. Persiapan skema kelulusan paling lambat dimulai sejak mahasiswa masih di program S1 semester 5 dengan rekomendasi pengambilan MK mulai semester 5 di PSTI Program Magister TI UII.

Paling lambat pada awal program S1 semester 6 mahasiswa wajib mendaftarkan diri ke MTI UII dengan syarat:

- Mahasiswa merencanakan *key in* di semester 3 atau semester 5 dengan skema kelulusan *fast track* yang disarankan PSTI Program Magister UII .
- Mahasiswa wajib mendaftar ke MTI untuk *fasttrack* maksimal semester 6 (jika kuota masih ada).
- Mahasiswa wajib mengambil MK Pilihan *fasttrack* di semester 7 sesuai yang disarankan Prodi dengan dosen pengajar MTI.
- IPK minimal: 3.0
- Dosen pembimbing TA adalah dosen minimal S3 Lektor dan penguji TA adalah dosen minimal S3.
- *Posting* lulus maksimal sebelum semester 8 berakhir.
- Selanjutnya program *fast track* akan dimulai pada semester 7 dengan mengambil empat jenis MK Pilihan *fasttrack* di PSTI. Sehingga MK Pilihan tadi menjadi MK Wajib di Magister. Total sks mahasiswa S1 yang mengikuti skema kelulusan ini adalah minimal 147 SKS.

| Fasttrack | Sarjana    |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|           | Semester 1 | Semester 2 | Semester 3 | Semester 4 | Semester 5 | Semester 6 | Semester 7 | Semester 8 |            |            |
|           |            |            |            |            |            |            | Master     |            |            |            |
|           |            |            |            |            |            |            | Semester 1 | Semester 2 | Semester 3 | Semester 4 |

Gambar 3 Skema *Fast Track* (Sarjana dan Magister)

## KETENTUAN PEMBELAJARAN DI LUAR PROGRAM STUDI

Kurikulum PSTI Program Magister UII telah mengakomodasi keinginan mahasiswa untuk menempuh program *Double Degree*

### *Student Exchange/ Double Degree*

Terdapat tiga jenis skema bagi mahasiswa yang ingin menempuh skema kelulusan *student exchange/ double degree* seperti terlihat pada Gambar 4, yaitu antara PSTI Program Magister UII dengan NTUST Taiwan sesuai dengan MOU/MOA universitas/ Fakultas/ Jurusan. Kuliah di NTUST harus menempuh 14 SKS yang dapat dikonversi ke Mata Kuliah yang ada di PS TI Program Magister UII.

| Fast Track | Sarjana    |            |            |            |            |            |               |            |             |            |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|------------|-------------|------------|
|            | Semester 1 | Semester 2 | Semester 3 | Semester 4 | Semester 5 | Semester 6 | Semester 7    | Semester 8 |             |            |
|            |            |            |            |            |            |            | Master TI UII |            | MBA (NTUST) |            |
|            |            |            |            |            |            |            | Semester 1    | Semester 2 | Semester 3  | Semester 4 |

Gambar 4 Skema *Fast Track* (Sarjana dan Magister) dan *Double Degree* (NTUST)

Syarat untuk mengikuti *Double Degree*:

- Mahasiswa telah menempuh 2 Semester dan Prodi Teknik Industri yang dituju memiliki akreditasi setara. Khusus untuk mahasiswa program internasional direkomendasikan memilih prodi dengan kelas internasional.
- Program akan dikonversi ke mata kuliah (MK) dengan bobot sesuai MK yang relevan dengan kurikulum Prodi TI yang berlaku.
- Tambahan syarat menyesuaikan Universitas Mitra.

## RANCANGAN PROSES PEMBELAJARAN

Kesesuaian strategi dan metode pembelajaran akan menentukan daya serap mahasiswa dalam memahami matakuliah yang diajarkan. Oleh karena itu, PSTI PROGRAM MAGISTER UII telah merumuskan metode pembelajaran yang disesuaikan dengan sifat kompetensi. Secara garis besar, metode yang digunakan adalah Student Centered Learning (SCL), yaitu dengan memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengembangkan sumber belajar seluas-luasnya. Teknik yang digunakan seperti diskusi kelompok/ presentasi, simulasi, studi kasus, pembelajaran berbasis proyek, pembelajaran berbasis masalah, pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan (*inquiry based learning*) dan pembelajaran mandiri seperti terlihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Proses Pembelajaran untuk Setiap CPL

| Bentuk Pembelajaran                                                              | CPL1                | CPL2                 | CPL3                          | CPL4                     | CPL5             | CPL6              | CPL7            |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|-------------------|-----------------|
|                                                                                  | <i>Professional</i> | <i>Basic Science</i> | <i>Contemporary Knowledge</i> | <i>Lifelong Learning</i> | <i>Team Work</i> | <i>Innovation</i> | <i>Research</i> |
| Diskusi kelompok/ Presentasi                                                     |                     | √                    |                               |                          | √                |                   | √               |
| Simulasi                                                                         |                     |                      | √                             | √                        |                  |                   |                 |
| Studi kasus                                                                      |                     |                      | √                             | √                        | √                |                   | √               |
| Pembelajaran berbasis proyek                                                     |                     |                      | √                             | √                        | √                | √                 | √               |
| Pembelajaran berbasis masalah                                                    |                     |                      | √                             | √                        | √                | √                 | √               |
| Pembelajaran berbasis penjelajahan pengetahuan ( <i>inquiry based learning</i> ) | √                   | √                    | √                             | √                        |                  | √                 |                 |
| Pembelajaran mandiri                                                             |                     |                      |                               | √                        |                  | √                 | √               |

Hasil kegiatan penelitian dan PkM dalam pembelajaran telah diatur dalam Peraturan Rektor Nomor 14 Tahun 2019 dalam standar Pendidikan (E). Hasil kegiatan tersebut digunakan untuk mendukung bentuk pembelajaran berbasis studi kasus, berbasis proyek, berbasis masalah dan berbasis penjelajahan pengetahuan. Aspek yang di monitor, dievaluasi dan diperbaiki adalah jumlah buku ajar dan materi ajar standar Prodi berbasis penelitian dan pengabdian kepada masyarakat yang dilampirkan melalui Matakuliah Wajib dan Pilihan konsentrasi. Pola pengintegrasian nilai keislaman dalam bidang ilmu dilakukan melalui buku bunga rampai keislaman dalam disiplin ilmu TI. Dokumen tersebut dapat dijadikan acuan dalam menyusun studi kasus MK terkait.

## RANCANGAN PENGUKURAN CAPAIAN PEMBELAJARAN

Satu mata kuliah didesain untuk memenuhi satu atau lebih CPL dan sebaliknya satu CPL didesain bisa dipenuhi oleh satu atau lebih mata kuliah. Proses pengukuran CPL dilakukan dengan memilih MK dengan keterkaitan kuat seperti terlihat pada Tabel 13.

Tabel 13 Pengukuran Capaian Pembelajaran

| Capaian Pembelajaran |                                                                                                                                                                                                                | Indikator                                                                                                                                                                     | Keywords                           | Cara Pengukuran                     | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Semester |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| No                   | Deskripsi                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                               |                                    | Mata Kuliah                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 1                    | Mampu menunjukkan keteladanan dalam kepemimpinan secara inklusif yang didasarkan pada tanggung jawab sosial, etika profesi, keislaman dengan memperhatikan solusi efektif atas isu global secara komprehensif. | Mampu menunjukkan keunggulan etika Islami yang sesuai dengan konsep insan ulil albab secara komprehensif sehingga bisa menjadi teladan dalam upaya ikut memajukan masyarakat. | Etika Islami-Profesional, Inklusif | Etika Profesional: Islam Ulil Albab | CPMK 1: Mampu menunjukkan kekhususan konsep insan ulil albab terkait implementasi etika Islami yang berlandaskan Al-Quran dan Hadits dalam kehidupan seorang profesional.<br>CPMK 2: Mampu menunjukkan keunggulan pemikiran, peran, dan keteladanan pendiri dan tokoh UII terkait kepemimpinan dan etika kerja dalam rangka ikut memajukan masyarakat. | 3        |
| 2                    | Mampu menganalisis dan mengevaluasi sistem terintegrasi dengan menggunakan Matematika, Statistika, Sains, Prinsip Rekayasa, Ekonomika dan Ilmu Teknik Industri.                                                | Mampu menentukan konsep dan teknik statistika yang paling sesuai untuk analisis dan evaluasi sistem terintegrasi.                                                             | Pengetahuan dasar                  | <i>Advanced Statistics</i>          | CPMK 2: Mampu memilih konsep dan teknik analisis statistika multivariat yang paling sesuai untuk analisis dan evaluasi permasalahan kompleks.                                                                                                                                                                                                          | 1        |
| 3                    | Mampu merumuskan solusi inovatif dari permasalahan rekayasa kompleks pada sistem                                                                                                                               | Mampu menentukan konsep dan aplikasi pengetahuan kontemporer yang paling sesuai untuk mencari solusi                                                                          | Pengetahuan kontemporer            | Falsafah Teknik Industri            | CPMK 2: Mampu memilih konsep dan aplikasi keilmuan teknik industri yang paling sesuai untuk mencari solusi                                                                                                                                                                                                                                             | 1        |

| Capaian Pembelajaran |                                                                                                                                                   | Indikator                                                                                          | Keywords                         | Cara Pengukuran                                     | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Semester |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| No                   | Deskripsi                                                                                                                                         |                                                                                                    |                                  | Mata Kuliah                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |
|                      | terintegrasi dengan memanfaatkan pengetahuan kontemporer dalam bidang ekonomi, sosial, ekologi dan teknologi.                                     | permasalahan kompleks sistem terintegrasi.                                                         |                                  |                                                     | permasalahan kontemporer pada sistem terintegrasi.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |
| 4                    | Memiliki karakter pembelajar sepanjang hayat yang adaptif                                                                                         | Mampu menentukan kontribusi keilmuan yang paling sesuai untuk kemajuan dunia                       | Pembelajar seumur hidup          | Etika Profesional: Islam Ulil Albab                 | CPMK 3: Mampu memilih kontribusi keilmuan yang mendukung kebangkitan dan kejayaan peradaban dunia Islam.                                                                                                                                                                                                                                | 3        |
| 5                    | Mampu menunjukkan kolaborasi dalam kerja tim serta komunikasi yang efektif                                                                        | Mampu mengelola tim dan menyampaikan informasi secara efektif                                      | Kerja tim, Komunikasi            | <i>Pemodelan Sistem, Business Intelligence</i>      | CPMK 2: Mampu menganalisis permasalahan kompleks sistem terintegrasi dengan berbagai pendekatan dan sudut pandang dalam sebuah tim.<br><br>CPMK 2: Mampu menganalisis dan menginterpretasikan data dari berbagai sumber menjadi informasi bisnis menggunakan metode dan teknologi yang sesuai.                                          | 1        |
| 6                    | Mampu menghasilkan karya inovatif berbasis teknologi yang teruji dalam proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi suatu sistem terintegrasi | Mampu memilih teknologi yang sesuai untuk merumuskan solusi permasalahan pada sistem terintegrasi. | Sistem Integral, Teruji, Inovasi | <i>Metodologi Penelitian, Business Intelligence</i> | CPMK 1: Mampu membandingkan konsep dan metode yang sesuai untuk proses perancangan, perbaikan dan atau instalasi dalam sistem terintegrasi.<br>CPMK 2: Mampu menilai potensi penelitian di bidang teknik industri yang teruji dan bermanfaat bagi masyarakat.<br><br>CPMK 3: Mampu memilih teknologi yang inovatif sebagai solusi untuk | 1        |

| Capaian Pembelajaran |                                                                                                                                                                                                           | Indikator                                                                                                                          | Keywords              | Cara Pengukuran                                                                                         | CPMK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Semester |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| No                   | Deskripsi                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                    |                       | Mata Kuliah                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|                      |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |                       |                                                                                                         | mendukung pengambilan keputusan bisnis penting dan keberhasilan persaingan pasar baik di industri manufaktur maupun jasa.                                                                                                                                                                                                                                        |          |
| 7                    | Mampu mengelola penelitian dan pengembangan ilmu Teknik Industri untuk menghasilkan karya yang multi dan/atau interdisipliner, bermanfaat bagi masyarakat serta diakui secara nasional dan internasional. | Mampu mengelola penelitian yang multidisiplin atau interdisiplin dan menyajikan hasilnya dalam forum nasional maupun internasional | Penelitian, Publikasi | Metode Penelitian,<br>Thesis: Proposal Penelitian,<br>Thesis: Penelitian,<br>Thesis: Laporan Penelitian | CPMK 1: Mampu mengelola penelitian yang multi dan/atau interdisipliner dan mendokumentasikan tahapannya dari awal hingga akhir, meliputi: pendahuluan, studi pustaka, metode penelitian, pengumpulan dan pengolahan data, analisis, dan kesimpulan.<br><br>CPMK 3: Mampu menyajikan hasil penelitian dalam bentuk artikel ilmiah sesuai kaidah penulisan ilmiah. | 1,2,3,4  |

## RANCANGAN EVALUASI PEMBELAJARAN

Evaluasi pembelajaran di PSTI PROGRAM MAGISTER UII meliputi:

1. Evaluasi mata kuliah didasarkan pada penilaian hasil belajar mahasiswa pada setiap matakuliah. Penilaian hasil belajar dilakukan dosen berdasarkan rubrik penilaian MK dalam dokumen RPS.
2. Evaluasi tengah semester dilakukan dengan pengecekan mahasiswa yang tidak memenuhi batas indeks prestasi kumulatif minimal (3,10) dan sudah mengambil 24 SKS, akan diidentifikasi dan diberikan pembimbingan khusus. Proses ini dilakukan dengan bantuan dosen pembimbing akademik untuk mengidentifikasi potensi permasalahan mahasiswa yang dapat menghambat keberhasilan studinya.
3. Evaluasi tutup teori (yudisium tutup teori) dilakukan terhadap kelulusan semua mata kuliah kecuali Tesis: Laporan (4 SKS). Evaluasi ini meliputi jumlah satuan kredit semester yang telah ditempuh mahasiswa (36 SKS) dan indeks prestasi kumulatif (minimal 3, 10).
4. Evaluasi akhir studi berupa evaluasi untuk menentukan kelulusan dari Program Magister. Evaluasi ini dilakukan Prodi teknik industri setelah mahasiswa lulus ujian pendadaran tugas akhir dengan Indeks Prestasi Kumulatif minimal 3.
5. Evaluasi batas akhir masa studi dilakukan prodi teknik industri dalam dua tahap, yaitu:
  - a. Evaluasi pada enam semester dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan mahasiswa dan melakukan pembimbingan intensif untuk menyelesaikan studi sebelum batas maksimum.
  - b. Evaluasi pada delapan semester yaitu evaluasi prestasi akademik pada batas maksimum masa studi yaitu delapan (8) semester, sebagai dasar untuk menentukan *drop out* (DO) masa studi.
6. Standar kelulusan bagi mahasiswa PSTI Program Magister UII adalah:
  - a. Memenuhi 40 SKS dengan IPK minimal 3,10
  - b. Skor per CPL minimal 60 (skala 100)
  - c. Nilai MK minimal C
  - d. Publikasi minimal di Jurnal Sinta, Jurnal Internasional, atau Prosiding Seminar Internasional yang dibuktikan dengan Letter of Acceptance (LoA). Dengan kriteria jurnal internasional dan seminar internasional mengikuti PO PAK yang berlaku.

- e. Mengumpulkan 15 poin Satuan Kredit Partisipasi (SKP), melalui 10 poin wajib dan 5 poin pilihan dengan jenis kegiatan yg tertuang pada Peraturan Rektor Universitas Islam Indonesia Nomor 24 tahun 2019 Tentang Satuan Kredit Partisipasi dan Aktivitas Kemahasiswaan. Hal ini dapat dilakukan dengan RPL dengan konversi yang aturannya akan disusun kemudian hari.

