

## RENCANA PEMBELAJARAN SEMESTER (RPS)

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <b>Mata Kuliah</b>         | : <b>Pengantar Penulisan Ilmiah</b>   |
| <b>Kode Mata Kuliah</b>    | : TKM 8003  |
| <b>Beban Studi</b>         | : 3 sks   |
| <b>Status</b>              | : Mata Kuliah Program Alih Tahun  |
| <b>Prasyarat</b>           | : -   |
| <b>Praktikum</b>           | : -   |
| <b>Tugas</b>               | : -   |
| <b>Deskripsi Singkat</b>   | : Mata kuliah ini berisi tentang <b>cara membuat</b> tulisan ilmiah berbasis IMRAD  |
| <b>Tujuan Pembelajaran</b> | : Mahasiswa mampu menuangkan gagasan inovatif dan kerangka konsep dalam sebuah tulisan ilmiah   |
| <b>Pokok Bahasan</b>       | : Teknik Pembuatan Masalah Ilmiah, Pengenalan Cara Membangun Deduksi, Kerangka Penulisan Ilmiah, Tata Cara Penulisan Ilmiah   |
| <b>Learning outcomes</b>   | :<br>A. Kemampuan bidang kerja yang diharapkan dari peserta kuliah (lingkari yang sesuai): <ul style="list-style-type: none"><li>• Mampu mengembangkan pengetahuan dan/atau teknologi baru di bidang spesifik yang relevan dengan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) melalui riset taat kaidah hingga menghasilkan karya kreatif, orisinal, dan teruji.</li><li>• Mampu <b>memecahkan permasalahan rekayasa dan teknologi</b> di bidang spesifik yang relevan dengan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>) melalui pendekatan inter, multi atau transdisipliner dengan memperhatikan faktor-faktor ekonomi, kesehatan dan keselamatan publik, kultural, sosial, lingkungan, dan konservasi energi.</li><li>● <b>Mampu mengonseptualisasikan, merancang, dan mengimplementasikan</b> riset untuk menghasilkan pengetahuan, teknologi, metode, atau konsep baru dan terdepan yang bermanfaat di bidang spesifik yang relevan dengan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>).</li><li>● Mampu mengomunikasikan pemikiran serta hasil karyanya dengan kelompok pakar sebidang (<i>peer review</i>) maupun khalayak yang lebih luas.</li></ul><br>B. Penguasaan pengetahuan lulusan Program Doktor Teknik Mesin adalah: <ol style="list-style-type: none"><li>① Menguasai filosofi ilmu sains rekayasa, ilmu perancangan rekayasa, serta metode dan teknologi terkini yang relevan dengan sistem mekanika (<i>mechanical system</i>).</li><li>② Menguasai body of knowledge yang substansial dan terdepan melalui akuisisi pengetahuan dan teknologi secara sistematis pada bidang ilmu atau praktik profesi teknik mesin.</li></ol> |

| (1)<br>Minggu<br>Ke- | (2)<br>MATERI<br>PEMBELAJARAN  | (3)<br>BENTUK<br>PEMBELAJARAN  | (4)<br>KEMAMPUAN AKHIR<br>YANG DIHARAPKAN<br>(KOMPETENSI)                        | (5)<br>KRITERIA PENILAIAN<br>(INDIKATOR)  | (6)<br>BOBOT<br>NILAI (%) |
|----------------------|--|--|--|---|---------------------------|
| 1                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan umum jurnal-jurnal internasional</li> </ul>                                      | Ceramah, diskusi,<br><i>main mapping</i>                             | Mahasiswa mampu menangkap masalah ilmiah sebuah jurnal                           | Kemampuan mengemukakan permasalahan ilmiah  | 10 %                      |
| 2                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan gagasan inovatif dari masalah ilmiah pada jurnal-jurnal internasional</li> </ul> | Ceramah, diskusi,<br><i>main mapping</i>                             | Mahasiswa mampu menangkap gagasan inovatif dari masalah ilmiah sebuah jurnal     | Kemampuan menerangkan gagasan inovatif sebuah jurnal                                | 10 %                      |
| 3                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teknik pembuatan masalah ilmiah dan pengenalan cara membangun deduksi</li> </ul>            | Presentasi dan diskusi pembuatan masalah ilmiah dan dasar deduksinya | Mahasiswa mampu mengembangkan masalah ilmiah dan membangun penjelasan deduksinya | Logika penjelasan deduktif masalah ilmiah   | 10 %                      |
| 4                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan konsep dan deduksi</li> </ul>  | Pembuatan konsep, diskusi  | Mahasiswa mampu menyusun konsep  | Urutan kronologis dari hubungan sebab akibat dalam konsep                           | 14%                       |
| 5                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pembahasan konsep dan deduksi</li> </ul>  | Pembuatan konsep, diskusi  | Mahasiswa mampu mengembangkan konsep secara logis                                | Urutan kronologis dari hubungan sebab akibat dalam konsep serta kedalaman logikanya | 14%                       |
| 6                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kerangka penulisan ilmiah</li> </ul>  | Ceramah, diskusi,<br>dan umpan balik                                 | Mahasiswa mampu menuliskan konsepnya dalam bentuk IMRAD                          | Kronological order dan koherensi pikiran  | 14%                       |
| 7                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cara penulisan pendahuluan, metode, hasil dan pembahasan</li> </ul>                         | Latihan menulis  | Mahasiswa mampu menuliskan konsepnya dalam bentuk IMRAD                          | Kronological order dan koherensi pikiran  | 14%                       |
| 8                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Cara menulis intisari konsep penelitian dalam kesimpulan, abstrak dan judul</li> </ul>      | Latihan menulis  | Mahasiswa mampu menuliskan konsepnya dalam bentuk IMRAD                          | Kronological order dan koherensi pikiran  | 14%                       |

• **Kepustakaan :**

- David Lindsay: "A Guide to Scientific Writing" Longman Cheshire, 1993
- Robert A. Day: "How to Write and Publish a Scientific Paper", 3<sup>rd</sup> edition, Oryx Press, 1988
- ING Wardana: "Combustion characteristics of jatropha oil droplet at various oil temperatures", *Fuel* 89 (3), 659-664

- H. Mardin, I. N. G. Wardana, Pratikto, Wahyono Suprpto, and Kusno Kamil:” Effect of Sugar Palm Fiber Surface on Interfacial Bonding with Natural Sago Matrix”, *Advances in Materials Science and Engineering* Volume 2016 (2016), Article ID 9240416
- Nasmi Herlina Sari, I. N. G. Wardana, Yudy Surya Irawan, and Eko Siswanto: “ Physical and Acoustical Properties of Corn Husk Fiber Panels”, *Advances in Acoustics and Vibration* Volume 2016 (2016), Article ID 5971814
- I Made Suarta, I. N. G. Wardana, Nurkholis Hamidi, and Widya Wijayanti : ”The Role of Molecule Clustering by Hydrogen Bond in Hydrous Ethanol on Laminar Burning Velocity”, *Journal of Combustion*, Volume 2016 (2016), Article ID 5127682
- I Made Suarta, I. N. G. Wardana, Nurkholis Hamidi, and Widya Wijayanti : “The Role of Hydrogen Bonding on Laminar Burning Velocity of Hydrous and Anhydrous Ethanol Fuel with Small Addition of n-Heptane”, *Journal of Combustion*, Volume 2016 (2016), Article ID 9093428
- I. M. Rasta, I. N. G. Wardana, N. Hamidi, and M. N. Sasongko: “The Role of Soya Oil Ester in Water-Based PCM for Low Temperature Cool Energy Storage”, *Journal of Thermodynamics*, Volume 2016 (2016), Article ID 5384640