

Silabus Mata Kuliah “Praktikum Basis Data”  
Dosen : Akhmad Sofwan

Program Studi :  
Manajemen Rekod dan Arsip  
Program Pendidikan Vokasi  
Universitas Indonesia

Beban : 3 SKS

**Deskripsi :**

Mata kuliah Praktikum Basis (PBD) ini diajarkan kepada mahasiswa dengan tujuan agar mahasiswa memiliki pengetahuan dan keterampilan mengenai penggunaan Basis Data dengan menggunakan teori-teori Basis Data yaitu perancangan Basis Data, Normalisasi dan SQL yang kemudian diterapkan teori-teori tersebut untuk mengelola data lewat aplikasi yang dikembangkan dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Python dan Database MariaDB. Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi yang terdiri dari penggunaan Form yang dipergunakan untuk mengentri, edit dan menghapus data, serta menampilkan data dan melakukan pencarian data.

Pekan	Bahan Kajian	Indikator Pencapaian	Rujukan
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pengenalan Kelas dan Tata Tertib nya</li><li>- Review :<ul style="list-style-type: none"><li>* Perancangan Database dengan menggunakan Class</li><li>* Normalisasi</li><li>* SQL</li></ul></li><li>- Pengenalan Tools : MariaDB, Python dan Editor</li></ul> <p>Praktek :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Instalasi MariaDB lewat Xampp</li><li>- Instalasi Python</li><li>- Instalasi Editor Pycharm atau Spyder</li></ul>	<p>Mahasiswa dapat memahami materi review yakni : Perancangan Database, Normalisasi dan SQL.</p> <p>Mahasiswa memahami dan dapat menginstall Tools, yakni : MariaDB, Python dan Editor Pycharm atau Spyder</p>	Clare Churcher, Beginning Database Design. From Novice to Profesional.

2	<p>Teori dan Praktek :</p> <p>Dasar-dasar Pemrograman Python (Review)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variabel</li> <li>- Input Data</li> <li>- Iterasi</li> <li>- Condition</li> <li>- List</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengingat kembali dasar-dasar pemrograman dengan Python untuk topik tersebut	<p>Slide mata kuliah Database – Akhmad Sofwan</p> <p><a href="https://www.python.org/doc/">https://www.python.org/doc/</a></p> <p>Kent D.Lee, Steve Hubbard, Data structures and Algorithms with Python</p>
3	<p>Teori dan Praktek :</p> <p>Mengenal Class di Python</p>	Mahasiswa dapat mengenal dan menerapkan Class di Python	<p><a href="https://www.python.org/doc/">https://www.python.org/doc/</a></p> <p>Kent D.Lee, Steve Hubbard, Data structures and Algorithms with Python</p>
4	<p>Teori dan praktek (Python) [1] – Aplikasi Database berbasis text:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang dan membuat tabel</li> <li>- Membuat Form berbasis Text</li> <li>- Koneksi database</li> <li>- Input dan Simpan data</li> <li>- Tampil data</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui dan menerapkan pemrograman database berbasis text dengan Python (Bagian 1)	<a href="https://www.w3schools.com/python/">https://www.w3schools.com/python/</a>
5	<p>Teori dan praktek (Python) [2] – Aplikasi Database berbasis text:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang dan membuat tabel</li> <li>- Membuat Form berbasis Text</li> <li>- Koneksi database</li> <li>- Input dan Simpan data</li> <li>- Tampil data</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui dan menerapkan pemrograman database berbasis text dengan Python (Bagian 2)	<a href="https://www.w3schools.com/python/">https://www.w3schools.com/python/</a>

6	<p>Teori dan praktek (Python) [3] – Aplikasi berbasis text:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Merancang dan membuat tabel</li> <li>- Membuat Form berbasis Text</li> <li>- Koneksi database</li> <li>- Input dan Simpan data</li> <li>- Tampil data</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui dan menerapkan pemrograman database berbasis text dengan Python (Bagian 3)	<a href="https://www.w3schools.com/python/">https://www.w3schools.com/python/</a>
7	<p>Teori dan Praktek :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengenal Flask</li> <li>- Dasar-dasar Flask</li> <li>- Membuat program sederhana dengan Flask</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui, menginstall dan membuat program sederhana dengan Flask	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>
8	<p>Flask :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat program sederhana dengan Flask</li> <li>- Membuat form dengan Flask</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mahasiswa dapat membuat program sederhana dengan Flask.</li> <li>- Mahasiswa dapat mengetahui dan membuat form dengan Flask</li> </ul>	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>

9	Flask : - Koneksi MariaDB dengan Flask - Simpan data dengan Flask - Tampil data dengan Flask	Mahasiswa dapat mengetahui dan mempraktekan koneksi Database, menyimpan dan menampilkan data dari Database MariaDB dengan Flask.	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>
10	Flask : - Edit dan Delete data dengan Flask	Mahasiswa dapat mengetahui dan mempraktekan edit dan delete data yang disimpan di database dengan Flask.	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>

11	<p>Flask :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pencarian data dengan menggunakan Flask</li> </ul>	Mahasiswa dapat mengetahui dan melakukan pencarian data dengan Flask	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>
12	<p>Flask : Project</p> <p>Project Aplikasi Database 1 [Bagian : 1]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat project sederhana aplikasi database dimulai dari perancangan aplikasi menggunakan Use case, perancangan database menggunakan Class diagram, membuat lebih dari 1 tabel hingga membuat CRUD (Create, Update dan Delete)</li> </ul>	Mahasiswa dapat merancang, membuat dan menggunakan database dalam pengembangan aplikasi dengan menggunakan Flask (Bagian 1)	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>
13	<p>Flask : Project</p> <p>Project Aplikasi Database 1 [Bagian : 2]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat project sederhana aplikasi database dimulai dari perancangan aplikasi menggunakan Use case, perancangan</li> </ul>	Mahasiswa dapat merancang, membuat dan menggunakan database dalam pengembangan aplikasi dengan menggunakan Flask (Bagian 2)	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-</a>

	database menggunakan Class diagram, membuat tabel hingga membuat CRUD (Create, Update dan Delete)		<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>
14	Flask : Project Project Aplikasi Database 1 [Bagian : 1] - Membuat project sederhana aplikasi database dimulai dari perancangan aplikasi menggunakan Use case, perancangan database menggunakan Class diagram, membuat tabel hingga membuat CRUD (Create, Update dan Delete)	Mahasiswa dapat merancang, membuat dan menggunakan database dalam pengembangan aplikasi dengan menggunakan Flask (Bagian 3)	<a href="https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2">https://medium.com/nerd-for-tech/developing-a-simple-create-read-update-and-delete-crud-application-using-flask-and-mariadb-f037a5798ee2</a>  <a href="https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/">https://flask.palletsprojects.com/en/3.0.x/tutorial/</a>  <a href="https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world">https://blog.miguelgrinberg.com/post/the-flask-mega-tutorial-part-i-hello-world</a>