Elaboration Kd 3.4 Fluida Dinamis

Penerapan fluida dinamis dalam kehidupan sehari hari

1. Sayap Pesawat Terbang

Contoh fluida dinamis, misalnya, terdapat pada sayap pesawat terbang. Sayap pesawat dapat terbang karena adanya gaya angkat ke atas. Namun, karena adanya aliran fluida di sayap pesawat terbang yang memenuhi hukum Bernoulli, gaya angkat pesawat menjadi terpengaruh.

2. Pipa Pitot

Pipa pitot digunakan untuk mengukur kecepatan fluida atau gas. Caranya, dengan melihat ketinggian cairan dalam pipa pitot.

3. Pipa Venturi

Pipa venturi merupakan salah satu alat yang digunakan untuk mengukur kecepatan fluida atau cairan dengan cara melihat ketinggian pada bagian pengukur.

4. Bak Air yang Bocor

Bak yang bocor memiliki fluida dinamis, yaitu fluida yang keluar dari lubang kebocoran bak tersebut.

Penerapan fluida dinamis dalam agama

- Pemahaman ayat Al Qur'an yang menjelaskan tentang fluida dinamis terutama pada azas bernoulli dijelaskan pada Al Qur'an surat Al Mulk ayat 19, yang artinya: "dan apakah mereka tidak memperhatikan burung -burung yang mengembangkan dan mengatupkan sayapnya diatas mereka? Tidak ada yang menahannya (di udara) selain Yang Maha Pemurah. Sesungguhnya Dia Maha Melihat segala sesuatu". Arti ayat diatas menjelaskan tentang kebesaran Allah SWT yang telah menciptakan segala sesuatu dengan penuh makna dan pembelajaran.
- Selain itu dalam Al Qur'an surat As-Saba ayat 12 " yang artinya : Dan Kami (tundukkan) angin bagi Sulaiman, yang perjalanannya pada waktu pagi sama dengan perjalanan sebulan dan perjalanannya pada waktu sore sama dengan perjalanan sebulan (pula) dan Kami alirkan cairan tembaga baginya. Dan Sebagian dari jin ada yang bekerja di hadapannya (di bawah kekuasaannya) dengan izin Tuhannya. Dan siapa yang menyimpang diantara mereka dari perintah Kami, Kami rasakan azab neraka yang apinya menyala-nyala (Q.S. As-Saba:12). Ternyata konsep fisika tentang penerbangan burung sudah ada dalam Al Qur'an sejak 1400 tahun yang lalu. Dan kita sebagai umat islam harus bersyukur atas semua yang telah Allah berikan kepada kita.