

Tugas Refleksi 2

Alvaro Austin - 2106752180

Perubahan pemahaman saya terhadap vektor ada pada wawasan mengenai vektor. Sebelum saya mempelajari vektor pada mata kuliah Aljabar Linear ini, definisi saya terhadap vektor hanyalah suatu garis berarah yang mempunyai nilai vektor. Akan tetapi, sekarang saya mulai memperluas wawasan saya mengenai vektor. Saya mempelajari bahwa suatu elemen dapat disebut vektor jika dan hanya jika elemen tersebut merupakan anggota dari ruang vektor yang memenuhi 10 aksioma ruang vektor. Konsep yang saya ketahui mengenai vektor mulai bertambah karena mempelajari sub-topik yang penting seperti ruang vektor, subruang, dll. Setelah mempelajari materi mengenai Ruang Vektor Umum, saya mulai menyadari beberapa tantangan belajar yang saya alami. Tantangan belajar tersebut adalah konsep vektor yang sepenuhnya tidak saya pahami. Oleh karena itu, saya ingin belajar lebih giat untuk memahami konsep vektor secara keseluruhan.

Pemahaman saya mengenai vektor sejauh ini lebih baik dari pemahaman saya di tahap awal. Pada saat permulaan, saya hanya memandang vektor sebagai suatu materi yang saya pelajari di Fisika, namun sekarang saya memandang vektor sebagai suatu konsep matematika yang menghubungkan beberapa topik sekaligus. Pada awalnya, saya tidak menyadari bahwa vektor memiliki sifat-sifat yang harus dipenuhi dan konsep yang dalam mengenai topik ini. Tanpa memahami topik ini secara dalam, kita dapat saja menginterpretasikan hal yang salah mengenai sub-topik dari vektor. Oleh karena itu, sekarang saya memahami bahwa vektor merupakan materi yang penuh dengan konsep.

Banyak hal-hal baru yang saya pelajari seperti hasil kali silang vektor, ruang vektor dan syaratnya serta subruang vektor. Konsep yang tersulit menurut saya untuk saat ini adalah mengenai ruang vektor dan subruang vektor. Menurut saya materi ini merupakan materi yang sangat melatih konsep kita mengenai pemahaman kita tentang vektor. Tentunya materi ini harus kita baca lebih agar menjadi lebih paham. Saya berencana untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut mengenai materi ini.

Salah satu hal yang sangat penting yang baru saya pelajari adalah konsep mengenai 10 aksioma ruang vektor. Konsep ini merupakan konsep yang terlihat tidak begitu penting, namun ternyata

konsep ini adalah konsep yang menurut saya terpenting pada materi vektor ini. Apabila kita tidak mengerti mengenai 10 aksioma ini maka kita pasti akan kesulitan untuk membuktikan suatu pernyataan dan tipe pertanyaan lainnya.

Saya juga mempelajari bahwa hasil kali titik (dot product) memiliki 2 cara yaitu dengan menggunakan $a \cdot b = |a| \cdot |b| \cdot \cos \theta$ atau $a \cdot b = a_1 b_1 + a_2 b_2 + \dots + a_n b_n$.

Saya selalu mengira bahwa dot product hanya dapat direpresentasikan dengan cara yang pertama. Saya juga baru mengetahui bahwa hasil kali titik selalu menghasilkan bilangan yang skalar oleh karena itu vektor memiliki beberapa sifat pada subtopik hasil kali titik.