

# KORELASI ANTARA KECERDASAN VISUAL-SPASIAL DENGAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH DASAR BIDANG STUDI TEKNIK MESIN

Dwi Perdana - 1301455

Departemen Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Indonesia  
[dwiperdana9@gmail.com](mailto:dwiperdana9@gmail.com)

## ABSTRAK

Kecerdasan visual-spasial merupakan kecerdasan yang penting dimiliki oleh mahasiswa teknik mesin, karena di bidang tersebut membutuhkan pandangan-pandangan dari sebuah objek untuk menghasilkan rancangan-rancangan produk yang benar. Kecerdasan visual-spasial mencakup kemampuan untuk memvisualisasikan objek abstrak, mewakili ide-ide grafis visual atau spasial, dan mengorientasikan diri secara tepat dalam matriks spasial. Faktor-faktor tersebut juga merupakan hal-hal yang diperlukan dalam hasil belajar pada mata kuliah dasar bidang studi teknik mesin, adanya konseptualisasi visual-spasial yang baik merupakan aset untuk memahami konsep-konsep yang ada di mata kuliah dasar bidang studi teknik mesin. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pada tingkat korelasi antara kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah dasar bidang studi teknik mesin. Penelitian dilakukan terhadap 42 mahasiswa teknik mesin konsentrasi produksi dan perancangan Universitas Pendidikan Indonesia, berusia antara 20 – 24 tahun dengan memberikan dua jenis tes untuk mengukur kecerdasan visual-spasial, yaitu *Deferential Aptitude Test* (DAT) dan *Flanagan Aptitude Classification Test* (FACT). Pengukuran tersebut bekerja sama dengan Laboratorium Psikologi Pendidikan dan Bimbingan UPI. Hasil menunjukkan bahwa korelasi antara kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar kimia teknik berada pada tingkat hubungan yang dapat dianggap tidak ada, korelasi antara kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar matematika teknik berada pada tingkat hubungan yang dapat dianggap tidak ada, dan korelasi antara kecerdasan visual-spasial dengan hasil belajar fisika teknik berada pada tingkat hubungan yang dapat dianggap tidak ada ( $r = 0,20$  untuk kima teknik,  $r = -0,04$  untuk matematika teknik, dan  $r = 0,06$  untuk fisika teknik). Hal ini dikarenakan oleh tidak adanya instrumen khusus untuk mengukur tingkat kecerdasan visual-spasial yang sesuai dengan karakteristik mata kuliah dasar bidang studi teknik mesin.

Kata kunci: *kecerdasan visual-spasial, kimia teknik, matematika teknik, fisika teknik*

# CORRELATION BETWEEN VISUAL-SPATIAL INTELLIGENCE AND STUDENT STUDY RESULT AT BASIC SUBJECT COURSE OF MECHANICAL ENGINEERING

Dwi Perdana - 1301455

Mechanical Engineering Education Departement, Faculty of Technology and Vocational Education, Indonesia University of Education  
[dwiperdana9@gmail.com](mailto:dwiperdana9@gmail.com)

## ABSTRACT

Visual-spatial intelligence is an essential Intelligence should possessed by mechanical engineering students, since it requires the pointviews of an object to produce the correct product designs. Visual-spatial intelligence includes the ability to visualize abstract objects, representing visual or spatial graphic ideas, and orientate appropriately in spatial matrices. These factors are also necessary for study result in the basic subject of mechanical engineering studies, the existence of a good visual-spatial conceptualization is an asset for understanding the concepts that exist in the basic subject of mechanical engineering studies. The purpose of the research is to determine the level of correlation between visual-spatial intelligence with student's study result in the basic subjects of mechanical engineering studies. The study was conducted on 42 students of concentration production and design mechanical engineering of Indonesia University of Education, age group between 20-24 years by providing two types of tests to measure visual-spatial intelligence, namely *Deferential Aptitude Test* (DAT) and *Flanagan Aptitude Classification Test* (FACT). The measurements work in collaboration with the Educational Psychology Laboratory and Guidance Indonesia University of Education. The results showed that the correlation between visual-spatial intelligence and learning achievement of chemical engineering is at level of relationship that can't exist, the correlation between visual-spatial intelligence and mathematics learning achievement is at level of relationship that can't exist, and the correlation between visual-spatial intelligence and physics learning achievement is at level of relationship that can't exist ( $r = 0,20$  for chemical engineering subject,  $r = -0,04$  for Mathematical techniques subject, and  $r = 0,06$  for engineering physics subject). This is due to the absence of special instruments to measure the level of visual-spatial intelligence in accordance with the characteristics of the basic courses in the field of mechanical engineering studies.

Keywords: *visual-spatial intelligence, chemical engineering, mathematical engineering, engineering physics*