

Tipe Koleksi: UHAMKA - Skripsi FKIP-Jurusan Pendidikan Fisika

Hubungan Kemampuan Matematika Trigonometri Dengan Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Keseimbangan Benda Tegar Kelas XI IPA Di SMA Negeri 8 Kota Tangerang Selatan Tahun Pelajaran 2011/2012

MEGA INDAH QODRATI

Deskripsi Lengkap: <http://lib.uhamka.ac.id/detail.jsp?id=59213&lokasi=lokal>

Abstrak

MEGA INDAH QODRATI : Hubungan Kemampuan Matematika Trigonometri Dengan Hasil Belajar Fisika Pokok Bahasan Keseimbangan Benda Tegar Kelas XI IPA Di SMA Negeri 8 Kota Tangerang Selatan Tahun Pelajaran 2011/2012. Skripsi, Jakarta : Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. 2012 Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya hubungan antara kemampuan matematika trigonometri dengan hasil belajar fisika pokok

bahasan keseimbangan benda tegar. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah “ terdapat hubungan antara kemampuan matematika trigonometri dengan hasil belajar fisika pokok bahasan keseimbangan benda tegar”. Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 8 kota Tangerang Selatan pada semester genap tahun pelajaran 2011 / 2012. Sampel diambil secara acak sederhana (simpel random sampling) dengan mengambil 30 siswa untuk kelas eksperimen dari 102 siswa. Penelitian ini menggunakan metode Quasi Eksperimen dengan teknik korelasi. Instrumen kemampuan matematika trigonometri (X) menggunakan instrumen tes, dan hasil belajar fisika pokok

bahasan keseimbangan benda tegar (Y) menggunakan tes hasil belajar, kedua instrumen tersebut berupa soal pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban. Sebelum digunakan dalam penelitian instrumen tes kemampuan matematika di uji cobakan ke 30 siswa pada kelas uji coba.

Hasil analisis untuk pengujian reliabilitas menggunakan KR-20, untuk tes kemampuan matematika $r_{11} = 0,89 > 0,361 = r_{tabel}$ dan hasil belajar fisika $r_{11} = 0,89 > 0,361 = r_{tabel}$, sehingga instrumen penelitian ini reliabel dan layak digunakan. Pengujian normalitas menggunakan galat taksiran menghasilkan $L_{hitung} = 0,1 < 0,161 = L_{tabel}$ disimpulkan data berdistribusi normal. Data tes kemampuan matematika dengan rata – rata 78,733 dikorelasikan dengan hasil belajar fisika

dengan rata – rata 75 menghasilkan $F_{hitung} = 45,97 > 4,2 = F_{tabel}$ untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} = 45,97 > 7,64 = F_{tabel}$ untuk taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ disimpulkan model regresi linier sangat signifikan. Selanjutnya $F_{hitung} = 2,48 < 2,55 = F_{tabel}$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $F_{hitung} = 2,48 < 3,76 = F_{tabel}$ pada

taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ disimpulkan regresi linier. Uji signifikansi korelasi pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ $t_{hitung} = 6,59 > 2,06 = t_{tabel}$ dan taraf signifikansi $\alpha = 0,01$ $t_{hitung} = 6,59 > 2,47 = t_{tabel}$. Koefisien determinasi sebesar 60,84 %. Disimpulkan bahwa kemampuan matematika trigonometri menghasilkan siswa memberikan kontribusi terhadap hasil belajar fisika siswa pokok bahasan keseimbangan benda tegar. Sehingga penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa. Kata Kunci : Fisika, Kemampuan matematika Trigonometri, Hasil Belajar Fisika