

Rancang Bangun Universal Silindrical Grinding Attachment Sistem Modul Pada Mesin Bubut Manual

Oleh: Dr. Sutopo, MT., Aan Ardian, M.Pd., Paryanto, M.Pd., Arif Marwanto, M.Pd.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk: (1) merancang dan mengembangkan mesin *universal cylindrical grinding attachment* yang dapat dipasang pada mesin bubut konvensional; (2) mengetahui kelayakan dari mesin *universal cylindrical grinding attachment* yang telah dikembangkan.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan prosedur penelitian Pengembangan/*Research and Development* (R&D). Model R&D yang digunakan adalah ADDIE Model. Sumber data/subjek dalam penelitian ini adalah 2 orang dosen pengampu mata kuliah Pemesinan Gerinda. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi dan alat pengumpul data menggunakan angket dan dokumentasi. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian ini adalah: (1) Rancangan mesin *universal cylindrical grinding attachment* pada mesin bubut manual dibuat dengan memodifikasi mesin gerinda tangan, sehingga fungsinya bertambah yaitu mampu digunakan untuk menggerinda *internal silindris*. Modifikasi yang dimaksud, yaitu dengan membuat beberapa komponen/part, yaitu: Tapper shaft, Clamping nuts, Slive, Shank, Nut, Bottom holder, Top holder; (2) Berdasarkan data penilaian/validasi terhadap kelayakan mesin *universal cylindrical grinding attachment*, terlihat bahwa rentang penilaian rerata keseluruhan aspek termasuk dalam kategori sangat setuju, sehingga dapat disimpulkan bahwa mesin ini layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *rancang bangun, universal cylindrical grinding attachment*