

DESAIN RANCANG BANGUN PROTOTYPE MINI JET ENGINE JENIS TURBOFAN DENGAN TYPE HIGH-BYPASS RATIO

Airlangga Dwiyan Prakoso, Zuhri Nurisna
Jurusan D3 Teknik Mesin Program Vokasi UMY
Dosen Jurusan Teknik Mesin, Program Vokasi UMY
Jl. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp: (0274) 387656
E-mail: airlangga4441@gmail.com

ABSTRAK

Jet engine adalah jenis *engine* yang pada umumnya digunakan oleh pesawat terbang baik pesawat komersil maupun militer. Meskipun, di era saat ini, perkembangan *Jet engine* mulai dikembangkan untuk kebutuhan balap jenis *drag race*. Maka dari itu, saat ini penting bagi kita untuk memahami cara kerja dan macam-macam komponen utama pada *Jet engine* sedini mungkin. Dibuatnya *prototype mini jet engine* bertujuan untuk memudahkan proses pembelajaran, yang diharapkan dapat memicu kreativitas sehingga dapat menghasilkan inovasi-inovasi terbaru. *Prototype mini jet engine* menggunakan bahan bakar Pertalite memiliki nilai RON (Research Octane Number) 90. Desain yang dibuat memiliki skala kurang lebih 1:15 dengan *engine* sesungguhnya, namun dengan cara kerja atau siklus kerja dasar yang sama, hanya ukurannya saja yang diperkecil dan memiliki komponen-komponen yang lebih sederhana sehingga mudah dipahami bagi penggunanya. Pada produk *prototype mini jet engine* pun disertakan dengan sistem kelistrikan yang dapat dikontrol menggunakan android sebagai *controler*.

Kata Kunci: *prototype, mini jet engine, komponen utama mini jet engine*

DESIGN OF PROTOTYPE MINI JET ENGINE TYPE TURBOFAN WITH HIGH-BYPASS RATIO TYPE

Airlangga Dwiyan Prakoso, Zuhri Nurisna
D3 Mechanical Engineering Department Program of Vocational UMY
Lecturer Department of Mechanical Engineering, Vocational Program UMY
Street. Lingkar Selatan Tamantirto, Bantul, Yogyakarta 55183 telp: (0274) 387656
E-mail: airlangga4441@gmail.com

ABSTRACT

Jet engines are types of engines that are generally used by aircraft both commercial and military aircraft. Whereas, in the current era the development of Jet engines began to be developed for the needs of the drag race type. Therefore, it is now substantial for us to understand the workings and various major components of the Jet engine as early as possible. The prototype of the mini jet engine aims to facilitate the learning process, which is expected to trigger creativity so that it can produce renewable and sustainable innovations. Prototype mini jet engine using Pertalite fuel has a RON (Research Octane Number) value of 90. The design that is made has approximately 1:15 with the actual engine, but with the same basic work cycle or work cycle, only the size is reduced and has simpler components so that it is easy to understand for its users. The prototype mini jet engine product is also included with an electrical system that can be controlled using Android as a controller.

Keywords: *prototype, mini jet engine, komponen utama mini jet engine*