

PERANCANGAN MESIN PENGOLAH BERAS - JAGUNG

ABSTRAK

Data-data dan informasi perancangan mesin pengolah beras-jagung diperoleh dari berbagai masukan, yaitu konsumen pemakai, konsumen industri, dan kebijakan pemerintah dalam hal pembudayaan makanan jagung di Indonesia. Untuk menunjang kegiatan ini Balai Besar Pengembangan Industri Logam dan Mesin (BBLM) dalam tahun anggaran 1998/1999 melakukan studi "Perancangan Mesin Pengolah Beras-Jagung".

Dalam pelaksanaan studi ini, kegiatan-kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Clarifying Objectives ; Melakukan pendefinisian data-data & informasi yang diperoleh dari konsumen pemakai, konsumen industri dan kebijaksanaan pemerintah kedalam sasaran-sasaran perancangan dengan menggunakan "The Objective Tree Method".
2. Establishing Function : Menetapkan fungsi dan Sub fungsi mesin serta batasan-batasannya dalam rancangan yang direncanakan dengan menggunakan "The Function Analysis Method".
3. Setting Requirement : Membantu dalam pendefinisian masalah-masalah perancangan kedalam pencapaian pemecahan-pemecahan yang memuaskan dengan menggunakan "The Performance Specification Method".
4. Determining Characteristics : Melakukan translasi kebutuhan-kebutuhan menurut data-data atribut mesin kedalam karakteristik-karakteristik engineering mesin dengan menggunakan "The Quality Function Development Method".
5. Generating Alternatives : Melakukan generasi-generasi Alternatif dalam menentukan pilihan terbaik terhadap Elemen-elemen dari mesin dengan menggunakan "The Morphological Chart Method".
6. Evaluating Alternatives : Menentukan pilihan Alternatif-alternatif atas dasar pertimbangan sasaran-sasaran perancangan dan kriteria-kriteria spesifikasi performance dengan menggunakan "The Weighted Objectives Method".
7. Improving Details : Melakukan peningkatan-peningkatan mesin atau elemen-elemen mesin melalui teknik pembuatan, pengurang beban, penurunan biaya, memperkecil bentuk dan sebagainya dengan menggunakan "The Vaire Engineering Method".
8. Engineering Designs : Melakukan hitungan-hitungan engineering setiap Alternatif pilihan rancangan mesin atau elemen-elemen mesin yang terkait dalam sistem mesin, khususnya mesin pengolah beras-jagung.

Hasil kegiatan-kegiatan perancangan mesin pengolahan beras-jagung adalah gambar assembly mesin dan gambar elemen-elemen mesin (spesifikasi mesin) yang terbaik atau pilihan.

Data-data informasi (Spesifikasi Mesin) dari hasil rancangan 'Mesin Pengolah Beras-Jagung' dapat menjadi tambahan wawasan perancangan-perancangan di BBLM dan sebagai data-data masukan bagi Industri-Industri di Indonesia.

Untuk Meningkatkan produk-produk dalam kemampuan bersaing yang di produksi oleh perusahaan-perusahaan industri BBLM sebagai penelitian dan pengembangan harus membudayakan Ilmu-ilmu atau metoda-metoda perancangan produk (sistem pengembangan produk) ke Industri-Industri.