

ABSTRAK

Dalam mendesain sebuah mold untuk *injection molding* sering dijumpai berbagai kendala dalam perancangan yang disebabkan dari bentuk model yang kompleks maupun aliran fluida plastik yang melalui mold tersebut. Hal ini karena mold merupakan rongga dari bentuk benda yang akan diproduksi. Apabila design dari mold kurang baik atau kurang optimal maka akan mengakibatkan hasil produk yang kurang baik pula. Dalam hal design model, yang harus diperhatikan adalah (1) memeriksa jenis material plastik untuk menentukan rasio penyusutan (*shrinkage*), (2) menentukan posisi dan jumlah gate/ suply material, (3) menentukan permukaan *parting line* dan menentukan sudut kemiringan (*Draft angel*) untuk mempermudah dalam pengeluaran hasil produk, (4) penempatan *core, cavity* dan penentuan bidang layout. *Nam*. Dan dari data output analisis *shrinkage* dengan menggunakan *Moldflow* didapat kesimpulan bahwa bahwa kedua parameter proses tersebut mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap terjadinya *shrinkage*. Serta pengaruh dari kualitas yang dihasilkan dari mold tersebut diantaranya seperti *sink mark, short shot, flash, voids, warpage, bubble* ataupun *weld line* yang terjadi pada bagian-bagian tertentu. Hal ini membantu dalam desain mold untuk menghindari kesalahan desain mold. Dari simulasi aliran fluida pada perancangan mold filter udara ini, dihasilkan sebuah simulasi aliran fluida pada desain mold sebagai solusi visualisasi nyata dalam desain *injection mold* filter udara yamaha mio. Begitu pula kita bisa memprediksi awal dalam mendesign sebuah mold pengaruh pengaruh yang terjadi, *injection preasure* mesin, waktu pengisian, dan prediksi dari kualitas produk.

Kata kunci: Injection Mold, Moldflow, Filter udara

UNIVERSITAS
MERCU BUANA