

INTISARI

Salah satu cara yang digunakan untuk membentuk bahan baku plastik mentah menjadi bentuk yang diinginkan adalah dengan cara *injection molding*. Pada proses pembuatan *mold* sendiri ada beberapa hal yang perlu diperhatikan antara lain bentukan produk, *cavity*, *core*, *runner* dan saluran pendingin. Kualitas dari produk hasil injeksi tergantung dari beberapa variabel antara lain, temperatur *mold*, suhu lebur, desain saluran pendingin, dll. Oleh karenanya penulis mencoba membuat *software* dengan menggunakan kolaborasi *Visual Basic* dan fasilitas *VBA* yang ada pada *CATIA* untuk membentuk saluran pendingin tipe *conformal* dengan bentuk helikal.

Program dirancang untuk menghitung perpindahan panas yang terjadi dan memvisualisasikan saluran pendingin hasil perhitungan tadi pada *CATIA*. Data-data pendukung disimpan dalam suatu *database* dengan menggunakan *Microsoft Office Access*, dan perangkat pengolahnya dengan menggunakan *Microsoft Office Excel*.

Software ini dapat menghasilkan gambar desain pola saluran pendingin dan *templates* dari *mold* dan memungkinkan proses pengeditan selanjutnya untuk mendesain *mold* seutuhnya. Selain itu, *software* ini juga mampu membantu perancang dalam penggambaran pola saluran pendingin dan *templates mold* dengan mudah, cepat, dan akurat berdasarkan *input* dan *database* ada. Waktu eksekusi perancangan yang relatif cepat yaitu rata-rata 6 menit jika dibandingkan dengan cara manual yang memakan waktu kurang lebih 30 menit diharapkan dapat membantu mengurangi biaya produksi.

Kata kunci: *injection molding*, saluran pendingin, *software*.