

Perancangan kodifikasi pahat didasarkan atas proses pemesinan

Zainal Abidin H. Alwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20240466&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam membuat suatu komponen mesin biasanya dilakukan beberapa tingkatan proses pembuatan. Dari beberapa proses pembuatan tersebut salah satunya adalah proses pemesinan. Proses pemesinan adalah suatu proses pembentukan benda kerja/material dengan cara menghilangkan sebagian material tersebut dengan menggunakan perkakas potong. Dengan demikian, perkakas potong memegang peranan sangat penting dalam menunjang proses pemesinan tersebut.

Perkembangan teknologi dalam bidang material telah menghasilkan bentuk baru dari perkakas potong. Bila pada mulanya dikenal perkakas potong dengan bentuk utuh, dimana main potong dan pemegangnya menyatu, maka saat ini mulai dikenal bentuk sisipan (insert/tip). Sisipan pahat ini merupakan mata potongnya dan pemegang sisipan (toolholder) merupakan badan perkakas potong. Bentuk pengembangan lain dari perkakas potong adalah bentuk kaset (cartridge) yang mampu meningkatkan keluwesan pahat dalam menangani berbagai jenis proses pemesinan. Dengan sebuah adaptor maka dapat diperoleh perkakas potong dengan bentuk yang berbeda-beda sesuai dengan pemilihan kasetnya.

Dengan adanya kecenderungan pengembangan beraneka ragam jenis perkakas potong tersebut, akan mengakibatkan kesulitan bagi konsumen/pengguna dalam memilih perkakas potong yang cocok untuk keperluannya. Keadaan ini diperburuk dengan kurangnya informasi dari produsen ke konsumen. Karena dengan adanya produk-produk baru tersebut dapat mempersulit pemilihan bila produk baru tersebut tidak atau belum dikelompokkan ke dalam suatu jenis pengelompokan perkakas potong yang cukup jelas dan mudah dimanfaatkan oleh semua pihak.

Berdasarkan kondisi-kondisi inilah maka penelitian ini dilakukan untuk membantu mengidentifikasi perkakas potong, yaitu dengan membuat suatu pengelompokan/klasifikasi perkakas potong, dimana aturan penurunan terhadap klasifikasi yang dilakukan didasarkan atas proses pemesinannya. Kemudian merancang suatu sistem modifikasi serta sistem informasi yang memuat database perkakas potong guna mempermudah konsumen untuk mendapatkan informasi yang benar dan tepat. Sebagai tahap awal, penelitian ini hanya difokuskan pada proses pemesinan bubut (turning) dan untuk pengembangan selanjutnya bisa dilakukan pada jenis-jenis proses pemesinan lainnya.