

ABSTRAK

Alat pembuat es puter yang tersedia di pasaran saat ini ada dua jenis, yang pertama yaitu manual (tabung stainless steel dan ember plastik), dan alat alat es berpengerak motor. Harga alat es manual dipasaran berkisar antara Rp. 150.000,00 sampai dengan Rp. 400.000,00 tergantung dari besarnya kapasitas tabung penampung (belum termasuk ember plastik). Alat es puter dengan penggerak motor dipasaran dijual dengan harga Rp. 4.800.000,00. Spesifikasi alat yang didapatkan yaitu mempunyai kapasitas 5 liter bahan baku/proses, material tabung plat stainless steel, rangka besi siku, dan berpengerak motor listrik. Kendala yang dialami para pembuat es puter dengan menggunakan alat ini yaitu, proses pembuatan es puter membutuhkan waktu cukup lama, pembekuan masih manual, es batu cepat mencair, dan tidak ada system pembekuan setelah es jadi. Tujuan penelitian ini adalah merancang ulang alat atau mesin pembuat es puter yang dapat mengurangi waktu pembuatan es puter, adanya system pendingin yang dapat digunakan ketika proses pembekuan serta setelah es jadi, dan mudah daam penggunaannya.

Dalam penelitian ini perancangan ulang alat pembuat es puter menggunakan metode Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221. Pengembangan dengan menggunakan metode ini diawali dengan menganalisis kekurangan alat pembuat es puter yang sudah ada dan menyusun daftar tuntutan dan keinginan dari operator terhadap spesifikasi alat pembuat es puter yang baru. Setelah itu dicari solusi alternatif untuk memenuhi tuntutan tersebut. Setelah konsep rancangan dibuat, langkah selanjutnya adalah membuat prototype, dan langkah terakhir adalah melakukan analisis hasil rancangan.

Hasil peneltian menunjukkan bahwa alat pembuat es puter yang dirancang dapat meningkatkan efektifitas waktu pembuatan es puter sebesar 33% . Berdasarkan survey akhir, menunjukan 74% responden menyatakan puas dan bersedia membeli alat pembuat es puter hasil pengembangan.

Kata kunci : Alat pembuat es puter, es puter, VDI 2221.

ABSTRACT

Es Puter maker tool available in the market today there are two types, the first is manual (stainless steel tube and plastic buckets), and a motorized tool ice tool. Prices ice manual tools on the market ranges between IDR. 150.000, - up to IDR. 400.000, - depending on the size of the capacity of the reservoir tube (not including plastic bucket). Tool es puter with motor market is sold at IDR. 4.800.000, -. Equipment specifications obtained which has a capacity of 5 liters of raw materials / processes, tube material of stainless steel plate, frame brackets, and having a electric motor. Constraints experienced by the ice maker puter by using this tool, namely, the process of making ice puter membuthkan long time, freezing is still manual, rapidly melting ice cube, and no system freezing after the ice so. The purpose of this study is to redesign the ice-making machine tools or puter which can reduce the time of making ice puter, the cooling system which can be used when the freezing process as well as after the ice so, and easily daam use.

In this study redesign ice maker puter using the Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221. Development of using this method begins by analyzing ice maker puter shortage that already exists and draw up a list of demands and wishes of the operator of the es puter maker equipment specifications that new. After that look for alternative solutions to meet these demands. Once the design concept created, the next step is to create a prototype, and the final step is to analyze the design.

The results of a study showed that the ice maker puter tools that are designed to improve the effectiveness es puter creation time by 33%. Based on the final survey, showed 74% of respondents said they were satisfied and willing to buy an es puter maker development results.

Keywords: puter ice maker, the ice puter, VDI 2221