

Aspek safety pada proses pengembangan mesin perkakas dengan pendekatan quality function deployment. (Tinjauan kasus: mesin bubut presisi universal Celtic 14 Indonesia)

Adi Purwanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=76004&lokasi=lokal>

Abstrak

Aspek safety dewasa ini menjadi issue penting, karena dampak langsung yang dapat terjadi terhadap personal, properti dan lingkungan. Oleh karena itu seluruh produk konsumen, produk industri dan komersial harus dibuat dengan jaminan keamanan dalam pemakaiannya. Pada tahap perancangan dan pengembangan produk harus dibuat dalam arah bagaimana menghasilkan produk yang aman serta dengan babas biaya pertanggung jawaban produk yang harus dikeluarkan dengan menjamin seminimal mungkin terjadinya bahaya saat beroperasi dan selama perawatan dilakukan.

Dengan mengambil mesin bubut presisi universal (MBPU) sebagai kasus, analisis bahaya pendahuluan telah dilakukan terhadap produk yang terpakai. Mengacu pada standard dan pertimbangan keselamatan, atau provisi dan regulasi pemakaian peralatan kerja, disusun daftar pertanyaan yang diajukan untuk diisi oleh beberapa kelompok pelanggan. Selain opsi tentang aspek safety, aspek yang lain, seperti; keandalan, efisiensi, kualitas, pelanggan dengan babas dapat menyampaikan keinginan yang diharapkan.

Rekapitulasi daftar pertanyaan kemudian diisikan pada diagram QFD, dalam 4 fase. Hasil yang diperoleh adalah substitusi kendali mutu. Kemudian dengan melalui matrik penilaian konsep, dan penjabaran desain subsistem MBPU, beberapa komponen telah ditetapkan karakteristik dan parameter prosesnya, serta dibuat instruksi operasi untuk pengendalian proses dari pembuatan komponen.

Oleh karena aspek safety serta aspek penting lainnya pada proses pengembangan MBPU dengan pendekatan QFD, diberikan oleh kelompok pelanggan dengan derajat kepentingan yang berbeda, maka perancangan bentuk arsitektur produk MBPU dirancang dalam bentuk modular, sehingga seluruh keinginan dan kebutuhan kelompok pelanggan dengan mudah dapat dipenuhi oleh fabrikasi mesin perkakas.

Kontribusi dalam penelitian ini berupa item masukan terhadap perancangan produk MBPU, subsistem, komponen, dan pengendalian proses. Daftar "selling point" dari produk baru MBPU yang dimaksud, telah disusun, untuk dapat digunakan dalam pemasaran produk, distribusi, serta dalam menentukan strategi promosi.

Nowadays, safety aspect as an importance issue, because the direct impact will occur to the personal, properties, and environment. Therefore all kind of the consumer, industrial, and commercial product must be made with ensure minimal operating hazard to user. The design stage product development in order how to design safer product and limit liability cost which to pay, with assure minimize operational hazard will occur, and during maintenance work.

With taken the universal precision lathe (UPL) a: case studies, preliminary hazard analysis will be done

through observing the product in use. References to the standard and safety consideration, or provision and use of work equipment regulation, already make the list of questionnaire and then given many customer group for filled. Beside of safety aspect option, another option; i.e. reliability, efficiency, quality, can be write and choose requirement and need freely by customer.

Recapitulation of questionnaire list, then fill to the QFD diagram, and will done with four phase. The result is target of substitution quality control. Predetermine through matrix scoring concept, and design deployment of UPL subsystem, the characteristic and processes parameter a number of part is determined, and their make the list of operating instruction quality control plan chart.

Caused by safety aspect and the others importance aspect of UPL development processes by the QFD approach - with different degree of importance of customer group ---- therefore design of architecture UPL products, designed in modular shape, so that the requirement and needs can satisfy by machine tools builders.

The contributions of this research is input items for UPL product design, subsystem, part, and processes plan and control chart. The selling point of new product was listed, that is, advertisable characteristics pertinent to market segment. Based on the point, UPL marketing, distribution, and promotion strategies are decided