

## **ABSTRAK**

*Handphone yang sering digunakan saat ini yaitu handphone jenis touchscreen, jenis handphone ini memiliki kelemahan yaitu layar yang tahan terhadap goresan namun tidak tahan benturan. Proses penggantian layar kaca digitizer ini terbilang mahal untuk satu paket sparepart layar display iphone. Pada alat pelepas layar kaca digitizer handphone yang ada, masih terdapat beberapa kekurangan. Elemen pemanas yang digunakan ditempatkan dibawah layar kaca digitizer bukan diatas layar kaca digitizer hal ini mengakibatkan layar kaca digitizer dan LCD dapat menempel kembali akibat energi panas yang ditimbulkan oleh elemen tersebut, tenaga yang digunakan untuk melepaskan layar kaca digitizer masih menggunakan tenaga manusia tentu saja masih sangat beresiko tinggi. Hal ini dapat membahayakan operator pada saat proses pelepasan layar kaca digitizer dan hanya pada tenaga manusia yang mempunyai skill khusus tersendiri yang mampu mengoperasikan proses pelepasan layar kaca digitizer tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang ulang alat pelepas layar kaca digitizer yang terotomasi.*

*Dalam penelitian ini perancangan ulang alat pelepas layar kaca digitizer handphone menggunakan metode Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221. Pengembangan dengan menggunakan metode ini diawali dengan menganalisis kekurangan alat pelepas layar kaca digitizer handphone yang sudah ada dan menyusun daftar tuntutan dan keinginan dari operator terhadap spesifikasi alat pelepas layar kaca digitizer handphone 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 penelitian menunjukkan bahwa alat pelepas layar kaca yang dirancang dapat beroperasi secara otomatis. Berdasarkan survey kepuasan operator servis handphone menunjukkan 86,87 % puas terhadap aspek keamanan dan 83,33% menyatakan puas terhadap aspek fungsional proses yang terotomasi.*

*Kata kunci : Alat pelepas layar kaca digitizer handphone, VDI 2221, otomatis, keamanan*

## **ABSTRACT**

*Type of handphone which frequently used at this time is touchscreen handphone, the weakness of this type is it has an anti-scratch screen but not impact resistant instead. This digitizer screen glass replacement process cost expensively, for one package of iPhone's display screen sparepart. There is a few lack at common handphone's digitizer screen glass detacher tool. Heater element that used at that tool been placed underneath the digitizer screen glass instead on the digitizer screen glass. Impact of it placement is digitizer screen glass and LCD can be repatch because of thermal energy which is inflicted by that element, resource to conduct its process still using human power resource which is has high risk obviously. It could be endanger operator while digitizer screen glass detachment process happens and a human resource with specific skill alone who able to operating its process. Goal of this research is to redesign an automated digitizer screen glass detacher tool.*

*Verein Deutscher Ingenieure (VDI) 2221 is the method used to redesign digitizer screen glass detacher tool. Dovelopement by this method begins with analyzing lackness of common digitizer screen glass detacher tool and sorting a demand and disire list of operator toward brand new digitizer screen glass detacher tool's specification. Afterward, searh for altrernative solution to meet those demand. After deisgn concept been made, next step is producing prototype, and the final step is analyzing project result.*

*Result of this researh shown that designed digitizer screen glass detacher tool be able to operate automaticly. Based on handphone service operators satisfaction survey shown that 86.87% operators satisfied with safety aspect and 83.33% claim satisfied with automated process functional aspect.*

*Keyword: digitizer screen glass detacher tool, VDI 2221, automaticly, comfortable*