

ABSTRAK

Kesadaran masyarakat Indonesia untuk mencuci masih rendah, hal tersebut terjadi bukan tanpa alasan. Minimnya ketersediaan fasilitas wastafel menjadikan alasan masyarakat tidak mencuci tangan. Selain itu beberapa wastafel yang tersedia juga tidak layak pakai, mulai dari ukuran tinggi yang tidak ergonomis hingga sistem keran dan sabun yang masih menggunakan sistem sentuh, sehingga masih berpeluang dalam penularan Virus COVID-19. Minimnya fasilitas wastafel yang layak juga disebabkan harga jual wastafel portable otomatis yang cukup tinggi. Maka dari itu, dirancang sebuah wastafel portable khusus indoor yang memiliki sistem keran air dan sabun tanpa sentuh dengan harga yang terjangkau. Metode yang di gunakan dalam perancangan ini adalah metode VDI 2221 dan TRIZ. hasil keluaran dari penelitian ini adalah membuat rancangan dan membuat prototype wastafel portable yang memiliki beberapa fitur yang belum ada pada produk benchmark wastafel lain seperti water level indicator, yang bertujuan untuk mengetahui kapasitas air yang tersisa. Selain itu, wastafel ini juga dilengkapi dengan suara himbauan untuk mencuci tangan selama 20 detik yang akan berbunyi apabila ada orang yang berada disekitar wastafel, dengan menggunakan teknologi PIR Sensor serta modul voice recorder ISD1820. Reservoir air kotor dan reservoir air bersih berkapasitas 18 liter dilengkapi dengan sistem pengisian dan pengurusan dengan pompa air mini yang dapat dioperasikan hanya dengan menekan tombol. Yang terakhir adalah penggunaan sistem keran air dan sabun tanpa sentuh dengan menggunakan IR proximity Sensor dan menggunakan pompa Diafragma 12 V dan memperoleh daya dari baterai lithium yang disertai PCB Charger untuk pengisian ulang daya baterai yang menjadikan wastafel ini wireless dan harga yang terjangkau.

Kata kunci: Covid-19, Wastafel Portable, VDI 2221, Benchmarking, TRIZ, Proximity Sensor