

**PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PRODUK
WASTAFEL DAN FITUR SABUN OTOMATIS DENGAN
METODE *NIGEL CROSS***

Muhammad Anton Alifandi¹, Ferida Yuamita²

Program Studi Teknik Industri
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta
Email: 1af082278032647@gmail.com, 2feridayuamita@uty.ac.id

ABSTRAK

Kita dianjurkan untuk mencuci tangan selama 20 detik, bila tidak terdapat sabun dan air yang mengalir, dapat diganti dengan hand sanitizer dengan kandungan *alcohol* minimal 60%. Sarana atau perangkat cuci tangan manual yang digunakan secara bersama-sama dapat menjadi media penyebaran virus sehingga harus diminimalisir, salah satunya yaitu dengan menggunakan Wastafel Otomatis. Karena hal tersebut produk wastafel otomatis dibangun untuk memudahkan pengguna untuk mencuci tangan sekaligus mengurangi kontak dengan keran air dan tempat sabun. Wastafel otomatis ini dirancang dengan menggunakan metode *Nigel Cross* agar dapat merealisasikan alat pencuci tangan otomatis dengan penambahan fitur sabun otomatis yang mampu membantu proses pencucian tangan tanpa menyentuh kran air dan sabun. Berdasarkan pengujian beberapa tugas maupun jawaban dari kusioner yang dijawab oleh responden yaitu sebanyak 30 responden produk wastafel ini dapat dikatakan bahwa atribut atribut yang digunakan merupakan data yang valid. Hasil pengujian validitas kemudian dilakukan uji reliabilitas dengan tujuan untuk menguji tingkat konsistensi pengukuran data. Pada hasil uji reabilitas ini menghasilkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,709 yang artinya reliabel karena $> 0,6$.

Kata kunci: Wastafel, *Nigel Cross*, Validitas, Reliabilitas.

**PRODUCT PLANNING AND DESIGN
SINK AND AUTOMATIC SOAP FEATURE WITH
NIGEL CROSS METHOD**

ABSTRACT

We are advised to wash our hands for 20 seconds; if soap and running water are unavailable, a hand sanitizer with a minimum alcohol level of 60% can be used instead. Manual hand washing facilities or devices used in conjunction can be a medium for virus dissemination, hence they must be minimized, one of which is by using an Automatic Sink. As a result, automatic sink devices are designed to make it easier for people to wash their hands while minimizing interaction with water faucets and soap dishes. This automatic sink was created utilizing the Nigel Cross approach to create an automatic hand washing gadget with the addition of an automatic soap feature that can aid in the hand washing process without requiring the user to touch the water tap or soap. Based on testing many tasks and responses from questionnaires filled out by respondents, precisely 30 respondents, this sink product can be deemed to have valid data. Following the validity test results, a reliability test is performed to verify the amount of consistency of data measurement. This reliability test yielded a Crounchbach's Alpha rating of 0.709, indicating that it is reliable by 0.6.

Keywords: Sink, Nigel Cross, Validity, Reliability.

DAFTAR PUSTAKA

- Adilah, N. S., Ginting, R., Farhan, A., & Cut, H. Z. F. (2022, December). Perancangan Produk Selimut Kesehatan 3 in 1 dengan Menggunakan Metode Nigel Cross. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 5, No. 2, pp. 677-683).
- Dharma, G. O., Lucitasari, D. R., & Khannan, M. S. A. (2018). Perancangan Ulang Headset dan Penutup Mata Untuk Tidur Menggunakan Metode Nigel Cross. *Opsi*, 11(1), 65-77.
- Farhan, A., Ginting, R., Adilah, N. S., & Cut, H. Z. F. (2022, December). Perancangan Produk Heating Pad for Neck and Back Sebagai Pereda Nyeri Menggunakan Nigel Cross. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 5, No. 2, pp. 653-662).
- Ginting, R., & Malik, A. F. (2021, October). Desain Produk Knee and Leg Brace (Penyangga Lutut dan Kaki) dengan Penerapan Metode Nigel Cross. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 4, No. 1).
- Ginting, R., & Nurhadi, D. (2018). Desain Produk Pemberi Pakan Ikan Otomatis. *Jurnal Sistem Teknik Industri*, 20(2), 9-13.
- Ginting, R., Amanullah, R., Imam, K., Affandi, M. R., & Putri, K. Desain Produk Alat Penghasil Tepung Biji Durian.
- Ginting, R., Ishak, A., & Ricky, J. (2020, December). Product Design of Massage Cap by Using Nigel Cross Approach. In *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering* (Vol. 1003, No. 1, p. 012007). IOP Publishing.
- Habriyana, N. (2021). Perancangan Alat Pengering Kerupuk Untuk Pemesanan Dalam Jumlah Kecil Menggunakan Metode Nigel Cross (Studi Kasus di Usaha Mikro Kecil dan Menengah Baruna Putra Klaten, Jawa Tengah) (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Yogyakarta).
- Melkysedekh, S. P., Ramadan, J., La Hidi, G., & Sisworo, R. R. (2022). Rancang Bangun Mesin Cuci Tangan Otomatis. *Piston: Jurnal Teknologi*, 7(1), 21-28.
- Nasri, N., & Asmira, A. (2022). Perancangan Keran Westafel Otomatis Menggunakan Sensor Ir dan Micro Servo Berbasis Mikrokontroler. *Jurnal Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 7(1), 42-49.
- Purnamasari, V., Mursyid, A. M., Hasrawati, A., & Zulkarnain, I. (2022). Penerapan Protokol 3m Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Covid-19 Di Lingkungan Pesantren Darul Istiqamah. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Farmasi*, 1(1), 1-7.
- Purwanto, P. (2022). Pengembangan Desain Tikar sebagai Daya Tarik Wisatawan di Pantai Parangtritis. *Jurnal Strategi Desain dan Inovasi Sosial*, 4(1), 51-61.
- Shaputra, R., Gunoto, P., & Irsyam, M. (2019). Kran air otomatis pada tempat berwudhu menggunakan sensor ultrasonik berbasis arduino uno. *Sigma Teknika*, 2(2), 192-201.
- Siregar, I., Lubis, A. H., Lestari, A., & Suwandira, B. (2019, December). Produk Desain Alat Penolak Burung Pengganggu Burung untuk Petani. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 2, No. 3).
- Siregar, I., Nst, T. H., Pratiwi, W., Agustian, R., & Hutapea, L. U. (2019, December). Desain Alat Penggoreng Kacang dengan Drum. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 2, No. 3).
- Soeprapto, E. F., & Cahyadi, D. (2022, March). Redesign of Canting Cold Batik Using Nigel Cross Approach. In *International Conference on Applied Science and Technology on Social Science 2021 (iCAST-SS 2021)* (pp. 487-491). Atlantis Press.

- Sulaiman, F. (2017). Desain Produk: Rancangan Tempat Lilin Multifungsi Dengan Pendekatan 7 Langkah Nigel Cross. *Teknovasi*, 4(1), 32-41.
- Suprayitno, E., Chaeron, M., & Khannan, M. S. A. (2018). Perancangan Ulang Body Kit Preamplifier Gitar Bass Elektrik Menggunakan Metode Nigel Cross. *Opsi*, 11(2), 150-160.
- Suryani, E., & Yulius, M. N. (2017). Konsep Desain Perancangan Alat Bantu Pengisian Saus Tomat.
- Tarigan, C. N., Ginting, A. R., Ginting, E. S., Ardiani, W. T., & Azmi, F. (2021, October). Perancangan Produk Rompi Pemanas Akupuntur (Heating Acupuncture Vest) dengan Metode Survei Pasar. In *Talenta Conference Series: Energy and Engineering (EE)* (Vol. 4, No. 1).
- Wardana, M. R., Fathimahhayati, L. D., & Pawitra, T. A. (2020). Perancangan Alat Penyaring Bubur Kedelai dan Alat Press Bubur Kedelai Ergonomis Pada Industri Tahu. *MATRIK: Jurnal Manajemen dan Teknik Industri Produksi*, 21(1), 29-40.
- Zulkifli, S., Kakerissa, A. L., & Tutuhatunewa, A. (2021). Redesain Masker Sebagai Alat Pelindung Diri Bagi Mahasiswa TI Dengan Menggunakan Metode Nigel Cross. *i tabaos*, 1(1), 31-38.