

**PROTOTYPE WC PORTABEL PADA BENCANA ALAM**



**KARYA TEKNOLOGI**

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Sarjana Keperawatan

**NABILA ERSA PRABADIKA**

**1711020042**

**PROGRAM STUDI KEPERAWATAN S1**

**FAKULTAS ILMU KESEHATAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**

**2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Nabila Ersya Prabadika

NIM : 1711020042

Program Studi : Ilmu Keperawatan

Fakultas : Ilmu Kesehatan

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Prototype WC Portabel Pada Bencana Alam

Telah diterima dan disetujui,

Purwokerto, 18 Agustus 2021

Ns. Endiyono, S.Kep., M.Kep

NIK.2160385



## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Nabila Ersa Prabadika  
NIM : 1711020042  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto  
Judul : Prototype WC Portabel Pada Bencana Alam

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep.) pada Program Studi Ilmu Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

## DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : Ns. Agus Santosa, S.Kep., M.Kep

Penguji 2 : Ns. Sri Suparti, S.Kep., M.Kep

Penguji 3 : Ns. Endiyono, S.Kep., M.Kep

Ditetapkan di : Purwokerto

Tanggal : 18 Agustus 2021

Mengetahui:

Dekan FIKES

Dr. Ns. Hj. Umi Solikhah, S.Pd, S.Kep, M.Kep

NIK : 2160188

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA

Saya bertandatangan dibawah ini:

Nama : Nabila Ersa Prabadika  
NIM : 1711020042  
Program Studi : Ilmu Keperawatan  
Fakultas : Ilmu Kesehatan  
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar serta bukan hasil penjiplakan dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat apabila kelak di kemudian hari terbukti ada unsur-unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.


Purwokerto, 18 Agustus 2021

Yang membuat pernyataan



Nabila Ersa Prabadika

## MOTTO



**Tertatih hingga terlatih,  
Merangkak hingga berdiri tegak,  
Melangkah hingga menghafal arah,  
Berlari hingga menggapai misi.**

**Menyederhanakan tampilan,  
Mendewasakan pikiran,  
Memfokuskan tujuan,  
Menyempurnakan keberhasilan.**

**Berhasil karena proses,  
Bangga dengan progres,  
Bersyukur atas sukses.**

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Yang Utama Dari Segalanya, Puji syukur kepada Allah SWT. Taburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memberikan kekuatan, membekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Teristimewa untuk ayahanda Bambang Susanto dan ibunda Harswati Prasetyo, untuk doa yang tak pernah putus dan dukungan yang tiada henti. Skripsi ini juga menjadi hadiah untuk ibunda tercinta, semoga harapan ayah dan ibu untuk menjadikan putra dan putrinya anak yang sholih dan sholihah mendapat ridlo ALLAH SWT. Aamiin Ya Rabbal Aalamiin.

Untuk adikku tersayang Naufal Davadya Araufi, terimakasih sudah mendukung dan mendoakan kakakmu yang sedang berjuang menyelesaikan skripsi ini. Semoga apa yang naufal cita citakan terealisasi. So always do your best. Aamiin Ya Rabbal Aalamiin.

Untuk keluargaku tercinta, terimakasih atas doa dan supportnya untuk nabila yang sedang berjuang menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih sudah menjadi tempat untuk bersandar.

Untuk dosen pembimbingku, Ns. Endiyono, S.Kep. M.Kep., terimakasih sudah selalu membimbing nabila dan selalu support yang luar biasa tak pernah lelah memberikan semangat hingga penulisan skripsi ini selesai.

Untuk sahabatku, tanpa kalian mungkin masa-masa kuliah nabila akan menjadi

biasa-biasa saja, maaf jika banyak salah yang terucap maupun tak terucap. Terima kasih untuk support dan luar biasa, sampai saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul Prototype WC Portable pada bencana alam. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

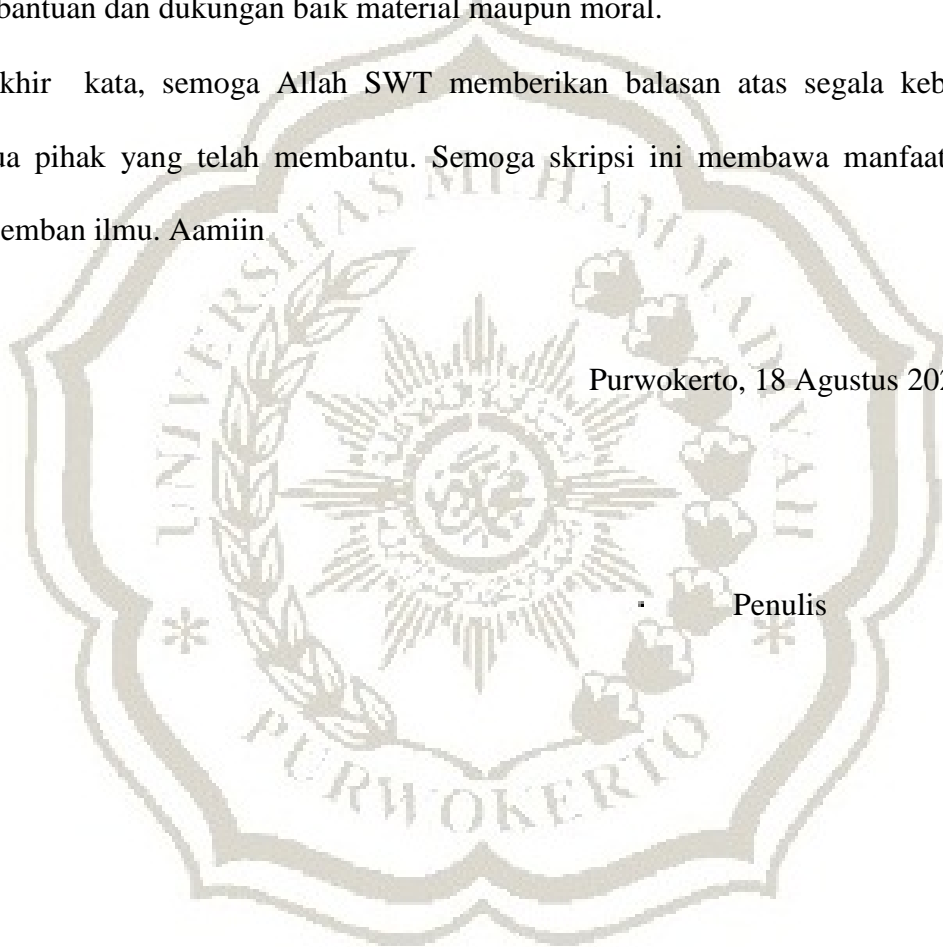
- 1) Dr. Ns. Jebul Suroso, S.Kp., M.Kep selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- 2) Dr. Ns. Hj. Umi Solikhah, S.Pd., S.Kep., M.Kep selaku Dekan FIKES yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunanskripsi.
- 3) Ns. Happy Dwi Aprilia, S.Kep., M.Kep. selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan yang telah memberi berbagai informasi dan bimbingan tentang tata laksana penyusunan skripsi, sekaligus yang telah memberikan berbagai pertanyaan untuk menguji kelayakan sebagai Sarjana Ilmu Keperawatan;
- 4) Ns. Endiyono, S.Kep., M.Kep selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan dalam penyusunan skripsi Karya Teknologi ini;
- 5) Ns. Agus Santosa, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji 1 yang telah

- meluangkan waktu untuk menguji pada saat ujian Proposal Karya Teknologi;
- 6) Ns. Sri Suparti, S.Kep., M.Kep selaku dosen penguji 2 yang telah meluangkan waktu untuk menguji pada saat ujian Proposal Karya Teknologi;
  - 7) Ibu dan Ayah serta saudara dan teman-teman tercinta yang telah memberikan bantuan dan dukungan baik material maupun moral.

Akhir kata, semoga Allah SWT memberikan balasan atas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu. Aamiin

Purwokerto, 18 Agustus 2021

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>FAKULTAS ILMU KESEHATAN.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS KARYA.....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>MOTTO .....</b>	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>vi</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>x</b>
<b>BAB 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
<b>A. LATAR BELAKANG .....</b>	<b>1</b>
<b>Kegiatan Sanitasi .....</b>	<b>9</b>
<b>B. RUMUSAN MASALAH.....</b>	<b>10</b>
<b>C. TUJUAN .....</b>	<b>10</b>

D.	MANFAAT.....	11
<b>BAB II.....</b>		<b>12</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>		<b>12</b>
A.	DEVINISI BENCANA.....	12
B.	JENIS-JENIS BENCANA.....	12
C.	DIARE.....	18
D.	Kardus.....	20
E.	Jenis-jenis kardus.....	20
F.	Keunggulan WEBER (WC <i>Portabel</i> ).....	25
G.	Kegiatan Sanitasi.....	25
H.	Kebijakan Sanitasi pada Daerah Bencana.....	27
I.	Pengelolaan Limbah Padat.....	27
J.	Pengelolaan Limbah Cair (pengeringan).....	28
<b>BAB III.....</b>		<b>29</b>
<b>METODE PENELITIAN.....</b>		<b>29</b>
A.	Metode Penelitian.....	29

B.	Penelitian Tahap 1 Pengumpulan Data (Studi Literatur).....	29
C.	Penelitian Tahap 2 Desain Produk.....	33
D.	Penelitian Tahap 3 Validasi Desain .....	35
E.	Penelitian Tahap 4 Revisi Desain .....	35
<b>BAB IV.....</b>		<b>37</b>
<b>HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>37</b>
A.	Hasil Penelitian .....	37
<b>BAB V .....</b>		<b>47</b>
<b>PENUTUP.....</b>		<b>47</b>
A.	Kesimpulan .....	47
B.	Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>48</b>
<b>LAMPIRAN</b>		

# PROTOTYPE WC PORTABLE PADA BENCANA ALAM

Nabila Ersap1, Endiyono2

1Mahasiswa Program Studi Keperawatan S1 Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

2Dosen Fakultas ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto

[nabilaersaprabadika17@gmail.com](mailto:nabilaersaprabadika17@gmail.com)1, [endiccrunpad@gmail.com](mailto:endiccrunpad@gmail.com)2

## ABSTRAK

**Latar Belakang :** Permasalahan diatas menginisiasi sebuah inovasi perencanaan toilet portable dengan nama WEBER yang mudah diaplikasikan dilokasi pengungsian. WEBER ini sendiri dibuat dari kardus yang keras kemudian dilapisi dengan plastik dan tempat duduk yang digunakan sebagai tempat untuk Buang Air Besar (BAB) ketika sedang terjadi bencana atau sedang dalam keadaan darurat.

**Tujuan :** Membuat wc ( water closet) portable untuk meningkatkan produksi wc portable dalam mengembangkan produk dan Untuk memenuhi kebutuhan sanitasi pada saat bencana alam terjadi.

**Metode :** Penelitian ini adalah penelitian (Research and Development) yaitu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.. Terdiri dari 5 tahap ; literatur-studi awal, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk dan produk akhir.

**Hasil :** Penilaian Hasil dari penelitian ini adalah WC Portabel bernama WEBER yang ringan dan berdimensi kecil ketika ,menyediakan kebersihan,keamanan kemudahan dalam pengoperasiannya. Produk ini diharapkan dapat membantu pengungsi dan sukarelawan menjadi toilet darurat portable yang bersih,aman dan nyaman untuk digunakan,namun ringan dan praktis untuk dibawa.

**Kesimpulan :** Telah berhasil pembuatan WC Portable tetapi belum maksimal dan belum di uji ke lapangan dan masih belum layak digunakan karena harus membuat wc portable yang bahannya bukan dari kardus dan tahan air.

**Kata Kunci :** WC Portabel, Prototype, Bencana Alam.

## PORTABLE WC PROTOTYPE IN NATURAL DISASTER

Nabila Ersa P<sup>1</sup>, Endiyono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student of Undergraduate Nursing Study Program, Faculty of Health Sciences

Muhammadiyah University Purwokerto

<sup>2</sup>Lecturer of the Faculty of Health, University of Muhammadiyah Purwokerto

nabilaersaprabadika17@gmail.com<sup>1</sup>, endicrcrunpad@gmail.com<sup>2</sup>

### ABSTRACT

**Background:** *Prototype is a method in system development that uses an approach to make a program quickly and gradually so that it can be immediately evaluated by the user. Thus, innovation in planning for portable toilets of WEBER that is easy to apply in refugee locations is needed. The WEBER is made of hard cardboard then covered with plastic and it has a seat that is used as a place to defecate. Due to its simplicity, it can be used when a disaster or emergency condition occurs.*

**Objective:** *To make portable toilets in order to increase the production of portable toilets in product development and to meet sanitation needs when natural disasters occur.*

**Methods:** *This was research and development, namely a method used to produce certain products, and test the effectiveness of the products. This research consisted of 4 stages; literature-initial studies, product design, design validation, design revision.*

**Results:** *WEBER portable toilet which is lightweight and has small dimensions is able to provide cleanliness, safety, easiness of its operation. This product is expected to help refugees and volunteers as portable emergency toilets that are clean, safe, and comfortable to use, but light and practical to carry.*

**Conclusion:** *Portable WC has been successfully made, but it has not been maximized and tested in the field.*

*Moreover, it is still not feasible to use because cardboard is not a waterproof material.*

**Keywords:** *Portable WC, Prototype, Natural Disaster.*