

4

by Purwanti Yanik

Submission date: 23-Aug-2023 09:55AM (UTC+0700)

Submission ID: 2149746704

File name: article_4.pdf (1.48M)

Word count: 3488

Character count: 20587

Table Of Content

Journal Cover 2
Author[s] Statement 3
Editorial Team 4
Article information 5
 Check this article update (crossmark) 5
 Check this article impact 5
 Cite this article 5
Title page 6
 Article Title 6
 Author information 6
 Abstract 6
Article content 7

Academia Open



By Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Originality Statement

The author[s] declare that this article is their own work and to the best of their knowledge it contains no materials previously published or written by another person, or substantial proportions of material which have been accepted for the published of any other published materials, except where due acknowledgement is made in the article. Any contribution made to the research by others, with whom author[s] have work, is explicitly acknowledged in the article.

Conflict of Interest Statement

The author[s] declare that this article was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright Statement

Copyright © Author(s). This article is published under the Creative Commons Attribution (CC BY 4.0) licence. Anyone may reproduce, distribute, translate and create derivative works of this article (for both commercial and non-commercial purposes), subject to full attribution to the original publication and authors. The full terms of this licence may be seen at <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode>

EDITORIAL TEAM

Editor in Chief

Mochammad Tanzil Multazam, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Managing Editor

Bobur Sobirov, Samarkand Institute of Economics and Service, Uzbekistan

Editors

Fika Megawati, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Mahardika Darmawan Kusuma Wardana, [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)

Wiwit Wahyu Wijayanti, [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)

Farkhod Abdurakhmonov, Silk Road International Tourism University, Uzbekistan

Dr. Hindarto, [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)

Evi Rinata, [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)

M Faisal Amir, [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia](#)

Dr. Hana Catur Wahyuni, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Complete list of editorial team ([link](#))

Complete list of indexing services for this journal ([link](#))

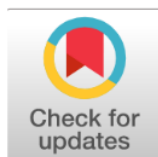
How to submit to this journal ([link](#))

Academia Open

Vol 7 (2022): December . Article type: (Engineering)

Article information

Check this article update (crossmark)



Check this article impact (*)



Save this article to Mendeley



(*) Time for indexing process is various, depends on indexing database platform

ISSN 2714-7444 (online), <https://acopen.umsida.ac.id>, published by [Universitas Muhammadiyah Sidoarjo](#)
Copyright © Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (CC BY).

6
Management of the First Stage of Labor with Electronic Vibration

Manajemen Persalinan Kala I dengan Vibrasi Elektronik

7
Yanik Purwanti, yanik@umsida.ac.id, (1)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

7
Arief Wisaksono, arief@umsida.ac.id, (0)

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia, Indonesia

⁽¹⁾ Corresponding author

Abstract

Prolonged labor is potentially dangerous for the mother and fetus. This can be prevented by stimulating the release of the hormone oxytocin to increase uterine contractions so that prolonged labor does not occur. So a tool is needed to stimulate the hormone oxytocin which is made as comfortable as possible. Apart from helping speed up the process of the first stage of labor, this tool can also stimulate the release of the hormone prolactin to help milk production. This system was designed using the Arduino Uno microcontroller type ESP8266, working to stimulate the nipples through vibration. **14** from the results of this study it was found that the vibrations produced could help stimulate the release of the hormone oxytocin so that the first stage of labor took place 72.40% faster than the old theory of the first stage of labour.

Highlights:

- Prolonged labor risks: Emphasizes the potential danger for both mother and fetus in cases of prolonged labor.
- Oxytocin stimulation: Highlights the importance of stimulating oxytocin release to prevent prolonged labor and promote uterine contractions.
- Arduino Uno and nipple vibration: Introduces the specific tool designed using Arduino Uno microcontroller and nipple vibration for oxytocin stimulation during labor.

Keywords: prolonged labor, oxytocin stimulation, Arduino Uno, nipple vibration, faster labor

Published date: 2022-12-31 00:00:00

Pendahuluan

Kematian Ibu masih disebabkan oleh 3 hal yakni : Perdarahan , Infeksi dan Eklamsi, hal ini bisa dicegah salah satunya dengan cara mencegah terjadinya persalinan lama, sehingga perdarahan dan infeksi bisa dicegah. Tolok ukur pelayanan medis adalah kematian ibu masa kehamilan, Persalinan dan Nifas. Upaya untuk menurunkan angka kematian ibu salah satunya mencegah perdarahan. Perangsangan hormon oksitosin mampu mencegah nyeri persalinan jangka panjang. sehingga rahim atau otot rahim berkontraksi lebih cepat dan lebih banyak [1].

Hormon oksitosin adalah hormon yang bertanggungjawab dalam proses persalinan , Cara bekerjanya adalah dengan merangsang kontraksi pada rahim. hormon oksitosin juga penting setelah proses persalinan karena dapat merangsang rahim berkontraksi guna pencegahan pendarahan pada proses pemulihan atau nifas . Hormon oksitosin ini juga dapat membantu pengeluaran ASI (Air Susu Ibu) buat dengan cara menimbulkan kontraksi pada sel mioepitel ampula yang akibatnya asi akan keluar melalui duktus laktiferus [2]. Berbagai cara pengeluaran hormone oksitosin diantaranya adalah dengan cara pijatan. Pijatan ini dilakukan disepanjang tulang belakang mulai tulang rusuk (costae) ke 5 - 6 sampai tulang belikat (scapula), pijatan ini guna merangsang hormone oksitosin dan prolaktin akan mengakibatkan kontraksi pada otot uterus. Pijatan puting susu dapat berpengaruh pada berat badan bayi[3].

Pentingnya alat ini guna membantu pengeluaran hormon oksitosin oleh tubuh ibu sendiri dengan stimulasi pada titik-titik tertentu sehingga hormon bisa dikeluarkan tubuh secara maksimal guna membantu proses persalinan, pencegahan perdarahan dan juga pengeluaran Air Susu Ibu. Selama ini untuk membantu merangsang proses pengeluaran hormon oksitosin pada proses persalinan dengan bantuan pendamping persalinan dengan cara memilih puting susu saat proses kala I persalinan, hal ini dirasa kurang praktis saat persalinan di lakukan di basal persalinan yang terdiri dari banyak bad atau tempat tidur [2].

Metode

Penelitian ini dilaksanakan agar terciptanya alat untuk membangkitkan rangsangan puting agar bisa memerintahkan otak untuk memproduksi hormone oksitosin. Alat ini dibangun dengan menggunakan komponen elektronika Arduino Uno dan google sheet untuk mencatat setiap variabel yang ada. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen (uji coba). Eksperimen dilakukan pada perancangan blok-blok rangkaian dan software untuk menghasilkan alat sebagaimana tujuan awal. Dengan melakukan eksperimen terhadap perancangan dan pembuatan alat ini, diharapkan akan didapatkan rangkaian serta program sesuai dengan fungsi serta tujuan dari pembuatan alat ini. Sebagai awalan dari penelitian ini dilakukan studi pustaka pustaka tentang Persalinan dan hormon oksitosin, Arduino UNO, NodeMCU ESP8266, Sensor MLX90614, Pulse Sensordan pengujian alat, sebagai berikut:

2.2.1. Arduino UNO

Mikrokontroler ini memiliki 14 pin Input output digital dan 6 pin analog, menggunakan konektor USB Type B sebagai media komunikasi dengan ke PC dan dilengkapi tombol reset. Beroperasi pada tegangan 5V dan variasi input lainnya 7-12V. Mikrokontroler ini termasuk dalam system open source [6] [7]. Adapun diagram wiring arduino uno terlihat seperti pada gambar 1 dibawah ini.

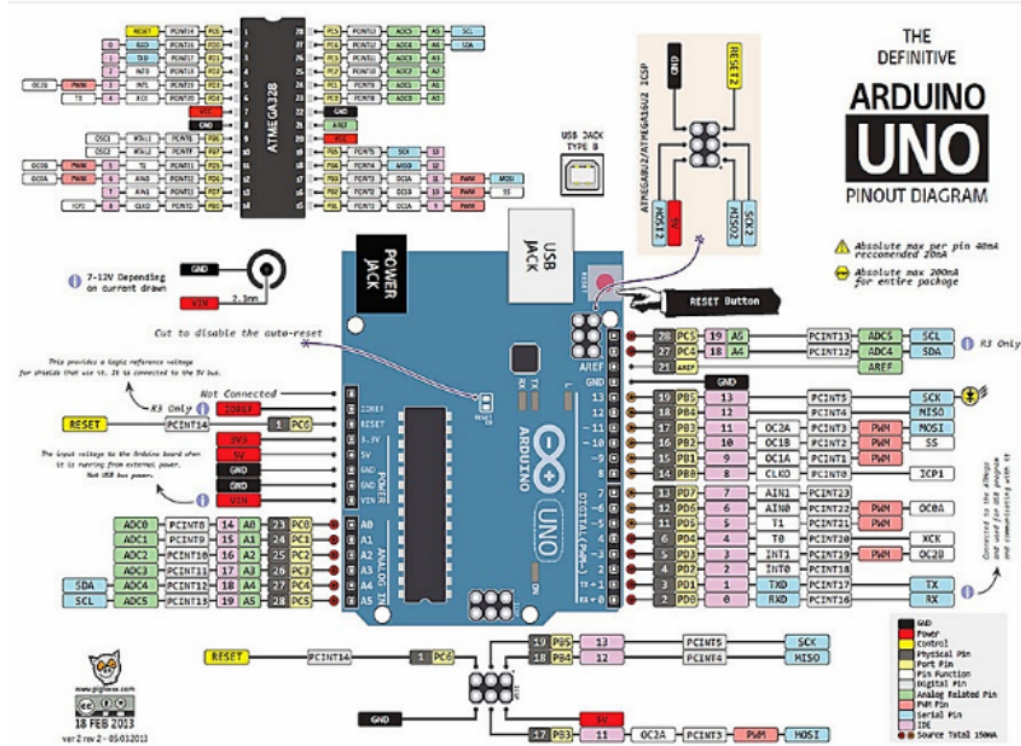


Figure 1. *Arduino UNO*

2.2.1. *NodeMCU ESP8266*

NodeMCUESP8266 adalah mikrokontroler yang memiliki kemampuan untuk melakukan koneksi internet. Modul ini banyak digunakan pada proyek Internet of Things (IOT) dengan pin input dan output untuk menghubungkan **13** modul lainnya. NodeMCU ESP8266 memiliki dua tombol, tombol reset dan tombol flash [9] [7]. Pin dari NodeMCU ESP8266 terlihat pada gambar 2 di bawah ini

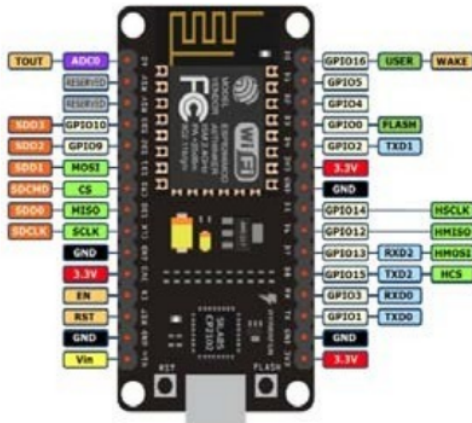


Figure 2. *NodeMCU ESP8266*

9 2.2.1. Sensor MLX90614

MLX90614 adalah sensor termometer yang menggunakan cahaya inframerah untuk mengukur suhu non-kontak. Sensor ini memiliki ADC 17-bit. PWM dari sensor ini adalah 10 bit untuk perubahan suhu terus menerus pada kisaran suhu sekitar 40-120 derajat Celcius dan kisaran suhu objek 70-380 derajat Celcius. Modul MLX90614 biasanya menggunakan tegangan 5V atau 17V [11]. Sensor ini berfungsi untuk mengukur suhu, dan kandungan oksigen dalam darah tampak secara fisik bisa dilihat pada gambar 3 di bawah ini.



Figure 3. Sensor MLX90614

2.2.1. Pulse Sensor (Detak Jantung)

Modul pulse sensor merupakan device yang berfungsi untuk mendeteksi denyut pada jantung. Device ini terbagi menjadi 2 bagian yakni yang bagian atas terdapat gambar hati / heart dan bagian belakang tampak solderan atau sambungan komponen. Device ini memiliki prinsip kerja photo plethysmography yang mendeteksi secara noninvasif pada volume darah yang mengalir pembuluh darah. Bagian depan berfungsi untuk mendeteksi detak jantungnya. Didalam modul ini terdapat komponen - komponen sebagai berikut: detector cahaya, infrared, rangkaian filter. Alat pulsa sensor ini berfungsi mendeteksi detak jantung manusia, terlihat pada gambar 4.



Figure 4. Pulse Sensor (Detak Jantung)

2.5 Pengujian Alat

Uji coba dilakukan dalam 2 tahap yaitu : 1) Pengujian sistem perbagian. 2) Pengujian keseluruhan alat pada pasien

2 .5.1 Pengujian Sistem Perbagian

Tahap ini dilakukan untuk menentukan fungsionalitas setiap komponen, terlepas dari apakah setiap komponen sesuai dengan rencana. Untuk mengetes:

Uji dilakukan pada sensor detak jantung (pulse sensor) yang bermanfaat untuk melakukan monitor detak jantung pada obyek pasien saat dilakukan proses stimulasi pada bagian puting.

Uji dilakukan pada sensor suhu (MLX90614) guna mengetahui dan memantau suhu tubuh dari pasien selama dilakukan proses stimulasi pada puting.

2.5. 2 ¹⁵ Pengujian Sistem Secara keseluruhan

Pengujian secara keseluruhan dilakukan dengan komponen vibrator yang merupakan alat yang difungsikan sebagai stimulasi puting berupa getaran dengan dikendalikan oleh operator. Alat ini di ujikan pada ibu bersalin kala 1 sebanyak 5 orang.

Hasil dan Pembahasan

Pada tabel dibawah adalah pengujian sensor detak jantung dilakukan pada pasien dengan cara memasang pada jari. Kemudian dilakukan perbandingan dengan pengujian menggunakan alat standar untuk ¹⁶ deteksi detak jantung dengan satu ukur BPM (Bet Per Minute). Berikut hasil ukur tergambar pada Tabel 1 pengujian sensor detak jantung (pulse sensor).

No	Perhitungan Detak Jantung		Selisih Perhitungan Detak Jantung	
	Alat Standart	Sensor	Jumlah Selisih	Pesentase(%)
1.	92	90	2	2,222 %
2.	87	88	1	1,136 %
3.	93	91	2	2,197 %
4.	85	87	2	2,298 %
5.	83	85	2	2,352 %
6.	86	90	4	4,444 %
7.	84	88	4	4,545 %
8.	85	88	3	3,409 %
9.	87	91	4	4,395 %
10.	82	81	1	1,234 %

Table 1. Hasil Pengujian Sensor Detak Jantung Dengan Alat Standar

No	Suhu Alat Standart (OC)	Suhu Sensor (OC)	Selisih	Error (%)
1.	34,4 OC	33 OC	1,4	4,069 %
2.	34,5 OC	34 OC	0,5	1,449 %
3.	34,8 OC	34 OC	0,6	1,764 %
4.	34,8 OC	33 OC	1,8	5,172 %
5.	35,0 OC	34 OC	1	2,857 %
6.	35,0 OC	34 OC	1	2,857 %
7.	35,3 OC	34 OC	1,3	3,682 %
8.	35,6 OC	35 OC	0,7	1,685 %
9.	35,2 OC	34 OC	1,2	3,409 %
10.	35,3 OC	34 OC	1,3	3,682 %

Table 2. Hasil Pengujian Sensor Suhu (MLX90614) Dengan Alat Standart

No	Range Pada Aplikasi Blynk	Tegangan Yang Dihasilkan
1.	550	0,44 Volt
2.	600	0,62 Volt
3.	650	0,68 Volt
4.	700	0,74 Volt
5.	750	0,80 Volt
6.	800	0,85 Volt
7.	850	0,97 Volt
8.	900	1,06 Volt
9.	950	1,13 Volt

10.	1023	1,21 Volt
-----	------	-----------

Table 3. Hasil Pengujian Tegangan Yang Dikeluarkan Sesuai Range

No	Responden	Kehamilan Anak	Pembukaan	Waktu Perkiraan Persalinan (Bidan)	Penggunaan Alat Untuk Persalinan	Perbandingan %
1.	NL	Ke - 1	3	7 Jam (420 menit)	1 Jam 8 Menit (68 menit)	
2.	HS	Ke - 1	2	8 Jam (480 menit)	2 Jam 13 Menit (133 menit)	
3.	IF	Ke - 2	1	4 Jam (240 menit)	3 Jam (180 menit)	
4.	RD	Ke - 2	3	7 Jam (420 menit)	45 Menit	
5.	IS	Ke - 3	5	2 Jam (120 menit)	10 Menit	

Table 4. Hasil Pengujian Keseluruhan Alat Terhadap Pasien

3.1. Blok Diagram

Perencanaan sistem digambarkan menggunakan diagram blok dan diagram alir. Diagram blok ditunjukkan pada Gambar 5 di bawah ini.

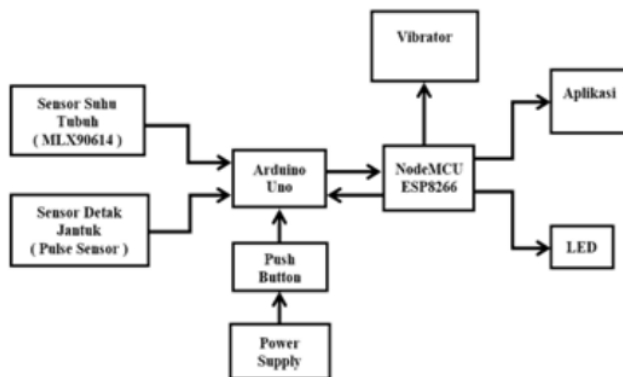


Figure 5. Blok Diagram

Pada Gambar 5, terlihat tiga bagian utama antara lain : input, proses, dan output. Sensor suhu (MLX90614) dan sensor detak jantung (sensor pulsa) ditempatkan di sebagai input perubahan kondisi pasien yakni memantau suhu dan detak jantung pasien. Bagian proses berisi mikrokontroler Atmega328 (Arduino Uno) dengan NodeMCUE SP8266. Bagian output memiliki LED sebagai indikator pembacaan detak jantung dan aplikasi untuk memantau pembacaan semua vibrator dan mengontrol hasilnya.

3.2 Disain perangkat keras

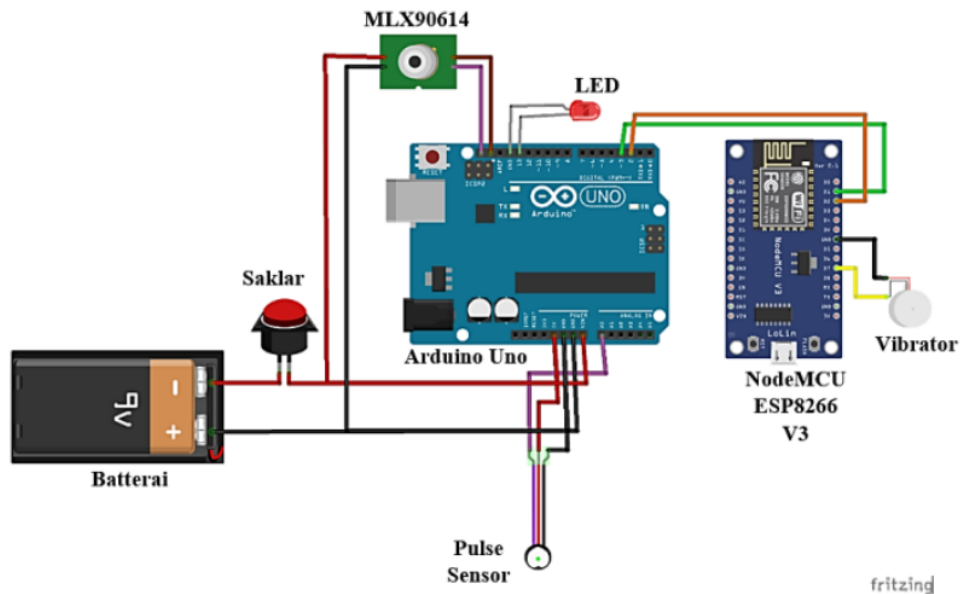


Figure 6. *Disain perangkat keras*

Rangkaian Gambar 6 menggunakan 3 output yaitu LED, googlesheet, dan Vibrator. Rangkaian ini menggunakan 2 sensor sebagai monitoring penggunaan alat.

3.3 Flowchart Sistem

Pada Gambar 7, terdiri dari tiga bagian: input, proses, dan output. Sensor suhu (MLX90614) dan sensor detak jantung (sensor pulsa) ditempatkan di area pintu masuk untuk memantau suhu dan detak jantung pasien yang merangsang. Bagian proses berisi mikrokontroler Atmega328 (Arduino Uno) dengan NodeMCUE SP8266. Bagian output memiliki LED sebagai indikator pembacaan detak jantung dan aplikasi Blynk untuk memantau pembacaan semua vibrator dan mengontrol hasilnya.

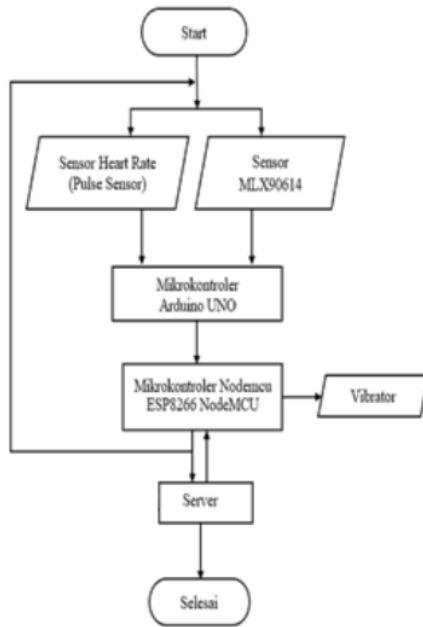


Figure 7. Flowchart Sistem

3.4 Gambar Keseluruhan Alat

Sistem ini di buat agar mampu untuk merangsang hormon oksitosin. Komponen ini berukuran 15cm x 10cm x 10cm dan termasuk mikrokontroler, skalar, catu daya, dan indikator yang dilapisi stiker. Dimensi P = 8,5cm x L = 2cm x T = 5cm sensor suhu dan detak jantung dan desain cangkir stimulasi puting berdiameter 4cm memiliki LED pada kabel sensor detak jantung untuk mendeteksi nilai sensor detak jantung. Morfologi stimulan secara keseluruhan ditunjukkan pada Gambar 8.



Figure 8. *Gambar Keseluruhan Alat*

12

3.5. Hasil Pengujian

3.5.1. Hasil Pengujian sensor detak jantung

Pada tabel dibawah adalah pengujian sensor detak jantung dilakukan pada pasien dengan cara memasang pada jari. Kemudian dilakukan perbandingan dengan pengujian menggunakan alat standar untuk pendeteksi detak jantung dengan satu ukur BPM (Bet Per Minute). Berikut hasil ukur tergambar pada Tabel 1 pengujian sensor detak jantung (pulse sensor).

3.5.2. Pengujian Sensor Suhu MLX90614

Pada Tabel 2 merupakan hasil pengujian sensor MLX90614 dengan pempatan pada jari tangan pasien . Hasil pengujian juga dilakukan perbandingan pengujian dengan menggunakan alat ukur suhu / termometer standar Tabel 2 Berikut hasil pengujian Sensor (Sensor Suhu) MLX90614.

3.5.3. Pengujian Komponen Vibrator

Pengukuran Vibrator dilakukan pada pasien sehingga memperoleh hasil yang ditunjukkan pada Tabel 3. Tujuan dilakukan pengukuran ini adalah untuk mengetahui berapa besar tegangan yang dikeluarkan apakah sesuai dengan range yang ditentukan. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan multimeter. Berikut ini pada Tabel 3 hasil dari proses pengujian tegangan pada komponen vibrator yang dihasilkan

3.5.2. Pengujian Keseluruhan Alat Pada Pasien

Hasil pengujian secara menyeluruhan pada alat ini untuk memastikan bahwa peralatan ini berfungsi sebagaimana yang diharapkan Apakah pasien mengalami gangguan misal iritasi atau responsif selama penerapan atau uji coba? Berikut Tabel 4, hasil secara keseluruhan pada perangkat telah diuji pada pasien.

Tabel 4 .5 Hasil Pengujian Keseluruhan Alat Terhadap Pasien

Dari data yang ditunjukkan pada Tabel 5 yaitu terjadi percepatan persalinan kala I dengan percepatan waktu hingga 110 menit. Percepatan dapat dilihat atau tercermin dalam perbandingan waktu saat perangkat digunakan pada pasien sebelum bayi lahir. Berdasarkan buku Asuhan Persalinan Normal (2014, 38), pada fase laten persalinan berlangsung selama 6-8 jam dengan diameter pembukaan kurang dari 4 cm, sedangkan pada fase aktif bukaan 4- 10 cm dibutuhkan waktu 1 jam untuk setiap 1 cm menuju pembukaan lengkap.

Penutup

Kesimpulan

Dari hasil percobaan dan pengujian alat dapat disimpulkan bahwa:

Rancangan alat yang dirancang untuk merangsang hormon oksitosin saat tahap pertama terjadi percepatan persalinan tercapai. Tidak ada iritasi pada pasien saat menggunakan perangkat. Rata-rata waktu yang dibutuhkan 72,40% lebih cepat dari perkiraan waktu persalinan tanpa alat stimulasi. Stimulasi hormon oksitosin saat melahirkan membutuhkan penggunaan stimulator, termasuk puting susu, dan stimulator. Waktu yang dibutuhkan 6 jam lebih cepat dari perkiraan waktu persalinan tanpa alat stimulasi. Ini akan mempersingkat waktu dalam proses persalinan. Dengan menempelkan vibrator ke puting untuk ibu saat persalinan, dapat dikontrol melalui layar ponsel berbasis IoT. Hal ini untuk mencegah getaran yang ditimbulkan oleh pasien dari rasa sakit. Akibat penggunaan vibrator dapat mengiritasi puting selama persalinan.

References

1. V. S. Aisyah, I. G. A. M. W. Sastri, and N. Aziza, "Pengaruh Pijat Oksitosin terhadap Involusi Uterus pada Ibu Postpartum," *J. Ilm. Keperawatan Sai Betik*, vol. 13, no. 2, p. 168, 2018, doi: 10.26630/jkep.v13i2.925.
2. Dimkes, JPIGHO' Asuhan Persalinan Normal, 2015
3. S. Rahayu and D. Wijayanti Eko Dewi, "Perbandingan Efektifitas Pijat Oksitosin Terhadap Involusi Uteri Dan Produksi Asi Pada Ibu Post Partum Di Kabupaten Kendal," *J. Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, vol. 9, no. 2, p. 200, 2018, doi: 10.26751/jikk.v9i2.471.
4. R. A. Kristanti, "Pengaruh Oksitosin Terhadap Kontraksi Otot Polos Uterus," *el-Hayah*, vol. 5, no. 1, p. 17, 2014, doi: 10.18860/elha.v5i1.3036.
5. Y. I. Indonesia, VARIASI KASUS PERSALINAN Studi Pengaruh OXYTOCIN. .
6. I. O. P. C. Series and M. Science, "Design and Development of Parking Motor Parking Information System Design and Development of Parking Motor Parking Information System at Muhammadiyah University , Sidoarjo," 2020, doi: 10.1088/1757-899X/874/1/012015.
7. R. Bangun, P. Penggunaan, E. Pada, and G. Bertingkat, "Design of Monitoring and Control of Energy Use in Multi-storey Buildings based on IoT," vol. 4, no. 2, pp. 99-104, 2020.
8. A. O. Rockery, "AIAA OC Rocketry," Revis. Arduino U N O, 2014, [Online]. Available: <http://aiaacrocketry.org/AIAAOCRocketryDocs/SPARC2014/Arduino Uno Overview.pdf>.
9. N. Hidayati et al., "Prototype smart home dengan modul nodemcu esp8266 berbasis internet of things (iot)."
10. M. Y. Efendi and J. E. Chandra, "Implementasi Internet of Things Pada Sistem Kendali Lampu Rumah Menggunakan Telegram Messenger Bot Dan Nodemcu ESP8266," *Glob. J. Comput. Sci. Technol. A Hardw. Comput.*, vol. 19, no. 1, 2019, [Online]. Available: <https://computerresearch.org/index.php/computer/article/download/1866/1850>.
11. T. Akhir et al., "Pengukuran Suhu Dengan Sensor Suhu Inframerah Mlx90614 Berbasis Arduino Temperature Measurement With Infrared Temperature Sensor Mlx90614 Based on Arduino Uno," 2018.

ORIGINALITY REPORT

11%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Ian Yeoman, Albert Postma, Jeroen Oskam. "Editorial", Journal of Tourism Futures, 2015 Publication	2%
2	unsworks.unsw.edu.au Internet Source	2%
3	www.yumpu.com Internet Source	1%
4	journalstih.amsir.ac.id Internet Source	1%
5	pels.umsida.ac.id Internet Source	1%
6	acopen.umsida.ac.id Internet Source	1%
7	Alfian Maulana Fajar, Ika Ratna Indra Astutik. "Web-Based Classroom Loan Information System (Case Study Student Organizations at Muhammadiyah University of Sidoarjo)", Procedia of Engineering and Life Science, 2021 Publication	<1%

8	Riska Ekawita, Supiyati Supiyati, Elfi Yuliza. "Pembuatan Sistem Less Hand Touch sebagai Upaya Mengurangi Penyebaran COVID-19", Warta LPM, 2021 Publication	<1 %
9	repository.dinamika.ac.id Internet Source	<1 %
10	worldwidescience.org Internet Source	<1 %
11	repository.unjaya.ac.id Internet Source	<1 %
12	id.scribd.com Internet Source	<1 %
13	senafti.budiluhur.ac.id Internet Source	<1 %
14	"Abstracts of papers for the Fourth Conference of European Comparative Endocrinologists Carlsbad, 21-25 August 1967", General and Comparative Endocrinology, 1967:12 Publication	<1 %
15	adoc.pub Internet Source	<1 %
16	ejurnal.its.ac.id Internet Source	<1 %

17

id.wikipedia.org

Internet Source

<1 %

18

www.nuansapost.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography On