

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bagian akan disimpulkan hasil penelitian yang sudah dilakukan. Kemudian diberikan saran-saran yang dapat membantu penelitian yang serupa atau penelitian yang akan datang

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai perancangan aplikasi untuk mendukung deteksi malnutrisi mandiri, didapat tiga kesimpulan, yaitu

1. Pengguna mengharapkan rancangan aplikasi sederhana dan mudah dioperasikan, rancangan dapat mendeteksi jenis malnutrisi lain selain *wasting*, dapat membantu pemantauan gizi anak secara mandiri, relatif terjangkau, dapat dioperasikan dimana saja dan tidak memakan banyak tempat, memiliki peningkatan dari segi akurasi dapat mengukur dimensi antropometri lain yang relevan dengan perhitungan malnutrisi, dan memiliki peningkatan dari segi *fool-proofing*
2. Rancangan terdiri dari dua, yang pertama alat ukur itu sendiri yang dapat dicetak secara mandiri, dan yang kedua yaitu berupa aplikasi yang dapat mencatat berat badan anak, tinggi badan anak, dan MUAC. Aplikasi ini menentukan status gizi anak berdasarkan informasi yang dicatat tadi. Selain itu juga, aplikasi ini mampu mengestimasi tinggi badan dari panjang telapak kaki anak
3. Evaluasi aplikasi yang baru dilakukan dengan menggunakan kuesioner *system usability survey*. Skor SUS yang didapatkan adalah 88.25. Protipe ini dapat dikatakan *acceptable* dengan *grade B* dan tergolong sebagai prototipe yang *excellent*. Terdapat beberapa *feedback* untuk pengembangan selanjutnya, dan aplikasi yang dirancang dapat diterima oleh *user* berdasarkan hasil wawancara

V.2 **Saran**

Berikut merupakan saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil evaluasi serta penelitian yang sudah dilakukan baik untuk penelitian lanjutan atau untuk implementasi ke depannya

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh ras, hormon, faktor lingkungan, dan faktor-faktor lainnya yang dapat mempengaruhi estimasi tinggi badan
2. Dilakukan pengembangan aplikasi sehingga mampu menunjukkan grafik historis pertumbuhan, juga dapat diberikan penambahan fitur seperti pencatat asupan kalori anak, notifikasi, serta penjadwalan kunjungan.
3. Bekerjasama dengan instansi kesehatan atau pihak pemerintah untuk menyebarkan pita MUAC sehingga mempermudah bagi beberapa kalangan yang tidak dapat mencetak sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arnhold, R. (1969). The Quac Stick: A Field Measure Used by The Quacker Service Team in Nigeria. *The Journal of Tropical Pediatrics*, 15(4), 243-247.
- Bait, B. R. (2020, December 18). *Pita LiLA membantu keluarga melindungi anak dari kondisi gizi buruk selama pandemi*. Retrieved from UNICEF: <https://www.unicef.org/indonesia/id/coronavirus/cerita/pita-lila-membantu-keluarga-melindungi-anak-dari-kondisi-gizi-buruk-selama-pandemi>
- Bangor, A., Kortum, P., & Miller, J. (2009). Determining What Individual SUS Scores Mean: Adding an Adjective Rating Scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114-123.
- Bangor, A., Phillip, K. T., & Miller, J. T. (2008). An Empirical Evaluation of the System Usability Scale. *Intl. Journal of Human-Computer Interaction*, 24(6), 574-594.
- Bhaskaram, P. (2002). Micronutrient malnutrition, infection, and immunity: an overview. *Nutrition Reviews*, 60(5), 40-45.
- BPS. (2019). *Statistik Telekomunikasi Indonesia*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Briend, A., Khara, T., & Dolan, C. (2015). Wasting and Stunting—Similarities and Differences: Policy and Programmatic Implications. *Food and Nutrition Bulletin*, 36(1), 15-23.
- Brooke, J. (1996). SUS - a quick and dirty usability scale.
- Buchanan, R. (1992). Wicked Problems in Design Thinking. *Design Issues*, 8(2), 5-21.
- Fernandez, M., Delchevalerie, P., & Herp, M. V. (2010). Accuracy of MUAC in the Detection of Severe Wasting With the New WHO Growth Standards. *PEDIATRICS*, 126(1), e195-e201.
- Interaction Design Foundation. (n.d.). *Design Thinking*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/design-thinking>
- Interaction Design Foundation. (n.d.). *Problem Statement*. Retrieved from <https://www.interaction-design.org/literature/topics/problem-statement>
- Interaction Design Foundation. (n.d.). *Wicked Problems*. Retrieved from

- <https://www.interaction-design.org/literature/topics/wicked-problems>
- Kementrian Kesehatan RI. (2018). *Laporan Nasional RISKESDAS*. Jakarta.
- Lewis, J. R. (2018). The System Usability Scale: Past, Present, and Future. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 34(7), 577-590.
- Lewrick, M., Link, P., & Leifer, L. (2020). *The Design Thinking Toolbox*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Mei, Z., Grummer-Strawn, L., Onis, d. M., & Yip, R. (1997). The development of a MUAC-for-height reference, including a comparison to other nutritional status screening indicators. *Bulletin of the World Health Organization*, 75(4), 333-341.
- Mogendi, J. B., Steur, H. D., Gellynck, X., Saeed, H. A., & Makokha, A. (2015). Efficacy of mid-upper arm circumference in identification, follow-up and discharge of malnourished children during nutrition rehabilitation. *Nutrition Research and Practice*, 9(3), 268-277.
- Moorthy, T. N., & Yin, T. Y. (2016). ESTIMATION OF STATURE FROM HANDPRINT ANTHROPOMETRY OF MALAYSIAN CHINESE FOR FORENSIC INVESTIGATION. *Indonesian Journal of Legal and Forensic Sciences*, 6, 1-5.
- Onis, M. d., Borghi, E., Arimond, M., Webb, P., Crof, T., Saha, K., . . . Flores-Ayala, R. (2018). Prevalence thresholds for wasting, overweight and. *Public Health Nutrition*, 1-5.
- Oot, L., Sethuraman, K., Ross, J., & Sommerfelt, A. E. (2016). The Effect of Chronic Malnutrition (Stunting) on Learning Ability, a Measure of Human Capital : A Model in PROFILES for Country-Level Advocacy. *Food and Nutrition Technical Assistance III Project*, 1-8.
- Padhare, S. R., Patil, A. D., Kasote, A., & Meshram, M. M. (2012). Estimation of Height (Stature) From Inferior Extremity Length and Foot Length in Children. *International Journal of Recent Trends in Science And Technology*, 3(2), 33-37.
- Rittel, H. W., & Webber, M. M. (1973). Dilemmas in a general theory of planning. *Policy Sciences*, 4, 155-169.
- Satriawan, E. (2018, November 22). *The National Team for The Acceleration of Poverty Reduction*. Retrieved from <http://www.tnp2k.go.id/>
- Sauro, J., & Lewis, J. R. (2016). *Quantifying the User Experience*. New York:

Elsevier Inc.

- Sharp, H., Rogers, Y., & Preece, J. (2019). *Interaction Design: beyond human-computer interaction*. Indiana: John Wiley & Sons, Inc.
- Shinsugi, C., Gunasekara, D., & Takimoto, H. (2020). Use of Mid-Upper Arm Circumference (MUAC) to Predict Malnutrition among Sri Lankan Schoolchildren. *Nutrients*, *12*, 168-177.
- Smith, S. L. (2007). Stature Estimation of 3-10-Year-Old Children from Long Bone Lengths. *Journal of Forensic Sciences*, *52*(3), 538-546.
- Stewart, C. P., Iannotti, L., Dewey, K. G., Michaelsen, K. F., & Onyago, A. W. (2013). Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition*, *9*(2), 27-45.
- TPA2K. (2019). *Strategi Nasional Percepatan Pencegahan Anak Kerdil (Stunting)*. Jakarta: Sekretariat Percepatan Pencegahan Stunting.
- Ulrich, K. L., & Eppinger, S. D. (2012). *Product Design and Development*. New York: McGraw-Hill.
- UNICEF Supply Division. (2020). Retrieved from UNICEF: <https://www.unicef.org/supply/documents/files-printing-child-muac-measuring-tapes>
- Walker, S. P., Chang, S. M., Powell, C. A., & Grantham-McGregor, S. M. (2005). Effects of early childhood psychosocial stimulation and nutritional supplementation on cognition and education in growth-stunted Jamaican children: prospective cohort study. *The Lancet*, *366*(9499), 1804-1807.
- WHO. (2021, 08 26). *Wasting Policy Brief* . Retrieved from https://www.who.int/nutrition/topics/globaltargets_wasting_policybrief.pdf
- World Health Organization. (2020, April 1). *Malnutrition*. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>