

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Perancangan jersey dengan integrasi teknologi EPTS dapat menjadi alternatif baru dalam mengatasi permasalahan adaptasi atlet terhadap teknologi. Pada perancangan ini telah dihasilkan 5 jenis jersey dengan 2 jenis kantong perangkat GPS. Jenis kantong pertama merupakan kantong dengan pemasangan *press polyflex* yang memiliki fitur tanpa jahitan sehingga tampak luar jersey masih seperti jersey pada umumnya. Jenis kantong kedua merupakan kantong dengan sistem jahit sehingga bentuk kantong terlihat dari tampak luar jersey. Jersey dengan kantong poliflex memiliki nama CoreFlex dan FemmeFlex, sedangkan jersey dengan kantong jahit memiliki nama CoreStitch. Secara keawetan, jersey model kantong jahit akan jauh lebih bertahan lama dibandingkan kantong dengan poliflex karena material poliflex akan mudah melar seiring penggunaan.

Perancangan jersey ini bertujuan untuk mengintegrasikan teknologi EPTS secara fungsional dan ergonomis ke dalam pakaian pertandingan tanpa mengandalkan rompi tambahan, seperti yang umumnya digunakan. Dengan mengadaptasi konsep desain *compression fit*, rancangan ini menghadirkan jersey yang mampu menopang sensor pelacak performa seperti GPS secara stabil, tanpa mengganggu mobilitas pemain. Pendekatan ini tidak hanya menitikberatkan pada aspek kenyamanan dan kebebasan gerak, tetapi juga pada akurasi data yang dikumpulkan. Diharapkan, rancangan ini dapat menjadi awal dari pengembangan apparel sepak bola yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan performa atlet.

B. Saran Perancangan

1. Menggunakan material jersey yang dirancang khusus untuk sirkulasi dan juga sistem kompresi.
2. Pengembangan sistem sambungan kain tanpa jahit sehingga hasil sambungan kain dapat lebih rapi dan simpel.

3. Penggunaan sensor GPS yang lebih mutakhir sehingga data yang direkam dapat lebih akurat.
4. Pengembangan skema GPS sehingga lebih ringkas dan tidak terlalu menonjol pada area punggung.
5. Pengembangan *modeling casing* perangkat GPS sehingga dapat dibuat lebih kompak dan tidak menyisakan ruang kosong.
6. Melakukan kajian material *casing* perangkat GPS, terutama untuk memastikan bahwa material yang digunakan tidak mengandung alergen tertentu terhadap kulit manusia.



DAFTAR PUSTAKA

- Born, D. P., Sperlich, B., & Holmberg, H. C. (2013). Bringing light into the dark: Effects of compression clothing on performance and recovery. In *International Journal of Sports Physiology and Performance* (Vol. 8, Issue 1). <https://doi.org/10.1123/ijsp.8.1.4>
- Ismiyasa, S. W., Adiputra, I. N., Tirtayasa, K., & Purnawati, S. (2017). APLIKASI ERGONOMI PADA SERAGAM OLAHRAGA DAPAT MENINGKATKAN KENYAMANAN DAN MEMPERBAIKI RESPON SUHU KULIT KETIKA BEROLAHRAGA PADA SISWA SMP DI SMP “KESUMA SARI” DENPASAR BALI. *Jurnal Ergonomi Indonesia (The Indonesian Journal of Ergonomic)*, 3(1). <https://doi.org/10.24843/jei.2017.v03.i01.p06>
- Kim, H., Kim, J., Kim, Y. S., Kim, M., & Lee, Y. (2020). Energy-efficient wearable EPTS device using on-device DCNN processing for football activity classification. *Sensors (Switzerland)*, 20(21). <https://doi.org/10.3390/s20216004>
- Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1). <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51>
- Mahmudi, M. F. N., & Abidin, M. R. (2022). Komparasi Elemen Visual Desain Jersey Home Klub Persebaya Musim 2020 Dan 2021. *Barik*, 4(1).
- Musnur, I. (2018). Analisis Penambahan Fungsi dan Makna Seragam (jersey) Pada Pendukung Club Sepak Bola. *Jurnal desain & seni, FDSK-UMB*, 5(1).
- Parkinson, T. (2024). *Learnings from a Decade of Assessing Electronic Performance & Tracking Systems in Football*. 1–13.
- Pettersen, S. A., Johansen, H. D., Baptista, I. A. M., Halvorsen, P., & Johansen, D. (2018). Quantified soccer using positional data: A case study. *Frontiers in Physiology*, 9(JUL). <https://doi.org/10.3389/fphys.2018.00866>
- Purnawati, S. (2016). Pakaian Olahraga Yang Ergonomis Untuk Menunjang Performance Dan Kesehatan Yang Prima. *Sport and Fitness Journal*, 4(1).

Rossi, A., Pappalardo, L., Cintia, P., Iaia, F. M., Fernández, J., & Medina, D. (2018). Effective injury forecasting in soccer with GPS training data and machine learning. *PLoS ONE*, 13(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0201264>

Samuel, R. D., Stambulova, N., Galily, Y., & Tenenbaum, G. (2024). Adaptation to change: a meta-model of adaptation in sport. In *International Journal of Sport and Exercise Psychology* (Vol. 22, Issue 4). <https://doi.org/10.1080/1612197X.2023.2168726>

Xiong, Y., & Tao, X. (2018). Compression garments for medical therapy and sports. *Polymers*, 10(6). <https://doi.org/10.3390/polym10060663>

