

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Perancangan *eyewear* untuk *performance stage* komunitas *heavy metal* dilakukan berdasarkan permasalahan instabilitas kacamata konvensional saat digunakan dalam aktivitas *performatif* ekstrem. Gerakan seperti *headbanging*, *jumping*, dan *body movement* cepat menghasilkan gaya inersia serta percepatan sudut kepala yang menyebabkan kacamata mudah melorot, bergeser, bahkan terlepas saat digunakan di atas panggung. Kondisi tersebut tidak hanya mengganggu kenyamanan visual pengguna, tetapi juga memengaruhi fokus dan kualitas *performa* musisi. Berdasarkan hasil observasi, studi literatur, serta *Benchmarking* produk *existing*, diketahui bahwa sebagian besar *eyewear* yang ada masih berfokus pada kebutuhan olahraga maupun penggunaan harian sehingga belum mampu merespons kebutuhan *performatif* ekstrem *vokalis heavy metal*. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan *eyewear* dengan pendekatan biomekanik yang mampu menjaga stabilitas dalam kondisi gerak *multidirectional* dan intensitas tinggi.

Perancangan ini menggunakan metode Design Thinking yang dipadukan dengan pendekatan biomekanik dan acuan antropometri kepala populasi Asia, khususnya Indonesia. Melalui tahapan *Empathise*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*, diperoleh pemahaman mengenai hubungan antara gerakan *performatif heavy metal* dengan sistem stabilitas *eyewear*. Pengembangan desain difokuskan pada pengaturan distribusi massa (*center of gravity*), optimasi tekanan pada area temporal dan nasal, serta pengembangan sistem *ear lock* adaptif yang mampu meningkatkan retensi kacamata saat terjadi percepatan sudut kepala. Pendekatan tersebut memungkinkan *eyewear* tetap stabil tanpa mengurangi kenyamanan maupun kebebasan gerak pengguna selama *performance stage* berlangsung. Selain itu, sistem stabilitas yang dirancang juga mempertimbangkan penurunan *friksi* akibat keringat sehingga produk lebih *Respon* sif terhadap kondisi penggunaan nyata di atas panggung.

Selain aspek fungsional, perancangan ini juga menitikberatkan pada nilai estetika yang sesuai dengan karakter visual subkultur *heavy metal*. Desain *eyewear* dikembangkan dengan pendekatan visual yang agresif, bold, futuristik, dan ekspresif agar mampu mendukung persona *vokalis heavy metal* saat tampil di atas panggung. *Eyewear* tidak hanya diposisikan sebagai alat bantu visual atau aksesoris fashion, tetapi juga sebagai bagian integral dari identitas *performatif* pengguna. Integrasi antara aspek biomekanik, ergonomi, dan estetika menghasilkan produk wearable yang tidak hanya memiliki *performa* teknis yang baik, tetapi juga mampu merepresentasikan karakter subkultur *heavy metal* secara visual. Dengan demikian, hasil perancangan ini diharapkan dapat menjadi inovasi baru dalam pengembangan *eyewear performatif* serta menjadi referensi bagi perancangan produk wearable lain yang membutuhkan stabilitas tinggi dalam kondisi gerak ekstrem.

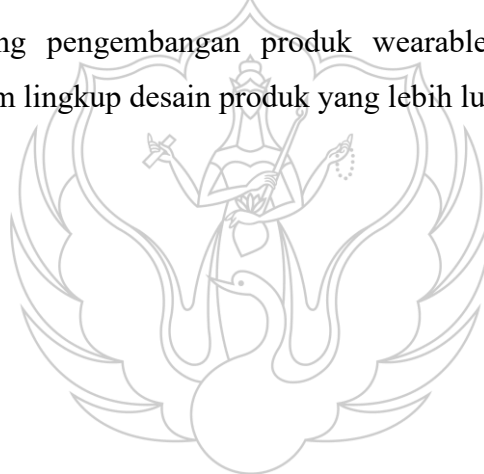
## B. Saran Perancangan

Berdasarkan proses perancangan yang telah dilakukan, pengembangan penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan pengujian biomekanik yang lebih mendalam menggunakan alat ukur gerak, *motion tracking*, maupun simulasi digital agar *performa* sistem stabilitas *eyewear* dapat dianalisis secara lebih kuantitatif dan akurat. Pengujian tersebut penting untuk mengetahui *Respon* s produk terhadap berbagai jenis percepatan sudut kepala, gaya inersia, dan momen rotasi dalam kondisi *performa* nyata. Selain itu, penelitian lanjutan juga dapat memperluas jumlah partisipan dan variasi bentuk kepala pengguna agar sistem stabilitas yang dirancang menjadi lebih universal dan adaptif terhadap berbagai karakter antropometri pengguna.

Dari sisi material dan konstruksi, pengembangan berikutnya dapat mengeksplorasi penggunaan material yang lebih ringan, fleksibel, tahan benturan, dan menutup *cover hardware* bagian atas agar rambut tidak terjepit di engsel, serta memiliki kemampuan anti-slip yang lebih baik dalam kondisi berkeringat. Sistem *ear lock* dan *temple* juga masih dapat dikembangkan melalui pendekatan desain modular maupun mekanisme fleksibel agar mampu meningkatkan kenyamanan sekaligus retensi produk saat digunakan dalam

aktivitas dengan intensitas gerak tinggi. Selain itu, eksplorasi teknologi manufaktur seperti 3D printing dan material komposit juga berpotensi meningkatkan presisi bentuk, efisiensi produksi, serta kualitas ergonomi *eyewear* secara keseluruhan.

Dalam aspek visual, pengembangan desain selanjutnya dapat diarahkan pada eksplorasi identitas berbagai *subgenre heavy metal* seperti *thrash metal*, *death metal*, *black metal*, maupun *nu metal* sehingga karakter desain yang dihasilkan menjadi lebih spesifik dan memiliki diferensiasi visual yang kuat. Perancangan juga dapat dikembangkan untuk kebutuhan *performer* lain seperti gitaris, drummer, DJ, maupun *performer* olahraga ekstrem yang memiliki kebutuhan stabilitas serupa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan tidak hanya menjadi solusi desain untuk komunitas *heavy metal*, tetapi juga membuka peluang pengembangan produk *wearable performatif* berbasis biomekanik dalam lingkup desain produk yang lebih luas.



### Daftar Pustaka

- Bishop, L., & Cancino-chac, C. (2019). *Moving to Communicate , Moving to Interact : Patterns of Body Motion in Musical Duo Performance*. 1–25.
- Chaney, D., & Goulding, C. (2016). Dress, transformation, and conformity in the heavy rock subculture. *Journal of Business Research*, 69(1), 155–165. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.07.029>
- Daryana, H. A., Priyatna, A., & Mulyadi, R. M. (2020). The new metal men: Exploring model of alternative masculinity in the Bandung metal scene. *Masculinities and Social Change*, 9(2), 148–173. <https://doi.org/10.17583/MCS.2020.5020>
- Dingle, G. A. (2015). *Extreme metal music and anger*. 9(May), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2015.00272>
- Hamilton, A. K., Pernía, D. M., Puyol Wilson, C., & Carrasco Dell'Aquila, D. (2019). What makes metalheads happy? A phenomenological analysis of flow experiences in metal musicians. *Qualitative Research in Psychology*, 16(4), 537–565. <https://doi.org/10.1080/14780887.2017.1416210>
- Krismawanto, M., & Setyobudi, I. (2024). Gerakan Ujungberung Rebels Di Kota Bandung (Produksi-Diri Masyarakat). *Jurnal Budaya Etnika*, 8(1), 83. <https://doi.org/10.26742/jbe.v8i1.2028>
- Satria, R., Prasetyo, R. A., & Bagus, M. (2023). *Pengaruh Ritmis Pada Genre Progressive Rock Terhadap Aksi Panggung : Studi Kasus Pada Pemain Bass The Influence of Rhythm in the Progressive Rock Genre on Stage Presence : A Case Study of Bass Players*. 17(1), 42–53. <https://doi.org/https://journal.isi.ac.id/index.php/IDEA> Pengaruh
- Smialek, E. T. (2015). *Genre and Expression in Extreme Metal Music, ca. 1990–2015*. Retrieved from <https://scholar.google.co.id/citations?user=0ctnjEQAAAAJ&hl=id&oi=sra>
- Sutopo, O. R., & Lukisworo, A. A. (2023). *Praktik Pertunjukan Musik Mandiri dalam Skena Metal Ekstrem*. 24(2), 97–111.
- Tian, Y., & Ball, R. (2023). Parametric design for custom-fit eyewear frames. *Heliyon*, 9(9), e19946. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e19946>