

PERANCANGAN PRODUK PENCEGAHAN OTITIS PADA KUCING PELIHARAAN

Fatimatunnisa Alhakim¹, Dandi Yunidar², Teuku Zulkarnain Muttaqien³

^{1,2,3} *Desain Produk, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No 1, Terusan Buah Batu
– Bojongsoang, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
fatimahsubarjat@student.telkomuniversity.ac.id, dandiyunidar@telkomuniversity.ac.id,
tzulkarnainm@telkomuniversity.ac.id.*

Abstrak: Kucing merupakan hewan paling populer yang dipelihara di Indonesia, hampir setengah dari populasi orang Indonesia memelihara kucing. Sementara itu salah satu masalah kesehatan kucing yang sering dijumpai adalah penyakit *otitis*. *Otitis* sendiri merupakan peradangan pada saluran telinga kucing yang dapat diakibatkan oleh infeksi jamur, parasit dan bakteri yang menyebabkan peradangan pada organ telinga kucing. Untuk menghasilkan produk yang dapat mencegah otitis pada kucing peliharaan yang difokuskan pada perilaku kegiatan memandikan kucing. bahwa faktor paling signifikan penyebab terjadinya *otitis* adalah frekuensi memandikan kucing lebih dari satu bulan sekali. Air yang masuk ke telinga kucing ketika mandi dapat menyebabkan kolonisasi mikroorganisme (bakteri, jamur atau parasit) dan mengakibatkan terjadinya *otitis*. Menilai dari permasalahan tersebut, penulis akan memiliki fokus untuk merancang produk penutup telinga untuk kucing yang digunakan ketika memandikan kucing. Metode perancangan menggunakan metode *design thinking* agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna berdasarkan empati dari perancang. Hasil dari penelitian ini adalah penutup telinga kucing yang digunakan ketika mandi untuk mencegah air masuk ke telinga kucing yang dapat menyebabkan *otitis*.

Kata kunci: Kucing, mandi, *otitis*

Abstract: *Cats are the most popular animal kept in Indonesia, almost half of the Indonesian population keeps cats. Meanwhile, one of the health problems cats often encounter is otitis. Otitis itself is an inflammation of the cat's ear canal which can be caused by fungal infections, parasites and bacteria which cause inflammation of the cat's ear organs. To produce a product that can prevent otitis in domestic cats which focuses on cat grooming, the most significant factor causing otitis is the frequency of grooming a cat more than once a month. The water that enters a cat's ears when grooming a cat can cause colonization of microorganisms (bacteria, fungi or parasites) and result in otitis. Analyzing from these problems, the author will focus on designing ear cover products for cats that are used when grooming a cat. The design method the author used is design thinking method in order to meet user needs based on empathy from the designer. The results of this research are cat ear cover that are used when grooming a cat to prevent water from entering the cat's ears which can cause otitis.*

Keywords: *cat, grooming, otitis*

PENDAHULUAN

Hewan peliharaan menjadi bagian penting dalam banyak rumah tangga di seluruh dunia. Di Asia, lebih dari setengah populasi (59%) memiliki hewan peliharaan di rumah. Memiliki hewan peliharaan memberikan manfaat bagi kesehatan dan gaya hidup pemiliknya. Beberapa alasan utama orang memelihara hewan adalah untuk mengurangi stres, mendapatkan teman, dan merasa lebih aman.

Menurut survei yang dilakukan oleh Rakuten Insight pada tahun 2021, kucing adalah hewan peliharaan paling populer kedua di Asia setelah anjing, dan yang paling populer di Indonesia, dengan hampir setengah populasi di negara ini memelihara kucing. Penelitian sebelumnya oleh Guo et al. (2021) menunjukkan bahwa sebagian besar pemilik hewan peliharaan menganggap hewan peliharaannya sebagai anak mereka sendiri. Keterikatan ini mirip dengan ikatan antara orang tua dan anak, termasuk keinginan untuk merawat, mengasuh, dan melindungi. Karena itu, banyak pemilik yang rela melakukan apa saja demi hewan peliharaannya, seperti halnya orang tua terhadap anak.

Salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai pada kucing adalah otitis, yaitu peradangan pada saluran telinga yang disebabkan oleh infeksi jamur, parasit, dan bakteri (Wulandari, 2016). Dalam penelitian oleh Khasana et al. (2023), dari 169 sampel kucing yang diteliti, 26 ekor (15,4%) didiagnosis menderita otitis. Penelitian ini juga menemukan bahwa 70 pemilik kucing belum memahami penyakit otitis dengan baik, termasuk penyebab dan cara pencegahannya. Kondisi ini dapat mempengaruhi kualitas hidup kucing, yang sepenuhnya menjadi tanggung jawab pemiliknya.

Penelitian Khasana et al. (2023) juga menegaskan bahwa salah satu faktor paling signifikan penyebab otitis adalah frekuensi memandikan kucing lebih dari sekali sebulan. Air yang masuk ke telinga kucing saat mandi dapat menyebabkan kolonisasi mikroorganisme (bakteri, jamur, atau parasit) dan akhirnya memicu

otitis (Aritonang et al., 2020).

Berdasarkan studi literatur dan permasalahan ini, penulis berfokus untuk merancang produk penutup telinga untuk kucing yang digunakan saat memandikan kucing.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif. Menurut Moleong (2017), penelitian kualitatif bertujuan untuk memahami fenomena yang dialami oleh subjek penelitian, seperti perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan sebagainya, secara holistik. Penelitian ini mendeskripsikan fenomena tersebut dalam bentuk kata-kata dan bahasa, dengan memperhatikan konteks khusus yang alami, serta menggunakan berbagai metode alamiah.

Sedangkan metode perancangan yang digunakan penulis adalah metode *design thinking*. *Design Thinking* merupakan sebuah proses perancangan yang menitikberatkan pada empati dengan pengguna. Metode ini merupakan metode yang komprehensif dan dapat diaplikasikan ke berbagai model bisnis. Menurut Christian Muller-Roterberg dibukunya yang berjudul *Handbook of Design Thinking*, metode ini terbagi menjadi enam fase yang diterapkan oleh peneliti dalam penelitian ini:

“Understand” (Understand the Problem):

Langkah pertama dalam memulai perancangan menggunakan metode *design thinking* adalah memahami masalah/kebutuhan pengguna. Disini peneliti melihat permasalahan terkait penyakit otitis dan ingin membuat produk untuk mencegah penyakit tersebut.

“Observe“:

Di fase ini peneliti berusaha memahami permasalahan dan kebutuhan pengguna secara komprehensif dengan melakukan wawancara bersama dokter hewan, melakukan studi produk eksisting, dan melakukan observasi ke *petshop*.

“Point-of-View” (Define the problem):

Setelah melakukan observasi, peneliti dapat menentukan pengguna yang kebutuhan/masalahnya teridentifikasi dengan baik dalam rumusan masalah yang telah dirumuskan.

“Ideate” (Finding and selecting ideas):

Setelah melewati tiga fase, peneliti melakukan ideasi untuk menemukan solusi dari masalah pengguna.

“Prototype” (Develop the prototype):

Dalam fase ini peneliti membuat mengembangkan *prototype* untuk diuji cobakan kepada pengguna.

“Test”

Fase final yaitu fase untuk menguji ide dari peneliti. Peneliti melakukan eksperimen dan menerima umpan balik untuk pengembangan lebih lanjut dan merefleksikan hasil dari ide yang telah direalisasikan. :

HASIL DAN DISKUSI

OTITIS

PENGERTIAN *OTITIS*



Gambar 2.3. Telinga kucing yang menderita *otitis*
(Sumber: Jurnal Vitek Bidang Kedokteran Hewan)

Menurut Kennis (2013) *otitis* adalah peradangan pada telinga/pinna. *Otitis externa* adalah istilah yang digunakan ketika hanya kanal bagian luar yang terinfeksi. Sedangkan *otitis media* adalah peradangan di kanal bagian tengah telinga, *otitis media* sering tidak disadari oleh kebanyakan praktisi dokter hewan (Gotthelf, 2004). Peradangan di kanal telinga bagian tengah dapat memicu peradangan telinga bagian dalam (*otitis interna*). Hal ini dapat mengakibatkan hilangnya keseimbangan dan tuli pada kucing. Secara umum, *otitis media* dan eksterna lebih serious dari otitis eksterna, serta efeknya dapat jadi permanen (Moriello, 2018)

GEJALA OTITIS

gejala-gejala klinis dari penyakit otitis yang dapat diidentifikasi dengan ciri-ciri sebagai berikut:

1. Kucing terlihat menggaruk telinga atau pruritus. Kucing yang mengalami otitis akan merasa tidak nyaman sehingga akan menggaruk telinga yang terinfeksi. (Sotiraki *et al*, 2001)
2. Terlihat eritema atau kemerahan pada sebagian daerah telinga kucing. Eritema terjadi akibat gatal disekitar area yang terinfeksi, kucing yang menggaruk area yang terinfeksi terus-menerus juga dapat

menyebabkan luka terbuka yang mengakibatkan infeksi berkelanjutan.
(Sotiraki *et al*, 2001)

3. Telinga kucing mengeluarkan kotoran telinga berwarna kehitaman, berbau busuk dan bertekstur basah (Gotthelf, 2000)

FAKTOR-FAKTOR OTITIS

1. Prevalensi Tungau *O. cynotis*: Penelitian menunjukkan infestasi tungau *O. cynotis* terjadi pada 40% kucing di Klinik Dunia Satwa Batusangkar, dengan 8 dari 20 kucing positif. (Waljannah & Siagian, 2021)
2. Faktor Risiko Utama: Kelembapan dan suhu telinga, frekuensi pembersihan telinga, serta kondisi kandang menjadi faktor risiko utama otitis. (Khasana *et al*, 2023)
3. Pengaruh Frekuensi mandi: Memandikan kucing lebih dari sebulan sekali meningkatkan risiko otitis. (Khasana *et al*, 2023)
4. Pencegahan: Pembersihan telinga rutin efektif mencegah infestasi tungau. (Khasana *et al*, 2023)
5. Risiko Berdasarkan Pola Pemeliharaan: Kucing outdoor lebih berisiko terkena otitis dibandingkan kucing indoor atau semi-outdoor. (Khasana *et al*, 2023)
6. Faktor Non-Signifikan: Usia, jenis kelamin, dan ras kucing tidak signifikan mempengaruhi risiko otitis. (Khasana *et al*, 2023)

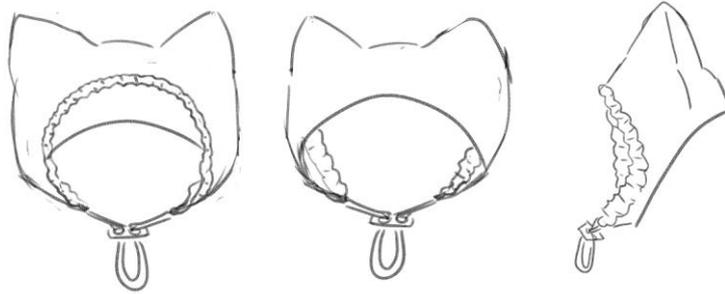
STUDI MATERIAL

Material yang umum digunakan untuk pembuatan produk terbagi menjadi dua, yaitu logam dan non logam. Material alami dan material buatan merupakan pembagian dari material non logam, contohnya kayu solid, tanduk binatang, dan batu. Sedangkan material logam contohnya adalah baja (Muttaqien, 2019)

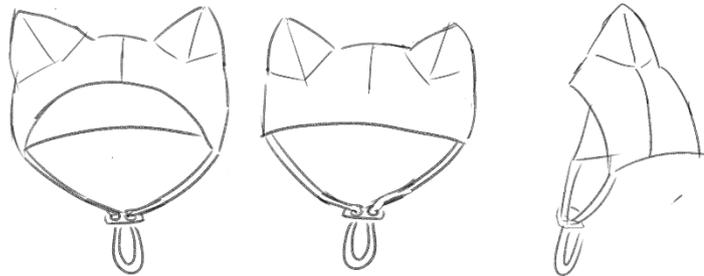
Pada perancangan ini penulis akan menggunakan bahan yang tahan air sebagai material produk. Dilansir dari situs website sewguide dan Lunar Textile

Tabel 4.1 Sketsa Alternatif

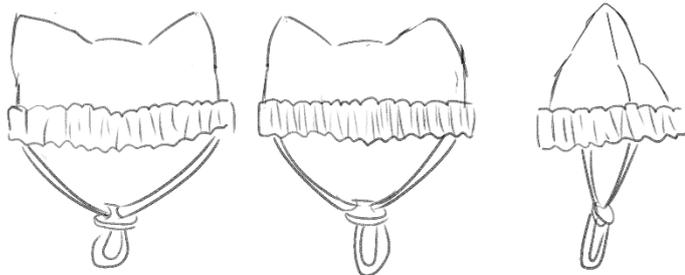
Sketsa Alternatif



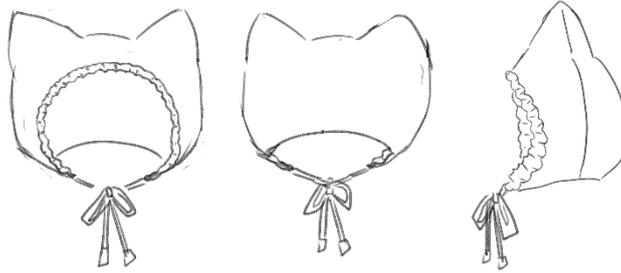
Gambar 4.6 Sketsa Alternatif 1
(Sumber: Data penulis, 2024)



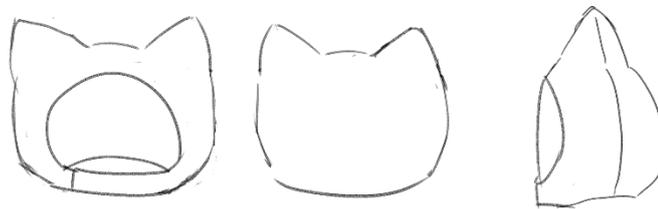
Gambar 4.7 Sketsa Alternatif 2
(Sumber: Data penulis, 2024)



Gambar 4.8 Sketsa Alternatif 3
(Sumber: Data penulis, 2024)



Gambar 4.9 Sketsa Alternatif 4
(Sumber: Data penulis, 2024)



Gambar 4.10 Sketsa Alternatif 5
(Sumber: Data penulis, 2024)

(Sumber: Data Penulis, 2024)

PEMBOBOTAN SKETSA MAKRO

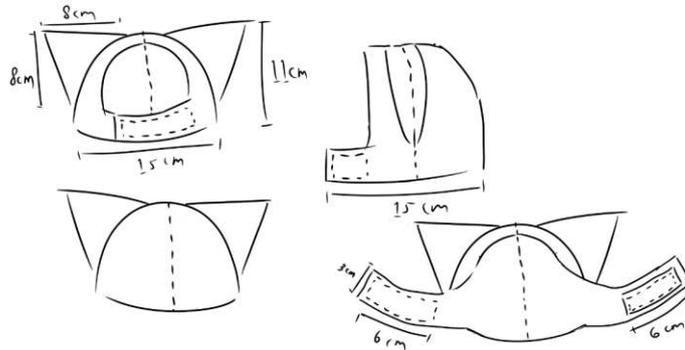
Tabel 4.2. *Scoring* Sketsa Makro

No	Sketsa	Kriteria			Total
		Keamanan	Estetika	Fungsional	
1.	Sketsa 1	4	3	4	11
2.	Sketsa 2	3	1	4	8
3.	Sketsa 3	4	1	4	9
4.	Sketsa 4	3	5	1	9
5.	Sketsa 5	5	4	5	14

(Sumber: Data Penulis, 2024)

Dalam tabel diatas, pembobotan dilakukan berdasarkan keamanan sistem kunci, estetika desain, dan fungsionalitas desain secara keseluruhan. Nilai berskala 1 sampai 5, dengan 1 merupakan nilai terendah, dan 5 merupakan nilai tertinggi. Total nilai tertinggi yang dihasilkan dari pembobotan sketsa digunakan sebagai sketsa final desain, yang akan dikembangkan melalui proses *prototyping*.

SKETSA MIKRO



Gambar 4. 11 Sketsa Mikro
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Sketsa mikro merupakan sketsa yang dibuat sebagai pembesaran dari sketsa makro untuk menjelaskan detail-detail dari produk yang dirancang. Sketsa mikro dibuat untuk memberikan informasi yang lebih detail terkait sketsa desain.

3D MODELLING

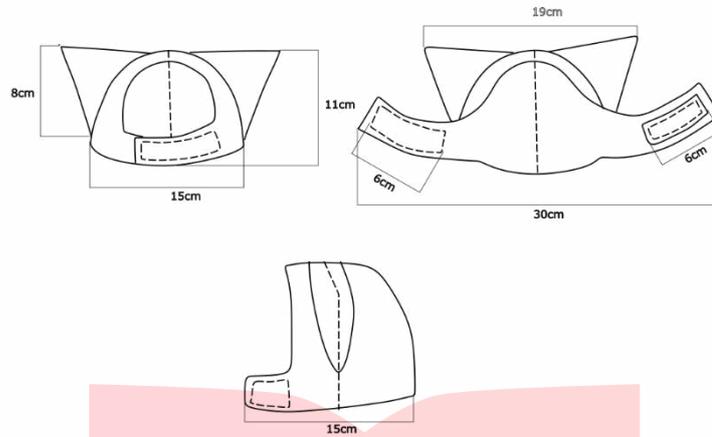
Sketsa final divisualisasikan dengan model tiga dimensi yang bertujuan untuk memberikan gambaran ketika produk dikenakan oleh pengguna.



Gambar 4. 12 Sketsa 3D
(Sumber: Data Penulis, 2024)

GAMBAR TEKNIK

Gambar teknik berisi ukuran dan informasi produk yang dirancang. Tujuan pembuatan gambar teknik teknik adalah untuk menyampaikan informasi terkait acuan kerja.



Gambar 4.14 Gambar Teknik
(Sumber: Data Penulis, 2024)

PROTOTYPE

Pada tahap *prototype* penulis membuat *prototype* untuk diuji cobakan kepada pengguna yang bertujuan untuk mendapatkan umpan balik dari pengguna pada tahap *test*.



Gambar 4.16 Final Prototype
(Sumber: Data Penulis, 2024)

TEST

Seperti yang telah dijelaskan pada bab tiga, tahap tes bertujuan untuk menguji ide dari peneliti pada penanganan kucing untuk mendapatkan umpan balik yang digunakan sebagai saran untuk mengembangkan produk.

VALIDASI PRODUK

Validasi produk dilakukan dengan metode triangulasi sumber. Menurut artikel dari Rahardjo (2010) triangulasi sumber merupakan upaya untuk memvalidasi suatu informasi dengan berbagai metode dan sumber data yang diperoleh.

Hasil validasi produk:

Indra, *groomer* kucing dengan klien, Cinta, 8 tahun:

1. Produk mudah digunakan
2. Kucing terlihat nyaman memakainya.
3. Ukuran pas
4. Produk tidak mudah lepas



Gambar 4.17. Uji pemakaian Produk pada Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Sarah, pemilik kucing bernama Coco yang berusia 2,5 tahun:

1. Kucing terlihat nyaman karna tidak mencekik pada bagian leher kucing.
2. efisien menahan air.
3. Telinga kucing terlindungi dari air.
4. Sangat pas, tidak longgar ataupun kekecilan.
5. Mempermudah dalam memandikan kucing.



Gambar 4.18. Uji pemakaian Produk pada Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Alma, pemilik kucing bernama Cuplis yang berusia 6 tahun:

1. Penggunaan produk praktis karena menggunakan velcro.
2. Produk tahan air karena material yang dipilih telah sesuai.
3. Area telinga tetap kering karena material tahan air.



Gambar 4.19. Uji pemakaian Produk pada Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Adinda, pemilik kucing bernama Opet yang berusia dibawah 1 tahun:

1. Cukup tahan air karena bahan yang memadai.

2. Telinga tetap kering setelah dimandikan.



Gambar 4.20. Uji pemakaian Produk pada Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Salma, pemilik kucing bernama Luwi yang berusia 1 tahun:

1. Produk mudah digunakan karena menggunakan *velcro*.
2. Produk menahan air dengan baik.
3. kering setelah selesai mandi.



Gambar 4.21. Uji pemakaian Produk pada Pengguna
(Sumber: Data Penulis, 2024)

Dari hasil validasi, dapat disimpulkan bahwa hasil perancangan produk mencapai beberapa aspek dari TOR yang dibuat, seperti ukuran yang pas, mudah digunakan, memudahkan untuk memandikan kucing, produk tahan air, dan produk yang tidak mudah lepas.

KESIMPULAN

karena kekuatan, ringan, tahan air, dan breathable. Produk ini dirancang dengan sistem kunci Velcro yang aman dan tidak mudah lepas, serta menggunakan metode Design Thinking yang fokus pada empati pengguna. Desain melibatkan pemilihan sketsa dan warna yang cerah, dengan satu ukuran yang disesuaikan untuk kepala dan telinga kucing dewasa. Produk ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut di masa depan.

Kesulitan dalam penelitian ini termasuk keterbatasan waktu, karena ini merupakan tugas akhir penulis. Saran untuk penelitian selanjutnya adalah mempertimbangkan estetika dan warna yang disukai kucing dan handler, serta menggunakan teknik jahit yang memastikan ketahanan air produk.

DAFTAR PUSTAKA

- Aritonang E., Kusumawati N., & Kurnianto A. (2020). OTITIS EKSTERNA AKIBAT INFESTASI *Otodectes cynotis* PADA KUCING DOMESTIK LONG HAIR. *VITEK : Bidang Kedokteran Hewan*, 10, 33-37. <https://doi.org/https://doi.org/10.30742/jv.v10i0.58>
- Gotthelf L. N. (2004). Diagnosis and treatment of otitis media in dogs and cats. *The Veterinary clinics of North America. Small animal practice*, 34(2), 469–487. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2003.10.007>
- Gotthelf, L.N., (2000). Primary causes of ear disease. In: Gotthelf LN (ed.), *Small Animal Ear Diseases*.; 1st ed. W.B. Saunders, Philadelphia, pp.88-90.
- Guo, Z., Ren, X., Zhao, J., Jiao, L., & Xu, Y. (2021). Can pets replace children? The interaction effect of pet attachment and subjective socioeconomic status on fertility intention. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(16). <https://doi.org/10.3390/ijerph18168610>.

- Khasana, U., Meles, D. K., Praja, R. N., Tyasningsih, W., & Wibawati, P. A. (2023). Risk Factors for Feline Otitis in Madiun: A Prospective Study. *Jurnal Medik Veteriner*, 6(1), 29–34. <https://doi.org/10.20473/jmv.vol6.iss1.2023.29-34>
- Lunar Textile Indonesia (2020). Mengenal Lebih Apa Itu Kain Goretex dan Pakaian dari Kain Goretex. Diakses pada 29 Mei 2024, dari <https://www.lunartextile.com/jenis-jenis-kain/kain-goretex.html>
- Moleong, Lexy J. (2017). *Metode Penelitian Kualitatif*, cetakan ke-36, Bandung : PT. Remaja Rosdakarya Offset
- Moriello, A., Karen. (2018). Otitis Media and Interna in Cats. *MSD Veterenary Manual*. <https://www.msdrveterinary.com/cat-owners/ear-disorders-of-cats/otitis-media-and-interna-in-cats>
- Müller, C., Hochschule, R., & West, R. (2018). *Handbook of Design Thinking*. <https://www.researchgate.net/publication/329310644>
- Muttaqien, T. Z. (2019). GOLOK WALAHIR SEBAGAI IDENTITAS BUDAYA MASYARAKAT DESA SINDANGKERTA KABUPATEN TASIKMALAYA. *ATRAT: Jurnal Seni Rupa*, 7(1). <https://doi.org/10.26742/atrat.v7i1.916>
- Pet ownership in Asia*. (2021). Rakuten Insight. Retrieved October 27, 2023, from <https://insight.rakuten.com/pet-ownership-in-asia/>.
- Rahardjo, M. (2010, October 15). *Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif*. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI MAULANA MALIK IBRAHIM MALANG. Retrieved June 11, 2024, from <https://uin-malang.ac.id/blog/post/read/101001/triangulasi-dalam-penelitian-kualitatif.html>
- Sotiraki ST, Koutinas AF, Leontides LS, Adamama-Moraitou KK, Himonas CA. Factors affecting the frequency of ear canal and face infestation by *Otodectes cynotis* in the cat. *Vet Parasitol* 2001;96:309–315.

- Tariq, S. (2023). 10 Best Waterproof Fabric & Water Resistant for Sewing. Diakses pada 4 Januari 2024, dari https://sewguide.com/waterproof-water-resistant-fabric/#8_vinyl_pleather_and_plastic.
- Wulandari, A. (2016). Prevalensi dan Evaluasi Klinis Kasus Otitis Eksterna pada Kucing di Klinik Hewan di Makassar. (Skripsi Sarjana, Universitas Hasanuddin, 2016) Diakses dari <https://core.ac.uk/download/pdf/77626163.pdf>.
- Yunidar, D., & Majid, A. Z. A. (2018, January). *What Drives The Riders To Personalizing Activity Toward Their Motorbike?*. ResearchGate. https://www.researchgate.net/publication/334802061_What_Drives_The_Riders_Do_Personalizing_Activity_Toward_Their_Motorbike

