



PENGARUH PENATAAN KABEL UTILITAS TERHADAP ESTETIKA DAN KEAMANAN DI KAMPUS 2 UIN ALAUDDIN MAKASSAR

**MUH. ZULFAH ANUGRAH¹, AHMAR ZHULL ASIKIN², AMANDA
ARJUN³, ZULKARNAIN AS⁴, SUCI QADRIANA RAMADHANI⁵**

^{1,2,3,4,5}Jurusan Teknik Arsitektur, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar, Indonesia
Jl. H.M . Yasin Limpo No. 36 Romang Polong, Gowa 92118, Indonesia
E-mail: ¹anugrahzulfah@gmail.com, ²ahmarzhull214@gmail.com,
³amandaarjun22@gmail.com, ⁴zulkarnain.as@uin-alauddin.ac.id,
⁵Suci.qadriana@uin-alauddin.ac.id

ABSTRAK

Penataan kabel utilitas merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kualitas estetika dan tingkat keamanan ruang publik, termasuk lingkungan kampus. Namun, pada banyak kawasan pendidikan, instalasi kabel masih ditemukan dalam kondisi tidak tertata, semrawut, dan berpotensi menimbulkan risiko keselamatan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penataan kabel utilitas terhadap estetika dan keamanan di Kampus 2 Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kualitatif dengan dukungan data kuantitatif sederhana. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi visual, dokumentasi lapangan pada lima titik strategis di koridor utama yang menghubungkan Gerbang 1 dan Gerbang 2, serta survei persepsi pengguna menggunakan kuesioner berbasis gambar terhadap 38 responden mahasiswa dari berbagai fakultas dan angkatan.

Kata kunci : Penataan Kabel Utilitas, Estetika Lingkungan, Keamanan Instalasi Listrik , Lingkungan kampus.

I. PENDAHULUAN

Sistem utilitas kampus, terutama instalasi kabel listrik dan jaringan, memainkan peran penting dalam mendukung operasi kampus sebagai pusat kegiatan akademik, penelitian, dan pelayanan publik. Penataan kabel yang tidak terorganisir dengan baik dapat menyebabkan kerusakan tampilan, ketidaknyamanan visual, dan berisiko menimbulkan masalah keselamatan seperti korsleting, sengatan listrik, dan gangguan



mekanis. Estetika ruang luar kampus sangat memengaruhi citra area, pengalaman pengguna, serta identitas institusi, sehingga penting untuk menciptakan lingkungan yang tertata rapi dan aman.

Namun, di banyak kampus di Indonesia, termasuk di Kampus 2 Universitas Islam Negeri (UIN) Alauddin Makassar, penataan kabel utilitas masih dilakukan secara parsial dan tidak terkoordinasi, yang menyebabkan kabel tergantung rendah, tidak teratur, dan tidak mengikuti jalur yang jelas. Berdasarkan Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 / SNI 0225:2011, standar keselamatan teknis dan estetika kabel meliputi kualitas isolasi, ketinggian pemasangan, penggunaan pelindung (conduit), dan sistem perlindungan untuk mengurangi bahaya listrik. Ketidaksesuaian dengan standar ini dapat meningkatkan risiko kecelakaan di area luar kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penataan kabel utilitas di Kampus 2 UIN Alauddin Makassar, dengan fokus pada aspek estetika dan keselamatan, serta untuk mengidentifikasi persepsi pengguna terkait kualitas visual instalasi kabel. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan rekomendasi teknis untuk penataan kabel yang lebih aman dan estetis, serta mendukung perencanaan lingkungan yang lebih baik di kampus.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yang didukung oleh data kuantitatif sederhana untuk menggambarkan kondisi penataan kabel utilitas dan persepsi pengguna mengenai estetika serta keamanan lingkungan kampus. Penelitian dilakukan di Kampus 2 UIN Alauddin Makassar, dengan fokus pada koridor utama yang menghubungkan Gerbang 1 dan 2. Lima titik pengamatan dipilih secara purposif karena mewakili area dengan intensitas aktivitas tinggi dan banyak instalasi utilitas.

Tiga metode digunakan untuk mengumpulkan data: observasi visual dan dokumentasi lapangan untuk mengevaluasi kondisi fisik kabel berdasarkan estetika dan keamanan; tinjauan dokumentasi dan standar teknis, terutama Persyaratan

Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 / SNI 0225:2011; dan survei pengguna dengan kuesioner berbasis gambar terhadap 38 mahasiswa yang diminta memberikan penilaian terkait keteraturan kabel, kebersihan visual, keserasian dengan elemen luar, dan kesan estetika keseluruhan.

Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan narasi deskriptif yang mengaitkan temuan lapangan dengan standar teknis dan prinsip estetika lingkungan, memberikan gambaran komprehensif tentang kualitas penataan kabel dan persepsi pengguna di lingkungan kampus.

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi lapangan di lima titik pengamatan di koridor utama Kampus 2 UIN Alauddin Makassar menunjukkan bahwa kondisi penataan kabel utilitas masih belum optimal. Kabel tergantung rendah dan menumpuk pada tiang penerangan jalan umum (PJU) di beberapa tempat. Selain itu, sambungan kabel yang tidak terlindungi dan isolasi yang menurun karena cuaca. Kondisi ini menunjukkan kurangnya koordinasi dan kontrol dalam manajemen utilitas kampus, terutama di jalur yang memiliki banyak pengguna.



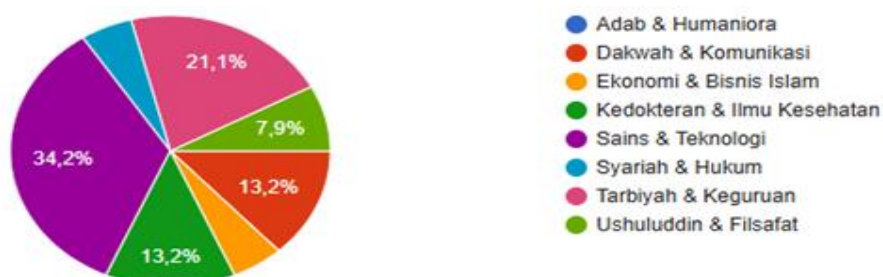
Gambar 2. Temuan Survey

Tabel 1. Coding Masalah Utama Penataan Kabel

Masalah	Kemunculan (Foto)	Keterangan
Kabel kusut / tidak teratur	1, 2 dan 5	Kabel melilit pohon & menumpuk pada tiang
Kabel rendah / menyentuh tanah	1, 3 dan 5	Berbahaya untuk pejalan kaki
Tidak ada pelindung (conduit)	2, 3 dan 4	Hampir seluruh titik tidak sesuai PUIL
Panel rusak	4	Pelindung listrik tidak aman
Mengganggu estetika	Semua foto	Dominan pada seluruh titik

Dari sudut pandang estetika, penataan kabel yang tidak teratur dan kabel yang berlebihan mengganggu tampilan visual luar kampus. Sebagai elemen utilitas dominan, kabel yang tidak terintegrasi dengan baik dengan lanskap seperti pepohonan dan ruang terbuka hijau merusak kesan keteraturan dan kerapian area, yang pada akhirnya menurunkan kualitas estetika dan karakter visual kampus sebagai ruang publik edukatif. Kondisi ini bertentangan dengan prinsip perancangan kota yang mengutamakan keterpaduan antara kualitas visual ruang publik dan infrastruktur teknis.

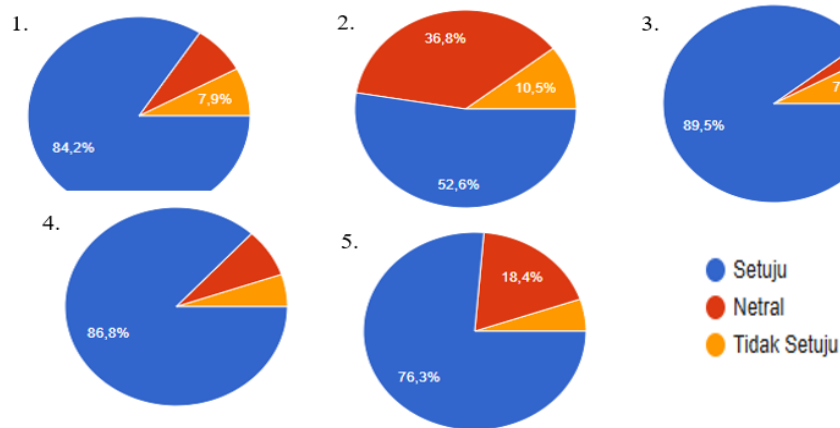
Hasil observasi visual didukung oleh survei persepsi terhadap 38 responden yang menunjukkan bahwa sebagian besar menyatakan bahwa kondisi kabel menciptakan kesan lingkungan kampus yang kurang terawat. Rata-rata tingkat persetujuan terhadap pernyataan kritik estetika adalah 77,9%, dengan indikasi bahwa kabel yang tidak teratur mengganggu kenyamanan visual. Persepsi ini sangat penting karena mencerminkan pengalaman pengguna kampus yang berinteraksi langsung dengan lingkungan fisik, terutama di koridor utama yang menghubungkan Gerbang 1 dan Gerbang 2. Bagi pengunjung dan mahasiswa terhadap penataan kabel yang buruk dapat menurunkan kesan keseluruhan kampus.



Gambar 3. Diagram asal fakultas respnden

Tabel 2 Rekapitulasi Hasil Kuesioner Penelitian

No. Foto	Pernyataan	Setuju	Netral	Tidak Setuju	Total	Persentase (Setuju)
1.	Kabel pada foto ini dipasang tidak teratur dan tidak mengikuti standar estetika ruang luar.	32	3	3	38	84,2%
2.	Penataan kabel pada tiang di foto ini tampak semrawut dan tidak enak dilihat.	20	14	4	38	52,6%
3.	Memberikan kesan lingkungan kampus kurang terawat.	34	1	3	38	89,5%
4.	Perangkat dan kabel yang menempel pada tiang memberi kesan visual yang tidak sedap dipandang.	33	3	2	38	86,8%
5.	Kondisi kabel pada foto ini menurunkan estetika area sekitar jalan kampus	29	7	2	38	76,3%



Gambar 4. Diagram rekapitulasi jawaban

Pemeriksaan dari perspektif keamanan menunjukkan bahwa beberapa instalasi kabel di Kampus 2 UIN Alauddin Makassar tidak memenuhi standar Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 / SNI 0225:2011. Kabel dipasang pada ketinggian rendah dekat jalur pejalan kaki, serta beberapa sambungan terbuka tanpa pelindung, yang meningkatkan risiko korsleting dan kerusakan material kabel, terutama selama musim hujan. Selain itu, penumpukan kabel pada satu tiang PJU menunjukkan kurangnya manajemen utilitas terpadu, meningkatkan risiko kerusakan mekanis dan menyulitkan pemeliharaan.

Penelitian ini juga menyoroti keterkaitan antara estetika dan keamanan. Kabel yang tidak teratur tidak hanya mengganggu visual tetapi juga menunjukkan bahwa sistem pengamanan tidak berfungsi dengan baik. Oleh karena itu, penataan utilitas yang holistik yang menggabungkan fungsi teknis, kualitas visual, dan keselamatan sangat diperlukan. Rekomendasi jangka pendek mencakup penertiban kabel, perbaikan sambungan, dan pemasangan pelindung standar, sementara jangka panjang memerlukan pengembangan sistem utilitas terpadu dan penguatan peraturan internal kampus. Hasil penelitian ini menegaskan perlunya perbaikan menyeluruh dalam penataan kabel utilitas di kampus untuk meningkatkan keamanan, organisasi, dan kualitas visual.



IV. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kabel utilitas di koridor utama Kampus 2 UIN Alauddin Makassar belum memenuhi standar estetika dan keselamatan. Observasi lapangan mengungkapkan kabel yang menggantung rendah, sambungan terbuka, dan penumpukan kabel di tiang, yang meningkatkan risiko keselamatan dan menurunkan kualitas ruang publik kampus. Survei terhadap 38 responden menunjukkan bahwa 77,9% setuju bahwa kondisi kabel mengurangi kualitas estetika lingkungan, mengindikasikan ketidakteraturan instalasi kabel memengaruhi kenyamanan visual kampus. Dari segi keselamatan, beberapa instalasi tidak memenuhi Persyaratan Umum Instalasi Listrik (PUIL) 2011 / SNI 0225:2011, terutama terkait ketinggian pemasangan, isolasi, dan pelindung mekanis. Penelitian ini menekankan pentingnya penataan kabel utilitas yang terencana dan terstandarisasi untuk meningkatkan estetika, keselamatan, dan kenyamanan kampus, serta sebagai dasar pembuatan kebijakan pengelolaan utilitas kampus yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andersen D. Prok, Hans Tumaliang, & Martinus Pakiding. (2018). Penataan Dan Pengembangan Instalasi Listrik Fakultas Teknik UNSRAT 2017. *Jurnal Teknik Elektro Dan Komputer*, 7(3), 207–218.
- Antarini, L., Marsitadewi, K. E., Ilmu, S., Negara, A., & Warmadewa, U. (2024). Efektivitas Kebijakan Jaringan Utilitas. 3(1), 33–45.
- Badan Standardisasi Nasional. (2011). *SNI 0225:2011 Persyaratan Umum Instalasi Listrik 2011 (PUIL 2011)*.
- Banin, A., Mahmud, M., Rizali, A., & Biyatmoko, D. (2017). Model Jaringan Utilitas Terpadu Bawah Tanah Di Kota Banjarbaru. *EnviroScienteeae*, 13(1). <https://doi.org/10.20527/es.v13i1.3523>
- Collins, S. P., Storrow, A., Liu, D., Jenkins, C. A., Miller, K. F., Kampe, C., & Butler, J. (2021). *No Title 済無No Title No Title No Title*. 167–186.
- Li, G., Guo, J., Kang, Y., Huang, Q., Zhao, J., & Liu, C. (2025). Classification and Prevention of Electrical Fires: A Comprehensive Review. *Fire*, 8(4), 1–42. <https://doi.org/10.3390/fire8040154>
- Nismara, A., Rahmannur, M. A., & Hamdy, T. M. (2024). Analisis Metode Penanaman Saluran Listrik Di Bawah Tanah. *Jurnal Informatika MULTI*,



JURNAL SAINTISKOM
(Sains, Teknologi, Integrasi Keilmuan dan Komputer)
Vol.3, No. 3, September 2025
e-ISSN: 3046-6091
<https://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/saintiskom>

02(3), 125–133.

Parahyang Sari, S. K., & Rudiarto, I. (2018). Kajian Pelaksanaan Penyediaan Utilitas Umum Perkotaan Terpadu Kabupaten Temanggung. *Jurnal Pembangunan Wilayah & Kota*, 14(2), 123.
<https://doi.org/10.14710/pwk.v14i2.18397>

Suwitapraja, J. A. (2021). Persepsi Masyarakat Terhadap Kenyamanan Lingkungan Atas Diterapkannya Jaringan Utilitas Bawah Tanah: Studi Kasus Jalan Naripan Kota Bandung. *Ftsp*, 466–474.
<https://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/ftsp/article/view/557%0Ahttps://eproceeding.itenas.ac.id/index.php/ftsp/article/download/557/446>