

Arsitektur Rumah Sehat: Peran Desain Ruang Terhadap Kualitas Hidup Keluarga

Healthy Home Architecture: The Role of Space Design on Family Quality of Life

Muhammad Maulana Ibrahim¹, Mellysa Djuniar Agustin¹, Mohhamad Kusyanto¹

¹ Universitas Muhammadiyah Semarang, Semarang

Corresponding author : baim27405@gmail.com

Abstrak

Setiap keluarga mendambakan rumah sehat yang nyaman untuk didiami dan menjadi tempat tinggal yang memberikan dampak positif bagi kualitas hidup anggota keluarga. Rumah tidak hanya berfungsi sebagai tempat berlindung, tetapi juga sebagai ekosistem kecil yang memengaruhi kesehatan fisik, mental, dan sosial penghuninya. Namun, sebagian besar keluarga dalam mendesain rumahnya kurang memperhatikan faktor-faktor tersebut. Pola hidup modern sering kali mengabaikan faktor kesehatan dalam merancang hunian, yang dapat menyebabkan beragam masalah kesehatan, mulai dari gangguan pernapasan hingga tekanan mental. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan dengan tujuan untuk memahami berbagai unsur desain ruang seperti sirkulasi udara, pencahayaan, resapan air dan pembuangan sampah untuk menciptakan rumah sehat dan kualitas hidup keluarga yang baik. Penelitian ini menggunakan pendekatan dengan metode kualitatif deskriptif. Data didapatkan melalui pengamatan dan survei langsung di lapangan. Analisis data dilakukan dengan variabel sirkulasi udara, pencahayaan, resapan air dan pembuangan sampah. Hasil penelitian didapatkan bahwa desain rumah yang kurang memperhatikan variabel sirkulasi udara, pencahayaan, resapan air dan pembuangan sampah akan menyebabkan rumah menjadi tidak sehat. Solusinya dengan redesain ruang rumah agar tercapai menjadi rumah sehat dan meningkatkan kualitas hidup keluarga.

Kata Kunci : rumah sehat, desain ruang, kualitas hidup, keluarga

Abstract

Every family desires a healthy, comfortable home that positively impacts the quality of life of its members. A home serves not only as a shelter but also as a small ecosystem that influences the physical, mental, and social health of its occupants. However, most families pay little attention to these factors when designing their homes. Modern lifestyles often neglect health factors in home design, which can lead to various health problems, ranging from respiratory disorders to mental stress. Therefore, this study is important to understand various elements of spatial design such as air circulation, lighting, water absorption, and waste disposal to create a healthy home and a good quality of life for families. This study uses a qualitative descriptive approach. Data were obtained through direct observations and surveys in the field. Data analysis was conducted using variables such as air circulation, lighting, water absorption, and waste disposal. The study found that home designs that do not pay attention to the variables of air circulation, lighting, water absorption, and waste disposal will result in an unhealthy home. The solution is to redesign the home space to achieve a healthy home and improve the quality of life for families.

Keywords : healthy home, space design, quality of life, family

PENDAHULUAN

Arsitektur merupakan sebuah ilmu dan seni dalam perencanaan dan perancangan lingkungan binaan, mulai dari skala makro hingga skala mikro. Ruang, bentuk, teknik dan fungsi dipersatukan dalam sebuah tautan yang dibentuk oleh arsitektur [1]. Salah satu dari fungsi arsitektur adalah untuk memfasilitasi segala bentuk aktivitas manusia (pengguna), baik didalam maupun diluar ruangan [2], [3]. Oleh karena itu, selama proses perencanaan dan perancangannya, sebuah lingkungan binaan (ruangan, bangunan, atau area) harus memiliki sistem sirkulasi yang baik dan memadai, sehingga aktivitas pengguna dapat berlangsung dengan baik, lancar, dan nyaman.

Pertumbuhan populasi dan perkembangan infrastruktur yang intensif telah menyebabkan penurunan signifikan dalam jumlah ruang terbuka yang tersedia di perkotaan. Dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat di perkotaan, peran desain arsitektur modern di tengah keterbatasan ruang dan meningkatnya tekanan lingkungan [4], [5]. Rumah yang dibangun oleh masyarakat di perkotaan berisi struktur fisik yang biasanya terdiri dari ruangan, halaman dan area sekitarnya yang dipakai untuk tempat tinggal. Rumah ini juga menjadi tempat berlindung dan tempat hunian yang nyaman. Untuk memiliki rumah yang nyaman dan sehat harus didesain dengan baik di dalam ruangan maupun luar ruangan (lingkungan) agar kualitas hidup penghuni layak. Desain rumah sehat dilihat di dalam ruangan dimana harus memiliki pencahayaan dan sirkulasi yang cukup dan optimal yang didesain dengan strategis mungkin. Pencahayaan didapat dari jendela, pintu, dan bukaan lainnya pada desain rumah. Penempatan jendela di dalam rumah dilihat dari pagi hingga sore selalu menerangi ruangan rumah sehingga dengan adanya pencahayaan yang cukup dan tepat dalam penempatan jendela ini membuat rumah sehat. Selain itu, sirkulasi udara dalam ruangan yang baik dimana udara masuk dan keluar ke dalam ruangan melalui ventilasi. Ventilasi ruang di desain dengan strategi yang tepat agar penempatannya dapat mengalirkan udara ke dalam ruang. Ada pun aspek lainnya yang perlu diperhatikan ketika membangun rumah adalah septic tank, tempat pembuangan sampah, dan saluran air harus diperhatikan dengan baik. Aspek tersebut tidak boleh diabaikan begitu saja atau bahkan tidak dibuat sama sekali, dikarenakan dapat mengakibatkan rumah yang awalnya ingin menjadikan sebagai rumah sehat, akan berubah menjadi rumah tidak sehat yang diakibatkan kesulitan dalam pembuangan kotoran rumah tersebut. Pemenuhan aspek-aspek tersebut menjadikan rumah yang dibangun ideal dan sehat.

Rumah yang tidak sehat memberikan banyak dampak bagi penghuni dan lingkungan sekitarnya baik secara individu maupun sekelompok [6]. Salah satu dampaknya adalah timbulnya sebuah penyakit-penyakit yang bahkan efeknya bisa merenggut nyawa seseorang. Penyakit ini bisa berlangsung secara terus-menerus atau berulang, seperti sesak napas, tuberculosis, dan diare. Hal ini bisa berdampak pada perkembangan seorang anak-anak yang tinggal di dalamnya dan jika saluran air

atau pembuangan sampah yang tidak pada tempatnya dapat mencemarkan udara dan air di sekitarnya berakibat buruk.

Selain area di dalam ruangan, area lingkungan juga sangat mempengaruhi rumah sehat. Keberadaan ruang hijau yang berada halaman rumah terbukti dapat mengurangi stres, meningkatkan kesehatan mental, dan meningkatkan kesejahteraan umum masyarakat [7]. Pada zaman sekarang banyak orang-orang yang mendesain rumah dengan mengutamakan desain rumah hijau. Contohnya di sekitar rumah adanya bangunan seperti taman kota, plaza, dan jalur pejalan kaki, memiliki manfaat ekologis, sosial, dan psikologis yang tidak dapat diabaikan. Secara ekologis, ruang terbuka dapat membantu mengurangi efek dari *urban heat island* [8] yang juga dapat meningkatkan kualitas udara di lingkungan [9]. Dengan demikian arsitektur rumah sehat bukanlah sekedar tren yang sedang viral di zaman modern ini, melainkan sebuah pendekatan yang membuat kualitas hidup keluarga menjadi lebih sejahtera dan dapat mencapai rumah yang sehat dengan lingkungan yang sehat.

METODE

Dalam penelitian ini kami menggunakan metode kualitatif deskriptif yaitu dengan melakukan riset naratif untuk memecahkan masalah mengenai rumah sehat mengenai peran desain ruang terhadap kualitas hidup keluarga. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Identifikasi Masalah

Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi oleh penghuni rumah di perkotaan. Dalam kasus ini, kasus diambil dari salah satu penghuni rumah di Kota Semarang. Pengamatan dilakukan bagaimana seorang penghuni rumah dapat memiliki rumah sehat dengan beberapa aspek-aspek yang perlu di perhatikan.

2. Pengumpulan Data

Sebuah rumah yang berada di Jl. Cendana Raya No.90, RT. 001, Sambiroto, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang. Rumah ini memiliki permasalahan pada sirkulasi udara yang membuat ruang lembab, pencahayaan ruangan yang menyebabkan ruang menjadi kurang terang, kurangnya-resapan air yang tidak memadai, dan pembuangan sampah yang minim.

3. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan berpacu pada variabel yang sudah ditemukan dapat dilakukan dengan menguraikan masalah yang sudah teridentifikasi agar dapat menemukan pendekatan solusi yang tepat.

4. Pelaporan Temuan

Dari hasil pengumpulan data maka kita perlu menganalisis pendekatan solusi apa yang tepat dalam kasus tersebut. Dengan pertimbangan beberapa hal dan melihat kembali aspek-aspek yang ada dalam rumah sehat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan yang sedang terjadi di sebuah rumah yang berada di Jl. Cendana Raya No.90, RT. 001, Sambiroto, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang berkaitan dengan rumah sehat yang mempengaruhi penghuninya dan keberlangsungan hidup yaitu sebagai berikut:

1. Sirkulasi Udara

Kondisi rumah ini minim jendela dan ukuran kecil. Kurangnya ventilasi udara menyebabkan sirkulasi udara minim dan gerah, dikarenakan juga oleh kurangnya resapan air mengakibatkan lembab dalam ruangan (Gambar 1). Tata letak ruangan yang tidak sesuai aturan membuat rumah tidak ideal, mendesain secara asal-asalan yang penting sesuai keinginan pribadi, Desain rumah yang mengabaikan jalur sirkulasi udara berakibat fatal terhadap sirkulasi udara. Keberadaan bangunan rumah yang berhimpit dengan beberapa rumah-rumah warga dari kanan-kiri maupun belakang rumah. Terhimpitnya dengan bangunan lain mengakibatkan sulitnya pergerakan angin menuju ke dalam rumah. Sehingga membuat sirkulasi udara buruk, pengap, lembab, dan munculnya penyakit-penyakit.



Gambar 1. Pengaruh sirkulasi terhadap ruang rumah

Rumah ini perlu melakukan penambahan ventilasi udara agar udara bisa keluar-masuk ke dalam ruangan secara luas, perbaikan tata letak ruangan (desain), dan layout yang tepat. Penambahan ventilasi ini dapat berkonsultasi dengan orang lain yang lebih ahli. Tata letak perabotan juga dilakukan dengan baik agar menghindari peletakan yang kurang tepat misalnya

menutupi area ventilasi/sirkulasi udara. Penanaman tanaman indoor perlu ditambahkan untuk membantu lingkungan jauh lebih sehat, udara murni dari pohon bisa masuk kedalam ruangan yang mengkiatkan sejuk.

2. Pencahayaan

Salah satu permasalahan pada rumah ini karena kurangnya jumlah jendela dan kecil, peletakan jendela yang berlawanan dengan arah cahaya, posisi bangunan tidak menghadap ke arah datangnya cahaya matahari yang mengakibatkan minim penchayaan, dan tentunya terhempit oleh beberapa bangunan di sekitarnya (Gambar 2). Hal ini bisa mempengaruhi kesehatan, pola hidup, bahkan perkembangan orang yang tinggal di rumah ini. Solusinya diperlukan pengetahuan/konsultasi jika ingin membangun/merenovasi rumah kepada yang ahli, penggunaan jendela diperbesar dan ditambah jumlahnya, perbaikan posisi jendela. apabila tidak memungkinkan maka perlu memasang *skylight* (atap transparan) untuk memasukan cahaya matahari.

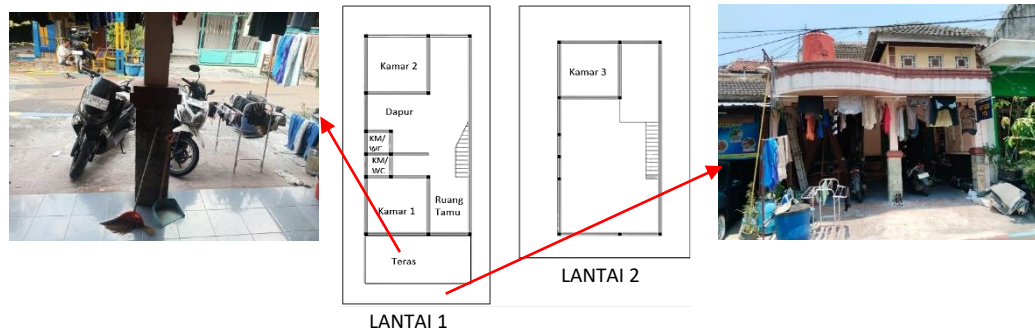


Gambar2. Pengaruh pencahayaan terhadap ruang rumah

3. Kurangnya resapan air

Tanah yang berada di sekitar rumah memiliki daya serap air yang rendah diakibatkan oleh permukaan tanah tertutup dikarenakan ditutupi dengan paving, beton, dan semen sehingga air sulit untuk masuk ke dalam tanah serta selokan pun tidak ada (Gambar 3). Hal ini menyebabkan genangan air, kelembapan berlebihan di dalam bangunan, bahkan merusak struktur, pondasi rumah dalam jangka panjang. Lingkungan menjadi lembab dan tumbuhnya jamur, bakteri yang memicu penyakit bagi kesehatan

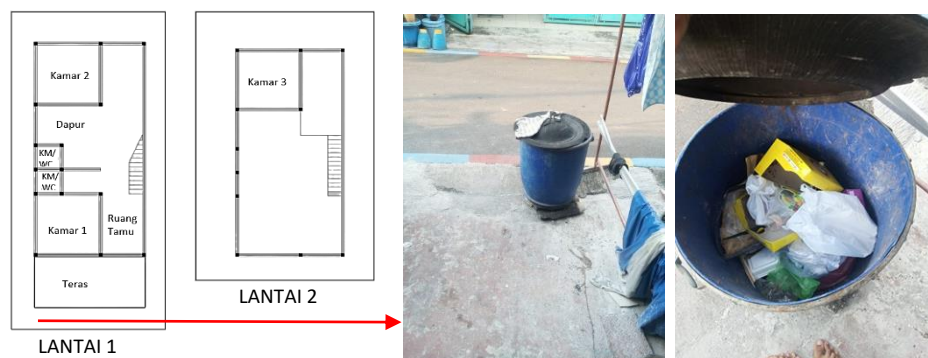
penghuni rumah. Permasalahan ini diperlukan solusi yang tepat dengan membuat sumur resapan (*biopori*), mengganti permukaan kedap air dengan penggunaan material ramah lingkungan seperti rumput, batu kerikil, atau *paving block* yang berpori, dan tentunya membuat saluran drainase yang baik. Saluran yang dibuat dipastikan saat hujan maupun tidak hujan, aliran air di saluran dapat berjalan dengan lancar/tidak mengalami kesumbatan apa pun. Jika aliran tersumbat maka seing-sering membersihkannya.



Gambar 3. Pengaruh kurangnya resapan air terhadap ruang rumah

4. Minimnya tempat pembuangan sampah

Permasalahan lain yang ada adalah keberadaan tempat pembuangan sampah menggunakan satu wadah saja yaitu *trashbag* (Gambar 4). Sehingga disini tidak ada pengelompokan sampah organik dan anorganik. Solusinya, ditempatkan wadah sampah dibuat beda-beda. Organik ditempatkan wadah sendiri, dan anorganik ditempatkan wadah sendiri, tidak dicampur untuk mengurangi pencemaran sampah dan tentunya bisa lebih mudah menguraikannya.



Gambar 4. Pengaruh minimnya tempat pembuangan sampah terhadap ruang rumah

Hasil analisis mendapatkan temuan yang menarik untuk didiskusikan. Bangunan minimalis sekarang digunakan untuk membangun perumahan di iklim tropis yang lembab. Konsep ini menggabungkan konsep ekonomi dengan estetika, sehingga semakin diminati oleh masyarakat. Bangunan

minimalis saat ini menggunakan konsep tata ruang yang sederhana, polos, dan efisien. Karena bentuknya yang sederhana dan luasan ruangnya yang kecil, konsep bangunan yang hadir seringkali tidak mempertimbangkan iklim tropis yang lembab. Selain iklim tropis yang lembab yang menjadi perhatian utama, *Urban Heat Island* juga menyebabkan iklim makro, yang disebabkan oleh perkerasan bangunan dan penggunaan material yang terbuat dari logam atau material lain yang bersifat reflektif terhadap radiasi matahari yang menutupi atap bangunan [10]. Penggunaan material pada halaman rumah dengan paving block, beton dan semen juga memberi tambahan radiasi yang masuk ke dalam ruang rumah sehingga rumah cenderung memiliki panas yang tinggi dan kelembaban yang tinggi pula. Suasana gerah dan panas ini menyebabkan tidak nyaman bagi penghuni rumah dan rumah cenderung tidak sehat.

Pencahayaan memiliki peranan penting sebagai penerangan rumah agar pekerja dapat bekerja atau melihat apa yang sedang dikerjakan secara jelas, cepat, nyaman, dan aman. Penerangan yang memadai juga akan memberikan kesan pemandangan yang baik dan lingkungan yang menyegarkan. Jika sebuah benda memantulkan cahaya, baik itu berasal dari benda itu sendiri maupun berupa pantulan dari sumber cahaya lain, tujuan pencahayaan adalah untuk membuat benda terlihat jelas. Kebutuhan tingkat ketelitian atau jenis pekerjaan sehingga memelihara kesehatan mata dan kegairahan kerja sesuaidengan pencahayaan yang ada [11].

Air tanah merupakan daerah tempat meresapnya air hujan ke dalam tanah [12]. Kemudahan air hujan meresap ke dalam tanah akan mengurangi tergenang atau banjirnya halaman rumah. Saat tergenang atau banjir maka berefek pada ruang rumah yang ikut tergenang air dari mengalirnya air di halaman ke dalam rumah. Penggunaan material yang tidak tepat yang mengakibatkan air hujan tidak meresap ke dalam tanah memperparah kondisi rumah yang tentunya membuat rumah menjadi tidak sehat.

Produksi sampah rumah tangga saat ini semakin bertambah dikarenakan bertambahnya jumlah penduduk Indonesia [13]. Pembuangan sampah rumah tangga setiap hari menjadi permasalahan rumah dan lingkungan. Sampah rumah tangga yang menumpuk setiap hari memberi dampak terhadap ruang rumah dan penghuninya. Disisi lain terdapat sampah-sampah yang membutuhkan waktu pembuangan yang cepat karena apabila menumpuk di halaman rumah akan mengakibatkan sarang penyakit dan membuat rumah menjadi tidak sehat dan penghuninya terdampak kesehatannya.

KESIMPULAN

Rumah sehat memiliki desain, layout ruangan yang sesuai dengan aspek-aspek, standar khusus dalam perencanaan dan perancangan membangun rumah. Lingkungan sekitar rumah juga sangat mempengaruhi untuk menuju kerumah sehat. Pengetahuan desain rumah harus dipahami oleh pemilik rumah dengan mencari

referensi baik cetak maupun online atau bisa konsultasi terlebih dahulu sebelum membuat rumah kepada pihak yang kompeten seperti arsitek atau konsultan.

Penelitian ini menghasilkan simpulan yang tepat rumah sehat yang harus memperhatikan pengaruh dari: (1) sirkulasi udara yang masuk ke dalam rumah. Semakin banyak udara yang masuk ke dalam ruang-ruang rumah membuat nyaman penghuni rumah saat berada di ruangan; (2) pencahayaan yang cukup masuk ke dalam rumah menyebabkan ruangan tidak gelap dan tidak lembab. Kelembaban yang tinggi ruangan menyebabkan berkembangnya banyak penyakit, tumbuhnya lumut/jamur dan tidak sehat; (3) kurangnya resapan air mengakibatkan air hujan tidak langsung meresap ke dalam tanah sehingga air hujan akan menggenang di halaman dan semakin besar genangan akan menyebabkan air masuk ke dalam rumah yang menimbulkan banyak penyakit sehingga rumah menjadi tidak sehat, dan (4) minimnya pembuangan sampah menyebabkan sampah menumpuk di halaman. Beberapa sampah akan membusuk menimbulkan bau tidak sedap dan menyebabkan penyakit sehingga rumah menjadi tidak sehat.

Solusinya diperlukan adanya penambahan ventilasi/jendela agar sirkulasi udara masuk, posisi bangunan menghadap yang dekat arah cahaya matahari supaya pencahayaan bisa didapatkan, perlu adanya pembuatan resapan air dan tidak semua di paving permanen yang mengakibatkan ketika hujan air tidak meresap, perbaikan layout ruangan, desain kembali dengan sebaik-baiknya sesuai dengan standar arsitektur, dan tentunya penanaman pohon di sekitar rumah. Sehingga, ketika kita sudah melakukan semua itu dengan benar, maka perlu ilmu arsitektur dalam membantu layout, desain ruangan yang tepat. Solusi ini dapat menjadikan rumah sehat dan meningkatkan kualitas hidup keluarga.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] F. D. K. Ching, *Arsitektur Bentuk, Ruang dan Tataan*. 2008.
- [2] A. P. Solissa, P. Studi, A. Universitas, C. Bangsa, and K. Oebobo, "Studi Perilaku Mahasiswa Arsitektur Pada Ruang," vol. 3, no. 1, 2024.
- [3] U. A. Emka, "Peran Desain Arsitektur dalam Meningkatkan Kualitas Ruang Literasi yang Adaptif Alamat: Semarang, Indonesia," no. 1, pp. 67-76, 2025.
- [4] T. Widati and Amiany, "Peningkatan Kualitas Hidup Perkotaan Melalui Peran Ruang Terbuka dalam Arsitektur Modern," *Alibi J. Arsit. dan Lingkung.*, vol. 1, no. 1, pp. 39-47, 2024, [Online]. Available: <https://e-journal.upr.ac.id/index.php/alibi/article/view/TitianiWidati%0Ahttps://e-journal.upr.ac.id/index.php/alibi/article/download/TitianiWidati/5843>.
- [5] R. Ramadhan and M. V. Gandha, "Eksplorasi Pengaruh Desain Bangunan Terhadap Kesejahteraan Mental Dan Penanggulangan Depresi," *J. Sains, Teknol. Urban, Perancangan, Arsit.*, vol. 6, no. 1, pp. 83-96, 2024, doi: 10.24912/stupa.v6i1.27452.
- [6] K. Kusumastuti, W. Roestam, E. S. Sukaptini, and S. Subekti, "Kajian Rumah Sehat di Kampung Kumuh Kelurahan Morokrembangan Surabaya," *J. Apl. Tek. Sipil*, vol. 11, no. 1, p. 25, 2013, doi: 10.12962/j12345678.v11i1.2599.

-
- [7] A. R. B. Perkasa and B. Soemardiono, "Konsep Ruang Hijau pada Permukiman Vertikal Surabaya dengan Pendekatan Terhadap Kesehatan Mental Penghuni," *J. Sains dan Seni ITS*, vol. 9, no. 2, pp. 82-87, 2021, doi: 10.12962/j23373520.v9i2.57264.
- [8] R. Widyanti, N. Nasrullah, and B. Sulistyantara, "Analisis Pengaruh Ruang Terbuka Hijau Terhadap Fenomena Urban Heat Island di Kota Depok, Jawa Barat," *J. Ilmu Lingkungan*, vol. 23, no. 2, pp. 371-381, 2025, doi: 10.14710/jil.23.2.371-381.
- [9] K. N. Anou *et al.*, "Peningkatan Kualitas Udara Melalui Penataan Ruang Terbuka Hijau (Rth) Dengan Tanaman Pembersih Udara," *J. Pengabdian Masyarakat Papua*, vol. 8, no. 2, pp. 75-79, 2024, doi: 10.31957/jpp.v8i2.3374.
- [10] Sangkertadi and R. Syafriny, "Panas Dan Kenyamanan Iklim Mikro Akibat Sifat Bahan Perkerasam Pelapis Permukaan Ruang Luar Di Daerah Beriklim Tropis Lembab (Heat and Comfort of Micro Climate due to Thermal Properties of Hard Materials of Ground Surface in Humid Tropics Environment)," *Media Matrasain*, vol. 10, no. 1, pp. 1-6, 2013, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/jmm/article/view/4085>.
- [11] A. Suherman, "Hubungan Intensitas Penerangan, Masa Kerja Dan Lama Kerja Dengan Ketajaman Penglihatan," *J. Kesehat. Masy. Indones* 10(2) 2015, vol. 10, no. 2, 2015.
- [12] D. S. Zees, "Analisis Daerah Resapan Air dan Kesesuaiannya dengan Arah Pola Ruang melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kota Gorontalo," *J. Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, p. 45, 2023, doi: 10.31314/juik.v3i2.2437.
- [13] I. I. J. Rifka Alkhilyatul Ma'rifat, I Made Suraharta, "Analisis Hubungan Indeks Pembangunan Manusia, Jumlah Penduduk, Dan Perekonomian Terhadap Timbunan Sampah Di Sulawesi Utara," vol. 2, no. 3, pp. 306-312, 2024.