

JURNAL ARSITEKTUR

Prodi Arsitektur STTC

	
IDENTIFIKASI ELEMEN ARSITEKTUR RUMAH TINGGAL DI KAWASAN PECINAN JAMBLANG <i>Kevin Volante , Iwan Purnama</i>	4
IDENTIFIKASI POLA TATA RUANG PADA BANGUNAN GEDONG DUWUR KABUPATEN INDRAMAYU <i>Nanda Aldiyan, Nurhidayah, Edi Mulyana</i>	13
ANATOMI ARSITEKTUR GEDUNG BUNDAR KEBUMEN <i>Rahel Zahra Anindya, Sasurya Chandra</i>	19
PERUBAHAN FUNGSI DAN BENTUK ARSITEKTUR PADA BANGUNAN CAGAR BUDAYA SMP NEGERI 15 KOTA CIREBON <i>Moh Machali Hidayatullah, Yovita Adrian</i>	25
KONSEP ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEREJA SANTO YUSUF <i>Helmi Nur Riyaman, Sasurya Chandra</i>	33
IDENTIFIKASI FASAD BANGUNAN CAGAR BUDAYA GEDUNG CERUTU DI KOTA SURABAYA <i>Rayden Lauwiry Soegiarto, Stephanus Wirawan Dharmatanna, Rully Damayanti</i>	38
PENGARUH KELEMBABAN RUANG TERHADAP KERUSAKAN PLAFOND Studi Kasus : Ruang Kerja Bidang Penataan Ruang Pada Gedung Dinas PUTR Kabupaten Cirebon <i>Revina Ulfa Giardita , Eka Widiyananto</i>	44
DESAIN LANSKAP TELAGA SUNDA SEBAGAI KAWASAN EDUTOURISM <i>Rahmat Akhirul Amin, Akhmad Arifin Hadi</i>	49
DARI LOKAL KE SAKRAL : TRANSFORMASI DESAIN GEREJA BERBASIS IDENTITAS LOKAL <i>Bramasta Putra Redyantanu</i>	55
STRATEGI DESAIN FAÇADE TERHADAP OPTIMALISASI PENCAHAYAAN ALAMI PADA SDN 02 CIPUTAT, TANGERANG SELATAN <i>Jasmin Lalila, Utami</i>	63
PENERAPAN KONSEP EKOLOGI PADA RE-DESAIN TAMAN KOBER DI PURWOKERTO <i>Nesa Indira Jani, Ayu Krisnawati, Wita Widyandini</i>	70
EVALUASI PENCAHAYAAN ALAMI UNTUK KENYAMANAN VISUAL STUDI KASUS FOOD COURT DAN CO-WORKING SPACE SEKOLAH VOKASI IPB <i>Diva Nurfadhilah, Nurtati Soewarno, Andri Sopiandi</i>	77

JURNAL
ARSITEKTUR

VOLUME 17
NOMOR 1

CIREBON
April 2025



Program Studi Arsitektur
Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon
Jl. Evakuasi No.11 Cirebon(0231) 482196

KATA PENGANTAR

Jurnal Arsitektur adalah jurnal yang diperuntukan bagi mahasiswa program studi arsitektur dan dosen arsitektur dalam menyebarkan ilmu pengetahuan melalui penelitian dan pengabdian dengan ruang lingkup penelitian dan pengabdian mengenai ilmu arsitektur diantaranya bidang keilmuan kota, perumahan dan permukiman, bidang keilmuan ilmu sejarah, filsafat dan teori arsitektur, bidang keilmuan teknologi bangunan, manajemen bangunan, building science, serta bidang keilmuan perancangan arsitektur.

Hasil kajian dan penelitian dalam Jurnal Arsitektur ini adalah berupa diskursus, identifikasi, pemetaan, tipologi, review, kriteria atau pembuktian atas sebuah teori pada fenomena arsitektur yang ada maupun laporan hasil pengabdian masyarakat.

Semoga hasil kajian dan penelitian pada Jurnal Arsitektur Volume 17 No.1 Bulan APRIL 2025 ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan khususnya pada keilmuan arsitektur.

Hormat Saya,
Ketua Editor

Eka Widiyananto

JURNAL ARSITEKTUR | STTC

Vol.17 No.1 April 2025

TIM EDITOR

Ketua

Eka Widiyananto | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Anggota

Sasurya Chandra | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Farhatul Mutiah | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Yovita Adriani | *Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr.Jimat Susilo ,S.Pd.,M.Pd | *Universitas Gunung Jati Cirebon*

Ardhiana Muhsin | *Institut Teknologi Nasional Bandung*

Reviewer

Dr.Iwan Purnama,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nurhidayah,ST.,M.Ars | *Prodi Arsitektur Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr. Adam Safitri,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Nono Carsono,ST.,MT | *Prodi Teknik Sipil Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon*

Dr. Ir.Nurtati Soewarno, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Ir.Theresia Pynkyawati, MT | *Prodi Arsitektur Institut Teknologi Nasional Bandung*

Wita Widyandini,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Universitas Wijayakusuma Purwokerto*

Alderina Rosalia,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Universitas Palangka Raya*

Iskandar,ST.,MT | *Prodi Arsitektur Universitas Muhammadiyah Palembang*

Jurnal Arsitektur

p-ISSN 2087-9296

e-ISSN 2685-6166

© Redaksi Jurnal Arsitektur

Sekolah Tinggi Teknologi Cirebon

Gd.Lt.1 Jl.Evakuasi No.11, Cirebon 45135

Telp. (0231) 482196 - 482616

Fax. (0231) 482196 E-mail : jurnalarsitektur@sttcirebon.ac.id

website : <http://ejournal.sttcirebon.ac.id/index.php/jas>

JURNAL ARSITEKTUR | STTC

Vol.17 No.1 April 2025

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	3
IDENTIFIKASI ELEMEN ARSITEKTUR RUMAH TINGGAL DI KAWASAN PECINAN JAMBLANG <i>Kevin Volante , Iwan Purnama</i>	4
IDENTIFIKASI POLA TATA RUANG PADA BANGUNAN GEDONG DUWUR KABUPATEN INDRAMAYU <i>Nanda Aldiyan, Nurhidayah, Edi Mulyana</i>	13
ANATOMI ARSITEKTUR GEDUNG BUNDAR KEBUMEN <i>Rahel Zahra Anindya, Sasurya Chandra</i>	19
PERUBAHAN FUNGSI DAN BENTUK ARSITEKTUR PADA BANGUNAN CAGAR BUDAYA SMP NEGERI 15 KOTA CIREBON <i>Moh Machali Hidayatullah, Yovita Adrian</i>	25
KONSEP ARSITEKTUR KOLONIAL PADA BANGUNAN GEREJA SANTO YUSUF <i>Helmi Nur Riyaman, Sasurya Chandra</i>	33
IDENTIFIKASI FASAD BANGUNAN CAGAR BUDAYA GEDUNG CERUTU DI KOTA SURABAYA <i>Rayden Lauwirya Soegiarto, Stephanus Wirawan Dharmatanna, Rully Damayanti</i>	38
PENGARUH KELEMBABAN RUANG TERHADAP KERUSAKAN PLAFOND Studi Kasus : Ruang Kerja Bidang Penataan Ruang Pada Gedung Dinas PUTR Kabupaten Cirebon <i>Revina Ulfa Giardita , Eka Widiyananto</i>	44
DESAIN LANSKAP TELAGA SUNDA SEBAGAI KAWASAN EDUTOURISM <i>Rahmat Akhirul Amin, Akhmad Arifin Hadi</i>	49
DARI LOKAL KE SAKRAL : TRANSFORMASI DESAIN GEREJA BERBASIS IDENTITAS LOKAL <i>Bramasta Putra Redyantanu</i>	55
STRATEGI DESAIN FAÇADE TERHADAP OPTIMALISASI PENCAHAYAAN ALAMI PADA SDN 02 CIPUTAT, TANGERANG SELATAN <i>Jasmin Lalila, Utami</i>	63
PENERAPAN KONSEP EKOLOGI PADA RE-DESAIN TAMAN KOBER DI PURWOKERTO <i>Nesa Indira Jani, Ayu Krisnawati, Wita Widyandini</i>	70
EVALUASI PENCAHAYAAN ALAMI UNTUK KENYAMANAN VISUAL STUDI KASUS <i>FOOD COURT</i> DAN CO-WORKING SPACE SEKOLAH VOKASI IPB <i>Diva Nurfadhilah, Nurtati Soewarno, Andri Sopiandi</i>	77

PENGARUH KELEMBABAN RUANG TERHADAP KERUSAKAN PLAFOND

Studi Kasus : Ruang Kerja Bidang Penataan Ruang Pada Gedung Dinas PUTR Kabupaten Cirebon

Revina Ulfa Giardita¹, Eka Widiyananto²

Mahasiswa Program Studi Arsitektur¹ – Sekolah Tinggi teknologi Cirebon

Dosen Program Studi Arsitektur² – Sekolah Tinggi teknologi Cirebon

Email: revinasayoga1@gmail.com¹, ewdynt@gmail.com²

ABSTRAK

Lingkungan kantor yang kondusif dapat berdampak baik pada produktifitas karyawan. Salah satu cara Untuk menciptakan lingkungan kerja yang kondusif tersebut adalah dengan menciptakan ruang kerja yang nyaman. Namun, memiliki ruang kerja yang nyaman bukanlah sesuatu yang mudah. Salah satu yang mendasari kenyamanan ruang kerja adalah faktor lingkungan kenyamanan termal pada ruang kerja tersebut. Faktor lingkungan yang mempengaruhi kondisi kenyamanan seseorang tersebut diantaranya suhu udara, kelembaban, aliran udara atau angin. Bangunan Bidang Tata Ruang pada Dinas PUTR Kabupaten Cirebon terbagi menjadi 2 fungsi ruangan yaitu ruangan yang berfungsi sebagai penerima tamu dan pemberian informasi yang berukuran 3 x 3 m dan dan ruang kantor utama. Kondisi ruangan yang terasa panas, kelembaban yang tinggi dan tidak adanya pergerakan angin memunculkan kerusakan pada area plafond ruangan yang ditandai dengan munculnya jamur pada plafond tersebut menjadi latar belakang penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan mengukur faktor lingkungan kenyamanan termal pada ruangan tersebut. Penelitian menunjukan bahwa pada area dengan kelembaban tinggi dan tidak adanya ventilasi muncul jamur pada plafond yang jika dibiarkan maka akan merusak plafond tersebut dan keruntuhan plafond dapat membahayakan penghuni ruangan.

Kata kunci : kelembaban, suhu udara, angin, ventilasi, faktor lingkungan, plafond

1. PENDAHULUAN

Kabupaten Cirebon berada di daerah pesisir Laut Jawa. Berdasarkan letak geografisnya, wilayah Kabupaten Cirebon berada pada posisi 6°30'–7°00' Lintang Selatan dan 108°40'–108°48' Bujur Timur. Bagian utara merupakan dataran rendah, sedangkan bagian barat daya berupa pegunungan, yakni Lereng Gunung Ciremai. Letak daratannya memanjang dari barat laut ke tenggara. Letak daratannya memanjang dari Barat Laut ke Tenggara. Dilihat dari permukaan tanah atau daratannya dapat dibedakan menjadi dua bagian. Wilayah Kecamatan yang terletak sepanjang jalur pantura termasuk pada dataran rendah yang memiliki letak ketinggian antara 0–10 m dari permukaan air laut dan wilayah kecamatan yang terletak di bagian selatan memiliki letak ketinggian antara 11–130 m dari permukaan laut. Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, keadaan iklim di Kabupaten Cirebon termasuk tipe C dan D. Karakteristik daerah dengan kategori ini beriklim tropis, dengan suhu minimum 24°C dan suhu rata-rata 28°C. Kabupaten Cirebon memiliki jumlah curah hujan antara 0-3.317 mm dengan rata-rata jumlah curah hujan sebanyak 1.265,15 mm. Bidang tata ruang terletak di lingkungan Dinas PUTR yang beralamat di Jl. Pangeran Cakrabuana no 100 kecamatan Talun, Kabupaten Cirebon yang melayani informasi penataan

ruang sehingga hampir setiap hari menerima tamu. Akan tetapi, kondisi ruangan yang kurang nyaman menyebabkan kondisi yang tidak kondusif. Sehingga kenyamanan untuk penghuni dan pemakain bangunan harus di perhatikan. Pada ruangan penerima tamu kondisi ruangan di rasa cukup lembab dengan di tandai munculnya jamur pada area plafond. Kondisi ini di rasa harus memerlukan pengecekan lebih lanjut untuk nantinya dapat di tindak lanjuti. Sehingga dapat tercipta nyaman pada ruang kantor bagi penghuninya.



Gambar 1. Kondisi Ruangan
Sumber : Dok. Pribadi 2024

2. KERANGKA TEORI

2.1. Kenyamanan Termal

Kenyamanan termal adalah kondisi seseorang merasa nyaman berada di lingkungan sekitarnya mencakup keseimbangan antara suhu udara dan suhu tubuh individunya (Szokolay, 2008). Berdasarkan SNI 03-6572-2001 kenyamanan termal untuk daerah tropis Indonesia adalah $25^{\circ}\text{C} + 1$ dengan kelembaban udara relatif $55\% + 10\%$. Sedangkan suhu efektif adalah

- Sejuk Nyaman Antara $20,5^{\circ}\text{C}$ - $22,8^{\circ}\text{C}$
- Nyaman Optimal antara $22,8^{\circ}\text{C}$ - $25,8^{\circ}\text{C}$
- Hangat nyaman antara $25,8^{\circ}\text{C}$ - $27,1^{\circ}\text{C}$

Untuk menghasilkan bangunan yang nyaman seorang arsitek harus memperhatikan lokasi perencanaan. Karena lokasi yang dipilih mempunyai ciri khas yang berbeda sehingga mempengaruhi pemilihan material, dan bukaan atau ventilasi yang di rancang. Faktor lain yang mempengaruhi faktor kenyamanan termal terdiri dari yaitu Faktor lingkungan dan Faktor Manusia (Satwiko, 2009). Faktor Lingkungan terdiri dari Suhu Udara, Kecepatan Angin, Kelembaban Udara dan suhu permukaan ruang dan untuk Faktor Manusia diantaranya Metabolisme tubuh dan pakaian yang sedang dipakai.

2.2. Suhu Udara

Suhu udara adalah ukuran energi kinetik rata – rata dari pergerakan molekul – molekul. Kabupaten Cirebon merupakan daerah tropis dengan suhu udara rata – rata 28°C . Sedangkan Suhu efektif atau temperatur efektif (TE) adalah skala temperatur yang mencakup variabel temperatur, kelembaban dan kecepatan angin atau gerakan udara. Menurut ASHRAE (1992-2004), suhu nyaman temperatur operatif yaitu $22,5^{\circ}\text{C}$ - 26°C .

2.3. Kelembaban Udara

Kelembaban Udara merupakan kadar uap air yang berada dalam bentuk gas di udara. Biasanya kelembaban udara diukur dengan istilah tingkat kelembaban relatif. Kelembaban udara dapat diukur menggunakan alat yang disebut higrometer. Udara yang mengalami titik jenuh berarti udara sudah tidak dapat lagi menyerap uap air lagi dan tekanan uap maksimal telah tercapai. Udara dengan suhu 38°C dapat menyerap uap air sampai 10 x lipat. Daerah tropis yang kita tinggali ini memiliki standarnya sendiri yaitu standar SNI 03-6572-2001 yang berada dikisaran 40-50%. Kemudian untuk sebuah ruangan yang memiliki kapasitas yang lumayan terisi, seperti ruang pertemuan ada di kisaran 55-60%. Kelembaban memiliki efek langsung terhadap kenyamanan, meskipun tidak menahan panas tubuh untuk melepaskan panas melalui keringat. Kelembaban udara di Kabupaten Cirebon pada tahun 2023 memiliki rata rata 60%-80%.

Menurut ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers*): Merekomendasikan kelembaban relatif antara 30% dan 60% untuk kenyamanan termal dan kualitas udara dalam ruangan dan menurut EPA (*Environmental Protection Agency*): Menyatakan bahwa kelembaban dalam ruangan harus dipertahankan di bawah 60% untuk mencegah pertumbuhan jamur.

2.4. Kecepatan Angin

Angin adalah pergerakan udara yang bertekanan tinggi ke daerah tekanan rendah. Kecepatan angin adalah satuan pengukuran yang menggambarkan seberapa cepat udara bergerak dalam satu unit waktu. Pengukuran angin biasanya menggunakan alat ukur yang bernama Anemometer dengan skala beaufort dimana kecepatan angin dengan gaya 0 memiliki kecepatan angin $< 0,5$ m/detik. Pada kecepatan angin yang berada di sekitar kita juga menjadikannya bagian dari faktor yang dapat mempengaruhi kenyamanan ruangan lewat suatu bukaan, Kecepatan udara yang baik menurut SNI 03-6572-2001 $0,25$ m/s. Kecepatan udara tersebut dapat dibuat lebih besar dari $0,25$ m/s tergantung dari kondisi temperatur udara kering dalam ruang. Sedangkan menurut ASHRAE: Merekomendasikan kecepatan angin dalam ruangan untuk kenyamanan termal berkisar antara $0,1$ m/s hingga $0,3$ m/s dan menurut ISO (*International Organization for Standardization*) : ISO 7730 menyarankan bahwa kecepatan udara untuk kenyamanan termal dalam ruangan sebaiknya tidak lebih dari $0,2$ m/s.

2.5. Ventilasi

Ventilasi adalah angin atau aliran udara baik yang terjadi di dalam ruangan atau di luar ruangan. Tujuan ventilasi di dalam bangunan adalah membuat udara di dalam ruangan tetap sehat dan nyaman. Sedangkan ventilasi alami adalah proses pergantian udara ruangan oleh udara segar dari luar ruangan tanpa bantuan peralatan mekanis. Menurut SNI 03 6572 2001, ventilasi terjadi karena adanya perbedaan tekanan di luar suatu bangunan disebabkan oleh angin dan karena adanya perbedaan temperatur sehingga terdapat gas-gas panas yang naik dalam saluran ventilasi dan Jumlah bukaan ventilasi tidak kurang dari 5% terhadap luas lantai ruangan yang membutuhkan ventilasi atau 10 % terhadap luas lantai ruangan yang membutuhkan ventilasi bila ventilasi diambil dari ruang sebelahnya dan diukur tidak lebih 3,6 m permukaan lantai.

3. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan adalah dengan metode kuantitatif yaitu Pengamatan suhu udara yang dilakukan menggunakan alat ukur Data Logger Heat Index WBGT Lutron yang ditempatkan di 2 (dua) titik pada ruang penerima tamu dan 2 (dua) titik pada ruang kantor dengan kondisi ruangan tertutup tanpa AC dan ber AC.



Gambar 2. Data logger
Sumber : dok.pribadi, 2024

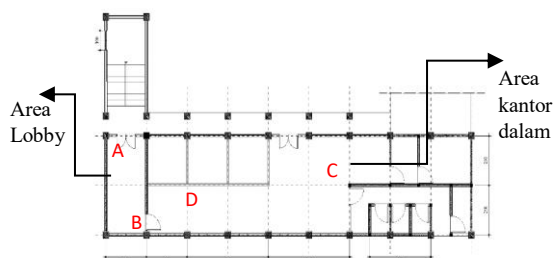
4. PEMBAHASAN

4.1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di ruang kerja Bidang Tata ruang yang berada di lantai 1 Gedung PUTR Kabupaten Cirebon. Ruangan ini berfungsi pemberian informasi kepada pemohon atau calon investor mengenai pemanfaatan ruang di Kabupaten Cirebon.



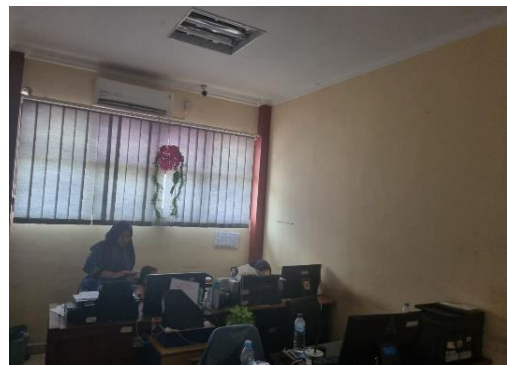
Gambar 3: Lokasi penelitian
Sumber : Google, 2024



Gambar 4: Titik Ukur
Sumber : Google, 2024



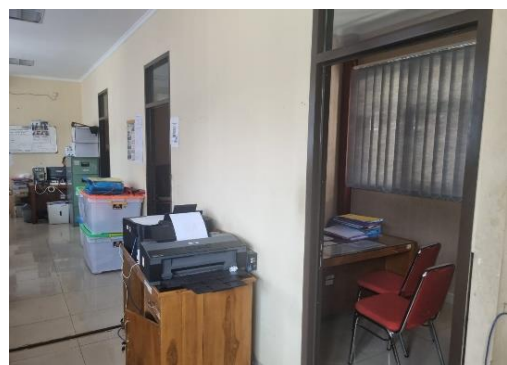
Gambar 5 . Plafond pada ruang dengan titik ukur A
Sumber : dok. Pribadi, 2024



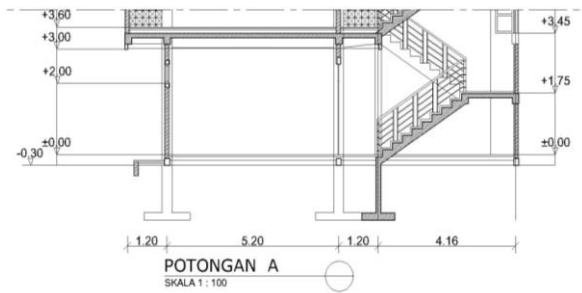
Gambar 6 . Plafond pada ruang dengan titik ukur B
Sumber : dok. Pribadi, 2024



Gambar 7 . Plafond pada ruang dengan titik ukur C
Sumber : dok. Pribadi, 2024



Gambar 8 . Plafond pada ruang dengan titik ukur D
Sumber : dok. Pribadi, 2024

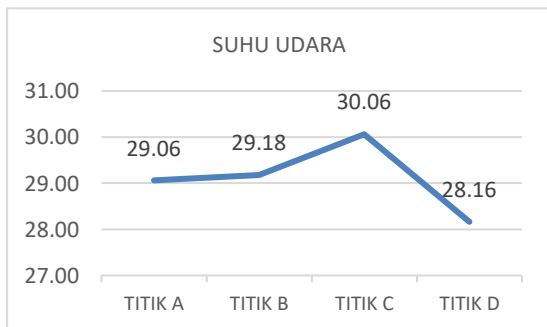


Gambar 9 . Potongan pada ruang dengan titik ukur A
Sumber : dok. Pribadi, 2024

4.2. Pengukuran Suhu Udara

Pengukuran suhu udara dilakukan selama 2 hari dimulai pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dan Minggu ,23 Juni 2024.

PUKUL	TITIK A	TITIK B	TITIK C	TITIK D
09.00	29	29.5	29.2	29.7
10.00	28.6	29.15	30.15	29.95
11.00	28.85	28.85	30.35	14.975
12.00	29.25	29.5	30.4	30.1
13.00	29.6	29.8	30.5	28.55
14.00	28.75	29	29.35	30.2
15.00	28.75	28	29.9	30.2
16.00	29.45	29.25	30.5	30.05
17.00	29.3	29.55	30.2	29.75
	29.06	29.18	30.06	28.16



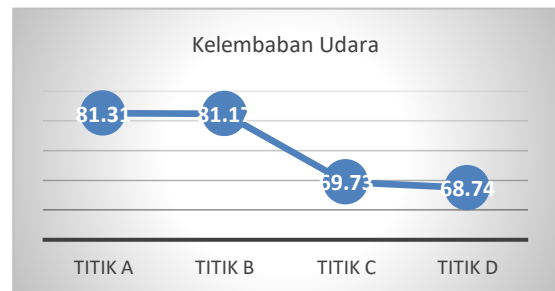
Gambar 10 . Rata-Rata Suhu Udara (dalam °C)
Sumber : dok. Pribadi, 2024

Suhu tertinggi berada pada Titik C yaitu 20.06 °C dan terendah pada Titik D yaitu 28.16 °C, sedangkan pada ruang penerima tamu dimana terdapat jamur pada plafond berada pada suhu 29 °C dan 29.18°C. Tingginya suhu pada Titik C dimungkinkan terjadi karena bukaan jendela dari kaca yang berada di ke dua sisi dinding sehingga faktor perolahan panas ruang dari radiasi matahari tinggi. Sedangkan pada Titik D perolahan panas ruang dari radiasi matahari hanya berasal dari bukaan jendela kaca yang berada pada satu sisi dinding saja. Pada ruang penerima tamu dimana titik A dan B berada walaupun luasan bukaan jendela kaca tidak seluas pada ruang kerja tetapi memiliki suhu udara yang cukup tinggi.

4.3. Pengukuran Kelembaban Udara

Pengukuran kelembaban udara dilakukan selama 2 hari dimulai pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dan Minggu ,23 Juni 2024

PUKUL	TITIK A	TITIK B	TITIK C	TITIK D
09.00	79.9	79.75	72.1	70.55
10.00	80.8	80.4	71.8	69.9
11.00	79.7	78	68.25	66.7
12.00	81.05	81.35	68.5	67.55
13.00	81.25	82.4	69	68.3
14.00	81.9	81.6	69.4	68.9
15.00	82.2	82.15	69.5	68.05
16.00	82.4	82.35	69.45	68.7
17.00	82.55	82.5	69.6	70
	81.31	81.17	69.73	68.74



Gambar 11 . Rata-Rata Kelembaban Udara (dalam %)
Sumber : dok. Pribadi, 2024

Kelembaban udara terendah berada pada ruang kerja pada titik D yaitu 68.74% sedangkan Kelembaban udara tertinggi terjadi pada ruang penerima tamu dimana plafon yang berjamur berada yaitu pada titik A sebesar 81.31%.

4.4. Pengukuran Kecepatan angin

Pengukuran suhu udara dilakukan selama 2 hari dimulai pada hari Sabtu, 22 Juni 2024 dan Minggu ,23 Juni 2024.

PUKUL	TITIK A	TITIK B	TITIK C	TITIK D
09.00	0	0	0	0
10.00	0	0	0	0
11.00	0	0	0	0
12.00	0	0	0	0
13.00	0	0	0	0
14.00	0	0	0	0
15.00	0	0	0	0
16.00	0	0	0	0
17.00	0	0	0	0
	0.00	0.00	0.00	0.00



Gambar 12 . Rata-Rata Kecepatan Angin (dalam m/dtk)
Sumber : dok. Pribadi, 2024

Rata-rata kecepatan angin yang terjadi pada setiap ruang adalah 0 m/det, hal ini menunjukkan bahwa tidak ada pergerakan udara, walaupun terdapat bukaan jendela kaca tetapi tidak adanya angin yang masuk menjadi penyebab udara lembab terjebak dalam ruangan.

5. PENUTUP

Kelembaban udara yang tinggi (81.31%) pada Titik A di Ruang penerima tamu menciptakan kondisi ideal bagi pertumbuhan jamur. Jamur cenderung tumbuh di lingkungan dengan kelembaban di atas 60%, dan kelembaban sebesar 81.31 % jauh melebihi ambang batas ini. Suhu pada titik A 29.06 °C juga berada dalam rentang suhu yang dapat mendukung pertumbuhan jamur. Meskipun suhu ini tidak terlalu ekstrem, kombinasi dengan kelembaban tinggi menjadi faktor risiko signifikan. Kecepatan angin rata-rata yang sangat rendah (0 m/s) menunjukkan kurangnya sirkulasi udara. Kondisi ini memperburuk situasi karena udara yang tidak bergerak cenderung menahan kelembaban, menciptakan lingkungan yang lembap dan hangat, yang ideal untuk pertumbuhan jamur. Berdasarkan data yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa kondisi lingkungan di ruangan penerima tamu atau lobby dengan kelembaban tinggi (81.31%) dan kurangnya sirkulasi udara (kecepatan angin 0 m/s) sangat mendukung terjadinya pertumbuhan jamur pada plafon. Oleh karena itu, bercak jamur pada plafon sangat mungkin disebabkan oleh kondisi kelembaban yang tinggi tersebut. Untuk mengatasi masalah ini, direkomendasikan untuk meningkatkan ventilasi atau sirkulasi udara di ruangan, mengingat tidak adanya angin yang masuk ke dalam ruangan sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut mengapa pergerakan udara tidak dapat masuk ke dalam bangunan walaupun bukaan jendela sudah tersedia. Rekomendasi berikutnya yang bersifat artificial adalah mempertimbangkan penggunaan dehumidifier untuk mengurangi kelembaban udara di dalam ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Satwiko, Prasasto, (2009), *Fisika Bangunan 1*, Penerbit Andi Yogyakarta,
- Szokolay, V Steven, (2008), *Introduction to Architecture Science*, Elsevier Ltd, Jordan Hill, Oxford OX2 8DP, UK
- Lippsmeier, Goerg (1994), *Bangunan Tropis*, Penerbit Erlangga, Jakarta.

- Firstgreen.2023. *Thermal Comfort Requirements in Regularly Occupied Spaces: A Guide Based on ASHRAE 55*. Di akses rabu tanggal 10 juli jam 19.00 dari *Thermal Comfort Requirements in Regularly Occupied Spaces: A Guide Based on ASHRAE 55* - Firstgreen Consulting Pvt Ltd
- Sheriff, Robert E. 2020. *Ventilation For Human Comfort*. Di akses jumat tanggal 12 Juli jam 21.00 dari *Ventilation for Human Comfort | ASHRAE | Atlantic Environmental (atlenv.com)*