

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Gambaran Lokasi Penelitian**

###### 1) Sejarah dan Perkembangan Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin

Perpustakaan IAIN Antasari mulai beroperasi sejak Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Antasari diresmikan pada tanggal 20 November 1964 M. Sejak saat itu, perpustakaan telah menjadi bagian integral dari kesekretariatan Kantor Pusat IAIN Antasari. Sejak pendiriannya, perpustakaan ini telah mengalami serangkaian pergantian kepemimpinan hingga saat ini. Beberapa di antaranya yaitu:

- 1) Drs. Harun Al Rasyid (1964-1971)
- 2) Jamhari Utuh, BA (1971-1974)
- 3) M. Yusuf Ijam, BA (1974-1982)
- 4) Drs. H. M. Asy'ari, M.A (1982)
- 5) Drs. H. Husaini (1982-1983)
- 6) Drs. H. A. Kursani Abu (1983-1997)
- 7) Dra. Hj. Nurjannah Rianie (1997-2006)
- 8) Drs. H.M. Azmi (2007-Mei 2008)
- 9) Drs. Sukarni, M.Ag (Oktober 2008-2012)
- 10) Akhmad Syaikhu, S.Ag., SS., MSI (2012-Desember 2014)
- 11) Dr. Ahmad Juhaidi, S. Ag, M. Pd.I (Januari 2015-November 2017)

12) Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M. Hum (Desember 2017-November 2021)

13) Dr. Saifuddin, M, Ag (Desember 2021-Sekarang).

Akhir tahun 2021, terjadi pergantian kepemimpinan posisi kepala perpustakaan dari Laila Rahmawati, S.Ag., S.S., M. Hum. ke Dr. Saifuddin, M.Ag. Selama masa kepemimpinannya, Dr. Saifuddin berfokus pada implementasi teknologi terbaru di dalam perpustakaan dan mengintegrasikan perpustakaan fakultas menjadi satu perpustakaan pusat. Selain itu, upaya dilakukan untuk memperluas jaringan perpustakaan pusat di kampus II UIN Antasari Banjarmasin di Banjarbaru. Tahun 2022, perpustakaan UIN Antasari terdapat di dua lokasi, pertama di Jl. A. Yani Km 4,5 Kebun Bunga Kampus I UIN Antasari Banjarmasin, dan kedua di Kampus II UIN Antasari Banjarmasin di Jl. Pandarapan, Guntung Manggis, Landasan Ulin Timur, Kota Banjarbaru.

Selain menambah perpustakaan pusat, perpustakaan juga bekerjasama dengan PT. Aksara Maya yang menjadi pengembang sistem *e-library* Ipusnas yang dimiliki perpustakaan Nasional RI. Kerjasama ini dilakukan untuk mengembangkan Perpustakaan Digital UIN Antasari Banjarmasin yang sudah terealisasi pada semester 2 tahun 2022. Perpustakaan Digital UIN Antasari ini diberi nama “E-Library UIN Antasari” dan bisa diakses oleh pengguna melalui *browser* internet ataupun mengunduh aplikasi

perpustakaan melalui *Appstore*.<sup>53</sup>

Gedung perpustakaan baru yang bertempat di kampus II Banjarbaru mulai digunakan dari pertengahan September tahun 2022 yang mengangkat konsep perpustakaan modern untuk menunjang kebutuhan informasi para civitas akademika dengan mengangkat tema integrasi antara lab agama dengan perpustakaan. Semua koleksi perpustakaan ini mengambil koleksi dari perpustakaan 5 fakultas di Banjarmasin yang mencapai lebih dari 35.000 eksemplar buku. Dengan banyaknya koleksi yang ada menyebabkan sampai saat ini perpustakaan masih dalam proses pembenahan dan penginputan koleksi-koleksi tersebut.

Perpustakaan baru yang terdiri dari 4 lantai ini memiliki banyak fasilitas modern seperti sistem peminjaman dan pengembalian mandiri (*self service*), artinya setiap pengunjung perpustakaan yang ingin meminjam buku akan langsung berhadapan dengan sistem teknologi digital dan dapat melakukan peminjaman secara mandiri tanpa melalui petugas perpustakaan. Selain memiliki sistem peminjaman mandiri, perpustakaan ini juga memiliki sistem pengembalian mandiri yang dapat dilakukan pengunjung pada saat mengembalikan buku dengan melalui mesin *bookdrops*.

## 2) Visi, Misi, dan Program Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin

Visi: "Menjadi pusat penyedia layanan pembelajaran dan riset yang sejalan dengan filosofi keilmuan UIN Antasari Banjarmasin serta perkembangan teknologi informasi lokal dengan berwawasan global."

---

<sup>53</sup>Tim Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, *Buku Profil Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin Tahun 2022* (Banjarmasin: Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, 2022): 5-10.

Misi:

- 1) Menyediakan sumber informasi ilmiah untuk mendukung proses pembelajaran, riset, dan pengabdian kepada masyarakat yang sejalan dengan filosofi keilmuan UIN Antasari Banjarmasin.
- 2) Memberikan akses tanpa batas ruang dan waktu terhadap informasi sesuai kebutuhan pemustaka.
- 3) Meningkatkan kerjasama jaringan informasi antar perpustakaan.

Berangkat dari visi dan misinya, program kerja Perpustakaan UIN Antasari meliputi inisiatif layanan perpustakaan secara berkala serta pelaksanaan beragam sesi pelatihan. Diantaranya program literasi informasi, pembuatan resensi buku, teknik membaca cepat, integrasi perpustakaan digital, dan penelusuran karya keagamaan ulama Kalimantan. Program ini berkembang sesuai dengan perubahan kebutuhan dan ketersediaan sumber dana perpustakaan.<sup>54</sup>

- 3) Tujuan Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin
  - 1) Pelaksanaan tugas Tri Dharma Perguruan Tinggi.
  - 2) Pengumpulan, pengolahan, produksi, dan distribusi informasi kepada seluruh anggota civitas akademika UIN Antasari Banjarmasin.
  - 3) Dukungan terhadap pengembangan sistem jaringan perpustakaan digital di lingkungan perguruan tinggi, baik secara lokal, nasional, maupun internasional.
  - 4) Berfungsi sebagai lembaga pelestarian ilmu pengetahuan dan teknologi,

---

<sup>54</sup> Tim Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin, *Buku Profil Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin Tahun 2022....*: 4-5.

khususnya dalam bidang keislaman, baik di tingkat lokal, nasional, maupun internasional.

4) Bagan Organisasi Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin

Bagan Organisasi Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin dapat dijelaskan sebagai berikut:

**BAGAN ORGANISASI**

**PERPUSTAKAAN UIN ANTASARI BANJARMASIN**

(Berdasarkan Standar Management Mutu ISO 9001: 2015)

Tabel 4.1 Bagan Organisasi Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin

<b>STRUKTUR ORGANISASI PERPUSTAKAAN UIN ANTASARI</b>										
					REKTOR					
					<b><u>Kepala Perpustakaan</u></b> Dr. Saifuddin, M.Ag.					
					<b><u>Bagian TU/Administrasi</u></b> Mukhyar					
<b><u>Divisi Pengolahan</u></b>		<b><u>Divisi Sirkulasi</u></b>			<b><u>Divisi Banjar Corner</u></b>		<b><u>Divisi Sirkulasi Kampus II</u></b>		<b><u>Divisi Restorasi</u></b>	
Asmawardah, S.I.Pust. (Koor) Rahmawati, S.Sos.I. Hj. Maria Yustiana, S.I.Pust.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahmad Hulaifi, S.I.Pust. (Koor)</li> <li>• Ayu Fenny Primadani P., S.Hum.</li> <li>• Ariyani Pramina, S.E.</li> <li>• Yusniah, S.Ag., MHI.</li> <li>• Habibah Fitriah, S.Ag., MHI.</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dr. Moch. Isra Hajiri, SHI., S.IP., M.Hum. (Koor)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ahdie Anwary, S.IP. (Koor)</li> <li>• Rahmini, S.I.Pust.</li> <li>• Nida, S.I.Pust.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siti Hadijah, S.E. (Koor)</li> <li>• Noor Hasanah, S.Ag., M.I.Kom.</li> <li>• Muhammad Ramadhan, S.Fil.I.</li> </ul>	
<b><u>Divisi Referensi</u></b>		<b><u>Divisi Referensi Kampus II</u></b>			<b><u>Divisi Otomasi</u></b>		<b><u>Divisi Digital/Multimedia</u></b>		<b><u>Divisi Pengadaan</u></b>	
Abdul Talib,										

A.Md. (Koor) Dr. Ahmad Syawqi, S.Ag., S.IP., M.Pd.I. Dra. Hamsinah, M.Pd.I.	• M. Hilmi Zaim, S.Sos., S.IPI. (Koor) • Muhammad	• Nasrullah Hamidy (Koor)	• Sri Yuniarti Fitria, S.Pd.I. (Koor) • Raisya Hani	• Hj. Nidawati, M.Ag. (Koor) • Sarinah, A.Md.
--	--	---------------------------------	--	--

#### 5) Kegiatan Umum Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin

Secara umum kegiatan-kegiatan yang sering dilakukan dalam sebuah perpustakaan tidak berbeda jauh, akan tetapi kegiatan-kegiatan tersebut memiliki perbedaan jika dilihat secara lebih rinci sesuai dengan jenis sebuah perpustakaan. Perpustakaan UIN Antasari Banjarmasin sendiri termasuk dalam kelompok perpustakaan perguruan tinggi, maka untuk mensukseskan peran perpustakaan dalam menunjang kegiatan civitas akademika, perpustakaan UIN Antasari sendiri mempunyai tugas pokok sebagai berikut:

- 1) Menambahkan koleksi sesuai dengan kebutuhan, kondisi, dan ketersediaan anggaran yang ada.
- 2) Mendorong minat terhadap informasi di kalangan warga kampus.
- 3) Menyediakan berbagai informasi dari hasil penelitian dan produk pemikiran yang terus berkembang.
- 4) Membangun komunikasi dan kerjasama dengan perpustakaan perguruan tinggi Islam dan umum untuk meningkatkan pelayanan kepada pengguna perpustakaan.
- 5) Mengambil langkah-langkah untuk memotivasi pegawai perpustakaan agar lebih bersemangat dalam memberikan pelayanan.
- 6) Menggali, mengumpulkan, dan mendokumentasikan karya-karya keilmuan yang berasal dari Kalimantan.

Demikian untuk mencapai tugas pokok tersebut, perpustakaan UIN Antasari mempunyai fungsi sebagai berikut:

- 1) Merancang konsep rencana dan program kerja.
  - 2) Merencanakan pengembangan koleksi perpustakaan.
  - 3) Merencanakan pengembangan kualifikasi dan kapabilitas staf perpustakaan.
  - 4) Memberikan layanan terhadap bahan-bahan pustaka.
  - 5) Memelihara bahan-bahan pustaka.
  - 6) Menyediakan layanan referensi.
  - 7) Melakukan katalogisasi.
  - 8) Menyelenggarakan administrasi perpustakaan.
  - 9) Menghasilkan bibliografi, indeks, dan jenis dokumentasi lainnya.
  - 10) Mengendalikan, mengevaluasi, dan menyusun laporan tentang kegiatan perpustakaan.
  - 11) Melaksanakan kerjasama dengan perpustakaan-perpustakaan di perguruan tinggi maupun lembaga lain, baik di dalam maupun di luar negeri.
  - 12) Menilai kinerja dan proses penyelenggaraan kegiatan perpustakaan serta menyusun laporan tentang hal tersebut.
- f. Perencanaan dan Perawatan AC di Perpustakaan Kampus II UIN Antasari Banjarmasin

Berdasarkan informasi yang peneliti dapatkan secara langsung dari pustakawan yang bekerja di perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin, beliau memberi informasi bahwa AC yang ada di ruangan

perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin sangat sering rusak dan tidak berfungsi dengan baik bahkan bisa terjadi beberapa kali dalam satu bulan. Beliau juga mengatakan jika AC lantai 1 diperbaiki, maka AC pada lantai 2 menjadi tidak berfungsi dengan baik sehingga terjadi ketidakseimbangan suhu AC setiap lantai.

Adapun terkait perencanaan dan perbaikan AC yang rusak dan tidak berfungsi dengan baik, para pustakawan di sana mengatakan bahwa perpustakaan tidak memiliki dana khusus terkait perencanaan, perawatan dan perbaikan AC yang ada di ruangan perpustakaan. Jika AC yang ada di perpustakaan rusak dan tidak berfungsi dengan baik, maka bagian perpustakaan akan melaporkan hal tersebut ke Bagian Umum dan Rumah Tangga Rektorat UIN Antasari Banjarmasin. Setelah melaporkan ke Bagian Umum dan Rumah Tangga Rektorat UIN Antasari Banjarmasin dan diketahui terjadi kerusakan pada AC ruangan perpustakaan, maka Bagian Umum dan Rumah Tangga yang kemudian mengambil tanggung jawab dan mengirimkan teknisi AC ke perpustakaan untuk memperbaiki AC yang rusak tersebut.

## **2. Paparan Data Penelitian**

### **a. Paparan Data Hasil Pengukuran Langsung di Ruang Perpustakaan**

Penelitian ini bertempat di perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin. Pengambilan data dilakukan dengan pengukuran secara langsung di ruangan perpustakaan menggunakan alat *thermo-hygrometer digital mini* terhadap dua faktor yaitu temperatur udara dan kelembaban



udara. Pengukuran secara langsung ini dilakukan pada tanggal 19 Desember 2023 dan 21 Desember 2023.

#### 1) Hasil Pengukuran Faktor Temperatur Udara

Tabel 4.2 Hasil Pengukuran Temperatur Udara

Hari/ Tanggal	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Rata-rata suhu
Selasa, 19 Desember 2023	11.35/ 30,3°C	11.45/ 30,3°C	11.50/ 30,3°C	12.00/ 30,3°C	30,3°C
Kamis, 21 Desember 2023	14.00/ 31,0°C	14.05/ 31,1°C	14.10/ 30,4°C	14.15/ 30,9°C	30,85°C

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dengan pengukuran menggunakan alat *thermo-hygrometer digital mini* terkait temperatur udara, diketahui bahwa dari empat kali pengukuran pada hari Selasa, 19 Desember 2023 mendapatkan hasil yang sama yaitu 30,3°C, sehingga rata-rata temperatur udara pada hari tersebut adalah 30,3°C. Adapun dari empat kali pengukuran pada hari Kamis, 21 Desember 2023 mendapatkan hasil yang berbeda-beda yaitu 31,0°C, 31,1°C, 30,4°C, dan 30,9°C, sehingga rata-rata temperatur udara pada hari tersebut adalah 30,85°C.

#### 2) Hasil Pengukuran Faktor Kelembaban Udara

Tabel 4.3 Hasil Pengukuran Kelembaban Udara

Hari/ Tanggal	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Pukul/ Nilai	Rata-rata kelembaban
Selasa, 19 Desember 2023	11.35/ 54%	11.45/ 53%	11.50/ 53%	12.00/ 51%	52,75%
Kamis, 21 Desember 2023	14.00/ 53%	14.05/ 54%	14.10/ 49%	14.15/ 50%	51,5%

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dengan pengukuran menggunakan alat

*thermo-hygrometer digital mini* terkait kelembaban udara, diketahui bahwa dari empat kali pengukuran pada hari Selasa, 19 Desember 2023 mendapatkan hasil yaitu 54%, 53%, 53%, dan 51%, sehingga rata-rata kelembaban udara pada hari tersebut adalah 52,75%. Adapun dari empat kali pengukuran pada hari Kamis, 21 Desember 2023 mendapatkan hasil yaitu 53%, 54%, 49%, dan 50%, sehingga rata-rata kelembaban udara pada hari tersebut adalah 51,5%.

#### **b. Paparan Data Hasil Kuesioner Penelitian**

Penelitian ini berlokasi di perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin, metode pengambilan data dengan menyebarkan kuesioner penelitian secara daring melalui link google formulir. Penyebaran kuesioner dilakukan pada tanggal 06 Januari 2024 sampai 09 Januari 2024. Kuesioner penelitian diisi oleh para mahasiswa UIN Antasari Banjarmasin yang pernah berkunjung ke perpustakaan kampus II dengan sistem acak bagi yang mendapatkan link dan diisi oleh 100 orang responden sampel penelitian yang didapatkan dari perhitungan menggunakan *rumus slovin*.

##### 1) Karakteristik Responden Penelitian

###### a) Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 4.4 Jenis Kelamin Responden Penelitian

<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Laki-laki	25 orang	25%
Perempuan	75 orang	75%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, diketahui bahwa responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 25 orang atau 25% dan responden dengan

jenis kelamin perempuan sebanyak 75 orang atau 75%.

b) Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 4.5 Usia Responden Penelitian

<b>Usia</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
17 tahun	1 orang	1%
18 tahun	6 orang	6%
19 tahun	12 orang	12%
20 tahun	32 orang	32%
21 tahun	32 orang	32%
22 tahun	16 orang	16%
24 tahun	1 orang	1%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan data yang disajikan pada tabel 4.5, terlihat bahwa di antara responden, 1 orang yaitu 1% berusia 17 tahun, 6 orang yaitu 6% berusia 18 tahun, 12 orang yaitu 12%, berusia 19 tahun. Mayoritas responden yaitu 32% berusia 20 dan 21 tahun, dengan jumlah masing-masing kelompok usia sebanyak 32 orang. 16 orang yaitu 16% berusia 22 tahun. Dan 1 orang yaitu 1% responden berusia 24 tahun.

c) Karakteristik responden berdasarkan fakultas

Tabel 4.6 Fakultas Responden Penelitian

<b>Fakultas</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan	69 orang	69%
Fakultas Ushuluddin dan Humaniora	11 orang	11%
Fakultas Dakwah dan Ilmu Komunikasi	14 orang	14%
Fakultas Syariah	2 orang	2%
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam	1 orang	1%
Fakultas Sains dan Teknologi	3 orang	3%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.6 di atas, diketahui bahwa responden dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan sebanyak 69 orang atau 69%, Fakultas Ushuluddin dan Humaniora sebanyak 11 orang atau 11%, Fakultas

Dakwah dan Ilmu Komunikasi sebanyak 14 orang atau 14%, Fakultas Syariah sebanyak 2 orang atau 2%, Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam sebanyak 1 orang atau 1%, dan responden dari Fakultas Sains dan Teknologi sebanyak 3 orang atau 3%.

d) Karakteristik responden berdasarkan tahun angkatan

Tabel 4.7 Tahun Angkatan Responden Penelitian

<b>Tahun Angkatan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
2019	2 orang	2%
2020	44 orang	44%
2021	29 orang	29%
2022	13 orang	13%
2023	12 orang	12%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.7 di atas, diketahui bahwa responden dari tahun angkatan 2019 sebanyak 2 orang atau 2%, tahun angkatan 2020 sebanyak 44 orang atau 44%, tahun angkatan 2021 sebanyak 29 orang atau 29%, tahun angkatan 2022 sebanyak 13 orang atau 13%, dan dari tahun angkatan 2023 sebanyak 12 orang atau 12%.

2) Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Uji validitas adalah pengujian yang dilakukan untuk mengukur sejauh mana ketepatan suatu instrumen pengukur dalam melakukan fungsinya. Uji validitas ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner dengan 13 pernyataan kepada 30 responden, hasil yang diperoleh dari kuesioner tersebut kemudian dilakukan uji validitas dengan menggunakan Microsoft Excel 2010. Pernyataan dinyatakan valid apabila nilai  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel yaitu 0,361. Adapun hasil uji validitas adalah sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Uji Validitas Instrumen Penelitian

Indikator	Nomor Item	R Hitung	R Tabel	Keterangan
Faktor Kenyamanan	1	0,495	0,361	Valid
	2	0,350	0,361	Tidak Valid
	3	0,435	0,361	Valid
Pakaian	4	0,435	0,361	Valid
Aktivitas	5	0,771	0,361	Valid
Temperatur Udara	6	0,403	0,361	Valid
	7	0,374	0,361	Valid
Kelembaban Udara	8	0,363	0,361	Valid
	9	0,515	0,361	Valid
Radiasi Panas	10	0,445	0,361	Valid
	11	0,232	0,361	Tidak Valid
Pergerakan Udara	12	0,371	0,361	Valid
	13	0,274	0,361	Tidak Valid

Dari tabel 4.8 di atas, diketahui bahwa dari 13 pernyataan yang diujikan terdapat 3 pernyataan yang tidak valid yaitu pernyataan dengan nomor item 2, 11, dan 13. Pernyataan dengan keterangan tidak valid selanjutnya peneliti hapus dari daftar pernyataan, sehingga pernyataan kuesioner yang disebarkan kepada responden penelitian berjumlah 10 pernyataan.

Sedangkan uji reliabilitas adalah pengujian untuk mengukur sejauh mana suatu hasil pengukuran dapat dipercaya. Pengujian reliabilitas ini menggunakan teknik *Cronbach's Alpha*, yang mana suatu instrumen penelitian dikatakan reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha*  $> 0,60$  dan dikatakan tidak reliabel jika nilai *Cronbach's Alpha*  $< 0,60$ . Adapun hasil uji reliabilitas adalah sebagai berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Penelitian

Nilai Acuan	Nilai <i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
0,60	0,636	RELIABEL

Dari tabel 4.9 di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa instrumen penelitian yang diuji reliabilitas dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's*

*Alpha* adalah 0,636 yang mana  $>$  (lebih besar dari) 0,60. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian akan memberikan hasil relatif yang tidak berbeda walaupun dilakukan berulang kali.

### 3) Paparan Data Hasil Pertanyaan Penelitian

#### a) Frekuensi berkunjung responden penelitian ke perpustakaan kampus II

Tabel 4.10 Frekuensi Berkunjung Responden Penelitian

<b>Jawaban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Sering	6 orang	6%
Sering	8 orang	8%
Jarang	47 orang	47%
Sangat Jarang	39 orang	39%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, diketahui bahwa frekuensi responden penelitian berkunjung ke perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: sangat sering (beberapa kali dalam seminggu) sebanyak 6 orang atau 6%, sering (seminggu sekali) sebanyak 8 orang atau 8%, jarang (sebulan sekali) sebanyak 47 orang atau 47%, dan sangat jarang (sekali dalam lebih dari satu bulan) sebanyak 39 orang atau 39%.

#### b) Durasi waktu yang dihabiskan responden penelitian saat beraktivitas di perpustakaan kampus II

Tabel 4.11 Durasi Waktu Responden Penelitian di Perpustakaan

<b>Jawaban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Kurang dari 1 jam	21 orang	21%
1-2 jam	66 orang	66%
3-4 jam	9 orang	9%
Lebih dari 4 jam	4 orang	4%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, diketahui bahwa durasi waktu responden penelitian saat beraktivitas di ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: kurang dari 1 jam sebanyak 21 orang

atau 21%, 1 sampai 2 jam sebanyak 66 orang atau 66%, 3 sampai 4 jam sebanyak 9 orang atau 9%, dan lebih dari 4 jam sebanyak 4 orang atau 4%.

- c) Kondisi kesehatan responden penelitian saat beraktivitas di perpustakaan kampus II

Tabel 4.12 Kondisi Kesehatan Responden Penelitian

<b>Jawaban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Sangat Sehat	35 orang	35%
Sehat	64 orang	64%
Sakit	1 orang	1%
Sangat Sakit	0 orang	0%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.12 di atas, diketahui bahwa kondisi kesehatan responden penelitian pada saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban sangat sehat sebanyak 35 orang atau 35%, jawaban sehat sebanyak 64 orang atau 64%, jawaban sakit sebanyak 1 orang atau 1%, dan jawaban sangat sakit sebanyak 0 orang atau 0%.

- d) Besar nilai insulasi pakaian responden penelitian saat berada di perpustakaan kampus II

Tabel 4.13 Besar Nilai Insulasi Pakaian Responden Penelitian

<b>Jawaban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Laki-laki (0,67 clo)	7 orang	7%
Laki-laki (0,69 clo)	20 orang	20%
Perempuan (0,62 clo)	57 orang	57%
Perempuan (0,81 clo)	16 orang	16%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, diketahui bahwa besar nilai insulasi pakaian responden penelitian pada saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari terbagi menjadi dua bagian kelompok laki-laki dan dua bagian kelompok perempuan yang dapat dilihat sebagai berikut: jawaban

besar nilai insulasi pakaian laki-laki yang memakai celana berat, sweater ringan, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,67 clo) sebanyak 7 orang atau 7%, jawaban laki-laki yang memakai celana berat, kemeja ringan lengan panjang, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,69 clo) sebanyak 20 orang atau 20%. Sedangkan jawaban besar nilai insulasi pakaian perempuan yang memakai rok berat, blus berat, kaos kaki panjang (0,62 clo) sebanyak 57 orang atau 57%, dan jawaban perempuan yang memakai pakaian berat (terusan), kaos kaki panjang (0,81 clo) sebanyak 16 orang atau 16%.

e) Aktivitas yang dilakukan responden penelitian saat berada di perpustakaan kampus II

Tabel 4.14 Aktivitas Responden Penelitian di Perpustakaan

<b>Jawaban</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>
Membaca, duduk	69 orang	69%
Mengetik	21 orang	21%
Menulis	3 orang	3%
Jalan-jalan	7 orang	7%
Jumlah	100 orang	100%

Berdasarkan tabel 4.14 di atas, diketahui bahwa aktivitas yang dilakukan responden penelitian pada saat berada di perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: yang melakukan aktivitas membaca, duduk sebanyak 69 orang atau 69%, jawaban aktivitas mengetik sebanyak 21 orang atau 21%, jawaban aktivitas menulis sebanyak 3 orang atau 3%, dan jawaban yang melakukan aktivitas jalan-jalan di perpustakaan sebanyak 7 orang atau 7%.



## 4) Paparan Data Hasil Pernyataan Penelitian

- a) Kategori pernyataan suhu/termal menjadi faktor kenyamanan pada ruangan perpustakaan

Tabel 4.15 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 1

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	49	49%	196
Setuju	3	49	49%	147
Tidak Setuju	2	1	1%	2
Sangat Tidak Setuju	1	1	1%	1
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	346
<b>Rata-rata (X)</b>				3,46

Berdasarkan tabel 4.15 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan suhu/termal menjadi faktor kenyamanan pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 49 orang atau 49%, jawaban Setuju juga sebanyak 49 orang atau 49%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 1 orang atau 1%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju juga sebanyak 1 orang atau 1%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 1 adalah 3,46. Adapun nilai 3,46 berada pada skor 4 dalam rentang interval 3,25 – 4,00 dengan keterangan Sangat Setuju.

- b) Kategori pernyataan suhu/termal di luar perpustakaan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.16 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 2

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	32	32%	128
Setuju	3	37	37%	111
Tidak Setuju	2	27	27%	54
Sangat Tidak Setuju	1	4	4%	4
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	297

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
<b>Rata-rata (X)</b>				2,97

Berdasarkan tabel 4.16 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan suhu/termal di luar perpustakaan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 32 orang atau 32%, jawaban Setuju sebanyak 37 orang atau 37%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 27 orang atau 27%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 4 orang atau 4%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 2 adalah 2,97. Adapun nilai 2,97 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

- c) Kategori pernyataan pakaian yang digunakan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.17 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 3

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	35	35%	140
Setuju	3	46	46%	138
Tidak Setuju	2	15	15%	30
Sangat Tidak Setuju	1	4	4%	4
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	312
<b>Rata-rata (X)</b>				3,12

Berdasarkan tabel 4.17 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan pakaian yang digunakan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban

Sangat Setuju sebanyak 35 orang atau 35%, jawaban Setuju sebanyak 46 orang atau 46%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 15 orang atau 15%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 4 orang atau 4%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 3 adalah 3,12. Adapun nilai 3,12 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

d) Kategori pernyataan aktivitas yang sedang dilakukan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.18 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 4

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	30	30%	120
Setuju	3	57	57%	171
Tidak Setuju	2	11	11%	22
Sangat Tidak Setuju	1	2	2%	2
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	315
<b>Rata-rata (X)</b>				3,15

Berdasarkan tabel 4.18 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan aktivitas yang sedang dilakukan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 30 orang atau 30%, jawaban Setuju sebanyak 57 orang atau 57%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 11 orang atau 11%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 2 orang atau 2%. Berdasarkan hasil analisis di atas, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 4 adalah 3,15. Adapun nilai 3,15 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

- e) Kategori pernyataan tingkat temperatur udara terasa dingin saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.19 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 5

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	13	13%	52
Setuju	3	57	57%	171
Tidak Setuju	2	25	25%	50
Sangat Tidak Setuju	1	5	5%	5
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	278
<b>Rata-rata (X)</b>				2,78

Berdasarkan tabel 4.19 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan tingkat temperatur udara terasa dingin saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 13 orang atau 13%, jawaban Setuju sebanyak 57 orang atau 57%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 25 orang atau 25%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 5 orang atau 5%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 5 adalah 2,78. Adapun nilai 2,78 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

- f) Kategori pernyataan tingkat temperatur udara terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.20 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 6

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	3	3%	12
Setuju	3	19	19%	57
Tidak Setuju	2	60	60%	120
Sangat Tidak Setuju	1	18	18%	18
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	207
<b>Rata-rata (X)</b>				2,07

Berdasarkan tabel 4.20 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan tingkat temperatur udara terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 3 orang atau 3%, jawaban Setuju sebanyak 19 orang atau 19%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 60 orang atau 60%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 18 orang atau 18%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 6 adalah 2,07. Adapun nilai 2,07 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju.

g) Kategori pernyataan tingkat kelembaban udara terasa tinggi saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.21 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 7

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	4	4%	16
Setuju	3	31	31%	93
Tidak Setuju	2	58	58%	116
Sangat Tidak Setuju	1	7	7%	7
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	232
<b>Rata-rata (X)</b>				2,32

Berdasarkan tabel 4.21 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan tingkat kelembaban udara terasa tinggi saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 4 orang atau 4%, jawaban Setuju sebanyak 31 orang atau 31%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 58 orang atau 58%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 7 orang atau 7%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui

bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 7 adalah 2,32. Adapun nilai 2,32 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju.

- h) Kategori pernyataan udara terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.22 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 8

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	1	1%	4
Setuju	3	9	9%	27
Tidak Setuju	2	43	43%	86
Sangat Tidak Setuju	1	47	47%	47
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	164
<b>Rata-rata (X)</b>				1,64

Berdasarkan tabel 4.22 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan udara terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 1 orang atau 1%, jawaban Setuju sebanyak 9 orang atau 9%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 43 orang atau 43%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 47 orang atau 47%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 8 adalah 1,64. Adapun nilai 1,64 berada pada skor 1 dalam rentang interval 0,97 – 1,72 dengan keterangan Sangat Tidak Setuju.

- i) Kategori pernyataan radiasi panas matahari/lampu terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.23 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 9

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	4	4%	16

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Setuju	3	14	14%	42
Tidak Setuju	2	55	55%	110
Sangat Tidak Setuju	1	27	27%	27
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	195
<b>Rata-rata (X)</b>				1,95

Berdasarkan tabel 4.23 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan radiasi panas matahari/lampu terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 4 orang atau 4%, jawaban Setuju sebanyak 14 orang atau 14%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 55 orang atau 55%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 27 orang atau 27%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 9 adalah 1,95. Adapun nilai 1,95 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju.

- j) Kategori pernyataan terdapat pergerakan udara melewati tubuh saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Tabel 4.24 Frekuensi Jawaban Item Pernyataan Nomor 10

<b>Klasifikasi</b>	<b>Skor (S)</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Presentase (%)</b>	<b>Nilai</b>
Sangat Setuju	4	7	7%	28
Setuju	3	43	43%	129
Tidak Setuju	2	45	45%	90
Sangat Tidak Setuju	1	5	5%	5
<b>Jumlah (N)</b>		100	100%	252
<b>Rata-rata (X)</b>				2,52

Berdasarkan tabel 4.24 di atas, diketahui bahwa frekuensi jawaban responden penelitian pada kategori pernyataan terdapat pergerakan udara melewati tubuh saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II

UIN Antasari adalah sebagai berikut: jawaban Sangat Setuju sebanyak 7 orang atau 7%, jawaban Setuju sebanyak 43 orang atau 43%, jawaban Tidak Setuju sebanyak 45 orang atau 45%, dan jawaban Sangat Tidak Setuju sebanyak 5 orang atau 5%. Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 10 adalah 2,52. Adapun nilai 2,52 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

Berdasarkan paparan data hasil pernyataan kuesioner di atas, peneliti melakukan analisis dengan rumus rata-rata dan memberi skor penilaian skala interval pada setiap satu dari sepuluh item pernyataan. Adapun untuk mengetahui rata-rata jawaban responden penelitian terhadap kenyamanan termal, akan dihitung menggunakan rumus rata-rata yaitu sebagai berikut.

$$X = \frac{3,46 + 2,97 + 3,12 + 3,15 + 2,78 + 2,07 + 2,32 + 1,64 + 1,95 + 2,52}{10}$$

$$X = 2,60$$

Berdasarkan hasil analisis tersebut, diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh dari semua item kuesioner adalah 2,60. Adapun nilai 2,60 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

### **1. Analisis Kenyamanan Termal Pada Ruang Perpustakaan Kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Berdasarkan Pengukuran Langsung di Lapangan**

#### **a. Analisis Hasil Pengukuran Faktor Temperatur Udara**

Temperatur udara merupakan salah satu faktor dalam komponen iklim



kenyamanan termal yang memuat unsur temperatur udara, kelembaban udara, temperatur radiasi, dan kecepatan angin.<sup>55</sup> Temperatur udara menjadi faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal seseorang saat berada dalam suatu ruangan. Secara signifikan, temperatur udara mempengaruhi jumlah panas yang hilang melalui proses *evaporasi* dan *konveksi*. Temperatur udara mengacu pada suhu yang diperoleh dari pengukuran bola kering.<sup>56</sup> Alat yang dapat digunakan dalam mengukur faktor temperatur udara adalah *thermometer*.

Kenyamanan termal temperatur udara untuk orang Indonesia menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) dapat dikategorikan dalam kisaran berikut: kategori sejuk nyaman (temperatur efektif 20,5°C - 22,8°C), kategori nyaman optimal (temperatur efektif 22,8°C - 25,8°C), dan kategori hangat nyaman (temperatur efektif 25,8°C - 27,1°C).<sup>57</sup>

Berdasarkan tabel 4.2 pada bagian hasil penelitian, diketahui nilai rata-rata temperatur udara pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin pada hari Selasa, 19 Desember 2023 mendapatkan rata-rata temperatur udara sebesar 30,3°C dan pada hari Kamis, 21 Desember 2023 mendapatkan rata-rata temperatur udara sebesar 30,85°C. Adapun pengukuran selama dua hari tersebut mendapatkan nilai rata-rata 30,57°C untuk temperatur udara ruangan perpustakaan dari hasil pengukuran secara

---

<sup>55</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

<sup>56</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 11.

<sup>57</sup> Ai Siti Munawaroh dan Rivena Elbes, "Penilaian Kenyamanan Termal Pada Bangunan Perpustakaan Universitas Bandar Lampung" *ARTEKS: Jurnal Teknik Arsitektur* 4, no. 1, (2019): 86.

langsung menggunakan alat *thermo-hyrometer digital mini*. Jika dilihat dari hasil analisis tersebut, dapat disimpulkan bahwa temperatur udara pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin belum termasuk ke dalam standar kenyamanan termal pada ruangan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001).

Adapun berdasarkan hasil observasi peneliti di perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin, diketahui bahwa semua AC (*Air Conditioner*) yang dipakai pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin diatur pada temperatur suhu 21°C.



Gambar 4.1 Pengaturan AC pada Ruangn Perpustakaan Kampus II

Pustakawan di sana memberi informasi bahwa suhu yang diatur pada 21°C sudah ditetapkan dari teknisi AC yang bertanggungjawab dan tidak boleh diubah menjadi temperatur suhu yang lebih rendah maupun lebih tinggi. Adapun temperatur suhu udara 21°C termasuk ke dalam standar Sejuk Nyaman dengan temperatur efektif 20,5°C sampai 22,8°C dalam Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) untuk wilayah tropis.

#### b. Analisis Hasil Pengukuran Faktor Kelembaban Udara

Kelembaban udara adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal dalam komponen iklim yang meliputi unsur temperatur udara, kelembaban udara, temperatur radiasi, dan kecepatan angin.<sup>58</sup> Kelembaban udara relatif menunjukkan jumlah uap air yang terdapat di udara yang dinyatakan dalam persentase.<sup>59</sup> Alat yang biasa digunakan untuk mengukur kelembaban udara dalam ruangan adalah *hygrometer*.

Kenyamanan termal kelembaban udara untuk orang Indonesia menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) menyarankan kelembaban udara relatif yang optimal untuk daerah tropis berkisar antara 40% - 50%. Tetapi pada ruangan dengan tingkat kepadatan tinggi seperti ruang pertemuan atau konferensi, kisaran kelembaban udara relatif yang dapat diterima adalah antara 55% - 60%.

Berdasarkan tabel 4.3 pada bagian hasil penelitian, diketahui nilai rata-rata kelembaban udara pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin pada hari Selasa, 19 Desember 2023 mendapatkan rata-rata kelembaban udara sebesar 52,75% dan pada hari Kamis, 21 Desember 2023 mendapatkan rata-rata kelembaban udara sebesar 51,5%. Adapun pengukuran selama dua hari tersebut mendapatkan nilai rata-rata 52,12% untuk kelembaban udara ruangan perpustakaan dari hasil pengukuran secara langsung menggunakan alat *thermo-hygrometer digital mini*. Jika dilihat dari

---

<sup>58</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

<sup>59</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 11.

hasil analisis tersebut dapat disimpulkan bahwa kelembaban udara pada ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin termasuk ke dalam standar kenyamanan termal pada ruangan menurut Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) dalam kisaran kelembaban udara relatif yaitu 40% sampai 50%.

## **2. Analisis Kenyamanan Termal pada Ruang Perpustakaan Kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin Berdasarkan Kuesioner Responden Penelitian**

### **a. Pembahasan Hasil Pertanyaan Kuesioner Penelitian**

#### **1) Analisis frekuensi berkunjung responden penelitian ke perpustakaan kampus II UIN Antasari**

Berdasarkan tabel 4.10 pada bagian hasil penelitian, dapat diketahui bahwa frekuensi berkunjung responden penelitian ke perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: Responden dengan frekuensi berkunjung Sangat Sering (beberapa kali dalam seminggu) adalah sebanyak 6 orang atau 6%. Responden dengan frekuensi berkunjung Sering (seminggu sekali) adalah sebanyak 8 orang atau 8%. Responden dengan frekuensi berkunjung Jarang (sebulan sekali) adalah sebanyak 47 orang atau 47%. Responden dengan frekuensi berkunjung Sangat Jarang (sekali dalam lebih dari satu bulan) adalah sebanyak 39 orang atau 39%.

Berdasarkan hasil data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa dari 100 orang responden yang menjadi sampel penelitian, lebih dari setengah responden ternyata jarang dan sangat jarang berkunjung ke perpustakaan kampus II UIN Antasari. Dengan frekuensi sebanyak 86 orang atau 86%,

yang mana 47 orang atau 47% jarang dengan hanya satu bulan sekali kunjungan dan 39 orang atau 39% sangat jarang dengan sekali berkunjung dalam waktu lebih dari satu bulan. Sedangkan responden yang memiliki frekuensi kunjungan sering dan sangat sering hanya berjumlah 14 orang, dengan 8 orang atau 8% yang berkunjung seminggu sekali dan 6 orang atau 6% memiliki frekuensi kunjungan sangat sering beberapa kali dalam seminggu.

## 2) Analisis durasi waktu responden penelitian saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari

Berdasarkan tabel 4.11 pada bagian hasil penelitian, dapat diketahui bahwa durasi waktu aktivitas responden penelitian di perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: Responden dengan durasi waktu beraktivitas kurang dari 1 jam adalah sebanyak 21 orang atau 21%. Responden dengan durasi waktu beraktivitas 1 sampai 2 jam adalah sebanyak 66 orang atau 66%. Responden dengan durasi waktu beraktivitas 3 sampai 4 jam adalah sebanyak 9 orang atau 9%. Dan responden dengan durasi waktu beraktivitas lebih dari 4 jam adalah sebanyak 4 orang atau 4%.

Berdasarkan hasil data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa dari 100 orang responden yang menjadi sampel penelitian, mayoritas responden menghabiskan durasi waktu 1 jam sampai 2 jam pada saat beraktivitas di ruangan perpustakaan kampus II UIN Antasari dengan frekuensi sebanyak 66 orang atau 66%. Adapun sisanya yaitu 34 orang atau 34% responden penelitian memiliki durasi waktu beraktivitas yang berbeda-beda yaitu sebanyak 21 orang atau 21% responden beraktivitas kurang dari 1 jam,

responden yang beraktivitas 3 jam sampai 4 jam hanya 9 orang atau 9%, dan responden yang beraktivitas lebih dari 4 jam di perpustakaan kampus II UIN Antasari Banjarmasin lebih sedikit lagi yaitu hanya 4 orang atau 4%.

### 3) Analisis kondisi kesehatan tubuh responden penelitian pada saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari

Menurut Olgay, kondisi iklim di sekitar seseorang sangat berdampak terhadap tingkat produktivitas. Ketika faktor iklim seperti temperatur udara, kelembapan, sinar matahari, angin, curah hujan dan sebagainya sejalan dengan kenyamanan manusia, produktivitas dapat mencapai titik puncaknya. Demikian pula, tingkat kesehatan yang optimal dapat dicapai apabila kondisi iklim mendukung.<sup>60</sup>

Kondisi kesehatan tubuh seseorang sangat penting dalam merasakan sensasi kenyamanan termal pada keadaan suhu/termal di sekitarnya. Karena jika tubuh sedang dalam keadaan tidak sehat, maka akan sulit untuk merasakan bagaimana tingkat kenyamanan termal di sekitar tubuh pada saat itu. Oleh karena itu, kesehatan tubuh seseorang juga menjadi bagian penting yang harus diteliti dalam aspek kenyamanan termal ruangan.

Berdasarkan tabel 4.12 pada bagian hasil penelitian, dapat diketahui bahwa kondisi kesehatan responden penelitian pada saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: Responden penelitian dengan kondisi tubuh Sangat Sehat adalah sebanyak 35 orang atau 35%. Responden penelitian dengan kondisi tubuh Sehat adalah

---

<sup>60</sup> James Rilatupa, "Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam" *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS* 18, no. 3, (2008): 192.

sebanyak 64 orang atau 64%. Responden penelitian dengan kondisi tubuh Sakit adalah sebanyak 1 orang atau 1%. Dan responden penelitian dengan kondisi tubuh Sangat Sakit adalah sebanyak 0 orang atau 0%.

Berdasarkan hasil data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa dari 100 orang responden yang menjadi sampel penelitian, 99% responden yang melakukan aktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari dalam keadaan kondisi tubuh sehat dan sangat sehat. Dilihat dari frekuensi sebanyak 99 orang atau 99% yang mana 35 orang atau 35% responden dalam keadaan tubuh sangat sehat dan 64 orang atau 64% responden dalam keadaan tubuh sehat. Akan tetapi ternyata ada 1 orang responden yang beraktivitas di perpustakaan dalam keadaan kondisi tubuh tidak sehat dengan frekuensi 1 orang atau 1%. Sedangkan untuk keadaan responden dengan kondisi tubuh sangat tidak sehat tidak ditemukan satu orang pun dengan frekuensi 0 orang atau 0%.

#### 4) Analisis besar nilai insulasi pakaian responden penelitian pada saat di perpustakaan kampus II UIN Antasari

Besar nilai insulasi pakaian adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal dalam komponen individu yang mengandung faktor tingkat metabolisme gabungan faktor aktivitas dan tingkat hambatan pakaian yang ditentukan oleh faktor pakaian.<sup>61</sup> Hal ini sangat penting untuk diteliti karena insulasi termal dari bahan pakaian dan tebalnya insulasi pakaian yang sedang digunakan seseorang mempengaruhi

---

<sup>61</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

besar panas yang dilepas oleh tubuh pada saat itu, terutama mengenai besar kecilnya insulasi termal dari bahan pakaian dan tebalnya. Besar nilai Insulasi termal dari bahan pakaian yang dipakai dinyatakan dalam *clo*.<sup>62</sup> Adapun daftar nilai insulasi pakaian dalam *clo* berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) dapat dilihat pada tabel 2.2.

Berdasarkan tabel 4.13 pada bagian hasil penelitian, dapat diketahui bahwa besar nilai insulasi pakaian responden penelitian pada saat beraktivitas di perpustakaan kampus II UIN Antasari terbagi menjadi dua bagian kelompok laki-laki dengan nilai 0,67 *clo* dan 0,69 *clo* serta dua bagian kelompok perempuan dengan nilai 0,62 *clo* dan 0,81 *clo* yang dapat dilihat sebagai berikut: Responden penelitian dengan besar nilai insulasi pakaian laki-laki yang memakai celana berat, sweater ringan, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,67 *clo*) adalah sebanyak 7 orang atau 7%. Responden penelitian dengan besar nilai insulasi pakaian laki-laki yang memakai celana berat, kemeja ringan lengan panjang, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,69 *clo*) adalah sebanyak 20 orang atau 20%. Responden penelitian dengan besar nilai insulasi pakaian perempuan yang memakai rok berat, blus berat, kaos kaki panjang (0,62 *clo*) adalah sebanyak 57 orang atau 57%. Dan Responden penelitian dengan besar nilai insulasi pakaian perempuan yang memakai pakaian berat (terusan), kaos kaki panjang (0,81 *clo*) adalah sebanyak 16 orang atau 16%.

Berdasarkan hasil data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa dari

---

<sup>62</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 14.



100 orang responden yang menjadi sampel penelitian di perpustakaan kampus II UIN Antasari. Terdapat 27 orang yang memakai pakaian laki-laki dengan frekuensi 7 orang atau 7% memakai celana berat, sweater ringan, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,67 clo) dan 20 orang atau 20% memakai celana berat, kemeja ringan lengan panjang, kaos tumit, singlet tanpa lengan (0,69 clo). Sedangkan terdapat 73 orang yang memakai pakaian perempuan dengan frekuensi 57 orang atau 57% memakai rok berat, blus berat, kaos kaki panjang, pakaian dalam (0,62 clo) dan 16 orang atau 16% memakai pakaian berat (terusan), kaos kaki panjang, pakaian dalam (0,81 clo). Jika dilihat dari paparan data hasil penelitian pada bagian A, frekuensi responden laki-laki berjumlah 25 orang dan responden perempuan berjumlah 75 orang, akan tetapi dari data pakaian ada 27 orang yang menjawab besar nilai insulasi pakaian laki-laki dan 73 orang menjawab besar nilai insulasi pakaian perempuan. Ternyata didapati 2 orang perempuan yang memilih jawaban pakaian celana berat, kemeja ringan lengan panjang, kaos tumit, singlet tanpa lengan dengan besar nilai insulasi pakaian 0,69 clo pada saat beraktivitas di perpustakaan.

Dilihat dari data di atas, dapat disimpulkan bahwa besar frekuensi nilai insulasi pakaian paling banyak terdapat pada kategori pakaian perempuan yaitu pakaian berat (terusan), kaos kaki panjang, dan pakaian dalam dengan besar nilai insulasi pakaian 0,81 clo. Besar frekuensi kedua terdapat pada pakaian kategori laki-laki celana berat, kemeja ringan lengan panjang, kaos tumit, singlet tanpa lengan dengan besar nilai insulasi 0,69

clo. Besar frekuensi ketiga terdapat pada pakaian kategori laki-laki celana berat, sweater ringan, kaos tumit, singlet tanpa lengan dengan besar nilai insulasi 0,67 clo. Besar frekuensi terakhir yang paling kecil terdapat pada kategori pakaian perempuan rok berat, blus berat, kaos kaki panjang, pakaian dalam dengan besar nilai insulasi 0,62 clo.

5) Analisis aktivitas yang dilakukan responden penelitian pada saat di perpustakaan kampus II UIN Antasari

Aktivitas yang dilakukan seseorang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal dalam komponen individu yang mengandung faktor tingkat metabolisme, faktor ini menggabungkan aktivitas dan nilai insulasi pakaian.<sup>63</sup> Kondisi pada kenyamanan termal menentukan keseimbangan untuk memelihara panas tubuh agar tetap dalam kondisi 37°C harus tercapai yang menyebabkan produksi dan pelepasan panas tubuh harus seimbang. Semakin banyak seseorang melakukan sebuah aktivitas fisik, semakin banyak pula panas yang dihasilkan tubuh.<sup>64</sup> Besar panas dari aktivitas seseorang dinyatakan dalam satuan met.<sup>65</sup> Adapun besar panas aktivitas seseorang dalam *met* berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI 03-6572-2001) dapat dilihat pada tabel 2.1.

Berdasarkan tabel 4.14 pada bagian hasil penelitian, dapat diketahui bahwa aktivitas yang dilakukan responden penelitian pada saat berada di

---

<sup>63</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

<sup>64</sup> Muhammad Rosyid Ridho, "Kajian Kenyamanan Termal Ruang Gambar Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih" *Skripsi* Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta, (2015): 87.

<sup>65</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 15.

perpustakaan kampus II UIN Antasari adalah sebagai berikut: Responden penelitian yang melakukan aktivitas membaca, duduk adalah sebanyak 69 orang atau 69%. Responden penelitian yang melakukan aktivitas mengetik adalah sebanyak 21 orang atau 21%. Responden penelitian yang melakukan aktivitas menulis adalah sebanyak 3 orang atau 3%. Dan responden penelitian yang melakukan aktivitas jalan-jalan di perpustakaan adalah sebanyak 7 orang atau 7%.

Berdasarkan hasil data tersebut, dapat diambil kesimpulan bahwa dari 100 orang responden yang menjadi sampel penelitian di perpustakaan kampus II UIN Antasari. Terdapat responden dengan frekuensi sebanyak 69 orang atau 69% yang melakukan aktivitas membaca, duduk di perpustakaan, aktivitas membaca, duduk menghasilkan panas sebesar 1,0 met. Responden dengan frekuensi sebanyak 21 orang atau 21% melakukan aktivitas mengetik di ruangan perpustakaan, aktivitas mengetik menghasilkan panas sebesar 1,1 met. Hanya sebanyak 3 orang atau 3% responden yang melakukan aktivitas menulis di ruangan perpustakaan, aktivitas menulis menghasilkan panas sebesar 1,0 met. Dan responden sebanyak 7 orang atau 7% melakukan aktivitas berjalan-jalan di ruangan perpustakaan, aktivitas ini dapat menghasilkan panas sebesar 1,7 met.

Menurut hasil analisis di atas disimpulkan bahwa aktivitas di dalam perpustakaan yang paling banyak menghasilkan panas adalah aktivitas berjalan-jalan yaitu sebesar 1,7 met yang dilakukan 7 orang responden. Selanjutnya adalah aktivitas mengetik yang menghasilkan panas sebesar 1,1

met yang dilakukan 21 orang responden. Adapun aktivitas membaca, duduk yang dilakukan oleh mayoritas responden menghasilkan panas sebesar 1,0 met. Begitu pula dengan aktivitas menulis juga menghasilkan panas 1.0 met yang hanya dilakukan 3 orang responden.

#### b. Pembahasan Hasil Pernyataan Kuesioner Penelitian

Kenyamanan termal dalam pendekatan *termo-adaptif-psikologis* mengacu pada keadaan psikologis seseorang yang menunjukkan kepuasan terhadap kondisi termal di sekitarnya. Pencapaian kondisi kenyamanan termal terkait erat dengan pencapaian netralitas termal. Netralitas termal adalah suatu keadaan di mana individu lebih menyukai kondisi yang tidak lebih hangat atau lebih dingin dibandingkan lingkungan mereka saat itu.<sup>66</sup>

Pembahasan selanjutnya memaparkan penjelasan yang lebih terperinci terhadap hasil tanggapan responden pada pernyataan kuesioner penelitian terkait kenyamanan termal yang telah didapatkan. Data hasil pernyataan penelitian menggunakan skala likert yang diberikan skor 4 sampai 1, data tersebut telah dianalisis dan dihitung menggunakan rumus rata-rata yang dimasukkan ke dalam skala interval pada bagian hasil penelitian. Terdapat enam faktor kenyamanan termal pada kuesioner yang dirangkai menjadi dua kelompok, yaitu: Pertama, komponen iklim yang memuat unsur temperatur udara, kelembaban udara, temperatur radiasi, dan kecepatan angin. Kedua, komponen individu yang mengandung faktor tingkat metabolisme yang menggabungkan faktor aktivitas dan tingkat hambatan pakaian yang

---

<sup>66</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 21.

ditentukan oleh faktor pakaian.<sup>67</sup>

- 1) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal suhu/termal menjadi faktor kenyamanan ruangan perpustakaan

Kenyamanan termal merupakan unsur penting untuk menciptakan kondisi nyaman terutama dalam hal suhu ruangan yang ideal. Manusia memiliki kemampuan untuk merasakan panas dan dingin melalui sensor perasa pada kulit yang dapat merespon suhu di sekitarnya. Sensor ini mengirimkan informasi tentang suhu sekitarnya ke otak, yang kemudian memberi instruksi kepada bagian tubuh lain untuk menyesuaikan diri guna mempertahankan suhu tubuh sekitar 37°C. Hal ini penting agar organ tubuh dapat berfungsi dengan baik yang juga memiliki dampak signifikan terhadap aktivitas dan produktivitas manusia.<sup>68</sup>

Berdasarkan tabel 4.15 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 1 suhu/termal menjadi faktor kenyamanan ruangan perpustakaan yang dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 1 ini adalah 3,46. Adapun nilai 3,46 berada pada skor 4 dalam rentang interval 3,25 – 4,00 dengan keterangan Sangat Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SANGAT SETUJU bahwa suhu/termal menjadi faktor kenyamanan pada ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>67</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain...*: 24.

<sup>68</sup> James Rilatupa, "Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam" *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS* 18, no. 3, (2008): 192.

- 2) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal suhu/termal di luar perpustakaan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Berdasarkan ciri-ciri iklim tropis lembab dan pemahaman terkait masalah umum bangunan, dapat disimpulkan bahwa penilaian kenyamanan termal bangunan dataran rendah tidak dapat diukur sebagai suatu nilai tetap. Penilaian kenyamanan termal ini sebaliknya merupakan suatu ambang batas relatif yang menunjukkan bahwa bangunan tersebut dapat terasa nyaman dalam keadaan tertentu. Penentuan ini bergantung pada banyak faktor, termasuk lingkungan sekitar, kondisi iklim, usia, jenis kelamin, dan pertimbangan relevan lainnya.<sup>69</sup>

Berdasarkan tabel 4.16 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 2 suhu/termal di luar perpustakaan mempengaruhi kenyamanan dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 2 adalah 2,97. Adapun nilai 2,97 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SETUJU bahwa suhu/termal di luar perpustakaan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>69</sup> Afriliya Rumaizha Ahmad, “Kenyamanan Termal Adaptif Pada Rumah Susun (Studi kasus: Asrama Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin)” *Skripsi* Program Studi Arsitektur Universitas Hasanuddin Gowa, (2020): 7-8.

- 3) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal pakaian yang digunakan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Pakaian merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal seseorang. Hal ini karena besar nilai insulasi pakaian seseorang termasuk salah satu dari enam faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal. Insulasi pakaian termasuk dalam komponen individu yang mengandung faktor tingkat metabolisme, faktor ini menggabungkan faktor aktivitas dan tingkat hambatan pakaian yang ditentukan oleh faktor pakaian.<sup>70</sup> Insulasi termal dari bahan pakaian dan tebalnya insulasi pakaian yang sedang digunakan seseorang akan mempengaruhi seberapa besar panas yang dilepas oleh tubuh pada saat itu, terutama mengenai besar kecilnya insulasi termal dari bahan pakaian dan tebal pakaian yang digunakan.<sup>71</sup>

Berdasarkan tabel 4.17 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 3 pakaian yang digunakan mempengaruhi kenyamanan dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 3 adalah 3,12. Adapun nilai 3,12 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SETUJU bahwa pakaian yang digunakan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>70</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24

<sup>71</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 14.

- 4) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal aktivitas yang sedang dilakukan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Saat ingin menjalankan aktivitas di dalam ruangan dengan baik, manusia memerlukan kondisi fisik tertentu di lingkungannya yang membuat dirinya merasa nyaman. Salah satu syarat agar kondisi fisik nyaman adalah suhu yang nyaman, yaitu kondisi termal udara dalam ruangan yang tidak mengganggu tubuh. Suhu ruangan yang terlalu rendah akan menjadi sebab seseorang kedinginan atau menggigil sehingga menurunkan kapasitas dalam melakukan aktivitas. Sementara itu, suhu ruangan yang tinggi menyebabkan panas berlebih dan berkeringat yang juga berdampak pada penurunan aktivitas. Kondisi kerja seseorang dapat dikatakan menurun atau tidak optimal pada kondisi udara yang tidak nyaman.<sup>72</sup>

Berdasarkan tabel 4.18 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 4 aktivitas yang sedang dilakukan mempengaruhi kenyamanan dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 4 adalah 3,15. Adapun nilai 3,15 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SETUJU bahwa aktivitas yang sedang dilakukan mempengaruhi kenyamanan saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>72</sup> James Rilatupa, "Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam" *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS* 18, no. 3, (2008): 192.



- 5) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal tingkat temperatur udara terasa dingin saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Menurut ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*), kenyamanan termal adalah suatu keadaan di mana seseorang merasa suhu lingkungannya sesuai. Dilihat dari konteks sensasi, hal ini menyiratkan bahwa seseorang menganggap suhu di sekitar tubuhnya tidak terlalu panas atau terlalu dingin.<sup>73</sup> Suhu ruangan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan seseorang merasa panas berlebih dan berkeringat. Hal ini akan berdampak pada penurunan kapasitas dalam melakukan aktivitas.<sup>74</sup>

Berdasarkan tabel 4.19 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 5 tingkat temperatur udara terasa dingin saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 5 adalah 2,78. Adapun nilai 2,78 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SETUJU bahwa tingkat temperatur udara terasa dingin saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

- 6) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal tingkat temperatur udara terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Menurut ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and*

---

<sup>73</sup> Afriliya Rumaizha Ahmad, “Kenyamanan Termal Adaptif Pada Rumah Susun (Studi kasus: Asrama Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin)” *Skripsi* Program Studi Arsitektur Universitas Hasanuddin Gowa, (2020): 9.

<sup>74</sup> James Rilatupa, “Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam” *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS* 18, no. 3, (2008): 192.

*Air Conditioning Engineers*), kenyamanan termal adalah suatu keadaan di mana seseorang merasa suhu lingkungannya sesuai. Dilihat dari konteks sensasi, hal ini menyiratkan bahwa seseorang menganggap suhu di sekitar tubuhnya tidak terlalu panas atau terlalu dingin.<sup>75</sup> Suhu ruangan yang terlalu rendah dapat menyebabkan seseorang menjadi kedinginan atau menggigil sehingga menurunkan kapasitas dalam melakukan aktivitas. Begitu juga suhu ruangan yang terlalu tinggi dapat menyebabkan seseorang merasa panas berlebih dan berkeringat yang berdampak pada penurunan kapasitas dalam melakukan aktivitas.<sup>76</sup>

Berdasarkan tabel 4.20 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 6 tingkat temperatur udara terasa panas saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan negatif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 6 adalah 2,07. Adapun nilai 2,07 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan TIDAK SETUJU bahwa tingkat temperatur udara terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>75</sup> Afriliya Rumaizha Ahmad, “Kenyamanan Termal Adaptif Pada Rumah Susun (Studi kasus: Asrama Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin)” *Skripsi* Program Studi Arsitektur Universitas Hasanuddin Gowa, (2020): 9.

<sup>76</sup> James Rilatupa, “Aspek Kenyamanan Termal Pada Pengkondisian Ruang Dalam” *Jurnal Sains dan Teknologi EMAS* 18, no. 3, (2008): 192.

- 7) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam tingkat kelembaban udara terasa tinggi saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Kelembaban udara merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal yang termasuk dalam komponen iklim, komponen iklim meliputi unsur temperatur udara, kelembaban udara, temperatur radiasi, dan kecepatan angin.<sup>77</sup> Kelembaban udara menjadi penting ketika suhu udara mendekati atau melampaui ambang batas kenyamanan termal, terutama ketika tingkat kelembaban melebihi 70% atau turun di bawah 40%. Kelembaban udara yang tinggi menghambat penguapan dari kulit, sehingga mengganggu proses pelepasan panas tubuh dan menyebabkan ketidaknyamanan termal.<sup>78</sup>

Berdasarkan tabel 4.21 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 7 tingkat kelembaban udara terasa tinggi saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan negatif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 7 adalah 2,32. Adapun nilai 2,32 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan TIDAK SETUJU bahwa tingkat kelembaban udara terasa tinggi saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>77</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

<sup>78</sup> Muhammad Rosyid Ridho, “Kajian Kenyamanan Termal Ruang Gambar Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih” *Skripsi* Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta, (2015): 86-87.

- 8) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal udara terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Kelembaban udara relatif di dalam ruangan merupakan perbandingan antara jumlah uap air yang dikandung oleh udara dibandingkan dengan jumlah kandungan uap air pada keadaan jenuh pada temperatur udara ruangan tersebut.<sup>79</sup> Kelembaban udara yang tinggi dapat menghambat penguapan dari kulit sehingga proses pelepasan panas tubuh terganggu dan menyebabkan termal menjadi tidak nyaman.<sup>80</sup> Saat udara di dalam ruangan terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket, maka hal ini dapat menjadi pertanda bahwa kelembaban udara pada ruangan tersebut termasuk tinggi.

Berdasarkan tabel 4.22 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 8 udara terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan negatif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 8 adalah 1,64. Adapun nilai 1,64 berada pada skor 1 dalam rentang interval 0,97 – 1,72 dengan keterangan Sangat Tidak Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SANGAT TIDAK SETUJU bahwa udara terasa berat, sumpek, sesak, dan lengket saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>79</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 11.

<sup>80</sup> Muhammad Rosyid Ridho, "Kajian Kenyamanan Termal Ruang Gambar Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih" *Skripsi* Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta, (2015): 87.

- 9) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal radiasi panas matahari/lampu terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Radiasi panas merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal yang termasuk dalam komponen iklim yang meliputi unsur temperatur udara, kelembaban udara, temperatur radiasi, dan kecepatan angin.<sup>81</sup> Dinding-dinding sekitar dalam suatu ruangan yang terasa panas dapat mempengaruhi kenyamanan termal seseorang pada saat berada di dalam sebuah ruangan, walaupun saat temperatur udara di sekitarnya tetap sesuai dengan tingkat kenyamanan termal. Oleh karena itu, temperatur radiasi rata-rata diusahakan harus sama dengan temperatur udara kering ruangan.<sup>82</sup>

Berdasarkan tabel 4.23 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 9 radiasi panas matahari/lampu terasa panas saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan negatif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 9 adalah 1,95. Adapun nilai 1,95 berada pada skor 2 dalam rentang interval 1,73 – 2,48 dengan keterangan Tidak Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan TIDAK SETUJU bahwa radiasi panas matahari/lampu terasa panas saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

---

<sup>81</sup> Sugini, *Kenyamanan Termal Ruang; Konsep dan Penerapan pada Desain* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014): 24.

<sup>82</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 12.

10) Analisis tingkat kenyamanan termal dalam hal terdapat pergerakan udara melewati tubuh saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan

Pergerakan udara sangat penting dalam kenyamanan termal terutama di wilayah panas seperti halnya wilayah tropis. Di wilayah beriklim dingin pergerakan udara tidak terlalu berdampak karena jendela ditutup untuk mencegah masuknya angin dingin. Pergerakan udara atau angin di atas permukaan kulit mampu meningkatkan pembuangan panas melalui konveksi. Selain itu, jika permukaan kulit dalam keadaan basah maka penguapan yang terjadi akan memperkuat pelepasan panas yang lebih besar. Kenyamanan termal pada wilayah tropis-lembab akan dapat tercapai dengan bantuan pergerakan udara yang cukup pada tubuh manusia.<sup>83</sup> Untuk mempertahankan kondisi yang nyaman, kecepatan udara yang jatuh diatas kepala tidak boleh lebih besar dari 0,25 m/detik dan sebaiknya lebih kecil dari 0,15 m/detik.<sup>84</sup>

Berdasarkan tabel 4.24 pada bagian hasil penelitian, analisis data hasil pernyataan kuesioner item nomor 10 terdapat pergerakan udara melewati tubuh saat beraktivitas dihitung menggunakan rumus rata-rata mendapatkan hasil tanggapan positif. Diketahui bahwa nilai rata-rata yang diperoleh pada item kuesioner nomor 10 adalah 2,52. Adapun nilai 2,52 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan pengunjung perpustakaan SETUJU bahwa

---

<sup>83</sup> Muhammad Rosyid Ridho, “Kajian Kenyamanan Termal Ruang Gambar Paket Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Pengasih” *Skripsi* Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Negeri Yogyakarta, (2015): 85-86.

<sup>84</sup> Tata Cara Perancangan Sistem Ventilasi dan Pengkondisian Udara Pada Bangunan Gedung, Standar Nasional Indonesia 03-6572 Tahun 2001: 11.

terdapat pergerakan udara melewati tubuh saat beraktivitas di dalam ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.

Berdasarkan perhitungan dengan rumus rata-rata pada bagian hasil penelitian, diperoleh nilai rata-rata hasil kuesioner penelitian yaitu 2,60. Adapun nilai rata-rata 2,60 berada pada skor 3 dalam rentang interval 2,49 – 3,24 dengan keterangan Setuju. Oleh karena itu, dapat diambil kesimpulan bahwa para pengunjung perpustakaan SETUJU dengan tingkat kenyamanan termal yang memiliki makna bahwa pengunjung perpustakaan merasa nyaman terhadap kenyamanan termal pada ruangan perpustakaan kampus II Universitas Islam Negeri Antasari Banjarmasin.