

LAMPIRAN A

HASIL PENGUKURAN GEREJA BLENDUK

Pengukuran dilakukan ketika bangunan beroperasi tanpa menggunakan energi buatan atau beroperasi secara alami baik penghawaan maupun pencahayaan. Area pengukuran difokuskan pada panti umat atau tempat duduk umat karena merupakan salah satu area terpenting dalam Gereja yang aspek kenyamanan menjadi sangat penting agar para umat dapat beribadah dengan khidmat. Pengukuran dilakukan pada pagi jam 08.00, siang jam 12.00, dan sore hari jam 17.00 yang mewakili kinerja bangunan secara alami dalam satu hari. Berikut ini hasil pengukuran yang dilakukan pada hari Sabtu, 14 Juli 2012.



Titik-titik pengukuran Gereja Blenduk Semarang.
Sumber: data survey Juli 2012

Tabel Hasil Pengukuran bangunan Gereja Blenduk Semarang.
Sumber : data survey Juli 2012.

Titik ukur	Waktu : 08.00 WIB			Waktu : 12.00 WIB			Waktu : 17.00 WIB		
	Suhu (^o C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)	Suhu (^o C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)	Suhu (^o C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)
1	29.6	0	53.4	31.3	0	53	31.9	0	52
2	29.5	0.1	52	31.2	0.1	51.6	31.7	0.1	51
3	30	0.1	51	32	0.1	50.8	31	0.1	50

4	31	0	50	32.5	0	49	31.5	0	48.3
5	29.7	0.2	51.5	31	0.2	51.3	30	0.1	51.1
Rt2	29.9	0.08	51.58	31.6	0.08	51.14	31.2	0.06	50.48

Dari hasil pengukuran tersebut diambil rata-rata akhir sehingga didapat rata-rata suhu, angin, dan kelembaban dalam satu hari seperti terlihat pada tabel di bawah ini.

Hasil pengukuran	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Angin (m/s)	lembab (%RH)
Rata-rata pagi hari	29.5	0.1	56.9
Rata-rata siang hari	29.7	0.09	57
Rata-rata sore hari	29.6	0.08	57.4
Rata-rata akhir	30.9	0.073	51.07

Untuk mendapatkan temperatur efektif, menggunakan diagram psikometrik yang dikemas dalam program *CARRIER Psychrometric Analysis Design Suite V7*. Dengan memasukkan rata-rata akhir dari suhu, angin, dan kelembaban, program akan memunculkan temperatur efektif sehingga data yang didapat lebih akurat. Berikut ini diagram psikometrik yang menggambarkan temperatur efektif dari Gereja Blenduk.

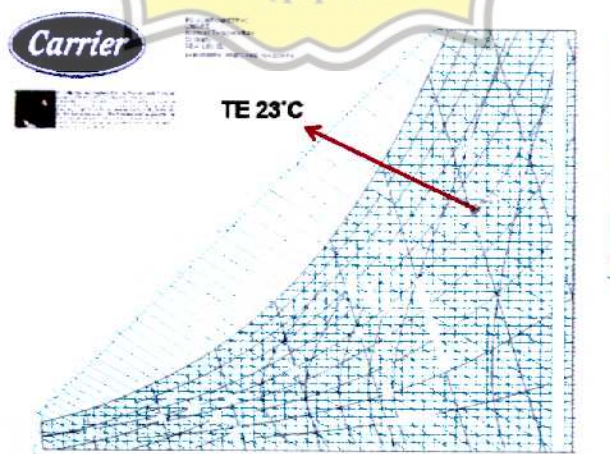


Diagram Psikometrik Gereja Blenduk Semarang.

Maka, didapat hasil akhir pengukuran yang kemudian dibandingkan dengan teori standar parameter kenyamanan bangunan tropis seperti pada tabel di bawah ini.

Parameter	Hasil pengukuran	Standar kenyamanan
Temperatur efektif ($^{\circ}\text{C}$)	23	20-26
Angin (m/s)	0.073	0.25-0.5
lembab (%RH)	51,07	60



LAMPIRAN B

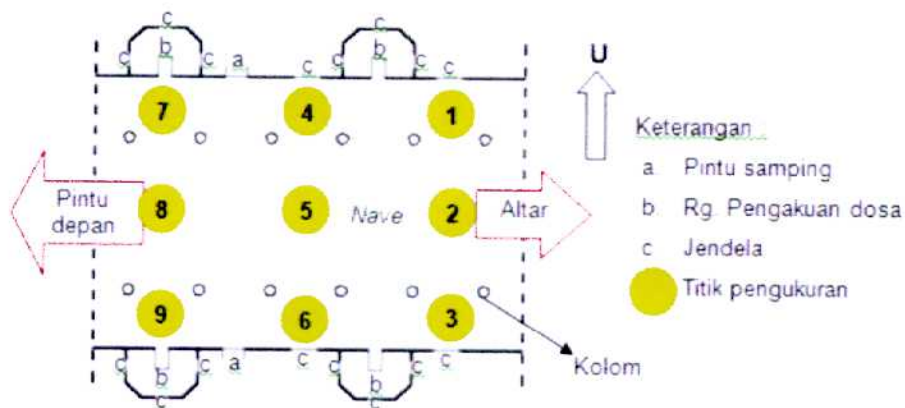
HASIL PENGUKURAN GEREJA GEDANGAN

Waktu pengukuran Jumat, 13 Juli 2012

Tabel hasil pengukuran bangunan Gereja Gedangan Semarang.

Sumber : data survey Juli 2012.

Titik ukur	Waktu : 08.00 WIB			Waktu : 12.00 WIB			Waktu : 17.00 WIB		
	Suhu (°C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)	Suhu (°C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)	Suhu (°C)	Angin (m/s)	lembab (%RH)
1	29.6	0.2	47.5	29.4	0.1	47.3	29	0.1	47
2	29.5	0	47.3	29.7	0	48	29.5	0	47.5
3	29.5	0.1	47.6	29.6	0.1	47.7	29.3	0.1	47.6
4	29.8	0.3	47.8	30.7	0.2	48.2	29.9	0.2	47.9
5	29.1	0	47.2	29.8	0	47.8	29.3	0	47.5
6	29.8	0	47	20.9	0	47.8	29.7	0	47.3
7	30	0	48	31.8	0	48.5	30.4	0	48.2
8	29.8	0.1	47	30.6	0.1	47.5	30.1	0.1	47.1
9	29.8	0	47.8	31.4	0	48.8	30.2	0	48.3
Rt2	29.7	0.08	47.5	29.3	0.06	48	29.7	0.06	47.6



Titik-titik pengukuran Gereja Gedangan Semarang.

Sumber: data survey Juli 2012

Tabel rata-rata akhir hasil pengukuran pagi, siang, dan sore hari

Hasil pengukuran	Suhu ($^{\circ}\text{C}$)	Angin (m/s)	lembab (%RH)
Rata-rata pagi hari	29.7	0.08	47.5
Rata-rata siang hari	29.3	0.06	48
Rata-rata sore hari	29.7	0.06	47.6
Rata-rata akhir	29.57	0.067	47.7

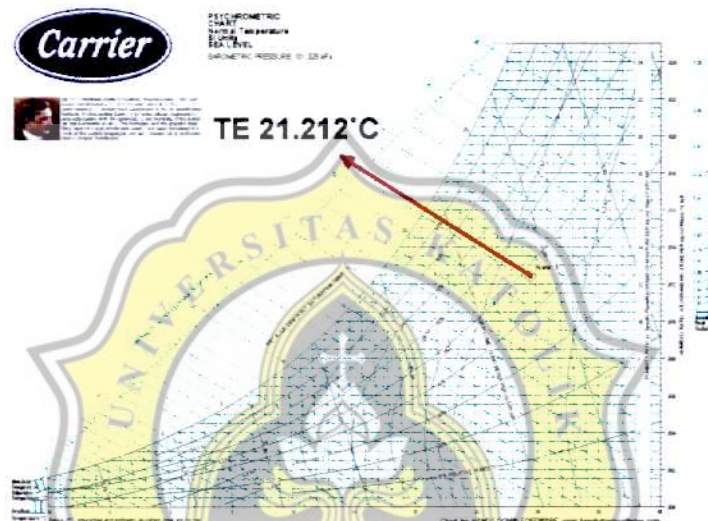


Diagram Psikometrik Gereja Gedangan Semarang.

Maka, didapat hasil akhir pengukuran yang kemudian dibandingkan dengan teori standar parameter kenyamanan bangunan tropis seperti pada tabel di bawah ini.

Parameter	Hasil pengukuran	Standar kenyamanan
Temperatur efektif ($^{\circ}\text{C}$)	21.212	20-26
Angin (m/s)	0.067	0.25-0.5
lembab (%RH)	47.7	60