

DAFTAR PUSTAKA

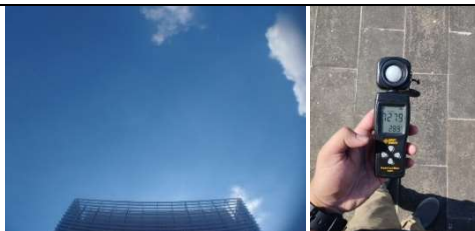
- Atthailah, & Mangkuto, R. A. (2020). Optimisasi Parametrik Fasad Bilah Horizontal Terhadap Pencahayaan Alami Dengan Metrik Useful Daylight Illuminance (UDI) Di Kota Lhokseumawe. *National Academic Journal of Architecture (Nature)*, 7(1), 89-98.
- Badan Standar Nasional. (2020). SNI 6197-2020 tentang *Konservasi Energi Sistem Pencahayaan*.
- Badan Standar Nasional. (2004). SNI 16-7062-2004 tentang *Pengukuran Intensitas Penerangan di Tempat Kerja Badan Standarisasi Nasional*.
- Bafadal, I. (2011). *Pengelolaan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bean, R. (2004). *Lighting Interior and Exterior*. Massachusetts: Architectural Press.
- Darmasetiawan, C., & Puspakesuma, L. (1991). *Teknik Pencahayaan dan Tata Letak Lampu*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dora, P. E., & Nilasari, P. F. (2018). Pemanfaatan Pencahayaan Alami pada Rumah Tinggal Tipe Townhouse di Surabaya. 28-36.
- Doremus, R. H. (1994). *Glass Science Second Edition*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Fikroh, M. N., Handjani, R. P., & Razziati, H. A. (2016). Kriteria Desain Fasade Pembentuk Karakter Visual Bangunan Universitas Tanjungpura. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 4(2), 8.
- Frazier, M. C. (2003). The Role of Daylighting Design. *ProQuest Science Journal*, 6(6), 54-56.
- Frick, H. d. (2008). *Ilmu Fisika Bangunan: Seri Konstruksi Arsitektur*. Yogyakarta: Kanisius.
- Gunawan, R. (2011). *Simulasi Rancangan Bukaan Pencahayaan Cahaya Matahari Langsung. Skripsi*. Bandung: Universitas Katolik Parahyangan.
- Gunawan, R. (2014). Studi Pengembangan Rancangan Bukaan Pencahayaan pada Pipa Cahaya Horizontal. *Jurnal UPI*.
- Haryanto. (2007). *Sains Jilid 5 untuk Sekolah Dasar Kelas V*. Jakarta: Erlangga.
- Honggowidjaja, S. P. (2003). Pengaruh Signifikan Tata Cahaya pada Desain Interior. *Dimensi Interior*, 1(1), 1-15.
- Hs, L. (2007). *Manajemen Perpustakaan Sekolah*. Yogyakarta: Pinus Book Publisher.
- Humairah, S., & Mastutie, F. (2013). Tipologi Fasad Bangunan Masjid di Indonesia. *Media Mastrain*, 10(2), 13.
- Irianto, C. G. (2006). Studi Optimasi Sistem Pencahayaan Ruang Kuliah dengan Memanfaatkan Cahaya Alam. *Jetri*, 5(2), 1-20.
- Jati, R. M., Thojib, J., & Amiuzza, C. B. (2015). Secondary Skin Motif Batik Jawa Timur Pada Hotel di Surabaya. *Jurnal Mahasiswa Jurusan Arsitektur*, 3(1), 14.
- Krier, R. (1996). *Komposisi Arsitektur Edisi 1*. Jakarta: Erlangga.
- Kroelinger, M. D. (2005). Daylight in Buildings. *Implication*, 3(3).
- Latif, S., Jamala, N., & Syahriana. (2016). Pengaruh Desain Fasad Bangunan Terhadap Distribusi Pencahayaan Alami pada Gedung Menara Phinisi UNM. *Prosiding Temu Ilmiah IPLBI*, 129-134.

- Lechner, N. (2007). *Heating, Cooling, Lighting: Metode Desain untuk Arsitektur*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Mardaljevic, J., Andersen, M., Roy, N., & Christoffersen, J. (2012). Daylighting Metrics: Is There A Relation Between Useful Daylight Illuminance and Daylight Glare Probability. *BSO12* (hal. 1-8). Laughtborough: Proceedings of the Building Simulation and Optimization Conference.
- Marsaoly, A. A., Hamdy, M. A., & Idris, S. (2019). Pengaruh Fasad Bangunan Terhadap Pencahayaan Alami Pada Resort Di Kawasan Somba Opu. *Jurnal Arsitektur Sulapa*, 1(2), 30-41.
- Nazir, M. (2011). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- NS, S. (2003). *Perpustakaan dan Masyarakat*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Pilatowicz, G. (1995). *Eco-Interiors, A Guide to Environmentally Conscious Interior Design*. Canada: John Willey & Sons, Inc.
- Rahadian, E. Y., Dwiastuti, W., Maretia, N. A., & Fitriani, B. (2021). Pengaruh Secondary Skin Fasad Bangunan terhadap Kualitas Pencahayaan Alami Ruang Kerja. *TERRACOTA*, 2(1), 123-135.
- Rahim, R. (2012). *Fisika Bangunan: Prinsip dan Aplikasi di Area Tropis*. Makassar: Jurusan Arsitektur FT-UH.
- Ricardo, D. (2022). Pengaruh Desain Secondary Skin Terhadap Pencahayaan Alami dengan Penerapan Motif Islami. *SINEKTIKA*, 19(2), 190-197.
- Ridjal, A. M., & Antariksa. (2001). *Arsitektur Masyarakat Agraris dan Perkembangannya*. Jakarta: Gramedia.
- Sastra, S. (2017). *Ide-ide Inspiratif Desain Rumah Tinggal*. Jakarta: Gramedia.
- Satwiko, P. (2009). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sulhadi. (2007). *Structural and Optical Properties Studies of Erbium Doped Tellurite Glasses*. Thesis. Kuala Lumpur: Universiti Teknologi Malaysia.
- Sulistyo, B. (2009). *Pengantar Ilmu Perpustakaan*. Jakarta: Universitas Hasanuddin.
- Suma'mur. (1993). *Keselamatan Kerja dan Pencegahan Kecelakaan Kerja*. Jakarta: PT. Gunung Agung.
- Suryosubroto. (2010). *Manajemen Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tantri, O. (2010). *Fisika Bangunan*. Malang: Banyumedia.
- Thojib, J., & Adhitama, M. S. (2013). Kenyamanan Visual Melalui Pencahayaan Alami pada Kantor. *Jurnal Ruas*, 11(2), 10-15.
- Utami, M. N., Rizki, K., Jatara, S., & Manggolo, A. (2015). Sistem Pemasangan dan Pemeliharaan Selubung Kulit Bangunan Keramik pada Daerah Tropis. *Reka Karsa*, 3(1), 1-10.
- Vidiyanti, C., Siswanto, R., & Ramadhan, F. (2020). Pengaruh Bukaah Terhadap Pencahayaan Alami Dan Penghawaan Alami Pada Masjid Al-Ahdhar Bekasi. *Jurnal Arsitektur Zonasi*, 3(1), 20-33.
- Yusuf, P. M., & Suhendar, Y. (2010). *Pedoman Penyelenggaraan Perpustakaan Sekolah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 27 Maret 2024 Jam 08.00 – 09.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	564,48	466,78	435,11	832,66	1711,69	802,14
B	443,52	297,17	293,30	466,74	1334,01	566,95
C	451,58	282,94	257,02	574,39	1473,08	607,80
D	579,79	333,23	352,64	423,55		422,30
+E	871,10					871,10
Rata-Rata	582,09	345,03	334,52	574,33	1506,26	622,24
Lantai 5						
A	670,04	690,52	713,11	1084,34	2141,11	1059,83
B	557,48	478,47	535,09	976,61	2119,60	933,45
C	507,63	414,42	474,01	1001,45		599,38
D	604,80	405,67	465,79	554,01		507,57
E	855,57					855,57
Rata-Rata	639,10	497,27	547,00	904,10	2130,35	802,62
Lantai 6						
A	797,15	770,12	802,35	1150,36	2556,76	1215,35
B	645,12	470,65	511,46	867,13	2721,74	1043,22
C	596,86	439,14	465,65	856,33		589,49
D	708,61	421,59	445,59	488,37		516,04
E	1116,15					1116,15
Rata-Rata	772,78	525,37	556,26	840,55	2639,25	885,85



Kondisi Langit

Lampiran 2. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 27 Maret 2024 Jam 10.00 – 11.00 WITA

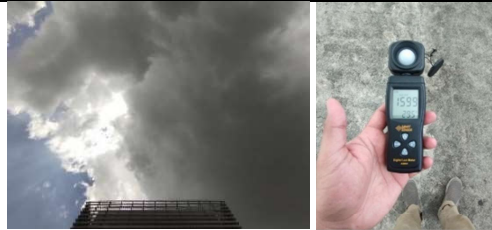
Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 5						
A	819,38	537,48	520,40	574,57	1120,04	714,37
B	688,65	340,08	301,97	380,06	954,63	533,08
C	815,01	565,95	533,06	968,80		720,70
D	1127,66	572,12	541,63	670,36		727,94
E	2065,61					2065,61
Rata-Rata	1103,26	503,91	474,27	648,45	1037,34	741,97
Lantai 6						
A	895,16	640,48	597,23	655,53	1135,64	784,81
B	1141,43	625,56	574,90	677,69	1291,44	862,21
C	796,32	392,03	314,66	437,10		485,03
D	744,90	295,63	256,93	241,36		384,71
E	1173,50					1173,50
Rata-Rata	950,26	488,43	435,93	502,92	1213,54	678,29



Kondisi Langit

Lampiran 3. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 27 Maret 2024 Jam 12.00 – 13.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	1313,97	731,58	671,79	1218,51	2095,24	1206,22
B	1567,32	674,25	654,73	775,37	1802,54	1094,84
C	901,83	411,55	229,73	297,90	638,78	495,96
D	1096,43	342,09	251,67	288,77		494,74
E	1446,81					1446,81
Rata-Rata	1265,27	539,87	451,98	645,14	1512,19	870,54
Lantai 5						
A	966,04	776,67	747,28	752,34	1019,89	852,45
B	887,23	493,92	411,44	490,69	1083,93	673,44
C	680,00	399,49	270,26	392,64		435,60
D	682,62	314,96	292,70	298,56		397,21
E	823,17					823,17
Rata-Rata	807,81	496,26	430,42	483,56	1051,91	620,20
Lantai 6						
A	957,83	784,63	706,95	790,77	1056,70	859,38
B	672,02	353,54	319,75	368,34	798,59	502,45
C	596,30	329,96	266,15	348,03		385,11
D	692,35	325,94	275,06	248,20		385,39
E	1072,39					1072,39
Rata-Rata	798,18	448,52	391,98	438,84	927,64	577,03



Kondisi Langit

Lampiran 4. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 27 Maret 2024 Jam 14.00 – 15.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	508,40	358,85	335,89	621,28	1196,45	604,18
B	397,75	177,10	160,88	197,18	426,79	271,94
C	283,70	163,82	107,84	166,61	359,53	216,30
D	400,11	155,71	124,90	156,55		209,32
E	563,10					563,10
Rata-Rata	430,61	213,87	182,38	285,41	660,92	343,12
Lantai 5						
A	104,67	79,25	74,25	79,27	91,52	85,79
B	97,42	48,69	40,20	42,23	73,37	60,38
C	115,43	63,24	41,08	51,42		67,79

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
D	165,69	65,64	55,81	56,72		85,96
E	205,21					205,21
Rata-Rata	137,69	64,21	52,83	57,41	82,45	81,64
Lantai 6						
A	349,32	265,47	290,89	252,57	331,73	297,99
B	237,86	95,51	109,62	100,38	211,46	150,97
C	115,43	63,24	41,08	88,35		77,03
D	214,28	82,25	59,59	67,28		105,85
E	260,15					260,15
Rata-Rata	235,41	126,62	125,29	127,14	271,59	170,34



Kondisi Langit

Lampiran 5. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 27 Maret 2024 Jam 16.00 – 17.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	923,70	653,58	611,04	1163,01	2078,57	1085,98
B	716,60	300,39	255,55	333,09	776,05	476,34
C	627,23	292,75	178,60	275,82	560,89	387,06
D	872,55	243,71	198,31	244,27		389,71
E	841,14					841,14
Rata-Rata	796,24	372,61	310,87	504,05	1138,50	607,34
Lantai 5						
A	957,69	585,92	567,87	602,71	699,13	682,66
B	921,28	355,35	288,32	275,18	415,72	451,17
C	627,23	292,75	178,60	254,71		338,32
D	1477,67	356,18	248,88	249,79		583,13
E	725,21					725,21
Rata-Rata	941,82	397,55	320,92	345,60	557,43	530,54
Lantai 6						
A	1504,64	1977,12	990,66	1244,54	1289,89	1401,37
B	1435,55	574,01	492,83	464,00	687,73	730,83
C	1314,74	653,46	350,82	368,76		671,95
D	1538,54	705,79	443,62	390,66		769,65
E	1523,60					1523,60
Rata-Rata	1463,41	977,60	569,48	616,99	988,81	944,79



Kondisi Langit

Lampiran 6. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 28 Maret 2024 Jam 08.00 – 09.00 WITA


Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	923,70	653,58	611,04	1163,01	2078,57	1085,98
B	716,60	300,39	255,55	333,09	776,05	476,34
C	627,23	292,75	178,60	275,82	560,89	387,06
D	872,55	243,71	198,31	244,27		389,71
E	841,14					841,14
Rata-Rata	796,24	372,61	310,87	504,05	1138,50	607,34
Lantai 5						
A	957,69	585,92	567,87	602,71	699,13	682,66
B	921,28	355,35	288,32	275,18	415,72	451,17
C	627,23	292,75	178,60	254,71		338,32
D	1477,67	356,18	248,88	249,79		583,13
E	725,21					725,21
Rata-Rata	941,82	397,55	320,92	345,60	557,43	530,54
Lantai 6						
A	1504,64	1977,12	990,66	1244,54	1289,89	1401,37
B	1435,55	574,01	492,83	464,00	687,73	730,83
C	1314,74	653,46	350,82	368,76		671,95
D	1538,54	705,79	443,62	390,66		769,65
E	1523,60					1523,60
Rata-Rata	1463,41	977,60	569,48	616,99	988,81	944,79




Kondisi Langit

Lampiran 7. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 28 Maret 2024 Jam 10.00 – 11.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 5						
A	1216,10	1014,36	1015,05	1130,39	2022,74	1279,73
B	972,86	657,01	632,56	812,62	2359,64	1086,94
C	759,09	493,73	413,09	665,38		582,82
D	895,50	475,45	429,71	499,09		574,94
E	1515,24					1515,24
Rata-Rata	1071,76	660,14	622,60	776,87	2191,19	946,30
Lantai 6						
A	1964,85	1756,96	1715,77	2009,52	3374,82	2164,38
B	1409,30	829,76	843,22	1136,45	3339,45	1511,64
C	1091,83	673,85	613,73	960,47		834,97
D	1204,10	623,23	597,33	661,05		771,43
E	2466,75					2466,75
Rata-Rata	1627,37	970,95	942,51	1191,87	3357,13	1435,39

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
						
Kondisi Langit						

Lampiran 8. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 28 Maret 2024 Jam 12.00 – 13.00 WITA


Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 5						
A	2310,50	1918,93	1901,50	2336,52	2992,36	2291,97
B	1567,21	963,47	964,63	1057,55	2016,97	1313,97
C	1252,93	744,52	603,34	957,32		889,52
D	1296,81	609,12	559,23	645,96		777,78
E	1726,23					1726,23
Rata-Rata	1630,74	1059,01	1007,17	1249,34	2504,67	1390,80
Lantai 6						
A	2740,69	2357,68	2280,33	2495,72	3326,47	2640,17
B	2043,73	1085,01	1060,60	1194,83	2470,88	1571,01
C	1800,59	981,59	751,79	1077,93		1152,97
D	1588,15	720,69	623,88	676,75		902,37
E	2186,68					2186,68
Rata-Rata	2071,97	1286,24	1179,15	1361,31	2898,67	1656,00
						
Kondisi Langit						

Lampiran 9. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 28 Maret 2024 Jam 14.00 – 15.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	617,66	419,98	419,45	618,07	1160,81	647,19
B	459,67	168,43	159,26	182,95	447,37	283,54
C	364,69	149,95	91,76	137,77	283,42	205,52
D	456,15	129,83	88,12	106,89		195,25
E	520,42					520,42
Rata-Rata	483,72	217,05	189,65	261,42	630,53	349,13
Lantai 5						
A	98,76	66,10	60,69	71,59	96,74	78,78
B	103,21	46,72	39,36	47,70	91,24	65,64
C	99,95	50,33	38,24	63,91		63,11
D	131,57	56,81	51,72	60,76		75,22
E	207,09					207,09
Rata-Rata	128,12	54,99	47,50	60,99	93,99	78,03

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
						
Kondisi Langit						

Lampiran 10. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 28 Maret 2024 Jam 16.00
WITA– 17.00

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	381,47	239,19	216,38	368,72	711,12	383,38
B	329,58	137,63	108,87	141,18	379,42	219,34
C	294,55	129,05	78,42	131,46	305,17	187,73
D	404,32	113,59	79,21	104,08		175,30
E	535,11					535,11
Rata-Rata	389,01	154,86	120,72	186,36	465,24	259,43
Lantai 5						
A	307,37	212,56	195,22	206,89	277,81	239,97
B	242,12	127,23	99,34	102,46	192,65	152,76
C	294,55	129,05	78,42	131,46		158,37
D	255,62	100,12	76,65	78,31		127,68
E	400,03					400,03
Rata-Rata	299,94	142,24	112,41	129,78	235,23	184,62
Lantai 6						
A	365,16	244,57	221,78	240,11	359,36	286,19
B	283,91	130,09	108,91	125,18	281,07	185,83
C	248,31	128,44	83,99	107,22		141,99
D	278,89	104,18	82,73	83,40		137,30
E	433,13					433,13
Rata-Rata	321,88	151,82	124,35	138,98	320,21	205,81
						
Kondisi Langit						

Lampiran 11. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 29 Maret 2024 Jam 08.00 –
09.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	637,67	496,23	482,21	867,14	1842,48	865,15
B	517,18	319,19	320,03	418,73	1222,67	559,56
C	456,79	298,92	229,00	438,48	1220,92	528,82
D	659,73	305,46	262,30	351,90		394,85
E	1104,57					1104,57
Rata-Rata	675,19	354,95	323,38	519,06	1428,69	622,58
Lantai 5						
A	731,15	663,95	729,68	1107,58	2046,16	1055,71
B	606,48	500,80	568,63	959,84	1934,75	914,10

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
C	551,92	461,71	487,91	1029,58		632,78
D	645,76	398,75	424,20	541,82		502,63
E	1124,12					1124,12
Rata-Rata	731,89	506,30	552,60	909,70	1990,45	816,57

Lantai 6

A	891,93	799,77	817,10	1139,83	2188,78	1167,48
B	628,05	426,00	467,50	725,06	1975,12	844,35
C	586,57	434,23	453,66	795,79		567,56
D	658,02	405,64	435,14	535,92		508,68
E	1079,32					1079,32
Rata-Rata	768,78	516,41	543,35	799,15	2081,95	812,81

**Kondisi Langit**

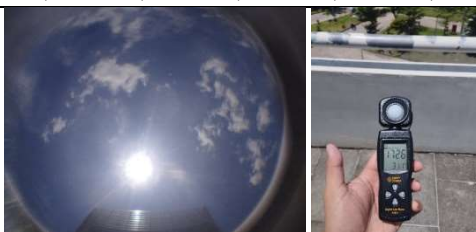
Lampiran 12. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 29 Maret 2024 Jam 10.00 – 11.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	1155,71	1013,73	1120,52	2374,55	5488,00	2230,50
B	925,92	687,01	839,51	1663,81	5030,01	1829,25
C	854,04	634,88	664,40	1730,79	3974,47	1571,71
D	1155,07	579,02	570,22	866,34		792,66
E	1515,88					1515,88
Rata-Rata	1121,32	728,66	798,66	1658,87	4830,83	1642,19
Lantai 5						
A	1412,08	1157,16	1168,83	1529,73	3244,39	1702,44
B	1166,31	791,16	768,15	1114,93	2985,04	1365,12
C	847,16	635,47	489,83	860,48		708,23
D	954,87	476,39	401,08	441,44		568,44
E	1288,46					1288,46
Rata-Rata	1133,78	765,04	706,97	986,64	3114,72	1143,84
Lantai 6						
A	1979,00	1867,99	1724,02	1992,90	2650,05	2042,79
B	1368,46	830,27	870,43	1052,26	2340,20	1292,32
C	1109,51	700,82	626,39	927,36		841,02
D	1276,39	668,75	605,26	680,00		807,60
E	2239,43					2239,43
Rata-Rata	1594,56	1016,96	956,52	1163,13	2495,12	1342,60

**Kondisi Langit**

Lampiran 13. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 29 Maret 2024 Jam 12.00 – 13.00 WITA


Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	1427,86	1185,31	1244,21	2374,55	3669,40	1980,26
B	1046,44	665,78	792,24	1167,10	2518,21	1237,95
C	817,85	533,98	463,30	868,52	1802,56	897,24
D	1145,31	574,28	553,69	741,91		753,80
E	1425,70					1425,70
Rata-Rata	1172,63	739,83	763,36	1288,02	2663,39	1250,91
Lantai 5						
A	1621,23	1347,06	1396,30	1857,52	2115,58	1667,53
B	1259,37	808,67	780,91	1027,26	1917,69	1158,78
C	1119,73	700,63	551,47	871,58		810,85
D	1326,79	654,55	603,47	711,86		824,17
E	1552,44					1552,44
Rata-Rata	1375,91	877,73	833,04	1117,05	2016,63	1169,69
Lantai 6						
A	3216,82	2847,83	2971,75	3330,54	4293,98	3332,18
B	2201,67	1196,52	1139,14	1400,08	2711,16	1729,71
C	1864,33	1002,15	793,53	1225,12		1221,28
D	1971,66	872,21	778,67	848,39		1117,73
E	2459,91					2459,91
Rata-Rata	2342,88	1479,68	1420,77	1701,03	3502,57	1953,97



Kondisi Langit

Lampiran 14. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 29 Maret 2024 Jam 14.00 – 15.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	1652,14	1233,69	1217,27	2095,24	3590,85	1957,84
B	1479,77	603,83	602,41	634,05	1654,67	994,95
C	758,94	411,14	283,78	451,86	936,62	568,46
D	919,66	348,40	279,22	351,39		474,67
E	1067,66					1067,66
Rata-Rata	1175,63	649,26	595,67	883,13	2060,71	1028,63
Lantai 5						
A	937,39	634,30	605,79	658,25	856,10	738,37
B	802,54	406,40	391,58	356,41	614,07	514,20
C	616,19	323,89	244,30	305,35		372,44
D	466,61	262,17	241,84	255,15		306,44
E	546,88					546,88
Rata-Rata	673,92	406,69	370,88	393,79	735,09	501,33
Lantai 6						
A	445,52	345,54	310,23	344,42	401,51	369,45
B	355,92	171,68	181,28	181,61	309,31	239,96
C	616,19	323,89	244,30	167,99		338,09
D	343,20	198,62	176,25	177,76		223,96
E	376,04					376,04
Rata-Rata	427,37	259,93	228,02	217,95	355,41	298,49

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
						
Kondisi Langit						

Lampiran 15. Hasil Pengukuran Tingkat Terang Tanggal 29 Maret 2024 Jam 16.00 – 17.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Lantai 4						
A	30,63	27,58	25,84	49,08	89,13	44,46
B	23,57	13,59	13,98	16,64	40,47	21,65
C	23,30	13,21	8,74	14,61	29,17	17,81
D	31,67	15,22	12,41	15,97		18,81
E	35,57					35,57
Rata-Rata	28,95	17,40	15,24	24,07	52,93	26,52
Lantai 5						
A	28,24	21,14	18,05	20,59	29,95	23,59
B	35,24	15,71	10,75	13,22	23,09	19,60
C	23,30	13,21	8,74	10,68		13,98
D	21,83	11,17	8,77	10,11		12,97
E	28,54					28,54
Rata-Rata	27,43	15,31	11,58	13,65	26,52	18,54
Lantai 6						
A	24,12	18,28	13,98	16,85	22,54	19,15
B	23,40	10,75	7,53	9,79	20,17	14,33
C	16,16	9,51	5,65	8,99		10,08
D	16,47	7,82	6,34	7,04		9,42
E	25,09					25,09
Rata-Rata	21,05	11,59	8,37	10,67	21,36	14,24

						
Kondisi Langit						

Lampiran 16. Hasil Tingkat Terang Simulasi Eksisting

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
Average Sky						
A	437,00	312,00	418,00	953,00	1993,00	822,60
B	410,00	260,00	295,00	481,00	1404,00	570,00
C	418,00	222,00	278,00	500,00	1752,00	634,00
D	460,00	261,00	323,00	433,00		369,25
E	661,00					661,00
Rata-Rata	477,20	263,75	328,50	591,75	1716,33	613,55
Lantai 5						
A	879,00	673,00	691,00	830,00	2010,00	1016,60
B	744,00	278,00	381,00	486,00	2874,00	952,60
C	628,00	279,00	314,00	725,00		486,50
D	751,00	254,00	251,00	432,00		422,00
E	834,00					834,00
Rata-Rata	767,20	371,00	409,25	618,25	2442,00	753,37
Lantai 6						
A	1305,00	921,00	957,00	1054,00	2777,00	1402,80
B	778,00	295,00	398,00	365,00	2426,00	852,40
C	751,00	232,00	276,00	331,00		397,50
D	745,00	231,00	228,00	335,00		384,75
E	939,00					939,00
Rata-Rata	903,60	419,75	464,75	521,25	2601,50	807,58
Jam 10.00 WITA						
Lantai 5						
A	991,00	740,00	744,00	780,00	894,00	829,80
B	557,00	234,00	245,00	326,00	1546,00	581,60
C	493,00	199,00	198,00	411,00		325,25
D	554,00	212,00	203,00	278,00		311,75
E	1171,00					1171,00
Rata-Rata	753,20	346,25	347,50	448,75	1220,00	567,16
Lantai 6						
A	1757,00	1404,00	1332,00	1385,00	1237,00	1423,00
B	780,00	267,00	274,00	310,00	1148,00	555,80
C	728,00	217,00	199,00	288,00		358,00
D	770,00	239,00	202,00	213,00		356,00
E	1051,00					1051,00
Rata-Rata	1017,20	531,75	501,75	549,00	1192,50	726,37
Jam 12.00 WITA						
Lantai 4						
A	1027,00	690,00	621,00	1258,00	1570,00	1033,20
B	1199,00	457,00	378,00	433,00	961,00	685,60
C	1255,00	503,00	340,00	468,00	1287,00	770,60
D	1298,00	455,00	399,00	458,00		652,50
E	1195,00					1195,00
Rata-Rata	1194,80	526,25	434,50	654,25	1272,67	812,60
Lantai 5						
A	1062,00	1030,00	992,00	1046,00	1295,00	1085,00
B	567,00	270,00	312,00	372,00	940,00	492,20
C	470,00	182,00	197,00	350,00		299,75
D	501,00	175,00	189,00	458,00		330,75
E	675,00					675,00
Rata-Rata	655,00	414,25	422,50	556,50	1117,50	583,32
Lantai 6						
A	1151,00	1012,00	921,00	1046,00	1040,00	1034,00
B	919,00	287,00	314,00	289,00	478,00	457,40
C	811,00	209,00	183,00	216,00		354,75
D	835,00	187,00	170,00	174,00		341,50
E	1022,00					1022,00
Rata-Rata	947,60	423,75	397,00	431,25	759,00	592,84

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 14.00 WITA						
Lantai 4						
A	403,00	342,00	348,00	870,00	1164,00	625,40
B	374,00	164,00	176,00	214,00	717,00	329,00
C	347,00	154,00	151,00	205,00	643,00	300,00
D	368,00	160,00	181,00	195,00		226,00
E	543,00					543,00
Rata-Rata	407,00	205,00	214,00	371,00	841,33	385,95
Lantai 5						
A	235,00	146,00	125,00	131,00	90,00	145,40
B	144,00	51,00	44,00	41,00	56,00	67,20
C	126,00	48,00	35,00	29,00		59,50
D	11,00	48,00	37,00	34,00		32,50
E	244,00					244,00
Rata-Rata	152,00	73,25	60,25	58,75	73,00	88,16
Lantai 6						
A	303,00	197,00	180,00	194,00	286,00	232,00
B	198,00	75,00	75,00	80,00	203,00	126,20
C	253,00	69,00	65,00	71,00		114,50
D	212,00	72,00	66,00	61,00		102,75
E	330,00					330,00
Rata-Rata	259,20	103,25	96,50	101,50	244,50	157,37
Jam 16.00 WITA						
Lantai 4						
A	525,00	658,00	488,00	1271,00	1531,00	894,60
B	564,00	287,00	300,00	369,00	686,00	441,20
C	521,00	312,00	278,00	321,00	567,00	399,80
D	590,00	375,00	341,00	356,00		415,50
E	653,00					653,00
Rata-Rata	570,60	408,00	351,75	579,25	928,00	549,65
Lantai 5						
A	721,00	798,00	478,00	550,00	670,00	643,40
B	562,00	277,00	291,00	357,00	480,00	393,40
C	529,00	265,00	302,00	377,00		368,25
D	629,00	330,00	348,00	363,00		417,50
E	784,00					784,00
Rata-Rata	645,00	417,50	354,75	411,75	575,00	479,53
Lantai 6						
A	1222,00	1811,00	775,00	1402,00	1885,00	1419,00
B	1133,00	397,00	440,00	425,00	484,00	575,80
C	1057,00	422,00	420,00	324,00		555,75
D	1172,00	487,00	464,00	336,00		614,75
E	1338,00					1338,00
Rata-Rata	1184,40	779,25	524,75	621,75	1184,50	841,79

Lampiran 17. Hasil Simulasi Tingkat Terang dengan Transmisi 10% - Reflektansi 90%
Material Kaca

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	441	284	259	281	449	
B	278	106	101	112	286	
C	261	100	79	99	283	
D	295	92	81	93		
E	480					
Rata-Rata	351	145,5	130	146,25	339,33	223
Jam 10.00 WITA						
A	793	510	466	506	809	
B	500	190	182	201	515	
C	471	179	142	179	510	
D	532	165	146	167		

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
E	864					
Rata-Rata	632	261	234	263,25	611,33	401,35
Jam 12.00 WITA						
A	936	602	549	597	954	
B	590	224	215	237	608	
C	555	211	167	211	601	
D	627	195	172	197		
E	1019					
Rata-Rata	745,4	308	275,75	310,5	721	473,35
Jam 14.00 WITA						
A	830	534	487	530	846	
B	523	199	191	211	539	
C	492	187	148	187	533	
D	556	173	152	197		
E	904					
Rata-Rata	661	273,25	244,5	281,25	639,33	420,95
Jam 16.00 WITA						
A	504	324	296	322	514	
B	318	121	116	128	327	
C	289	114	90	114	324	
D	338	105	92	105		
E	549					
Rata-Rata	399,6	166	148,5	167,25	388,33	254,5

Lampiran 18. Hasil Simulasi Tingkat Terang dengan Transmisi 50% - Reflektansi 50%
Material Kaca pada Jam 08.00 WITA

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	1944	1234	1143	1252	1933	
B	1249	435	418	447	1261	
C	1164	415	321	436	1257	
D	1274	347	335	355		
E	2009					
Rata-Rata	1528	607,75	554,25	622,5	1483,667	961,45
Jam 10.00 WITA						
A	1944	1234	1143	1252	1933	
B	1249	435	418	447	1261	
C	1164	415	321	436	1257	
D	1274	347	335	355		
E	2009					
Rata-Rata	1528	607,75	554,25	622,5	1483,667	961,45
Jam 12.00 WITA						
A	4127	2620	2426	2658	4102	
B	2651	923	889	949	2678	
C	2472	881	682	925	2668	
D	2705	737	712	754		
E	4264					
Rata-Rata	3243,8	1290,25	1177,25	1321,5	3149,33	2041,15
Jam 14.00 WITA						
A	3660	2323	2152	2357	3638	
B	2351	818	789	841	2375	
C	2192	782	605	820	2366	
D	2399	654	632	669		
E	3781					
Rata-Rata	2876,6	1144,25	1044,5	1171,75	2793	1810,2
Jam 16.00 WITA						
A	2222	1411	1306	1431	2209	
B	1427	497	479	511	1442	
C	1331	475	367	498	1437	

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
D	1457	397	383	406		
E	2296					
Rata-Rata	1746,6	695	633,75	711,5	1696	1099,1

Lampiran 19. Hasil Simulasi Tingkat Terang dengan Transmisi 90% - Reflektansi 10%
Material Kaca

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	3084	2057	1919	2067	3112	
B	2039	665	661	672	2060	
C	1947	611	493	680	2084	
D	2089	539	490	554		
E	3191					
Rata-Rata	2470	968	890,75	993,25	2418,67	1550,7
Jam 10.00 WITA						
A	5550	3702	3454	3720	5601	
B	3669	1197	1190	1210	3708	
C	3504	1100	888	1225	3751	
D	3760	970	882	996		
E	5743					
Rata-Rata	4445,2	1742,25	1603,5	1787,75	4353,33	2791
Jam 12.00 WITA						
A	6546	4366	4074	4388	6607	
B	4328	1412	1403	1427	4373	
C	4132	1298	1048	1444	4424	
D	4435	1144	1041	1175		
E	6773					
Rata-Rata	5242,8	2055	1891,5	2108,5	5134,67	3291,9
Jam 14.00 WITA						
A	5805	3872	3612	3891	5859	
B	3838	1252	1244	1266	3878	
C	3665	1151	929	1281	3923	
D	3933	1015	923	1042		
E	6006					
Rata-Rata	4649,4	1822,5	1677	1870	4553,33	2919,25
Jam 16.00 WITA						
A	3525	2351	2193	2363	3558	
B	2330	760	756	768	2355	
C	2225	699	564	778	2382	
D	2388	616	560	633		
E	3467					
Rata-Rata	2787	1106,5	1018,25	1135,5	2765	1763,55

Lampiran 20. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Vertikal
dengan Kemiringan 15 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	211	214	224	279	203	
B	275	69	61	65	231	
C	226	64	41	43	201	
D	226	65	48	42		
E	236					
Rata-Rata	234,8	103	93,5	107,25	211,67	151,2
Jam 10.00 WITA						
A	379	385	403	501	366	
B	495	124	110	116	415	
C	406	116	74	78	362	
D	406	117	86	75		
E	424					

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Rata-Rata	422	185,5	168,25	192,5	381	271,9
Jam 12.00 WITA						
A	448	454	475	591	431	
B	584	146	129	137	489	
C	479	137	88	98	427	
D	479	138	102	89		
E	501					
Rata-Rata	498,2	218,75	198,5	228,75	449	321,1
Jam 14.00 WITA						
A	397	402	422	524	382	
B	518	130	115	122	434	
C	425	121	78	82	378	
D	425	123	90	79		
E	444					
Rata-Rata	441,8	194	176,25	201,75	398	284,55
Jam 16.00 WITA						
A	241	244	256	318	232	
B	314	79	70	74	264	
C	258	74	47	50	230	
D	258	74	55	48		
E	270					
Rata-Rata	268,2	117,75	107	122,5	242	172,8

Lampiran 21. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Vertikal dengan Kemiringan 30 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	467	438	422	520	462	
B	514	144	132	137	452	
C	426	137	91	100	411	
D	470	148	98	88		
E	520					
Rata-Rata	479,4	216,75	185,75	211,25	441,67	308,85
Jam 10.00 WITA						
A	840	788	760	936	831	
B	925	259	238	246	813	
C	768	247	164	180	740	
D	845	267	177	158		
E	936					
Rata-Rata	862,8	390,25	334,75	380	794,67	555,9
Jam 12.00 WITA						
A	991	930	897	1104	980	
B	1091	306	280	290	959	
C	905	291	194	212	872	
D	997	314	209	187		
E	1104					
Rata-Rata	1017,6	460,25	395	448,25	937	655,65
Jam 14.00 WITA						
A	879	824	795	979	869	
B	967	271	249	257	851	
C	803	258	172	188	774	
D	884	279	185	165		
E	979					
Rata-Rata	902,4	408	350,25	397,25	831,33	581,4
Jam 16.00 WITA						
A	534	501	483	594	528	
B	587	165	151	156	517	
C	487	157	104	114	470	
D	537	169	112	100		
E	595					
Rata-Rata	548	248	212,5	241	505	353,05

Lampiran 22. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Vertikal dengan Kemiringan 45 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	751	613	539	639	741	
B	627	220	205	222	640	
C	554	205	150	160	552	
D	649	203	158	133		
E	818					
Rata-Rata	679,8	310,25	263	288,5	644,33	438,95
Jam 10.00 WITA						
A	1532	1104	971	1149	1334	
B	1128	396	369	399	1151	
C	997	369	269	289	994	
D	1167	365	285	239		
E	1473					
Rata-Rata	1259,4	558,5	473,5	519	1159,67	799
Jam 12.00 WITA						
A	1595	1302	1145	1356	1573	
B	1330	467	435	471	1358	
C	1176	436	317	341	1172	
D	1377	431	336	282		
E	1737					
Rata-Rata	1443	659	558,25	612,5	1367,67	931,85
Jam 14.00 WITA						
A	1415	1154	1015	1202	1395	
B	1180	414	386	418	1204	
C	1043	386	281	302	1039	
D	1221	382	298	250		
E	1540					
Rata-Rata	1279,8	584	495	543	1212,67	826,25
Jam 16.00 WITA						
A	859	701	616	730	847	
B	716	251	234	254	731	
C	633	235	171	183	631	
D	741	232	181	152		
E	935					
Rata-Rata	776,8	354,75	300,5	329,75	736,33	501,65

Lampiran 23. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Horizontal dengan Kemiringan 60 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	265	232	190	234	270	
B	232	189	176	196	235	
C	199	179	146	173	208	
D	244	185	168	184		
E	306					
Rata-Rata	249,2	196,25	170	196,75	237,67	120,25
Jam 10.00 WITA						
A	478	418	343	420	485	
B	418	341	317	353	422	
C	358	322	263	312	374	
D	440	333	302	332		
E	551					
Rata-Rata	449	353,5	306,25	354,25	427	379,1
Jam 12.00 WITA						
A	243	232	187	231	248	
B	232	228	205	227	245	
C	197	209	171	208	222	

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
D	248	214	208	222		
E	290					
Rata-Rata	242	220,75	192,75	222	238,33	223,35
Jam 14.00 WITA						
A	215	206	166	205	220	
B	206	202	181	201	217	
C	174	185	152	184	197	
D	220	190	184	197		
E	257					
Rata-Rata	214,4	195,75	170,75	196,75	211,3333	197,95
Jam 16.00 WITA						
A	131	125	101	125	134	
B	125	123	110	122	132	
C	105	112	92	112	120	
D	133	115	112	120		
E	156					
Rata-Rata	130	118,75	103,75	119,75	128,67	120,25

Lampiran 24. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan Model Fasad Horizontal dengan Kemiringan 75 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	265	232	190	234	270	
B	232	189	176	196	235	
C	199	179	146	173	208	
D	244	185	168	184		
E	306					
Rata-Rata	249,2	196,25	170	196,75	237,67	120,25
Jam 10.00 WITA						
A	478	418	343	420	485	
B	418	341	317	353	422	
C	358	322	263	312	374	
D	440	333	302	332		
E	551					
Rata-Rata	449	353,5	306,25	354,25	427	379,1
Jam 12.00 WITA						
A	563	493	404	496	572	
B	493	402	374	416	498	
C	422	380	310	368	441	
D	519	393	356	391		
E	650					
Rata-Rata	529,4	417	361	417,75	503,67	447,05
Jam 14.00 WITA						
A	500	437	358	440	508	
B	437	357	332	369	442	
C	374	337	275	326	391	
D	460	348	316	347		
E	576					
Rata-Rata	469,4	369,75	320,25	370,5	447	396,5
Jam 16.00 WITA						
A	303	265	218	267	308	
B	266	216	201	224	268	
C	227	205	167	199	237	
D	279	212	192	211		
E	350					
Rata-Rata	285	224,5	194,5	225,25	271	240,75

Lampiran 25. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Horizontal dengan Kemiringan 90 Derajat)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	536	423	372	428	548	
B	427	305	278	299	425	
C	379	282	247	272	394	
D	439	282	270	286		
E	601					
Rata-Rata	476,4	323	291,75	321,25	455,67	374,65
Jam 10.00 WITA						
A	965	761	669	770	987	
B	768	549	499	538	765	
C	683	507	444	489	710	
D	791	508	487	514		
E	1081					
Rata-Rata	857,6	581,25	524,75	577,75	820,6667	674,25
Jam 12.00 WITA						
A	1138	898	790	908	1164	
B	906	547	589	635	903	
C	805	598	523	577	837	
D	933	599	574	607		
E	1275					
Rata-Rata	1011,4	660,5	619	681,75	968	790,3
Jam 14.00 WITA						
A	1009	796	700	805	1032	
B	804	574	522	563	800	
C	714	530	464	512	742	
D	827	532	509	538		
E	1131					
Rata-Rata	897	608	548,75	604,5	858	705,2
Jam 16.00 WITA						
A	613	483	425	489	627	
B	488	348	317	342	486	
C	434	322	282	311	451	
D	502	323	309	327		
E	687					
Rata-Rata	544,8	369	333,25	367,25	521,3333	428,3

Lampiran 26. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Diagonal dengan Bukaan 84,59 Persen)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	2666	1797	1661	1789	2679	
B	1772	607	553	615	1796	
C	1695	560	412	559	1805	
D	1819	499	410	466		
E	2792					
Rata-Rata	2148,8	865,75	759	857,25	2093,33	1347,6
Jam 10.00 WITA						
A	4799	3235	2989	3221	4822	
B	3190	1092	994	1106	3232	
C	3051	1008	742	1006	3249	
D	3274	899	739	839		
E	5025					
Rata-Rata	3867,8	1558,5	1366	1543	3767,67	2425,6
Jam 12.00 WITA						
A	5660	3815	3525	3799	5687	
B	3762	1288	1173	1305	3812	
C	3598	1188	876	1186	3832	

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
D	3862	1060	871	990		
E	5926					
Rata-Rata	4561,6	1837,75	1611,25	1820	4443,67	2860,75
Jam 14.00 WITA						
A	5019	3383	3126	3368	5043	
B	3336	1142	1040	1157	3380	
C	3191	1054	776	1052	3398	
D	3425	940	773	878		
E	5255					
Rata-Rata	4045,2	1629,75	1428,75	1613,75	3940,33	2536,8
Jam 16.00 WITA						
A	2027	1782	2115	2115	2044	
B	1192	989	1363	1363	1289	
C	1103	676	969	969	1137	
D	1201	561	629	629	755	
E	4983					
Rata-Rata	2101,2	1002	1269	1269	1306,25	1423,38

Lampiran 27. Hasil Simulasi Tingkat Terang dalam Ruangan (Model Fasad Diagonal dengan Buka-an 45,49 Persen)

Titik Ukur	1	2	3	4	5	Rata-Rata
Jam 08.00 WITA						
A	1492	951	872	950	1483	
B	953	328	286	333	971	
C	869	281	226	301	973	
D	956	259	220	258		
E	1531					
Rata-Rata	1160,2	454,75	401	460,5	1142,33	724,65
Jam 10.00 WITA						
A	2686	1712	1569	1710	2670	
B	1716	591	514	600	1747	
C	1564	506	407	542	1750	
D	1720	467	396	464		
E	2756					
Rata-Rata	2088,4	819	721,5	829	2055,67	1304,35
Jam 12.00 WITA						
A	3168	2019	1851	2016	3149	
B	2024	697	606	708	2061	
C	1845	597	480	639	2064	
D	2029	551	467	547		
E	3251					
Rata-Rata	2463,4	966	851	977,5	2424,67	1538,45
Jam 14.00 WITA						
A	2809	1790	1641	1788	2792	
B	1795	618	537	627	1827	
C	1636	530	425	567	1831	
D	1799	488	414	485		
E	2883					
Rata-Rata	2184,4	856,5	754,25	866,75	2150	1364,1
Jam 16.00 WITA						
A	1706	1087	997	1086	1696	
B	1090	375	326	381	1110	
C	993	322	258	344	1112	
D	1093	297	251	295		
E	1750					
Rata-Rata	1326,4	520,25	458	526,5	1306	828,45

Lampiran 28. Dokumentasi
Foto-foto Kegiatan Pengukuran
Tanggal 27 Maret 2024



Tanggal 28 Maret 2024



Foto-foto Kegiatan Pengukuran



Tanggal 29 Maret 2024

