

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
CATATAN DOSEN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMAKASIH.....	v
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xviii
ABSTRAK.....	xix
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.1.1 Pasar Tradisional Gowok dan Pasar Modern (Ambarukmo Plaza).....	1
1.1.2 Banjir pada Kawasan Gowok, Caturtunggal, Depok, Sleman.....	3
1.1.3 Revitalisasi Pasar Gowok yang Nyaman dari Segi Fisiologis bagi Pegguna Bangunan	4
1.1.4 Revitalisasi Pasar Gowok sebagai pasar rakyat dan menjadi ruang public kreatif bagi kalangan pemuda di kawasan Caturtunggal.	8
1.2 Peta permasalahan	9
1.3 Permasalahan umum	9
1.4 Permasalahan khusus.....	10
1.5 Tujuan Perancangan	10
1.6 Sasaran Perancangan	10
1.7 Lingkup Permasalahan	10
1.8 Variabel perancangan.....	11
1.9 Kerangka berfikir	13
1.10 Metode Perancangan	14
1.11 Keaslian Perancangan	15

BAB II.....	17
2.1 Kajian Kawasan Caturtunggal.....	17
2.1.1 Banjir pada kawasan Caturtunggal	17
2.1.1 Berkembangnya cafe serta tempat “nongkrong” bagi mahasiswa pada kawasan Caturtunggal.....	18
2.1.2 Lokasi Perancangan dan Peraturan Bangunan terkait	20
2.1.3 Aksesibilitas.....	21
2.1.4 Data Matahari dan Kecepatan Angin Kawasan Caturtunggal	22
2.2 Kajian Eksisting Pasar Gowok	24
2.2.1 Site dan Luasan.....	24
2.2.2 Keadaan Eksisting Pasar.....	24
2.2 Kajian Pasar Tradisional	29
2.2.1 Pengertian pasar tradisional	29
2.2.2 Tipe Pasar Tradisional atau Pasar Rakyat.....	30
2.2.3 Kebutuhan Ruang pada Pasar Tradisional	31
2.2.4 Standard Pasar tradisional.....	33
2.3 Pasar Tradisional dengan Paradigma Modern.....	35
2.4 Revitalisasi Pasar Tradisional dengan ruang Publik kreatif bagi kalangan pemuda di kawasan Caturtunggal	36
2.4.1 Pengertian Revitalisasi	36
2.4.2 Ruang publik kreatif	36
2.5 Kenyamanan termal pada bangunan	37
2.5.1 Pengertian Kenyamanan termal	38
2.5.2 Faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal.....	39
2.5.3 Hal yang mempengaruhi penghawaan alami pada bangunan	41
2.5.4 Kriteria Kecepatan Angin untuk Memenuhi Kenyamanan Termal ..	42

2.5.5 Pergerakan Udara yang Mempengaruhi Kenyamanan Termal.....	44
2.5.6 Kriteria desain untuk memaksimalkan penghawaan alami yang dapat meningkatkan kualitas kenyamanan termal.....	45
2.6 Kajian penanggulangan banjir pada bangunan.....	52
2.6 Kajian Preseden.....	54
2.6.1 Pasar Niten Bantul.....	54
2.6.2 Pasar Sarijadi Bandung.....	56
2.7 Peta Persoalan	58
BAB III	59
3.1 Analisis.....	59
3.1.1 Analisis Revitaliasi Pasar Gowok.....	59
3.1.2 Analisis Property size dan Peraturan Bangunan.....	60
3.1.3 Analisis Aktifitas Pengguna pasar Gowok	65
3.1.4 Analisis Sirkulasi pasar	72
3.1.5 Analisis Zonasi pedagang pasar	77
3.1.6 Analisis Site.....	79
3.1.7 Analisis bangunan yang dipertahankan	88
3.2 Konsep rancangan	90
3.2.1 Konsep zoning pasar Gowok.....	90
3.2.2 Konsep tata masa pasar Gowok.....	91
3.2.3 Konsep modul los dan kios pasar	94
3.2.4 Konsep modul struktur	96
3.2.5 Konsep sirkulasi ruang dalam pasar Gowok	97
3.2.4 Konsep selubung bangunan	100
3.2.5 Konsep penanggulangan banjir pada bangunan	102
3.2.6 Konsep sirkulasi ruang luar pasar Gowok.....	103

3.2.7 Konsep ruang kreatif pasar Gowok	105
3.3 Uji Alternatif Desain	109
3.3.1 Uji Desain <i>passive cooling</i> dengan aplikasi <i>Autodesk Flow Design</i>	109
BAB IV	114
4.1 Rancangan Tapak dan Tata ruang Bangunan	114
4.1.1 Rancangan Ruang terbuka sebagai ruang interaksi	114
4.1.2 Tata ruang kios kulakan.....	115
4.1.3 Tata ruang kios eceran.....	116
4.1.4 Tata ruang los pasar	116
4.1.5 Tata elevasi ruang pada pasar	118
4.2 Rancangan Struktur Bangunan.....	119
4.3 Skema Drainase air hujan pada site dan bangunan untuk mengatasi problem banjir.....	120
4.4 Skema penghawaan alami pada bangunan	122
4.5 Detail Arsitektural & Interior	123
4.5.1 Detail penyelesaian interior dan sirkulasi pasar Gowok	123
4.5.2 Detail fasad selatan.....	124
4.6 Sistem transportasi vertikal pada bangunan	128
4.7 Skema Barrier free design	129
4.8 Infrastruktur dan keselamatan bangunan.....	130
4.8.1 Skema air bersih dan air kotor.....	130
4.8.2 Skema keselamatan bangunan	131
BAB V	133
5.1 Evaluasi hasil uji desain penghawaan alami dengan <i>Autodesk Flow design</i> pada perubahan desain kios.....	133
5.2 Review Evaluatif oleh dosen penguji.....	134

5.2.1 Jumlah ruang pada tahap akhir desain	134
5.2.2 Area resapan pada bagian luar bangunan	135
5.2.3 Detail fasad bata bagian selatan.....	135
5.3 Kesimpulan dan penutup.....	136
DAFTAR PUSTAKA	138
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Pasar Gowok.....	2
Gambar 1. 2 Keadaan eksisting pasar Desa Caturtunggal.....	2
Gambar 1. 3 Banjir pada kawasan Caturtunggal, Depok, Sleman	3
Gambar 1. 4 Kontur kawasan Caturtunggal, Depok, Sleman	4
Gambar 1.5 Pasar tradisional diharapkan didesain dengan nyaman	5
Gambar 1. 6 Kondisi eksisting Pasar Gowok.....	6
Gambar 1. 7 Keadaan parkir eksisting pasar Gowok	7
Gambar 1. 8 Berkembangnya Cafe di kawasan Caturtunggal.....	8
Gambar 1. 9 Peta permasalahan	9
Gambar 1. 10 Kerangka berfikir.....	13
Gambar 2. 1 Kajian banjir pada kawasan Nologaten	17
Gambar 2. 2 Presentase penduduk Caturtunggal berdasarkan usia (2017)	18
Gambar 2. 3 Pemetaan fungsi bangunan pada kawasan Caturtunggal	19
Gambar 2. 4 Akses menuju pasar Gowok	21
Gambar 2. 5 Data matahari pada kawasan pasar Gowok	22
Gambar 2. 6 Data arah dan kecepatan angin pada kawasan Caturtunggal, Depok, Sleman	23
Gambar 2. 7 Keadaan eksisting pasar Gowok	25
Gambar 2. 8 Denah Aktivitas Eksisting Pasar Gowok	26
Gambar 2. 9 Ukuran los dan kios pasar Gowok	28
Gambar 2. 10 Standard ukuran kios pasar	33
Gambar 2. 11 Working space di Yogyakarta dan aktifitas hunting foto di kota tua Jakarta	37
Gambar 2.12 Ilustrasi pergerakan udara, pada buku Terry S. Boutet (<i>Controlling Air Movement</i> 1987)	41
Gambar 2. 13 Ilustrasi hubungan ketinggian dengan kecepatan angin	41
Gambar 2.14 Chart SET dan <i>Thermal Comfort</i>	44
Gambar 2.15 Ventilasi 2 sisi	46
Gambar 2.16 Layout ruang terhadap sirkulasi angin menurut Carolline 2012	46
Gambar 2.17 Bukaannya untuk <i>body cooling</i> bagi pengguna bangunan	47

Gambar 2.18 Vegetasi dan bangunan sekitar terhadap pergerakan angin pada bangunan	48
Gambar 2.19 Perletakan masa bangunan grid terhadap pergerakan angin	49
Gambar 2.20 pola perletakan masa bangunan “papan catur” (perletakan masa bangunan tidak sejajar)	49
Gambar 2. 21 Dampak tinggi rendah dan lebar masa bangunan terhadap <i>wind shadow</i>	50
Gambar 2. 22 lebar masa bangunan terhadap panjang <i>wind shadow</i>	50
Gambar 2. 23 Sudut bangunan terhadap angin dan panjang <i>wind shadow</i>	51
Gambar 2. 24 Orientasi bangunan terhadap <i>wind shadow</i> menurut Boutet, 1987	52
Gambar 2. 25 Konsep ruang terbuka di Copenhagen	53
Gambar 2. 26 Entrance pasar Niten, Bantul	54
Gambar 2. 27 Model 3d pasar Niten	55
Gambar 2. 28 Area bermain untuk anak-anak pada pasar Niten	55
Gambar 2. 29 Perilaku angin pada ruang terbuka pasar Niten	56
Gambar 2. 30 Interior pasar Sarijadi Bandung	56
Gambar 2. 31 Zonasi pasar Sarijadi	57
Gambar 2. 32 Peta Persoalan	58
Gambar 2. 33 Aktifitas penjual pasar Gowok	70
Gambar 3. 1 Lokasi perancangan	20
Gambar 3. 2 Luasan Site Sumber : Analisa penulis, 2018	24
Gambar 3. 3 <i>Dead spot</i> karena banyaknya titik temu	34
Gambar 3. 4 <i>Dead spot</i> karena sirkulasi terlalu lebar	35
Gambar 3. 5 Revitalisasi pasar Gowok	59
Gambar 3. 6 Skema desain pasar Gowok berdasar analisis kebutuhan ruang dan peraturan bangunan	65
Gambar 3. 7 Alur kegiatan pembeli pasar	66
Gambar 3. 8 Alur kegiatan pembeli eceran	66
Gambar 3. 9 Alur kegiatan pembeli Grosiran	67
Gambar 3. 10 Alur kegiatan pedagang eceran	68
Gambar 3. 11 Aktifitas pedagang eceran pasar Gowok	69

Gambar 3. 12	Alur kegiatan penjual Grosiran	70
Gambar 3. 13	Aktifitas pedagang Grosiran	71
Gambar 3. 14	Alur kegiatan pengunjung pasar Gowok	71
Gambar 3. 15	Alur kegiatan pedagang grosiran	72
Gambar 3. 16	Analisis ruang gerak pasar	73
Gambar 3. 17	Analisis area dagang kulakan	73
Gambar 3. 18	Analisis ruang dagang eceran pasar Gowok	74
Gambar 3. 19	Dead spot karena banyaknya titik temu	75
Gambar 3. 20	Dead spot karena sirkulasi terlalu lebar	75
Gambar 3. 21	Dead spot karena jarak terlalu pendek	76
Gambar 3. 22	Meminimalkan titik temu untuk mengurangi Dead spot pada lapak pasar	76
Gambar 3. 23	Zoning Eksisting	77
Gambar 3. 24	Analisis zonasi ruang pasar Gowok	78
Gambar 3. 25	Analisis entrance kendaraan pasar Gowok	79
Gambar 3. 26	Analisis Entrance pedestrian pasar Gowok	80
Gambar 3. 27	Analisis elevasi masa bangunan pasar Gowok	81
Gambar 3. 28	keadaan atap eksisting pasar Gowok	81
Gambar 3. 29	Analisis atap terhadap limpahan air hujan	82
Gambar 3. 30	shading vertikal untuk menghindari radiasi gerak semu matahari (utara dan selatan)	82
Gambar 3. 31	Analisis selubung terhadap matahari	83
Gambar 3. 32	Analisis Zoning terhadap matahari	84
Gambar 3. 33	Analisis zoning terhadap angin	85
Gambar 3. 34	bukaan yang mengarahkan angin mengenai tubuh penggunanya	86
Gambar 3. 35	Analisis eksisting masa bangunan terhadap angin	87
Gambar 3. 36	Analisis tata masa terhadap angin	87
Gambar 3. 37	Analisis masa bangunan	88
Gambar 3. 38	Analisis bangunan yang dipertahankan	89
Gambar 3. 39	Bangunan los yang dipertahankan	89
Gambar 3. 40	Konsep zonasi fungsi ruang pasar	90
Gambar 3. 41	Konsep masa bangunan pasar Gowok	91

Gambar 3. 42	Analisis masa bangunan terhadap angin dan matahari	92
Gambar 3. 43	Analisis masa bangunan	93
Gambar 3. 44	Konsep modul los pasar	94
Gambar 3. 45	Konsep kios kulakan	95
Gambar 3. 46	Konsep modul kios eceran	96
Gambar 3. 47	konsep modul kolom	97
Gambar 3. 48	Konsep sirkulasi los pasar	97
Gambar 3. 49	Konsep sirkulasi kios kulakan	98
Gambar 3. 50	Konsep sirkulasi kios eceran	99
Gambar 3. 51	Konsep shading bangunan	100
Gambar 3. 52	Konsep fasad bangunan	101
Gambar 3. 53	Konsep signage bangunan	101
Gambar 3. 54	Konsep atap los pasar	102
Gambar 3. 55	Konsep drainase pada site pasar Gowok	103
Gambar 3. 56	Konsep akses dan sirkulasi ruang luar pasar Gowok	104
Gambar 3. 57	Konsep akses ruang terbuka	105
Gambar 3. 58	Konsep ruang terbuka pasar Gowok	106
Gambar 3. 59	Konsep ruang terbuka	107
Gambar 3. 60	Konsep area tangga utama pasar Gowok	108
Gambar 3. 61	View dari dalam keluar pasar	108
Gambar 3. 62	Konsep ruang terbuka terhadap ruang dalam pasar	109
Gambar 3. 63	Uji desain pengaruh ruang terbuka terhadap penghawaan alami	110
Gambar 3. 64	Ruang terbuka membantu mengarahkan udara ke los pasar	110
Gambar 3. 65	Uji desain <i>passive cooling</i> pada lantai 1	111
Gambar 3. 66	Uji desain <i>passive cooling</i> lantai 2	112
Gambar 3. 67	Area yang masih perlu dilakukan pengembangan	113
Gambar 4. 1	Ruang terbuka dan cafe sebagai ruang interaksi	114
Gambar 4. 2	Ruang terbuka diantara pasar menjadi ruang publik bagi pengunjung	115
Gambar 4. 3	Layout kios kulakan	115
Gambar 4. 4	Layout kios eceran	116

Gambar 4. 5	Tata ruang los pasar	117
Gambar 4. 6	Perbedaan elevasi pada desain	118
Gambar 4. 7	Rancangan Struktur pasar Gowok	119
Gambar 4. 8	Skema drainase air hujan pada tapak	120
Gambar 4. 9	Skema aliran air hujan pada atap	120
Gambar 4. 10	Potongan dan aliran air hujan	121
Gambar 4. 11	Skema penghawaan alami pada desain pasar Gowok	122
Gambar 4. 12	Penyelesaian area sirkulasi dan area transisi pengunjung pasar Gowok	123
Gambar 4. 13	Interior los pasar	123
Gambar 4. 14	Fasad bagian barat	124
Gambar 4. 15	Detail fasad bagian selatan	125
Gambar 4. 16	Detail pemasangan Grc Woodplank	126
Gambar 4. 17	Detail fasad selatan los pasar	127
Gambar 4. 18	Detail fasad bata bagian selatan los pasar	128
Gambar 4. 19	Sistem transportasi vertikal pada desain pasar Gowok	128
Gambar 4. 20	Skema Barrier free Design	129
Gambar 4. 21	Skema air bersih pasar Gowok	130
Gambar 4. 22	Skema air kotor pasar Gowok	130
Gambar 4. 23	Skema keselamatan bangunan ground floor	131
Gambar 4. 24	Skema keselamatan bangunan lantai 1	132
Gambar 5. 1	Uji desain kios pasar.....	133
Gambar 5. 2	Area entrance pasar Gowok.....	134
Gambar 5. 3	Area resapan air hujan pada area luar bangunan	135
Gambar 5. 4	Susunan batu bata berlubang pada fasad untuk memasukkan angin ke dalam bangunan	136

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Tabel variable perancangan.....	12
Tabel 1.2 Skala penggunaan pakaian menurut Markus, dkk (1980).....	40
Tabel 1.3 Skala aktifitas menurut Markus, dkk (1980).....	40
Tabel 1.4 Standard kenyamanan termal (ditinjau dari suhu ruang dan kecepatan angin) menurut SNI	42
Tabel 1.5 Standard kecepatan angin menurut suhu oleh Heinz Frick pada buku fisika bangunan, 2004	43
Tabel 2.1 Tabel koefisien reduksi kecepatan angin	23
Tabel 3. 1 tabel kebutuhan ruang	62
Tabel 3. 2 Tabel property size	64