

**PERANCANGAN *COMMUNITY CENTER* DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Oleh
FARAH INDRESWARI**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

ABSTRAK

PERANCANGAN *COMMUNITY CENTER* DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG

Oleh

FARAH INDRESWARI

Pendekatan desain biofilik merupakan konsep desain yang memperhatikan hubungan antara alam sekitar dengan psikologis pengguna. Penerapan desain biofilik memiliki keuntungan dalam menciptakan kondisi masyarakat yang lebih sejahtera baik secara fisik maupun mental melalui elemen-elemen biofiliknya. Oleh karena itu, penulis mengangkat penelitian yang berjudul “Perancangan *Community Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung”.

Metode pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan deskriptif yaitu mengungkapkan keadaan atau situasi yang terjadi saat penelitian sedang berlangsung. Metode pengumpulan data yang terdiri dari; observasi, wawancara, survei dan studi kasus. Adapun pengolahan data dilakukan dengan cara bertahap yang pertama dengan analisis dan sintesis yang terdiri dari analisis tapak, analisis fungsional, dan analisis spasial, hal tersebut disintesis sehingga menghasilkan opsi konsep yang dapat digunakan sebagai konsep perancangan.

Berdasarkan hasil analisis dan konsep perancangan pada bangunan *Community Center* dengan Pendekatan Biofilik di Bandar Lampung dapat ditarik kesimpulan bahwa konsep dasar pada bangunan adalah mendekati manusia dengan alam melalui pendekatan desain biofilik. Bangunan *community center* dirancang bermasa elips sehingga cukup dinamis dengan area komersil yang ditempatkan pada bagian pusatnya sesuai dengan fungsi penunjangnya agar lebih mudah dijangkau dari fungsi primer maupun sekundernya. Konsep biofilik pada *community center* membantu untuk lebih meningkatkan konsentrasi maupun produktivitas penggunaannya dan di satu sisi juga sebagai fungsi relaksasi melalui kehadiran elemennya yang memiliki manfaat baik secara fisik atau mental sehingga diharapkan dapat mendorong manusia untuk lebih peduli terhadap ekosistem alam yang ada.

Kata kunci: arsitektur biofilik, *community center*, stres.

**PERANCANGAN *COMMUNITY CENTER* DENGAN PENDEKATAN
ARSITEKTUR BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG**

(Skripsi)

**Oleh
FARAH INDRESWARI**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
Sarjana Arsitektur**

Pada

**Jurusan Arsitektur
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021**

Judul Skripsi : PERANCANGAN *COMMUNITY CENTER*
DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR
BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG

Nama Mahasiswa : Farah Indreswari

No. Pokok Mahasiswa : 1715012020

Program Studi : S1 Arsitektur

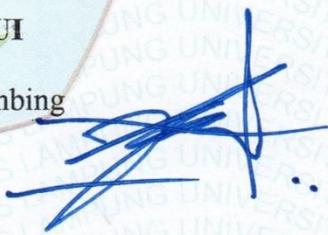
Jurusan : Arsitektur

Fakultas : Teknik

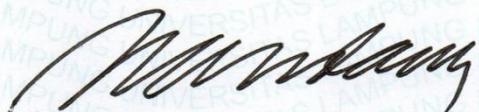


1. Komisi Pembimbing


MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T.
NIP 198108232008121001


Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc.
NIP 198310092019031002

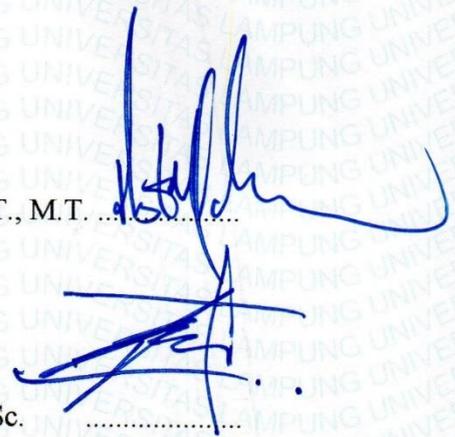
2. Ketua Jurusan Arsitektur S1 Arsitektur


Drs. Nandang, M.T.
NIP 195706061985031001

MENGESAHKAN

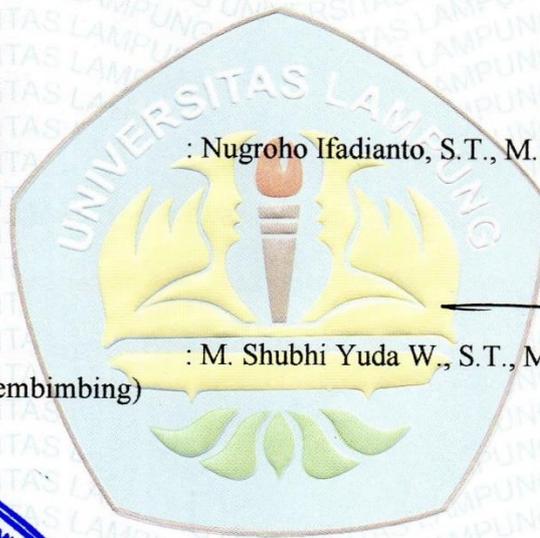
1. Tim Penguji

Ketua : MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T.



Sekretaris : Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc.

Penguji
(Bukan Pembimbing) : M. Shubhi Yuda W., S.T., M.T.



2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210
211
212
213
214
215
216
217
218
219
220
221
222
223
224
225
226
227
228
229
230
231
232
233
234
235
236
237
238
239
240
241
242
243
244
245
246
247
248
249
250
251
252
253
254
255
256
257
258
259
260
261
262
263
264
265
266
267
268
269
270
271
272
273
274
275
276
277
278
279
280
281
282
283
284
285
286
287
288
289
290
291
292
293
294
295
296
297
298
299
300
301
302
303
304
305
306
307
308
309
310
311
312
313
314
315
316
317
318
319
320
321
322
323
324
325
326
327
328
329
330
331
332
333
334
335
336
337
338
339
340
341
342
343
344
345
346
347
348
349
350
351
352
353
354
355
356
357
358
359
360
361
362
363
364
365
366
367
368
369
370
371
372
373
374
375
376
377
378
379
380
381
382
383
384
385
386
387
388
389
390
391
392
393
394
395
396
397
398
399
400
401
402
403
404
405
406
407
408
409
410
411
412
413
414
415
416
417
418
419
420
421
422
423
424
425
426
427
428
429
430
431
432
433
434
435
436
437
438
439
440
441
442
443
444
445
446
447
448
449
450
451
452
453
454
455
456
457
458
459
460
461
462
463
464
465
466
467
468
469
470
471
472
473
474
475
476
477
478
479
480
481
482
483
484
485
486
487
488
489
490
491
492
493
494
495
496
497
498
499
500
501
502
503
504
505
506
507
508
509
510
511
512
513
514
515
516
517
518
519
520
521
522
523
524
525
526
527
528
529
530
531
532
533
534
535
536
537
538
539
540
541
542
543
544
545
546
547
548
549
550
551
552
553
554
555
556
557
558
559
560
561
562
563
564
565
566
567
568
569
570
571
572
573
574
575
576
577
578
579
580
581
582
583
584
585
586
587
588
589
590
591
592
593
594
595
596
597
598
599
600
601
602
603
604
605
606
607
608
609
610
611
612
613
614
615
616
617
618
619
620
621
622
623
624
625
626
627
628
629
630
631
632
633
634
635
636
637
638
639
640
641
642
643
644
645
646
647
648
649
650
651
652
653
654
655
656
657
658
659
660
661
662
663
664
665
666
667
668
669
670
671
672
673
674
675
676
677
678
679
680
681
682
683
684
685
686
687
688
689
690
691
692
693
694
695
696
697
698
699
700
701
702
703
704
705
706
707
708
709
710
711
712
713
714
715
716
717
718
719
720
721
722
723
724
725
726
727
728
729
730
731
732
733
734
735
736
737
738
739
740
741
742
743
744
745
746
747
748
749
750
751
752
753
754
755
756
757
758
759
760
761
762
763
764
765
766
767
768
769
770
771
772
773
774
775
776
777
778
779
780
781
782
783
784
785
786
787
788
789
790
791
792
793
794
795
796
797
798
799
800
801
802
803
804
805
806
807
808
809
810
811
812
813
814
815
816
817
818
819
820
821
822
823
824
825
826
827
828
829
830
831
832
833
834
835
836
837
838
839
840
841
842
843
844
845
846
847
848
849
850
851
852
853
854
855
856
857
858
859
860
861
862
863
864
865
866
867
868
869
870
871
872
873
874
875
876
877
878
879
880
881
882
883
884
885
886
887
888
889
890
891
892
893
894
895
896
897
898
899
900
901
902
903
904
905
906
907
908
909
910
911
912
913
914
915
916
917
918
919
920
921
922
923
924
925
926
927
928
929
930
931
932
933
934
935
936
937
938
939
940
941
942
943
944
945
946
947
948
949
950
951
952
953
954
955
956
957
958
959
960
961
962
963
964
965
966
967
968
969
970
971
972
973
974
975
976
977
978
979
980
981
982
983
984
985
986
987
988
989
990
991
992
993
994
995
996
997
998
999
1000

Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph.D., IPU., ASEAN Eng.
NIP 196207171987031002

Tanggal Lulus Ujian: 21 November 2021

SURAT PERNYATAAN

Nama : Farah Indreswari
NPM : 1715012020
Program Studi : S1 Arsitektur
Jurusan : Arsitektur
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Skripsi Tugas Akhir ini dibuat sendiri oleh penulis dan bukan hasil plagiat sebagaimana diatur dalam Pasal 36 Ayat 2 Peraturan Akademik Universitas Lampung dengan Surat Keputusan Rektor Nomor 6 Tahun 2016.

Bandarlampung, 21 November 2021
Yang Membuat Pernyataan,



Farah Indreswari
NPM 1715012020

MOTTO

Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang sabar

(Q.S. Al-Baqarah 2:153)

RIWAYAT HIDUP



Penulis lahir di Kota Bandarlampung pada tanggal 29 September 1998. Merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan suami-istri Bapak M. Nursalim Malay dan Ibu Alfiyah Retnoriani.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis antara lain sebagai berikut :

1. TK Aisyiyah Bustanul Athfal, Bandarlampung, diselesaikan pada tahun 2004.
2. SD NEGERI 3 Kemiling Permai, Bandarlampung diselesaikan pada tahun 2011.
3. SMP NEGERI 2 Bandarlampung, diselesaikan pada tahun 2014.
4. SMA NEGERI 2 Bandarlampung, diselesaikan pada tahun 2017.

Pada tahun 2017 Penulis terdaftar sebagai mahasiswa pada Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Lampung. Selanjutnya, pada tahun 2021 Penulis telah menyusun skripsi Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk mendapat gelar sarjana.

PERSEMBAHAN

*Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
Doa dan shalawat tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW.*

Skripsi ini saya persembahkan kepada:

Kedua orang tua saya tercinta, adik saya, keluarga, teman-teman, serta teman-teman mahasiswa, bapak ibu dosen, dan seluruh karyawan Arsitektur Universitas Lampung

Terimakasih untuk semuanya

PRAKATA

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah serta karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Tugas Akhir Arsitektur dengan judul “PERANCANGAN *COMMUNITY CENTER* DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR BIOFILIK DI BANDAR LAMPUNG”.

Pada penyusunan skripsi ini penulis mendapat banyak bantuan, dukungan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Drs. Ir. Suharno, Ph.D., IPU., ASEAN Eng. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.
2. Bapak Drs. Nandang, M.T. selaku Ketua Jurusan Arsitektur dan Ketua Program S1 Arsitektur yang dengan sabar melayani mahasiswa yang membutuhkan.
3. Bapak MM. Hizbullah Sesunan, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun skripsinya.
4. Bapak Nugroho Ifadianto, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Kedua yang telah meluangkan waktu dan sabar dalam membimbing penulis dalam menyusun skripsinya.
5. Bapak M. Shubhi Yuda W., S.T., M.T. selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan serta perbaikan pada skripsi tugas akhir.
6. Ibu, Bapak, dan Adik yang selalu memberikan semangat, dukungan, serta doa kepada penulis hingga saat ini dan senantiasa mengingatkan untuk “*revisi! revisi! revisi!*”.

7. Teman-teman mahasiswa S1 Arsitektur Universitas Lampung seluruh angkatan, khususnya untuk teman-teman angkatan 17 dan teman-teman seperjuangan tugas akhir periode 8 yang telah membantu *brainstorming* dan memberi masukan kepada penulis selama proses mengerjakan tugas akhir.
8. Teman-teman di luar jurusan arsitektur yang senantiasa meluangkan waktunya untuk sekadar *reaching out* ataupun menampung keluh kesah dan memberikan semangat kepada penulis selama pengerjaan tugas akhir.
9. Seluruh teman-teman penulis lainnya serta pihak yang terlibat dalam proses penulisan yang selalu memberikan dukungan, motivasi, serta doa yang diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam penulisan Skripsi ini sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan sarannya. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat untuk berbagai pihak.

Bandarlampung, 21 November 2021
Penulis

Farah Indreswari
NPM 1715012020

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
COVER DALAM	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iiv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
PERSEMBAHAN	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Rumusan Masalah	7
1.4 Batasan Perancangan.....	7
1.5 Tujuan Perancangan	7
1.6 Manfaat Perancangan	7
1.7 Sistematika Penulisan	8
1.8 Kerangka Pikir.....	9

BAB II TINJAUAN TEORI	10
2.1 Tinjauan Umum <i>Community Center</i>	10
2.1.1 Pengertian <i>Community Center</i>	10
2.1.2 Fungsi dan Tipologi <i>Community Center</i>	10
2.1.3 Klasifikasi <i>Community Center</i>	11
2.1.4 Persyaratan Teknis <i>Community Center</i>	13
2.1.5 Fasilitas-Fasilitas Pada <i>Community Center</i>	16
2.1.5.1. Tinjauan Khusus Fasilitas <i>Playground</i>	16
2.1.5.2. Tinjauan Khusus Fasilitas Taman Kota	19
2.1.5.3. Tinjauan Khusus Fasilitas Fasilitas Olahraga	21
2.1.5.4. Tinjauan Khusus Fasilitas Hiburan	24
2.1.5.5. Tinjauan Khusus Fasilitas <i>Food Court</i>	25
2.2 Tinjauan Umum Pendekatan Biofilik	26
2.2.1 Teori Biofilik	26
2.2.2 Desain Biofilik	26
2.2.3 Pola Pada Desain Biofilik	27
2.3 Studi Preseden <i>Community Center</i>	30
2.3.1 LAND <i>Community Center, China</i>	30
2.3.2 UVA El Paraiso, Kolombia	32
2.3.3 UVA Sol De Oriente, Kolombia	34
2.4 Studi Preseden Bangunan Berkonsep Biofilik	37
2.4.1 Windhover (<i>Contemplative Center & Art Gallery</i>), USA	37
2.4.2 Kantor Glumac Shanghai	41
2.4.3 <i>Jewel Changi Airport</i> , Singapura	44
2.5 Hasil Analisis Studi Preseden <i>Community Center</i>	47
2.6 Hasil Analisis Studi Preseden Arsitektur Biofilik	57
2.7 Strategi Penerapan Arsitektur Biofilik Melalui Analisis Preseden	63
BAB III METODE PERANCANGAN	70
3.1 Ide Perancangan	70
3.2 Metode Pengumpulan Data	70
3.2.1 Sumber Data	71
3.2.2 Teknik Pengumpulan Data	71
3.2.2.1 Observasi	71
3.2.2.2 Survei	71
3.2.2.3 Wawancara	72
3.2.2.4 Dokumentasi	72
3.2.2.5 Studi Literatur	72
3.2.2.6 Studi Kasus	73
3.3 Metode Pengolahan Data	73
3.3.1 Analisis	73
3.3.2 Sintesis	74
3.3.3 Konsep Perancangan	74
3.4 Kerangka Pikir Metode Perancangan	75

BAB IV ANALISIS PERANCANGAN	76
4.1 Gambaran Umum Kecamatan Kemiling	76
4.2 Alternatif Tapak dan Analisis <i>SWOT</i>	77
4.3 Analisis Makro Tapak	81
4.3.1 Batas-Batas Pada Tapak	81
4.3.2 <i>Land-Use</i>	81
4.3.3 Tautan Lingkungan	82
4.3.4 Regulasi Persyaratan Bangunan.....	83
4.4 Analisis Mikro Tapak.....	84
4.4.1 Matahari	84
4.4.2 Topografi.....	85
4.4.3 Drainase.....	86
4.4.4 Angin.....	87
4.4.5 Kebisingan.....	87
4.4.6 Sirkulasi dan Aksesibilitas	88
4.4.7 Utilitas	89
4.4.8 Vegetasi.....	90
4.4.9 <i>View</i>	90
4.5 Analisis Fungsional	92
4.5.1 Analisis Fungsi.....	92
4.5.2 Analisis Pengguna.....	92
4.5.3 Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	94
4.5.4 Alur Sirkulasi Ruang.....	104
4.5.5 Analisis Jumlah Pengguna	110
4.6 Analisis Spasial	112
4.6.1 Analisis Kapasitas Ruang.....	112
4.6.2 Analisis Kebutuhan Ruang.....	117
4.6.3 Matriks Kriteria Ruang	124
4.6.4 <i>Bubble</i> Hubungan Ruang	125
BAB V KONSEP PERANCANGAN	127
5.1 Konsep Dasar Perancangan	127
5.2 Perancangan Tapak.....	127
5.2.1 Konsep Zonasi.....	127
5.2.2 Konsep Aksesibilitas dan Sirkulasi	130
5.3 Perancangan Arsitektur	131
5.3.1 Gubahan Massa	131
5.3.2 Konsep Tata Ruang Dalam	133
5.3.3 Konsep Tata Ruang Luar	137
5.3.4 Konsep Ruang Luar dan Ruang Dalam (Per Ruang)	144
5.3.5 Konsep Sistem Selubung.....	154
5.3.5.1 Selubung Atap	154
5.3.5.2 Selubung Dinding.....	155
5.4 Konsep Struktur.....	158
5.5 Konsep Utilitas	159
5.5.1 Sistem Penyediaan Air Bersih.....	159
5.5.2 Sistem Penanaman Air Hujan (<i>Water Harvesting</i>)	160

5.5.3	Sistem Pengelolaan Akuaponik.....	160
5.5.4	Sistem Pembuangan Air Kotor.....	161
5.5.5	Sistem Pengelolaan Sampah	162
5.5.6	Sistem Proteksi Kebakaran	162
5.6	Kesimpulan Strategi Penerapan Konsep Biofilik Pada Bangunan	164
5.7	Hasil Perancangan	165
5.7.1	Siteplan.....	165
5.7.2	Tampak.....	165
5.7.3	Denah	166
5.7.4	Potongan.....	167
5.7.5	Detail Arsitektur.....	168
5.7.6	Perspektif.....	170
BAB VI PENUTUP		173
6.1	Kesimpulan.....	173
6.2	Saran.....	175
DAFTAR PUSTAKA		176

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1. Studi Preseden <i>Community Center</i>	47
2.2. Identifikasi Kelebihan dan Kekurangan Preseden <i>Community Center</i>	55
2.3. Studi Preseden Bangunan Arsitektur Biofilik.....	57
2.4. Strategi Penerapan Arsitektur Biofilik Melalui Analisis Preseden.....	63
4.1. Penilaian Alternatif Tapak	78
4.2. Keterangan Penilaian Alternatif Tapak	79
4.3. Analisis <i>SWOT</i>	80
4.4. Analisis Pengguna.....	92
4.5. Analisis Aktivitas dan Kebutuhan Ruang	94
4.6. Analisis Jumlah Pengguna	110
4.7. Total Pengguna.....	112
4.8. Analisis Kapasitas Ruang.....	112
4.9. Sumber Standar Kebutuhan Ruang.....	117
4.10. Persentase Sirkulasi.....	117
4.11. Tabel Kebutuhan Ruang.....	118
4.12. Total Kebutuhan Ruang	123
4.13. Matriks Kriteria Ruang	124
5.1. Lanskap <i>Indoor</i>	135

5.2. Vegetasi <i>Vertical Garden</i>	136
5.3. Lanskap <i>Outdoor</i>	139
5.4. Vegetasi Kebun (Akuaponik).....	142
5.5. Konsep Ruang Luar dan Ruang Dalam.....	144
5.6. Sistem Proteksi Kebakaran	162
5.7. Strategi Penerapan Konsep Biofilik	164

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Lampung Menurut Kota dan Kabupaten	2
1.2. Banyaknya Sekolah di Kecamatan Kemiling Tahun 2019	4
1.3. Banyaknya Fasilitas/Lapangan Olahraga di Kecamatan Kemiling Tahun 2019	4
1.4. Statistik Jumlah Pengangguran Menurut Kelompok Usia	5
1.5. Hasil Panen Sayuran di Kecamatan Kemiling Tahun 2019	6
1.6. Diagram Alur Pikir Penelitian.....	9
2.1. Tapak dan Lokasi	13
2.2. Organisasi Ruang	14
2.3. Lapangan Futsal	21
2.4. Lapangan Basket	22
2.5. Lapangan bulu tangkis	23
2.6. Ruang senam <i>Indoor</i>	23
2.7. Ruang senam <i>Outdoor</i>	24
2.8. <i>Amphiteater</i>	24
2.9. Galeri.....	25
2.10. <i>Foodcourt</i>	26

2.11.	LAND <i>Community Center</i>	30
2.12.	LAND <i>Community Center</i>	31
2.13.	LAND <i>Community Center</i>	31
2.14.	UVA El Paraiso <i>Community Center</i>	33
2.15.	UVA Sol De Oriente <i>Community Center</i>	35
2.16.	UVA Sol De Oriente <i>Community Center</i>	36
2.17.	Windhover.....	37
2.18.	Windhover.....	38
2.19.	Windhover.....	39
2.20.	Kantor Glumac	41
2.21.	Kantor Glumac	42
2.22.	Kantor Glumac	43
2.23.	Kantor Glumac	44
2.24.	Jewel Changi	44
2.25.	Jewel Changi	45
2.26.	Jewel Changi	46
2.27.	Gambar Tabel 2.1 LAND <i>Community Center</i>	49
2.28.	Gambar Tabel 2.1 UVA El Paraiso <i>Community Center</i>	52
2.29.	Gambar Tabel 2.1 UVA Sol De Oriente <i>Community Center</i>	54
2.30.	Gambar Tabel 2.3 Windhover (<i>Contemplative center & art gallery</i>).....	59
2.31.	Gambar Tabel 2.3 Kantor Glumac	60
2.32.	Gambar Tabel 2.3 Jewel Changi	62
3.1.	Diagram Alur Pikir Penelitian.....	75
4.1.	Batas Kelurahan Kemiling	76

4.2. Alternatif tapak.....	78
4.3. Alternatif tapak.....	79
4.4. Batas-batas tapak.....	81
4.5. <i>Land-use</i> tapak	81
4.6. <i>Land-use</i> sekitar tapak.....	82
4.7. Tautan lingkungan.....	82
4.8. Analisis matahari.....	85
4.9. Analisis topografi	86
4.10. Analisis drainase	86
4.11. Analisis angin.....	87
4.12. Analisis kebisingan	88
4.13. Analisis sirkulasi dan aksesibilitas.....	89
4.14. Analisis utilitas.....	89
4.15. Analisis vegetasi.....	90
4.16. Analisis <i>view</i>	91
4.17. Alur sirkulasi pengelola dan staf.....	104
4.18. Alur sirkulasi staf informasi.....	104
4.19. Alur sirkulasi staf <i>day care</i>	105
4.20. Alur sirkulasi staf perpustakaan.....	105
4.21. Alur sirkulasi staf kebun	106
4.22. Alur sirkulasi staf kebersihan dan ME	106
4.23. Alur sirkulasi staf keamanan.....	107
4.24. Alur sirkulasi komunitas.	107
4.25. Alur sirkulasi anak-anak	108

4.26. Alur sirkulasi remaja.....	108
4.27. Alur sirkulasi dewasa.....	109
4.28. Alur sirkulasi lansia.....	109
4.29. Alur sirkulasi pedagang dan retail.....	109
4.30. <i>Bubble</i> lantai 1.....	125
4.31. <i>Bubble</i> ruang pengelola.....	126
4.32. <i>Bubble</i> lantai 2.....	126
5.1. Zonasi.....	128
5.2. Zonasi.....	130
5.3. Aksesibilitas dan sirkulasi.....	131
5.4. Gubahan massa.....	132
5.5. Pembayangan Massa.....	132
5.6. Pencahayaan dan penghawaan.....	133
5.7. Pendinginan udara.....	134
5.8. <i>Cross ventilation</i>	134
5.9. Ketapang kaca.....	135
5.10. Batu split.....	135
5.11. Lili perdamaian.....	135
5.12. Rumput jepang.....	135
5.13. Palem kuning.....	135
5.14. <i>Vertical Garden</i>	136
5.15. Pakis gunung.....	136
5.16. Sirih gading.....	136
5.17. <i>Philodendron hederaceum</i>	137

5.18. Tanduk rusa.....	137
5.19. Keladi neon	137
5.20. Lili perdamaian	137
5.21. Tata Ruang Luar.....	138
5.22. Ketapang kaca	139
5.23. Tabebuaya.....	139
5.24. Heliconia	139
5.25. Soka jawa	139
5.26. <i>Lee kwan yew</i>	140
5.27. Pohon kelapa	140
5.28. Rumput jepang	140
5.29. <i>Calathea lutea</i>	140
5.30. Pohon pisang	140
5.31. Palm cascade	141
5.32. Teratai air	141
5.33. Batu split	141
5.34. Hidroponik	142
5.35. Akuaponik.....	142
5.36. Sawi.....	142
5.37. Kangkung	142
5.38. Bayam cabut hijau.....	143
5.39. Cabai rawit	143
5.40. Tomat	143
5.41. Ikan nila.....	143

5.42. Taman.....	144
5.43. Ruang Informasi.....	144
5.44. Ruang Pengelola.....	145
5.45. Koridor Ruang Pengelola.....	145
5.46. <i>Rooftop</i>	146
5.47. <i>Rooftop</i>	146
5.48. Komersial.....	146
5.49. Komersial.....	147
5.50. Kebun Aquaponik.....	147
5.51. <i>Amphitheater</i>	147
5.52. Ruang Serbaguna.....	148
5.53. Ruang Serbaguna.....	148
5.54. <i>Day Care</i>	148
5.55. <i>Playground</i>	149
5.56. Lapangan <i>indoor</i>	149
5.57. Lapangan <i>outdoor</i>	149
5.58. <i>Lavatory</i> dan area wudhu.....	150
5.59. Musholla.....	150
5.60. Musholla.....	150
5.61. Ruang Komunitas.....	151
5.62. Ruang Komunitas.....	151
5.63. Ruang Komunitas.....	151
5.64. <i>Co-working Space</i>	152
5.65. Perpustakaan.....	152

5.66. Perpustakaan	152
5.67. Parkir	153
5.68. <i>Green roof</i>	154
5.69. <i>Green roof</i>	154
5.70. <i>Polycarbonate</i>	155
5.71. Roster	156
5.72. Roster	156
5.73. <i>Vertical Garden</i>	157
5.74. Kayu Wol	158
5.75. Kayu Wol	158
5.76. <i>Footplate</i>	159
5.77. <i>Flat Truss</i>	159
5.78. Atap Spandek	159
5.79. Air Bersih	160
5.80. <i>Water Harvesting</i>	160
5.81. Akuaponik	161
5.82. Air Kotor	161
5.83. Pengelolaan Sampah	162
5.84. <i>Smoke detector</i>	162
5.85. <i>Sprinkler</i>	162
5.86. Alat Pemadam Api Ringan (APAR)	163
5.87. Hidran	163
5.88. Hidran Halaman	163
5.89. Siteplan	165

5.90. Tampak Depan	165
5.91. Tampak Belakang.....	165
5.92. Tampak Kiri	166
5.93. Tampak Kanan	166
5.94. Denah Lantai 1	166
5.95. Denah Lantai 2	166
5.96. Potongan A-A.....	167
5.97. Potongan B-B	167
5.98. Potongan C-C	167
5.99. Detail – <i>Flat Truss</i>	168
5.100. Detail – Lee Kwan Yew.....	168
5.101. Detail – <i>Vertical Garden</i>	169
5.102. Detail <i>Green Roof</i>	169
5.103. <i>Bird's Eye View</i>	170
5.104. Perspektif Eksterior.....	170
5.105. <i>Lettering</i> dan Taman	170
5.106. <i>Playground</i> dan Ramp.....	171
5.107. <i>Foodcourt Outdoor</i> dan <i>Indoor</i>	171
5.108. Kebun Akuaponik	171
5.109. Lobby dan Retail.....	171
5.110. Ruang Loker dan Rapat.....	172
5.111. Lapangan <i>Indoor</i>	172
5.112. Musholla dan Ruang Komunitas	172
5.113. <i>Day Care</i> dan Perpustakaan.....	172

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Provinsi Lampung merupakan kawasan strategis menurut Peraturan Daerah Provinsi Lampung Nomor 1 Tahun 2010, ditetapkan sebagai kawasan strategis Nasional karena terletak di kawasan Selat Sunda yang artinya dapat menghubungkan transportasi laut antar pulau, yaitu Pulau Sumatera dengan Pulau Jawa, dengan ini Provinsi Lampung memiliki potensi untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi nasionalnya. Selain itu juga ia ditetapkan menjadi kawasan strategis Provinsi berdasarkan aspek-aspek yang dimilikinya, yaitu aspek ekonomi, aspek sosial budaya, aspek pendayagunaan Sumber Daya Alam (SDA) dan teknologi tinggi, serta aspek lingkungan hidup. Dilalui oleh Selat Sunda turut menjadikan Provinsi Lampung menjadi salah satu kota terpadat di luar Pulau Jawa, sebanyak 8.521.201 jiwa penduduk (Hasil Sensus Penduduk 2020), dengan Kabupaten Lampung Tengah untuk penduduk tertingginya dan disusul oleh Kota Bandarlampung setelahnya. Padatnya penduduk di Provinsi Lampung salah satunya diakibatkan oleh program transmigrasi yang diupayakan pemerintah pada masa lampau sehingga masyarakat Lampung terdiri dari berbagai suku dari seluruh Indonesia.

Wilayah	Penduduk Menurut Kabupaten Kota (Jiwa)		
	Laki-laki dan Perempuan		
	2018	2019	2020
Way Kanan	446 113	450 109	453 921
Tulang Bawang Barat	271 206	273 215	274 905
Tulang Bawang	445 797	450 902	455 891
Tanggamus	592 603	598 299	603 706
Provinsi Lampung	8 370 485	8 447 737	8 521 201
Pringsewu	397 219	400 187	403 115
Pesisir Barat	153 743	154 895	155 883
Pesawaran	440 192	444 380	448 410
Metro	165 193	167 411	169 507
Mesuji	199 168	200 198	200 999
Lampung Utara	614 701	616 897	618 818
Lampung Timur	1 036 193	1 044 320	1 051 994
Lampung Tengah	1 271 566	1 281 310	1 290 407
Lampung Selatan	1 002 285	1 011 286	1 019 789
Lampung Barat	300 703	302 828	304 874
Bandar Lampung	1 033 803	1 051 500	1 068 982

Gambar 1.1. Proyeksi Jumlah Penduduk Provinsi Lampung Menurut Kota dan Kabupaten.
Sumber: Diakses melalui <https://lampung.bps.go.id>, 2 Mei 2021

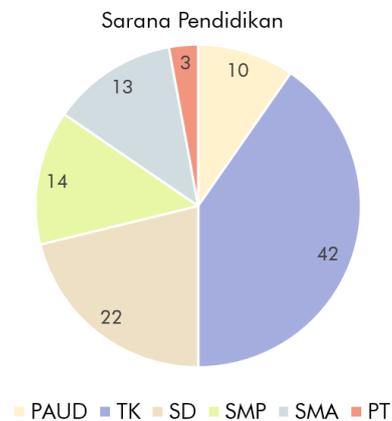
Memiliki jumlah penduduk tertinggi kedua di Provinsi Lampung, Kota Bandarlampung turut dijadikan sebagai ibu kota dan kawasan metropolitan dari Provinsi Lampung. Kawasan Metropolitan ini diikuti dengan daerah lain, yaitu Kabupaten Lampung Selatan dan Pesawaran berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Lampung tahun 2009 sampai dengan tahun 2029. Kawasan metropolitan tersebut diarahkan untuk memiliki fasilitas yang memadai untuk aktivitas sosial ekonomi, mengurangi berbagai persoalan pembangunan melalui penyediaan infrastruktur secara terpadu dan melalui pengembangan Ruang Terbuka Hijau (RTH), turut menyediakan peluang investasi serta lapangan pekerjaan, serta menyediakan fasilitas pelayanan jasa yang efisien. Padatnya penduduk di Kota Metropolitan dari berbagai latar belakang menyebabkan masyarakatnya memiliki beragam interaksi dan aktivitas dan kemudian munculah beragam komunitas pula.

Community atau komunitas merupakan bagian kelompok dari masyarakat (*society*) dalam lingkup yang lebih kecil, serta mereka lebih terkait oleh tempat (teritorial) (Fairi, et al.1980;52n). Menurut Kertajaya (2008), komunitas adalah sekelompok manusia yang memiliki rasa peduli satu sama lain lebih dari yang seharusnya. Komunitas dapat didefinisikan juga sebagai suatu kelompok sosial yang menyatukan diri, terdiri dari beberapa orang yang mempunyai kesamaan dalam hal kebutuhan, kepercayaan, bakat, minat, dan hobi sehingga menciptakan rasa nyaman dari setiap anggota komunitas tersebut. Komunitas tersebut dibatasi dengan segala sesuatu yang bersifat fisik karena setiap aktivitas dan interaksi yang hendak dilakukan mengharuskan para anggota untuk berkumpul secara fisik di suatu lokasi yang sama dan pada saat yang bersamaan dengan demikian sangat diperlukannya sebuah ruang terbuka publik untuk berkumpul.

Menurut Roger Scurton (1984), ruang publik merupakan sebuah tempat yang didesain seminimal mungkin, memiliki akses yang besar terhadap lingkungan sekitar, tempat bertemunya masyarakat/pengguna ruang publik dan perilaku masyarakat pengguna ruang publik satu sama lain mengikuti norma-norma yang berlaku setempat. Masyarakat di Indonesia sendiri biasa berkumpul di ruang terbuka publik, seperti taman dan sarana olahraga.

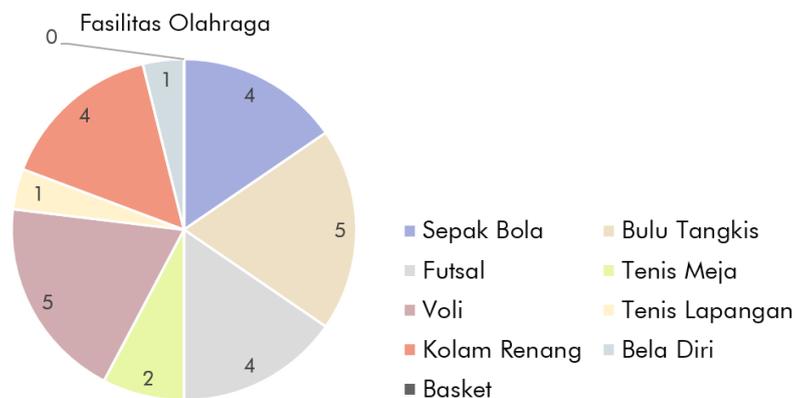
Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Lampung tahun 2009 sampai dengan tahun 2029, Kecamatan Kemiling dengan jumlah penduduk tertinggi (Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kota Bandarlampung, 2020) pada Kota Bandarlampung ditetapkan sebagai pusat pendidikan dan sebagai kawasan olahraga terpadu dengan sarana prasarana berstandar nasional dengan tujuan untuk mendistribusikan beban spasial pusat kota ke wilayah pinggiran yang masih memiliki peluang untuk pengembangannya serta pengembangan kawasan olahraga terpadu tersebut bersesuaian dengan fungsi kawasannya, yaitu sebagai kawasan resapan air.

Berdasarkan RTRW tersebut serta pengertian dari komunitas yang telah disebutkan menjadikan Kecamatan Kemiling pada Kota Bandar Lampung tepat dijadikan sebagai wilayah untuk didirikannya pusat Ruang Terbuka Publik bagi suatu komunitas atau dapat dikenal dengan *Community Center*. *Community Center* biasanya berisi beragam fasilitas publik antara lain, seperti fasilitas olahraga, perpustakaan, ampiteater, pusat jajan, taman, taman bermain, serta ruang serbaguna. Beragam fasilitas *Community Center* tersebut turut mendukung RTRW Provinsi Lampung dalam menjadikan Kecamatan Kemiling sebagai kota pendidikan dan sebagai kawasan olahraga terpadu karena masih kurangnya sarana olahraga serta belum adanya perpustakaan tingkat kecamatan.



Gambar 1.2. Banyaknya Sekolah di Kecamatan Kemiling Tahun 2019.

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung dan diolah oleh penulis, 2 Mei 2021

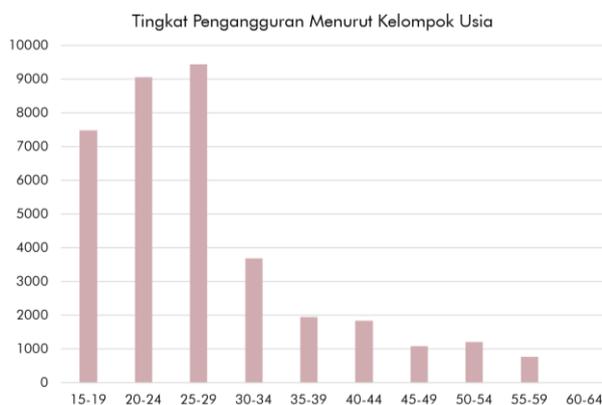


Gambar 1.3. Banyaknya Fasilitas/Lapangan Olahraga di Kecamatan Kemiling Tahun 2019.

Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bandar Lampung dan diolah oleh penulis, 2 Mei 2021

Selain latar belakang yang beragam, pesatnya perkembangan Kemiling juga dinilai sebagai kawasan yang strategis untuk didirikan bangunan berupa *Community Center*, dimulai dari pertumbuhan berbagai properti perumahan mulai dari harga menengah ke bawah sampai menengah ke atas, pertumbuhan sektor perdagangan, seperti cafe dan pertokoan, serta sektor pariwisata di kawasan Kemiling. Pesatnya perkembangan Kemiling ini cukup sesuai dengan RTRW yang menetapkan Kemiling berada di wilayah metropolitan yang juga berbatasan secara langsung dengan kawasan metropolitan lain, yaitu Kabupaten Lampung Selatan dan Pesawaran. Selain itu, jalan pada Kecamatan Kemiling juga dapat dilintasi berbagai transportasi dari berbagai daerah, seperti jalan lintas barat sebagai penghubung antar provinsi Lampung-Bengkulu dan Lampung-Sumatera Barat, adanya tempat pariwisata pada Kemiling membuat adanya mobilitas pengunjung antar wilayah lebih sering terjadi, pencapaian ke pusat kota yang dapat melalui Jl. Raden Imba Kusuma, Jl. Imam Bonjol, Jl. Pramuka, serta Jl. Teuku Cik Ditiro, Kemiling juga dapat dilintasi oleh masyarakat di beberapa wilayah yang ingin menuju Bandara Raden Intan juga Jl. Lintas Tengah Sumatera.

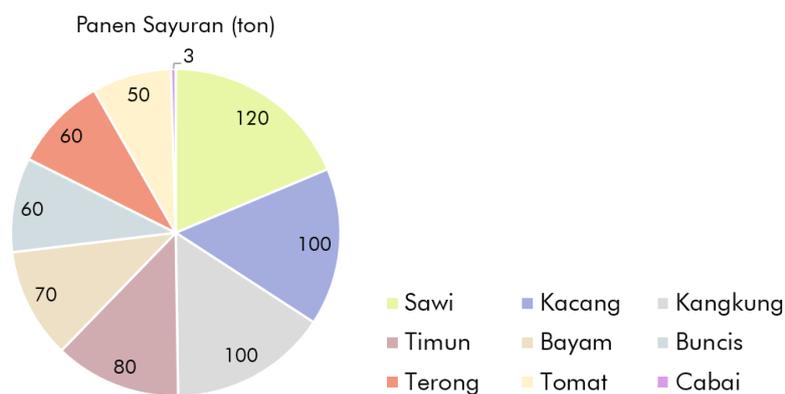
Pada masa pandemi *Covid-19* ini pula cukup memberikan dampak yang banyak khususnya bagi para pekerja di Indonesia. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Bandar Lampung, tercatat angka pengangguran terbuka di kota ini meningkat sebanyak 1,64% menjadi 8,79% pada tahun 2020.



Gambar 1.4. Statistik Jumlah Pengangguran Menurut Kelompok Usia.

Sumber: Dinas Tenaga Kerja Kota Bandar Lampung dan diolah oleh penulis, 2 Mei 2021

Sehubungan dengan meningkatnya pengangguran di Bandarlampung, hal ini dapat ditanggulangi dengan penyediaan sektor ekonomi pada *Community Center* melalui sistem pengelolaannya, *foodcourt*, dan juga kebun berisi tanaman hortikultura karena Kemiling kaya akan kebun hortikultura menurut data UPTD Kecamatan Kemiling. Selain bernilai ekonomi, kebun ini juga berfungsi sebagai resiliensi terhadap pandemi *Covid-19* yaitu sebagai tanaman pangan ataupun tanaman obat bagi masyarakat maupun para pelajar sebagai bahan edukasi.



Gambar 1.5. Hasil Panen Sayuran di Kecamatan Kemiling Tahun 2019.
Sumber: Badan Pusat Statistik Kota Bandarlampung dan diolah oleh penulis, 2 Mei 2021

Berdasarkan isu-isu yang telah disebutkan di atas, Perancangan *Community Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung dinilai tepat sebagai penyelesaian terhadap isu yang ada dari berbagai aspek, seperti aspek sosial-budaya, yaitu terjadinya interaksi pada pengguna dan sebagai wadah edukasi bagi kawasan pendidikan, aspek rekreasi untuk berolahraga dan bersantai, serta aspek ekonomi dengan hadirnya peluang pekerjaan bagi masyarakatnya. Penerapan konsep desain arsitektur biofilik dinilai mampu menyelaraskan antara kebutuhan alam dengan kebutuhan manusia dengan cara memasukkan unsur alam, selain itu berdasarkan penelitian penulis sebelumnya dalam “Analisis Elemen Desain Biofilik pada *Community Center*” juga ditemukan kesimpulan bahwa elemen desain biofilik yang ada bersesuaian dengan perancangan sebuah ruang terbuka publik, khususnya

Community Center pada berbagai aspek seperti meningkatkan kreativitas serta fokus, mereduksi stres, dan menyejahterakan penggunanya.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas dapat disimpulkan permasalahannya, antara lain:

1.2.1. Belum tersedianya ruang terbuka publik berupa *Community Center* yang dapat mengakomodasi berbagai kegiatan masyarakatnya.

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas, sebagai berikut:

1.3.1. Apa saja kegiatan yang terdapat pada *Community Center* di Bandarlampung?

1.3.2. Bagaimana merancang *Community Center* dengan menerapkan konsep arsitektur biofilik?

1.4 Batasan Perancangan

Peranan pentingnya “*Community Center*” yang menerapkan konsep desain arsitektur biofilik di Bandarlampung.

1.5 Tujuan Perancangan

Adapun tujuan dari perancangan ini adalah untuk mengetahui:

1.5.1. Menyediakan ruang terbuka publik *Community Center* dengan desain arsitektur biofilik yang mewadahi beragam aktivitas masyarakat di Bandarlampung.

1.6 Manfaat Perancangan

Manfaat dari perancangan ini antara lain:

1.6.1. Secara teoritis memberikan sumbangan keilmuan bidang arsitektur khususnya desain perancangan *Community Center* dan konsep arsitektur biofilik.

- 1.6.2. Secara praktis dengan adanya “*Community Center*” dapat digunakan sebagai partisipasi pemerintah dalam menambah ruang terbuka publik, mendukung RTRW dalam menetapkan Kemiling sebagai kawasan pendidikan dan sarana olahraga, serta meningkatkan peluang pekerjaan bagi masyarakatnya.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi dengan judul “Perancangan *Community Center* dengan Pendekatan Arsitektur Biofilik di Bandar Lampung” ini disusun sebagai berikut:

1. BAB I Pendahuluan

Berisi uraian mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan perancangan, manfaat perancangan, sistematika perancangan, dan kerangka pikir.

2. BAB II Tinjauan Umum

Menguraikan tinjauan mengenai *Community Center* dan tinjauan mengenai arsitektur biofilik, berikut dengan studi presedennya.

3. BAB III Metode Perancangan

Berisi metode-metode perancangan yang digunakan dalam perancangan *Community Center* dengan pendekatan arsitektur biofilik.

4. BAB IV Analisis Perancangan

Berisi alternatif tapak, analisis makro dan mikro tapak, analisis fungsional, dan spasial yang dapat membantu untuk menghasilkan konsep perancangan dari bangunan *Community Center*.

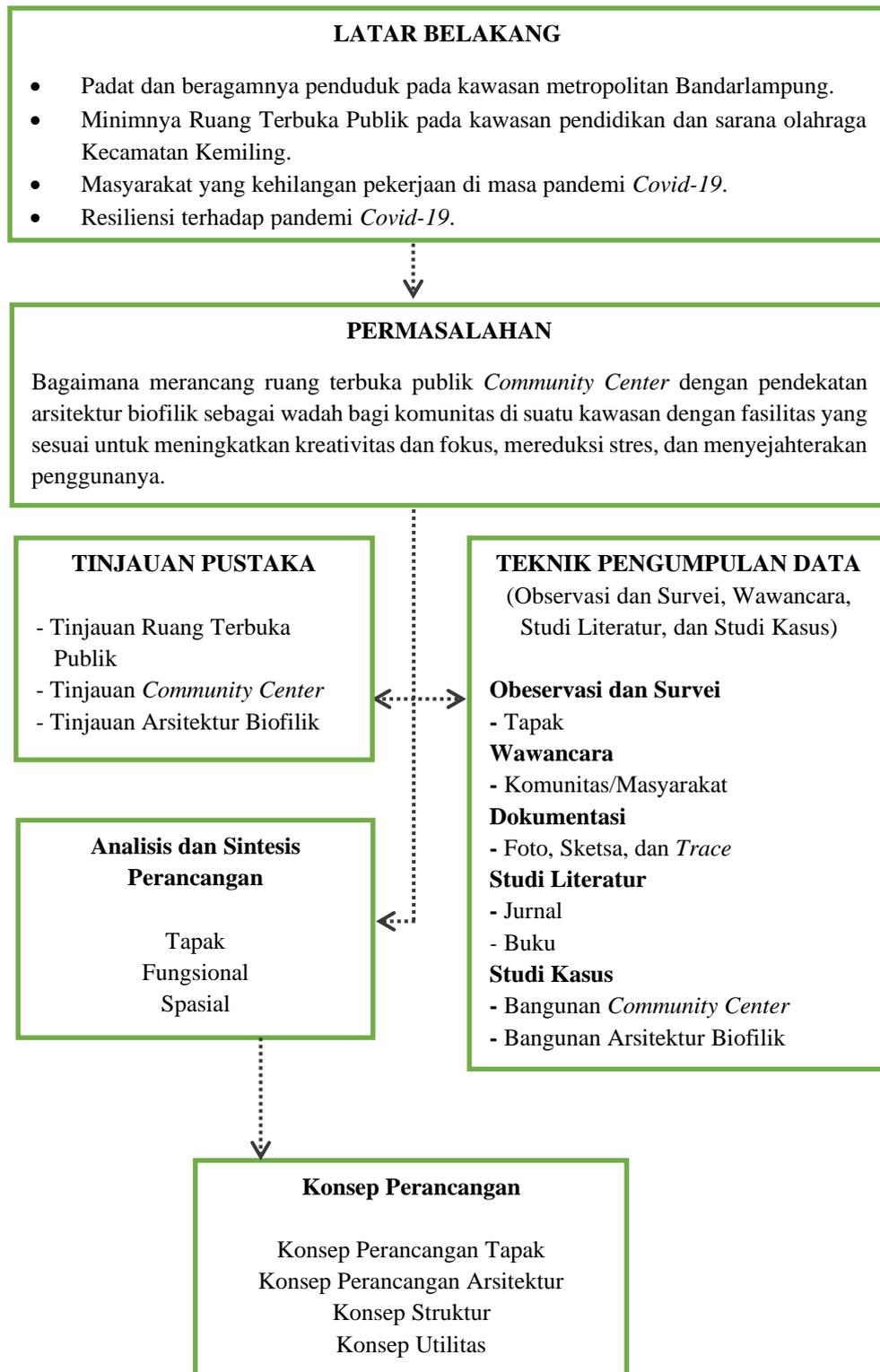
5. BAB V Konsep Dan Desain

Berisi konsep dasar, konsep konsep perancangan tapak, konsep perancangan arsitektur, konsep struktur, konsep utilitas, kesimpulan penerapan konsep biofilik secara menyeluruh, serta hasil perancangan.

6. BAB V Penutup

Berisi uraian singkat tentang kesimpulan dan saran dari penulisan.

1.8 Kerangka Pikir



Gambar 1.6. Diagram Alur Pikir Penelitian
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

BAB II TINJAUAN TEORI

2.1 Tinjauan Umum *Community Center*

2.1.1 Pengertian *Community Center*

Community atau komunitas merupakan bagian kelompok dari masyarakat (*society*) dalam lingkup terkecil dan lebih terikat oleh suatu tempat (territorial) (Fairi, et al.1980;52n). *Center* atau pusat adalah sesuatu yang menjadi pempunan atau pangkal dari berbagai macam urusan, hal, dan sebagainya (Pusat Bahasa DEPDIKNAS, Kamus Besar Bahasa Indonesia edisi ke IV, 2001).

Community Center merupakan sebuah *setting* yang dipengaruhi oleh tiga unsur diluar unsur fisiknya yaitu manusia sebagai pelaku, kegiatan, dan pikiran manusia (Purwanto, 2007). Menurut Wellman dan Leighton (1979), *Community Center* adalah kebutuhan ruang yang berfungsi sebagai ruang sosial, yaitu sebagai salah satu kebutuhan pokok pemukim dalam mengembangkan kehidupan bermasyarakat.

2.1.2 Fungsi dan Tipologi *Community Center*

Menurut Carmona, et al (2008), *Community Center* memiliki beberapa fungsi, yaitu:

- a. Fungsi Ekonomi:
 - Memberikan nilai positif pada properti
 - Mendorong performa ekonomi regional
 - Berpeluang sebagai bisnis yang baik
- b. Fungsi Kesehatan:

- Mendorong masyarakat agar lebih aktif melakukan gerakan fisik
 - Menyediakan ruang untuk berolahraga yang sesuai standar
 - Mengurangi stres bagi penggunanya
- c. Fungsi Sosial:
- Menyediakan ruang sebagai tempat untuk berinteraksi atau berkumpul untuk bermacam aktivitas bagi segala usia
 - Mengurangi resiko terjadinya kejahatan juga sikap anti-sosial
 - Mendorong serta meningkatkan kehidupan berkomunitas
 - Mendorong adanya interaksi antarbudaya

Menurut Stephen Carr, dkk (1992), macam-macam tipologi ruang terbuka publik memiliki banyak jenis dan karakter antara lain:

- a. Taman publik (*public park*),
- b. Lapangan dan plaza (*squares and plaza*),
- c. Taman peringatan,
- d. Pasar (*market*),
- e. Jalan (*street*),
- f. Area bermain anak (*playground*),
- g. Ruang terbuka untuk masyarakat (*community open space*),
- h. Jalan hijau dan jalan taman (*greenway and parkway*),
- i. Atrium/pasar tertutup (*atrium/indoor market*),
- j. Tepi laut (*waterfront*).

Berdasarkan tipologi yang telah dijabarkan oleh Stephen Carr, dkk, dapat disimpulkan bahwa *Community Center* merupakan salah satu bangunan yang diklasifikasikan sebagai bangunan ruang terbuka publik.

2.1.3 Klasifikasi *Community Center*

Secara umum, *Community Center* diklasifikasikan menjadi 4 jenis berdasarkan status kepemilikannya, yaitu:

- a. Milik Masyarakat: *Community Center* yang dikelola oleh masyarakat setempat melalui sebuah lembaga yang terpisah dari lembaga resmi pemerintah daerah, walaupun terkadang biaya perawatan dan akomodasi diperoleh dari pemerintah sepenuhnya.
- b. Milik Pemerintah: *Community Center* merupakan fasilitas milik pemerintah daerah, walaupun dapat digunakan bagi kegiatan masyarakat non-pemerintahan dan memungkinkan untuk dipimpin oleh masyarakat lokal atau setempat.
- c. Sponsor: *Community Center* yang dikelola oleh masyarakat dengan cara menanamkan investasi agar tetap dapat beroperasi serta mendapat keuntungan ataupun profit.
- d. Komersial: *Community Center* yang murni berfungsi komersial untuk mencari keuntungan dari penyewaan fasilitas-fasilitasnya bagi masyarakat. Komersial *Community Center* menyediakan dan menyewakan fasilitas yang tidak dibutuhkan oleh masyarakat setempat sebagai cara untuk mencari dana operasi mereka.

Berdasarkan fungsinya, *Community Center* dapat diklasifikasikan menjadi 3 jenis *Community Center*, yaitu:

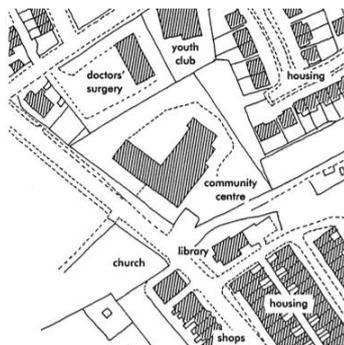
1. *Community Center* sebagai Tempat Kegiatan Sosial
Sebuah ruang bagi suatu komunitas untuk menampung kegiatan-kegiatan sosial, seperti rumah baca dan pusat pelatihan menjahit.
2. *Community Center* sebagai Tempat Kegiatan Keagamaan
Sebuah ruang bagi suatu komunitas untuk menampung kegiatan keagamaan atau kerohanian, contohnya seperti masjid, gereja, ataupun rumah ibadah lainnya.
3. *Community Center* sebagai Kegiatan Hiburan, Edukasi, dan Olahraga
Sebuah ruang bagi suatu komunitas untuk menampung kegiatan hiburan berupa taman dan taman bermain, kegiatan edukasi berupa sekolah atau pusat pembelajaran, serta kegiatan olahraga berupa lapangan *indoor* atau maupun *outdoor*.

2.1.4 Persyaratan Teknis *Community Center*

Peter Beacock dan Fiona Brettwood pada *The Architecture Handbook* menyatakan ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam merancang sebuah *Community Center*, diantaranya:

1. Tapak dan Lokasi

Idealnya bangunan terletak di jantung komunitasnya dan berdekatan dengan fasilitas lain, seperti perpustakaan, toko, sekolah, serta dapat diakses oleh transportasi umum. Tapak dengan tanah yang datar lebih disarankan agar biaya konstruksi lebih murah dan kemudahan akses bagi pejalan kaki maupun kendaraan. *Community Center* memiliki cukup ruang untuk parkir mobil dan sepeda, serta fasilitas tambahan, seperti taman bermain, taman, dan sarana olahraga. Profil komunitas atau masyarakat setempat merupakan hal penting yang juga perlu dipertimbangkan dalam mendesain sebuah *Community Center*.

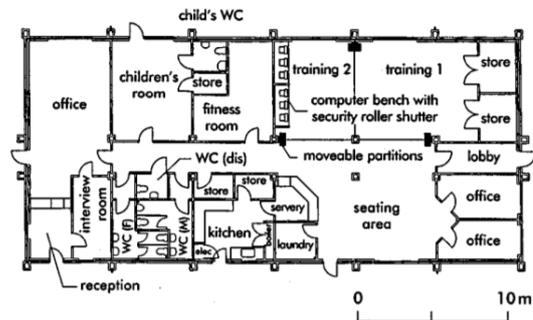


Gambar 2.1. Tapak dan Lokasi.
Sumber: *Architect's Handbook*

2. Organisasi Ruang

Pada bagian tengah *Community Center* berisi ruang yang terbuka untuk berbagai usia serta memiliki dampak yang positif bagi penggunaannya. Bangunan harus didesain untuk memudahkan staf dalam mengelola bangunan. *Layout* dan sirkulasi jalan harus jelas, serta diperlukannya ruang penyimpanan. Sebuah ruang tunggu atau

kantor di dekat pintu masuk akan membantu dalam pemantauan pengunjung serta menjadi titik fokus pada bagian informasinya maupun pada organisasi ruangnya.



Gambar 2.2. Organisasi Ruang.
Sumber: *Architect's Handbook, 2002*

3. Sirkulasi

Desain arsitektur juga mementingkan nilai ekonomis sehingga pada *Community Center* biasanya diminimalkan ruang bagi koridornya dan terdapat ruang yang memiliki lebih dari satu fungsi. Ruang sirkulasi pusat biasanya difungsi gandakan sebagai *café* ataupun ruang pertemuan informal. Ruang sirkulasi pada bangunan harus mudah untuk dipantau serta sirkulasi vertikal (*shaft*) pada bangunan bertingkat harus terpantau dari kontrol pusat atau manajemen kantor untuk menghindari kemungkinan penyalahgunaan elevator, tangga, dll.

4. Aksesibilitas

Community Center harus dapat diakses oleh berbagai rentang usia, mulai dari anak-anak sampai orang dewasa dan juga penyandang disabilitas. Lokasi halte bus, jarak dari pemukiman, serta penyediaan parkir untuk disabilitas juga turut dipertimbangkan dalam mendesain *Community Center*. Adanya unsur kemiringan tapak, perubahan elevasi ketinggian, dan desain bangunan lebih

dari satu lantai perlu dipertimbangkan. Akses berupa elevator cukup memakan biaya pemasangan dan pemeliharaannya, serta rentan disalahgunakan.

5. Fleksibilitas

Desain bangunan harus memungkinkan fleksibilitas penggunaan maksimum, yang perlu dipertimbangkan baik dalam jangka pendek untuk memenuhi kebutuhan saat ini dan dalam jangka panjang karena kebutuhan akan berubah seiring waktu.

6. Perawatan

Perawatan atau *maintenance* dari *Community Center* harus dipertimbangkan secara cermat tentang implikasi pemeliharaan semua spesifikasi untuk membantu meminimalkan biaya pengoperasian serta memastikan kelangsungan untuk jangka panjang (*sustainable*). Penentuan material dan produk sebisa mungkin memiliki kualitas tinggi dan menghindari beberapa produk yang memiliki kesulitan perawatan dalam segi biaya, ketersediaan suku cadang, serta jarang ditemukan pada bangunan publik (seperti keran, toilet, dan penutup jendela). Perawatan bagian eksternal bangunan dapat dilakukan dengan meminimalkan penggunaan cat pada permukaan bangunan. Perlunya pertimbangan untuk menghindari bahan yang memungkinkan untuk menjadi sasaran vandalisme, tetapi juga harus menghindari desain bangunan dengan kesan 'benteng'.

7. Keamanan

Lokasi yang terpusat dan terbuka meningkatkan pemantauan yang mudah bagi komunitasnya dan tatanan pencahayaan yang baik juga dapat membantu pengguna untuk memantau situasi pada bangunan. Penggunaan alat pemantau elektronik seperti *CCTV*

dapat digunakan jika diperlukan namun akan ada biaya lebih untuk pengoperasian juga perawatannya.

8. Lingkungan dan Layanan

Bangunan harus dirancang untuk hemat dalam penggunaan energi maupun air. Hal yang dapat dilakukan dalam penghematan energi dan air salah satunya dengan penggunaan sumber energi alternatif seperti pemanas air tenaga surya. Teknologi inovatif harus dihindari karena sistem seperti ini sering kali mahal untuk pemasangannya dan membutuhkan kontrol yang canggih serta perawatan khusus. Sistem pemanas, penerangan, dan keamanan harus menggunakan kontrol yang sederhana, kuat, dan tidak mudah rusak untuk memudahkan penggunaan. Menghindari perlengkapan lampu yang tidak dapat diakses dan bohlam yang tidak biasa akan sulit untuk diganti.

2.1.5 Fasilitas-Fasilitas Pada *Community Center*

Menurut Almesa Yuli Hasyiyati (2012), terdapat berbagai macam fasilitas-fasilitas pada *Community Center*, yaitu antara lain:

2.1.5.1. Tinjauan Khusus Fasilitas *Playground* (Taman Bermain)

Fasilitas *playground* sangat diperlukan bagi anak-anak untuk melatih mereka belajar dalam hal berkonsentrasi, mengambil keputusan, serta belajar untuk bersaing ataupun bekerjasama dengan teman sebayanya, hal tersebut dapat dicapai dengan menyediakan permainan yang cukup menantang dan dapat menstimulasi perkembangan anak. Desain sebuah *playground* sebaiknya memiliki akses terbuka untuk semua orang termasuk disabilitas karena seorang anak juga membutuhkan pantauan dari orang yang lebih tua saat bermain. Selain itu *playground* juga harus dapat memenuhi kebutuhan bermain fisik, sosial, serta intelektual.

1. **Kebutuhan Bermain Fisik**

Kebutuhan bermain fisik, seperti gerakan mengayun, berputar, dan lainnya dapat dipenuhi dengan peralatan bermain yang sesuai. Kebutuhan fisik lainnya, seperti melempar, menendang, dan melompat dapat dipenuhi dengan ruang terbuka yang ditanami oleh rumput maupun perkerasan sintetis.

2. **Kebutuhan Bermain Sosial**

Kebutuhan bermain sosial ditujukan untuk meningkatkan interaksi sosial bagi penggunanya yang dapat dimunculkan baik dari peralatan bermainnya ataupun dengan menyediakan area tempat duduk.

3. **Kebutuhan Bermain Tantangan**

Permainan tantangan pada *playground* dapat melatih keseimbangan dan juga melatih anak dalam membuat keputusan, tetapi juga memperhatikan keselamatan dan resiko bagi penggunanya.

Berdasarkan *Public Playground Safety Handbook* (2015), ada beberapa hal yang harus diperhatikan saat merancang sebuah *playground*, antara lain:

- A. Aksesibilitas**

Pemilihan peralatan dan lokasi bersamaan dengan jenis pelindung permukaan merupakan suatu faktor penting untuk memastikan kesempatan bagi anak-anak disabilitas agar dapat bermain di taman bermain.

- B. Pemisahan Area Sesuai Usia**

Playground ditujukan kepada anak-anak dengan berbagai macam usia sehingga diperlukannya pemisah berupa zona penyangga, seperti semak ataupun bangku untuk memisahkan area berbeda bagi kelompok usia yang

berbeda untuk mengurangi kecelakaan pada anak kecil yang diakibatkan anak yang berusia lebih tua.

C. Tata Letak Permainan

Playground ditata menjadi beberapa area yang berbeda sebagai bentuk pencegahan kecelakaan akibat aktivitas yang saling bertentangan, seperti memisahkan kegiatan yang lebih aktif dari kegiatan yang cenderung lebih pasif. Penggunaan peralatan bermain harus tersebar untuk menghindari keramaian pada satu area saja. Berbagai jenis peralatan memiliki zona yang berbeda yang harus dijaga. Beberapa rekomendasi desain umum untuk perletakkan peralatan dalam taman bermain:

- Peralatan yang dapat bergerak, seperti ayunan dan komidi putar harus ditempatkan di bagian sudut, samping, ataupun tepi *playground*.
- Pintu keluar perosotan harus ditempatkan di area *playground* yang tidak terlalu ramai (padat).

D. Sight Line (Garis Pandangan)

Playground harus ditata agar orang tua atau pengasuh dapat memantau anak-anak. Hal-hal yang menghalangi visual harus diminimalisir, seperti permainan yang dapat dipantau langsung dari bangku taman.

E. Signage

Perlunya pemberian tanda (*signage*) yang jelas pada beberapa permainan untuk menjelaskan hal-hal, seperti kesesuaian usia, panduan bermain, dan lainnya.

F. Aturan Peralatan *Playground*

Peralatan bermain pada *playground* di ruang terbuka harus memiliki aturan berikut:

- 10 m dari tepi bangunan atau struktur utama.

- 20 m dari garis properti perumahan, tepi jalan setiap lokal atau parkir mobil trotoar daerah (beberapa taman bermain yang ada mungkin lebih dekat).
- 30 m dari trotoar.
- 20 m dari area yang memiliki fungsi berbeda, seperti saluran air, trek sepeda, serta lapangan bermain.

2.1.5.2. Tinjauan Khusus Taman Kota

Taman kota adalah suatu kawasan ruang terbuka hijau (RTH) di wilayah perkotaan, dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas yang dibutuhkan masyarakat kota sebagai tempat rekreasi pasif. Taman kota berfungsi tempat untuk rekreasi dan berinteraksi antar warganya, sebagai tempat untuk olahraga, sebagai paru paru kota, sebagai pengendali iklim mikro, konservasi tanah dan air, juga sebuah habitat bagi flora dan fauna. Beberapa fasilitas dan hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan sebuah taman kota, seperti:

- **Pohon**, berfungsi sebagai penyaring udara juga sebagai peneduh bagi penggunanya.
- **Jalur pedestrian**, harus dibuat senyaman mungkin karena sebagian besar pengguna taman kota melakukan aktivitasnya dengan berjalan kaki.
- **Tempat duduk**, karena taman juga digunakan untuk bertemu ataupun berkumpul dengan orang lain maka diperlukan desain tempat duduk yang nyaman.
- **Playground**, dibutuhkan bagi anak-anak karena tidak jarang orang tua yang membawa anaknya ke taman kota.
- **Tempat parkir**, letak tempat tinggal yang terkadang cukup jauh dari taman kota membuat taman kota harus memiliki ruang untuk lahan parkirnya.
- **Toilet**, masyarakat yang berkunjung ke taman waktunya bervariasi, ada yang sebentar maupun lama sehingga

fasilitas berupa toilet sangat diperlukan baik untuk membersihkan diri ataupun buang air.

- **Pos jaga**, untuk meningkatkan rasa keamanan dan kenyamanan bagi penggunanya maka dibutuhkanlah sebuah pos jaga pada taman kota.
- **Pusat informasi**, berfungsi untuk menerima dan menyampaikan informasi kepada masyarakatnya, seperti lokasi area, anak yang kehilangan orang tua, dan informasi penting lainnya.
- **Mobilisasi ke taman**, taman yang baik harus dapat diakses semua orang termasuk disabilitas sehingga perlu diperhatikan untuk jalur pedestriannya, misalnya dengan tidak membuat jalur bertangga atau menggunakan ram untuk ke tempat yang memiliki elevasi lebih tinggi.
- **Tempat sampah**, tanggung jawab kebersihan taman kota tidak hanya dari petugas kebersihannya, tetapi penggunapun ikut andil dalam kebersihan taman kota sehingga perlu disediakan tempat sampah yang tersebar di setiap area pada taman kota.
- **Penataan taman**, penataan lanskap dari taman harus dipadukan secara seimbang sesuai zonasi area baik perkerasannya maupun vegetasi yang digunakan agar terlihat indah bagi penggunanya.
- **Rumput**, aktivitas yang dilakukan di taman kota sangat beragam tidak hanya aktivitas yang membutuhkan perkerasan seperti bersepeda, tetapi juga aktivitas yang membutuhkan rumput hijau sebagai tempat bersantai sambil bercengkerama (piknik) ataupun aktivitas lain.
- **Lapangan olahraga**, selain sebagai tempat bersepeda dan berinteraksi antar pengguna, taman kota juga digunakan sebagai tempat olahraga yang membutuhkan lapangan, seperti bola, basket, bulu tangkis, dan sebagainya.

2.1.5.3. Tinjauan Khusus Fasilitas Olahraga

A. Lapangan Futsal

Futsal sebuah permainan bola yang dimainkan oleh 2 tim dengan masing-masing anggota berjumlah 5 orang. Ukuran lapangan futsal standar minimalnya 15 m x 25 m. Standar Lapangan:



Gambar 2.3. Lapangan Futsal.

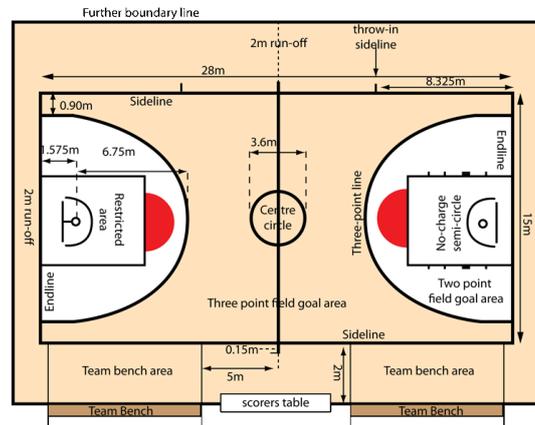
Sumber: Diakses melalui <https://kickersfutsal.com>, 21 Maret 2021

Fasilitas tambahan biasanya berupa area penonton, loker, dan kamar mandi. Lapangan futsal bisa diletakkan pada luar ataupun dalam ruangan. Lantai lapangan dapat menggunakan material cor semen, rumput sintetis, *epoxy*, dan material lainnya. Lantai futsal standar untuk kompetisi resmi biasanya menggunakan lantai vinyl atau parket kayu, tetapi pada beberapa kasus pemain lebih nyaman menggunakan lapangan rumput sintetis.

B. Lapangan Basket

Basket merupakan olahraga berkelompok untuk 2 tim dengan masing-masing 5 orang pemain. Basket dapat dimainkan di ruang *indoor* ataupun *outdoor*. Standar

ukuran lapangan basket internasional adalah 28 m x 15 m.
Standar lapangan:

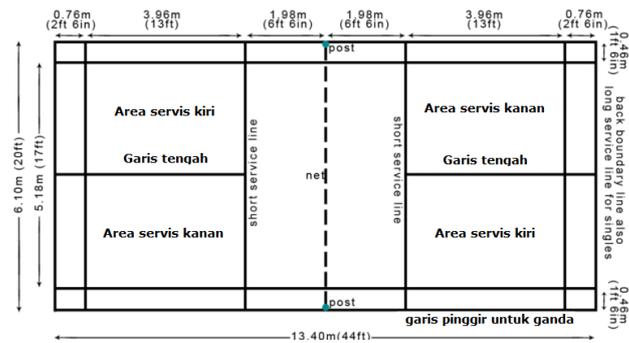


Gambar 2.4. Lapangan basket.

Sumber: Diakses melalui <https://grand-slam.com.au>, 21 Maret 2021

C. Lapangan Bulu Tangkis

Lapangan bulu tangkis biasa diletakkan di dalam ruang tertutup untuk menghindari adanya terpaan angin pada koknya. Pemilihan pembatas warna pada lapangan bulu tangkis disarankan berwarna putih atau kuning. Material permukaan lapangan biasanya menggunakan kayu atau bahan sintetis yang lunak untuk mencegah terjadinya cedera pada pemain. Standar pada jaring bulu tangkis menggunakan warna gelap, kecuali pada bagian bibir jaring yang memiliki ketebalan 0,75 cm standarnya berwarna putih. Berikut adalah ilustrasi lapangan bulu tangkis dengan standar ukurannya:



Gambar 2.5. Lapangan bulu tangkis.

Sumber: Diakses melalui

aturanpermainan.blogspot.com/2016/06/ukuran-lapangan-bulu-tangkis-standar-internasional-bwf.html, 21 Maret 2021

D. Area Senam

Senam yang populer di Indonesia antara lain senam aerobik dan zumba yang dapat dilakukan di luar ruangan maupun dalam ruangan. Berdasarkan standar kesehatan nasional area senam biasanya memiliki ukuran 10 m x 7 m. Material lantai pada ruang luar biasa menggunakan rumput atau perkerasan, pada ruang dalam biasa menggunakan beton, keramik, atau *vinyl*. Perlengkapan tambahan yang diperlukan adalah *speaker* untuk audio musik.



Gambar 2.6. Ruang senam *indoor*

Sumber: Diakses melalui www.idntimes.com/health/fitness/izza-namira-1/manfaat-kesehatan-senam-aerobik/6, 21 Maret 2021



Gambar 2.7. Ruang senam *outdoor*.
 Sumber: Diakses melalui www.sehatq.com/artikel/manfaat-senam-kesehatan-jasmani-untuk-kesehatan, 21 Maret 2021

2.1.5.4. Tinjauan Khusus Fasilitas Hiburan

A. *Ampitheater*

Amphitheater (Bahasa Yunani), *Amphi* artinya mengelilingi dan *theatron* artinya tempat untuk menyaksikan. *Amphitheater* adalah sebuah ruang terbuka yang berfungsi untuk menyaksikan pertunjukan konser musik, pertunjukan teater, dan sebagainya. Secara tata letaknya *amphitheater* bisa bersifat *indoor* ataupun *outdoor*. *Amphitheater* biasanya berbentuk lingkaran atau setengah lingkaran seperti tangga yang digunakan sebagai tempat duduk penonton yang pada bagian tengahnya terdapat ruang kosong untuk mementaskan pertunjukkan.



Gambar 2.8. *Amphitheater*.
 Sumber: Diakses melalui www.kompasiana.com/ruriandayani/5aaf37225e1373768309d8a3/sensasi-ala-colosseum-di-ampiteater-mini-selasar-sunaryo?page=all, 21 Maret 2021

B. Galeri

Menurut Amri Yahya (1989) galeri seni merupakan suatu tempat pemajangan benda-benda seni atau benda-benda kebudayaan lainnya (termasuk benda sejarah) yang diseleksi secara ketat oleh suatu tim atau seorang ahli yang memang memiliki kualitas. Galeri adalah sebuah ruang untuk memperagakan hasil karya seni, secara umum dan baku, sebuah galeri juga harus memiliki persyaratan tertentu, seperti benar-benar terlindung dari cahaya matahari langsung, pencurian, pengrusakan, kabakaran, kelembaban, kekeringan, dan debu. (Ernst Neufert, Data Arsitek, Jilid 2, Erlangga, 1993). Karya seni yang dapat dipamerkan pada galeri dapat berupa karya 2 dimensi (2D) seperti lukisan ataupun 3 dimensi (3D) seperti patung.



Gambar 2.9. Galeri.

Sumber: Diakses melalui www.mldspot.com/hobby/5-galeri-seni-paling-top-di-jakarta, 21 Maret 2021

2.1.5.5. Tinjauan Khusus Fasilitas *Food Court* (Pusat Jajan)

Food court atau pusat jajanan adalah sebuah ruang yang menyediakan berbagai jenis makanan dimana pelanggan dapat memilih sendiri makanan yang disediakan pada masing-masing kios penjual untuk kemudian dibawa ke meja makan, makanan yang dipilih bisa berasal lebih dari satu kios penjual.



Gambar 2.10. *FoodCourt*.

Sumber: Diakses melalui <https://www.arsitag.com/article/sekilas-tentang-food-court>, 21 Maret 2021

2.2 Tinjauan Umum Pendekatan Biofilik

2.2.1. Teori Biofilik

Gagasan tentang biofilia dikemukakan pertama kali oleh Erich Fromm pada tahun 1900-an, seorang ahli psikologi sosial Jerman, Fromm mengemukakan bahwa seseorang memiliki rasa cinta terhadap komunitasnya dan juga terhadap makhluk hidup lain, seperti tumbuhan (Fromm, 1973: 366). Teori tersebut kemudian dikembangkan oleh Edward O. Wilson yang menyatakan bahwa manusia memiliki kecenderungan bawaan untuk memfokuskan diri pada kehidupan dan proses-proses yang menyerupai kehidupan. Menurutnya, manusia memerlukan alam lebih dari sekadar apa yang diberikan oleh alam secara fisis, berkaitan dengan upaya manusia dalam memenuhi kebutuhan intelektual, estetik, kognitif, dan bahkan spiritual (Kellert & Wilson, 1993).

2.2.2. Desain Biofilik

Istilah 'desain biofilik' kemudian dikenalkan pertama kali oleh Steven Kellert yang menurutnya, menghubungkan kembali orang dengan lingkungan alam selaras dengan kehidupan masyarakat urban di zaman modern yang manfaatnya penting bagi kesehatan dan kesejahteraan manusia baik secara fisik maupun mental. Dengan demikian, teori biofilik merupakan sebuah rumpun ilmu untuk

menganalisis kebutuhan universal manusia terhadap alam serta menelaah berbagai cara manusia bisa berinteraksi dengan alam.

Tujuan dari desain biofilik sendiri adalah untuk menerjemahkan pemahaman biofilia ke desain lingkungan binaan sehingga hubungan menguntungkan antara manusia dan alam dalam bangunan dan lanskap modern dapat terwujud (Kellert et al., 2009). Beberapa tujuan dari desain biofilik (Kellert et al., 2009), yaitu:

1. Desain biofilik mendorong keterlibatan berulang dan berkelanjutan dengan alam.
2. Desain biofilik berfokus pada adaptasi manusia ke alam yang seiring berjalannya waktu telah meningkatkan kesehatan, kebugaran, dan kesejahteraan manusia.
3. Desain biofilik mendorong keterikatan emosional pada tata letak dan tempat tertentu.
4. Desain biofilik mendorong interaksi positif antara manusia dan alam yang mendorong rasa hubungan dan tanggung jawab yang lebih luas bagi manusia dan komunitas alam.
5. Desain biofilik mendorong solusi arsitektural yang saling menguatkan, berhubungan, dan terintegrasi.

2.2.3. Pola Pada Desain Biofilik

A. Nature in the space

Nature in the Space membahas keberadaan alam secara langsung, fisik, dan sementara di suatu ruang atau tempat, termasuk kehidupan tumbuhan, air dan hewan, serta angin sepoi-sepoi, suara, aroma, dan elemen alam lainnya. Contoh umum termasuk tanaman pot, suara burung, taman kupu-kupu, fitur air, akuarium, lanskap, dan tanaman vertikal, atau atap bervegetasi. Pengalaman *Nature in the Space* terkuat dicapai melalui penciptaan hubungan yang bermakna dan langsung dengan elemen-elemen alam ini, terutama melalui

keragaman, gerakan, dan interaksi multi-indra. *Nature in the Space* mencakup tujuh pola desain biofilik :

1. *Visual Connection with Nature*, merupakan pandangan visual dari unsur-unsur, sistem kehidupan, dan proses alami pada alam.
2. *Non-Visual Connection with Nature*, elemen yang dirasakan melalui indera pendengaran, sentuhan, penciuman yang menimbulkan referensi positif untuk alam, sistem kehidupan, ataupun proses alami.
3. *Non-Rhythmic Sensory Stimuli*, suatu hubungan elemen yang datangnya secara tiba-tiba dan berlangsung dalam waktu yang sebentar dengan alam yang dapat dianalisis secara statistik, tetapi mungkin tidak dapat diprediksi secara tepat.
4. *Thermal & Airflow Variability*, elemen yang dapat dirasakan pada perubahan udara yang halus pada suhu, kelembaban, aliran udara di kulit, dan suhu permukaan yang meniru lingkungan alami.
5. *Presence of Water*, elemen yang dapat meningkatkan pengalaman suatu tempat melalui penglihatan, pendengaran, ataupun sentuhan dengan air.
6. *Dynamic & Diffuse Light*, elemen yang memanfaatkan intensitas cahaya dan bayangan yang berubah seiring waktu untuk menciptakan kondisi menyerupai alam.
7. *Connection with Natural Systems*, suatu elemen yang melibatkan pengguna ke dalam proses alam, terutama perubahan musiman dan karakteristik sementara suatu ekosistem.

B. Natural Analogues

Natural Analogues merupakan analogi alami yang diterapkan secara tidak langsung pada unsur-unsur yang tidak hidup (menciptakan kesan alam pada unsur buatan). Objek, bahan, warna, bentuk, urutan, dan tekstur dapat ditemukan pada alam dan dimanfaatkan sebagai estetika, ornamen, furnitur, dan dekorasi di lingkungan buatan.

Mimikri dari kerang dan daun, furnitur dengan bentuk organik, dan bahan alami yang telah diproses (material kayu dan permukaan granit), masing-masing memiliki koneksi tidak langsung dengan alam. Pengalaman *Natural Analogue* terkuat dicapai dengan memberikan informasi kekayaan secara terorganisir dan terkadang berkembang. Anologi alam mencakup tiga pola desain biofilik:

8. *Biomorphic Forms & Patterns*, referensi simbolik untuk kontur, pengaturan berpola, tekstur atau numerik yang menyerupai alam.
9. *Material Connection with Nature*, material dan elemen dari alam yang melalui pemrosesan minimal, mencerminkan ekologi atau geologi lokal dan rasa bagi tempat yang berbeda.
10. *Complexity & Order*, elemen dengan informasi sensorik yang kaya serta mematuhi tata ruang hierarki mirip dengan yang ditemui di alam.

C. *Nature of the Space*

Nature of the Space membahas konfigurasi spasial (ruang atau tempat) di alam, termasuk bawaan dan keinginan belajar untuk dapat melihat di luar lingkungan terdekat kita, ketertarikan kita dengan hal yang sedikit berbahaya atau tidak diketahui, termasuk elemen keamanan. Pengalaman *Nature of the Space* terkuat dicapai melalui penciptaan tata ruang yang disengaja dan menarik pola *Nature in the Space* dan *Natural Analogues*. *Nature of the Space* mencakup empat pola desain biofilik:

11. *Prospect*, elemen yang berkaitan dengan pandangan tanpa hambatan atau batas jarak jauh untuk pengawasan dan perencanaan.
12. *Refuge*, elemen yang dapat menciptakan tempat sebagai penarikan dari kondisi lingkungan atau aktivitas dimana individu dapat merasa terlindungi dari belakang dan dari atas.

13. *Mystery*, elemen yang dicapai melalui sebagian pandangan yang tidak jelas atau perangkat sensor lain yang memikat individu untuk bepergian lebih dalam ke suatu lingkungan.
14. *Risk/Peril*, sebuah elemen yang menciptakan rasa terancam yang dapat diidentifikasi yang sebenarnya terlindungi.

2.3 Studi Preseden *Community Center*

2.3.1 LAND *Community Center, China*



Gambar 2.11. Land *Community Center*.
Sumber: www.archdaily.com, diakses pada 21 Maret 2021

Terletak di distrik baru Fengdong dekat Xi'an, LAND *Community Center* seluas 4.500 m² diselesaikan oleh EID *Architecture* pada tahun 2020, berfungsi sebagai tempat sosial dan budaya untuk kawasan yang sedang berkembang. Diciptakan sebagai pintu gerbang terapung untuk pengembangan hunian baru, LAND *Community Center* terdiri dari pusat layanan masyarakat, kafetaria, galeri, ruang serbaguna untuk keperluan pendidikan dan rekreasi, ruang baca, tempat penitipan anak, *gymnasium* untuk olahraga bulu tangkis, lapangan basket, ruang latihan kebugaran, dan kolam renang di bawah kelas. Ruang rekreasi ini diatur di sekitar halaman cekung oval untuk memungkinkan cahaya alami menembus ke dalam fasilitas bawah tanah.

Proyek LAND dirancang sebagai struktur untuk menyediakan ruang publik bagi masyarakatnya. Land *Community Center* berada di atas alun-alun masuk lingkungan perumahan di sepanjang jalan utama

distrik Fengdong. Dengan meninggikan ruang galeri, pameran, dan pusat pengabdian masyarakat di atas permukaan tanah, pusat komunitas ini memperlihatkan lebih banyak ruang terbuka untuk lingkungan sekitar, menyediakan tempat untuk berkumpul dan kegiatan komunal lainnya yang dapat diakses oleh penduduk sekitar.



Gambar 2.12. Land Community Center.
Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com, 21 Maret 2021

Fasad pahatan dari *community center* ini menampilkan permukaan dinamis bentuk biomorfik seperti ombak untuk memancarkan pengalaman sentuhan dan sensorik. Bagian atas dari pusat komunitas dibungkus dengan unit kaca bermaterial *low-iron* berbentuk lengkung, menciptakan ruang interior yang dipenuhi cahaya alami.



Gambar 2.13. Land Community Center.
Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com, 21 Maret 2021

Dirancang sebagai bangunan bersertifikat LEED Gold, keseluruhan proyek ini dirancang sebagai infrastruktur bioklimatik yang mencoba

untuk mendapatkan tingkat kenyamanan dengan menggabungkan sumber daya alam lokal, baik iklim maupun material. Bangunan ini juga dirancang untuk menstimulasi ventilasi alami dan menciptakan massa serta bayangan termal selama lonjakan panas ekstrem sepanjang musim panas. *LAND Community Center* diciptakan sebagai gedung yang fleksibel untuk berbagai kegiatan komunitas, menyediakan katalisator untuk membina lingkungan yang hidup. Hal ini mencerminkan etos kota Xi'an dengan mengintegrasikan desain kontemporer dengan atribut sejarah.

2.3.2 UVA El Paraiso, Kolombia

Articulated Units Life (UVA) didirikan di tanah berkontur seluas 3879 m² oleh arsiteknya, yaitu EDU - Perusahaan Pengembangan Perkotaan Medellín yang selesai terbangun pada tahun 2015, merupakan sebuah transformasi perkotaan di lingkungan Medellin yang ditujukan untuk ruang pertemuan publik, olahraga, rekreasi, budaya dan partisipasi masyarakat atau komunitas, dengan konsep:

- Gabungan program, proyek, dan kota bersama:
Peralatan yang mempromosikan keseimbangan pelayanan bagi lingkungan dan kota.
- Mendaur ulang ruang yang ada dan tidak terpakai:
Menghidupkan kembali ruang kota yang terbatas di ruang publik yang efektif.
- Ruang untuk dinikmati dengan panca indera:
Arsitektur yang berinteraksi dengan warga, yang menghasilkan pengalaman.

UVA "*The Paradise*", merupakan pusat olahraga, pusat kegiatan rekreasi dan budaya, dimaknai sebagai *Community Center* yang tapaknya mengikuti bentuk kontur (massa ke bawah dari jalan utama) di salah satu distrik dengan perkembangan tertinggi di Medellin, lokasinya merupakan respon dari gabungan proyek strategis sentralitas

perkotaan, yang saling terhubung. Sungai La Cabuyala sebagai poros pada lingkungan dan perpustakaan Taman San Antonio de Prado sebagai fasilitas budaya adalah sebuah layanan yang ditawarkan oleh komunitas pedesaan dan dalam perkembangan perumahan, dengan tingginya permintaan pada kegiatan budaya, musik dan olahraga.



Gambar 2.14. UVA El Paraiso *Community Center*.
Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com, 18 Maret 2021

Proyek ini lahir dari desain partisipatif komunitas melalui konstruksi kolektif dari ide dan imajinasi dimana warga negaranya adalah protagonis, metodologi yang memperkaya desain dengan ruang yang berorientasi untuk ruang olahraga dan kegiatan budaya seperti musik dan tari, menghasilkan rasa kepemilikan, memiliki, dan keberlanjutan.

Bangunan ini terdiri dari empat buah massa yang mengelilingi lapangan sepak bola, yang merupakan inti pusat yang menghubungkan ke semua massa, peletakkan yang tepat sebagai respon terhadap konservasi beberapa pohon alami dan dua anak sungai mengalir. Dari *existing* tapak yang kemudian diperluas menjadi sebuah teras besar yang menunjukkan bahwa lapangan sepak bola merupakan panggung utama.

Medellin memiliki sangat sedikit lahan untuk peruntukkan ruang dan fasilitas publik, hal ini mendorong arsiteknya untuk merancang bangunan yang pada bagian atasnya dirancang sebagai sebuah taman,

yang dioptimalkan sebagai area untuk pertemuan warga. Karena kondisi geografisnya, bagian atas *Community Center* ini menjadi balkon kota yang sempurna dan dalam kasus UVA, menampung aspirasi masyarakat untuk pengadaan ruang seperti, *outdoor gym, skate park, playground*, ruang komunitas, dan ruang interaktif dengan air, ruang publik yang 100% efektif dan dapat diakses semua kalangan.

Fasilitas yang disediakan antara lain ruang latihan musik, ruang rekaman, pusat olahraga, gym, auditorium, ruang tari, *playground* dan lapangan sepak bola di rumput sintetis yang dapat ditonton dari teras *rooftopnya*. Material bangunan menggunakan beton dan pada fasadnya terdapat kisi-kisi vertikal dalam warna-warna hangat yang dipilih oleh masyarakatnya sendiri, sebagai strategi perlindungan matahari bioklimatik bangunan.

2.3.3 UVA Sol De Oriente, Kolombia

Masih menggunakan konsep yang kurang lebih sama seperti UVA El Paraiso, antara lain:

Program Bersama, Proyek dan Kota:

- Fasilitas yang mempromosikan keseimbangan layanan untuk lingkungan dan kota.
- Ruang ini diartikulasikan dengan tawaran program olahraga, budaya dan rekreasi yang tinggi.
- Mendaur ulang ruang perkotaan yang ada dan tidak terpakai.
- Menghidupkan kembali ruang kota yang dibatasi dalam ruang publik yang efektif.
- Sebagai penerangan untuk pemulihan perihal perkotaan.
- Merancang ulang *landmark* lingkungan sebagai lanskap kota yang representatif.
- Fasilitas 24 jam.
- Ruang yang dapat dinikmati dengan panca indra.

- Arsitektur yang berinteraksi dengan publik, yang menghasilkan pengalaman, berjalan melalui berbagai program dan interaksi dengan air di ruang publik.



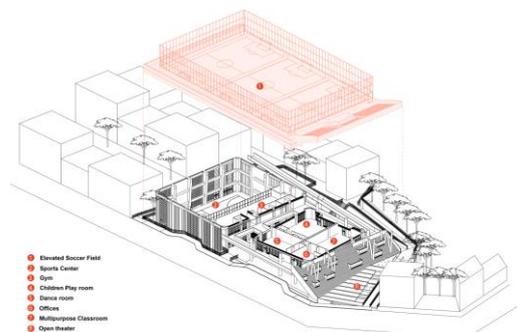
Gambar 2.15. UVA Sol De Oriente *Community Center*.
Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com, 18 Maret 2021

Sol de Oriente merupakan transformasi dari lapangan sepak bola lingkungan lama yang dibangun di atas pasir yang terletak di atas lereng Medellin, digunakan secara intensif oleh semua penghuninya dalam berbagai acara olahraga dan komunitas. Ini adalah ikon strategis dalam ingatan historis orang-orang, peralatan pelindung terhadap urban yang luas dan proyek strategis Comuna 8 dari Medellin. Proyek ini disusun dari konstruksi kolektif oleh ide-ide warga dan diwujudkan dalam lokakarya imajiner dengan minat tetap untuk melestarikan lapangan sepak bola dan langkah-langkah aslinya, bersama dengan kesempatan untuk memasukkan berbagai layanan kepada masyarakat tanpa mengesampingkan tradisi olahraga sehingga dibangunnya *Community Center Sol de Oriente*.

Community Center Sol de Oriente dirancang dilahan seluas 3719 m² oleh arsitek EDU yang selesai terbangun pada tahun 2015. Di tingkat perkotaan *Community Center* ini merupakan bagian dari transformasi komprehensif habitat yang dibingkai dalam proyek *Green Belt Metropolitan*, sesuai dengan pinggiran konsolidasi yang dianggap

sebagai bagian dari strategi untuk mengekang pertumbuhan pesat urbanisasi menuju sisi yang tinggi.

Di Cerro Pan de Azúcar Medellin dirumuskan master plan perkotaan-pedesaan ini, sebuah sektor yang selama bertahun-tahun telah dipengaruhi oleh kekerasan dan hutang sosial negara, tetapi dalam delapan tahun terakhir investasi publik yang tinggi telah dilakukan oleh pemerintah yang memungkinkan untuk menawarkan kualitas dalam semua program pembangunan untuk menutup kesenjangan dan ketimpangan, sehingga mencapai fasilitas publik yang berkualitas menjadi platform untuk transformasi sosial, dalam hal ini olahraga, budaya, dan rekreasi bergabung dan menciptakan bangunan multifungsi, memberikan makna yang baru bagi komunitasnya dan cerita-cerita yang hidup di sana.



Gambar 2.16. UVA Sol De Oriente *Community Center*.
Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com, 18 Maret 2021

Dari partisipasi dan ide-ide komunitas, transformasi massa bangunan dihasilkan untuk meninggikan area lapangan sepak bola yang ada dan melipatnya untuk membuat sistem kursi (tribun) yang berfungsi juga sebagai alun-alun besar, ruang publik istimewa terbuka 24 jam. Setelah ditinggikan, massa di bagian bawahnya disediakan ruang atau area, seperti ruang pertemuan warga, ruang olahraga, ruang kebugaran, aula

dansa, auditorium, ruang komersial, ruang komunitas, dan ruang bermain.

Ruang publik yang terbuka, yang mencerminkan pendekatan ramah terhadap warga, ruang transisi yang menyenangkan antara jalan dan kedalaman bangunan yang terhubung ke keseharian penduduk di lingkungan tersebut.

Bangunan ini berupa beton bervolume yang secara khusus dilintasi di tengah oleh jalan lingkungan yang menghubungkan antara pusat kesehatan yang ada dengan rumah-rumah di sekitarnya. Serangkaian pelindung matahari vertikal adalah bagian dari strategi bioklimatik untuk perlindungan matahari dan membangun identitas itu sendiri melalui warna di fasadnya, dimahkotai oleh lapangan sepak bola di rumput sintetis berkualitas tinggi untuk menjadi ikon baru pada area termiskin di kota Medellin.

2.4 Studi Preseden Bangunan Berkonsep Biofilik

2.4.1 Windhover (*Contemplative center & art gallery*), USA



Gambar 2.17. Windhover.

Sumber: Diakses melalui www.terrapinbrightgreen.com, 21 Maret 2021

Pusat kontemplatif Windhover adalah galeri umum di kampus *Stanford* yang dirancang untuk menjadi *shelter* spiritual bagi komunitas *Stanford*, desainnya diselesaikan oleh Aidlin Darling *Design* pada tahun 2014 di lahan seluas 372 m². Susan Duca dan suaminya, pemberi

Bangunan ini terletak di area hutan kampus Stanford dan menyatu dengan perangkatnya. Pengunjung masuk dari utara di sepanjang jalan sempit antara dinding eksterior dan sekeliling pohon ginkgo. Saat pengunjung bergerak ke dalam ruangan, material lantai berubah, mulai dari kerikil, ke perkerasan beton, ke lantai kayu oak, hal tersebut memperkuat kebisingan eksterior untuk menonjolkan interior yang tenang. Kemudian memasuki galeri, material, dan palet warna memperkuat suasana bahwa ruang ini adalah sebuah ruang kontemplasi. Lantai kayu ek dan langit-langit kayu slat merupakan *finishing* dari ruangan, sementara dinding yang terbuat dari tanah liat (*rammed earth wall*) memberikan rasa untuk berkontemplasi lebih lanjut.

Di ruang kontemplatif pertama, pengunjung disugahi pemandangan kebun ek dan taman air luar ruangan pada bagian selatan. Sementara galeri tertutup, masing-masing memiliki dua atau lebih jalan keluar, untuk mencegah pengunjung merasa terkunci di ruangan. Tersedia sebuah bantal bagi pengunjung untuk mengajak mereka duduk di lantai ataupun bangku (lesehan).



Gambar 2.19. Windhover.

Sumber: Diakses melalui www.terrapinbrightgreen.com, 21 Maret 2021

Ruang prosesi yang saling terkait membawa para pengunjung melalui serangkaian tiga perlindungan stereometrik, masing-masing dipisahkan

oleh dua halaman terbuka. Kedua jenis ruang ini beroperasi satu sama lain: satu memiliki pemandangan luas ke seluruh lanskap, sementara yang lain memiliki pencahayaan tidak langsung dan menyebar dengan dinding tanah yang tidak tembus cahaya juga lanskap yang cukup jauh. Bangku diposisikan untuk menghubungkan pemandangan dan karya seni yang dapat memberikan akses ke keduanya.

Di luar ruangan, arsitek lanskap membuat area untuk melihat karya seni. Ada taman air di selatan, taman eksterior, dan dek luar ruangan di bagian utara. Perpaduan ruang ini memungkinkan pengunjung untuk memutuskan bagaimana mereka ingin berinteraksi dengan lanskap dan bangunan sebagai tanggapan atas preferensi pribadi mereka.

Karya seni dan komposisi ruang dirancang bersamaan. Ukuran lukisan yang monumental memengaruhi skala ruangan, penempatan *skylight*, dan orientasi linier utara-selatan keseluruhan bangunan. Setiap lukisan memiliki atap tujuannya agar cahaya yang membias mengenai lukisan dengan latar belakang gelap (dindingnya). Kisi-kisi vertikal di sepanjang dinding bagian timur meniru lapisan batang pohon yang tidak berirama dan dapat menghasilkan bayangan dinamis di sepanjang lantai kayu ek yang gelap. Orientasi timur ini memanfaatkan jalur matahari untuk memindahkan bayangan melintasi interior pada siang hari, menghubungkan pengunjung dengan pola cahaya matahari sepanjang hari.

Pencahayaan buatan dimatikan pada siang hari, dan secara perlahan menyala berdasarkan tingkat cahaya di dalam ruangan (otomatis). Pada malam hari, lampu sepenuhnya hidup dan bangunan bertransisi menyerupai kotak lampu untuk memastikan keamanan kampus dan memperlihatkan galeri seni dari luar pada malam hari.

Hampir semua material terdiri dari bahan dan elemen dari alam yang mencerminkan ekologi dan geologi lokal untuk menciptakan rasa

tempat yang berbeda. Material yang digunakan pada bangunan terdiri dari tiga bahan: kayu ek, tanah liat, dan kaca. Kayu ek yang dicat gelap membuat kondisi bangunan seperti gua. Interior yang gelap menonjolkan keberadaan cahaya alami yang cerah. Dinding tanah liat menggunakan campuran berbagai bahan untuk membuat garis-garis yang elegan. Kaca digunakan untuk menghubungkan ruang secara visual, tetapi memisahkannya secara prosesi. Hal ini memikat pengunjung untuk menyusuri ruang, mengikuti kaca hingga terdapat bukaan.

2.4.2 Kantor Glumac Shanghai (*Commercial Office*)

Kantor Glumac di Shanghai berada di lantai tiga dari sebuah bangunan bersejarah yang dibangun pada tahun 1912 oleh arsitek Amerika Louis Sullivan. Renovasi inovatif Glumac dan Gensler seluas 929 m² merupakan proyek pertama di Asia yang menargetkan sertifikasi *Living Building Challenge (LBC)*. Kantor yang dikerjakan ulang memadukan detail bangunan bersejarah, motif tradisional Tiongkok, desain kontemporer, dan elemen biofilik untuk menciptakan ruang yang merayakan warisan *site*-nya dan memastikan kenyamanan penghuninya. Kantor ini diselesaikan pada tahun 2014.



Gambar 2.20. Kantor Glumac.

Sumber: Diakses melalui <https://www.usgbc.org/projects/glumac-shanghai-office-ti>, 21 Maret 2021

Glumac, sebuah perusahaan konsultan dan teknik yang berspesialisasi dalam desain hemat biaya dan *sustainable*. *Site* yang dipilih adalah

bangunan bertingkat rendah bersejarah di dalam halaman taman yang rimbun di tengah pusat kota Shanghai yang padat. Karyawan di Glumac dapat menikmati pemandangan halaman dari meja mereka di kantor dengan bukaan yang cerah. Pola organik dan tanaman dalam ruangan menghadirkan suasana taman yang tenang ke dalam ruang.

Proyek inovatif ini merupakan kolaborasi antara Glumac, Terrapin Bright Green, Gensler, mitra konstruksi Jepang Shimizu, dan konsultan bahan ramah lingkungan GIGA yang berbasis di Shanghai. Glumac berharap ruang ini akan memberi pandangan baru dan mendorong orang lain untuk merancang dengan memperhatikan kesehatan manusia dan ekologi. Tujuan keberlanjutan Glumac membuatnya memasang sistem saluran air, limbah, dan listrik yang bergantung pada proses alami. Sistem ini memfasilitasi keterlibatan dan memberi penghuni kesadaran akan proses alami dan perubahan musiman atau temporal yang merupakan karakteristik ekosistem yang sehat. Sistem resapan dan filtrasi air hujan serta sistem dehumidifikasi memasok air daur ulang ke toilet, bistro, dan pabrik perkantoran Glumac.



Gambar 2.21. Kantor Glumac.

Sumber: Diakses melalui <https://www.usgbc.org/projects/glumac-shanghai-office-ti>, 21 Maret 2021

Kantor Glumac yang telah direnovasi dilengkapi dengan instalasi awan Kvadrat, produk yang dirancang oleh Ronan dan Erwan Bouroullec bekerja sama dengan Kvadrat. Sebuah struktur kristal yang terbuat dari

panel akustik hijau, putih, abu-abu, dan hitam. Awan Kvadrat ditempatkan pada dinding dan langit-langit, membuat lembut tepi ruang yang keras. Tiap poligon tersusun dari lima buah segitiga yang berujung membentuk piramida segi lima. Pemasangannya tidak hanya memberi nilai estetika visual, tetapi panel akustik di dalamnya juga menyerap suara yang akan menggema dari lantai beton ekspos di area resepsionis dan dapur. Tema awan-awan ini adalah simbol tradisional Tiongkok yang memiliki makna keberuntungan dan kebahagiaan.

Setiap meja di kantor Glumac memiliki akses ke jendela besar. Bagian ruang konferensi dan area kolaboratif juga memiliki jendela setinggi dindingnya (dari lantai ke langit-langit) dan pintu kaca yang mengarah ke teras yang dipenuhi tanaman. Bagian teras menghadap ke pepohonan rindang dan tumbuhan bawah yang lebat dari halaman taman. Penelitian menunjukkan bahwa akses visual ke lingkungan keanekaragaman hayati seperti ini memiliki dampak psikologis positif yang lebih besar daripada daerah bervegetasi saja. Teras merupakan tempat yang biasa digunakan untuk acara kantor, barbekyu, juga sering digunakan sebagai ruang konferensi ketika cuaca bagus.



Gambar 2.22. Kantor Glumac.

Sumber: Diakses melalui <https://www.glumac.com/nature-inspired-design>, 21 Maret 2021

Pemberian tanaman vertikal pada interior ruangan ini membuat penghuninya memiliki kontak dengan alam dan kesempatan untuk menyaksikan pertumbuhan dan perkembangan tanaman dari waktu ke waktu. Kantor Glumac di Shanghai memberi karyawannya pandangan

restoratif ke elemen alam, sistem kehidupan, dan proses alami yang berpotensi meningkatkan produktivitas dan kepuasan kerja.



Gambar 2.23. Kantor Glumac.

Sumber: Diakses melalui <https://www.usgbc.org/projects/glumac-shanghai-office-ti>, 21 Maret 2021

Desain cahayanya memanfaatkan *lightwell*, *dormer*, dan jendela yang ada untuk memasukkan cahaya matahari alami pada siang hari. Lampu buatan otomatis juga dipasang untuk mendapatkan penerangan yang baik. Kaca dinamis dipasang di dinding selatan untuk mengatasi silau.

2.4.3 Jewel Changi Airport, Singapura

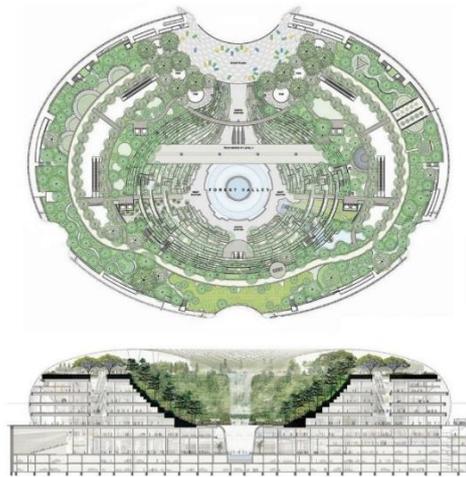


Gambar 2.24. Jewel Changi.

Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com/915688/jewel-changi-airport-safdie-architects?ad_medium=gallery, 21 Maret 2021

Jewel Changi airport yang ikonik ini dirancang oleh *Safdie Architects* yang menghadirkan air terjun pada bagian tengahnya dalam ruangan yang cukup tinggi, hutan dalam ruangan yang rimbun, dan jalur hijau fasilitas bandara, yang diresmikan pada 17 April 2019. *Jewel* berfungsi

sebagai penghubung antara terminal yang ada, *Jewel* menggabungkan dua lingkungan, yaitu pusat perbelanjaan dan taman untuk menciptakan tipologi baru yang berpusat pada komunitas sebagai jantung, dan jiwa, Bandara Changi. *Jewel* menyatukan pengalaman berada di alam dengan budaya dan fasilitas rekreasi, secara dramatis menegaskan gagasan bandara sebagai pusat kota yang bersemangat dan bersemangat, dan sesuai dengan reputasi Singapura sebagai "Kota di Taman".



Gambar 2.25. Jewel Changi.

Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com/915688/jewel-changi-airport-safdie-architects?ad_medium=gallery, 21 Maret 2021

Bangunan *mix use* seluas 135.700 m² yang dapat diakses publik mencakup fasilitas untuk operasi bandara, taman dalam ruangan dan atraksi rekreasi, ritel, restoran dan kafe, serta fasilitas hotel. Terhubung langsung ke Terminal 1 dan ke Terminal 2 dan 3 melalui jembatan penyeberangan, *Jewel* menarik pengunjung mulai dari penumpang transit sampai masyarakat umum. Setiap sisi utara, selatan, timur, dan baratnya dihadirkan vegetasi alami dengan elemen air yang mneghidupkan suasana.



Gambar 2.26. Jewel Changi.

Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com/915688/jewel-changi-airport-safdie-architects?ad_medium=gallery, 21 Maret 2021

Pusat *Jewel* adalah *Forest Valley*, taman dalam ruangan bertingkat yang memberikan pengalaman spasial dan interaktif dengan fasilitas berupa jalan setapak, air terjun, dan area tempat duduk. Air terjun bernama *Rain Vortex* di bagian pusatnya membantu mendinginkan lingkungan lanskap pada bagian puncaknya dan berfungsi sebagai tempat penampungan untuk *water harvesting* untuk digunakan kembali di sekitar gedung. Geometri *Jewel* memiliki bentuk kubah toroidal semi-terbalik yang berukuran 200 meter di bentang terpanjang dan hanya disangga di sepanjang tepi taman (interior hampir bebas kolom). Pencapaian kenyamanan termal dan kehidupan tanaman di bawah sinar matahari yang memadai *Jewel* menggunakan sistem kaca yang terintegrasi, statis, dan dinamis.

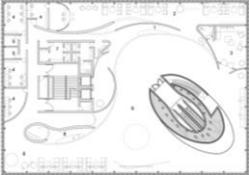
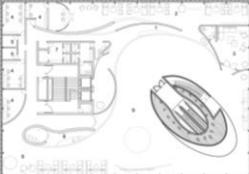
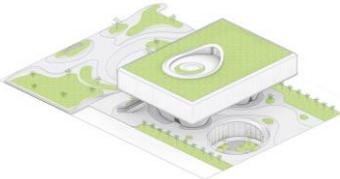
Fasilitas lain yang terdapat pada *Jewel* antara *Canopy Park*, yang dengan luas 14.000 m² dengan fasilitas atraksi rekreasi, seperti struktur jaring yang digantung di atas pepohonan, jalan jembatan berlantai kaca, labirin tanaman, dan labirin cermin. Fasilitas tambahan antara lain jalan *topiary*, pajangan hortikultura, dan plaza acara dengan kapasitas 1.000 orang.

2.5 Hasil Analisis Studi Preseden *Community Center*

Hasil observasi pada bangunan yang memiliki fungsi sejenis dengan *Community Center* didapatkan poin-poin penting yang dibutuhkan dalam rancangan sebuah *Community Center*.

Tabel 2.1. Studi Preseden *Community Center*
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

STUDI PRESEDEN	POIN PENTING	DOKUMENTASI
1. Land <i>Community Center, China</i>		
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Konsep bioklimatik sebagai bentuk adaptasi terhadap iklim di kota tersebut. - Anti-gravitasi berfungsi bagi pedestrian yang berjalan di sekitar bangunan agar terlindung dari sinar matahari yang terlalu panas dan juga hujan. - Fasad pahatan seperti ombak: identifikasi kota baru (penyatuan dengan alam). - Fasad kaca lantai atas: menarik pengunjung dengan memperlihatkan bagian dalamnya. - Konsep lantai terbuka dan interior yang mengalir berfungsi untuk mendorong interaksi serta pertukaran antar penguasanya. 	  
Fasilitas <i>Indoor</i>	<p>Basement: <i>lounge, care center</i> anak, kolam renang, ruang loker, ruang <i>fitness</i>, lapangan bola basket dan <i>shaft</i>.</p> <p>Lt.1: void ke arah taman sunken, <i>reflecting pool</i>, dan area parkir.</p> <p>Lt. 2: ruang resepsionis, <i>cafeteria</i>, ruang <i>meeting</i>, ruang manajemen properti, ruang loker, area bermain anak, <i>lavatory</i>, dapur, galeri, dan <i>shaft</i>.</p> <p>- Lt. 3: <i>shaft</i>.</p>	

<p>Fasilitas <i>Outdoor</i></p>	<p>Basement: taman sunken. Lt. 1: void ke arah taman sunken, <i>reflecting pool</i>, dan area parkir. - Lt. 3: teras dan <i>green rooftop</i>.</p>	
<p>Tapak dan Lokasi</p>	<p>- Tapak (<i>site</i>) datar dan terletak di pusat kawasan Xi'an.</p>	
<p>Organisasi Ruang</p>	<p>- Radial (kombinasi terpusat dan linier). - Ruang duduk dekat tangga masuk. - <i>Lounge</i> dekat tangga.</p>	
<p>Sirkulasi</p>	<p>- Menggunakan koridor karena fasilitas lebih banyak <i>indoor</i>. - Koridor yang cukup luas digunakan sebagai area duduk.</p>	
<p>Aksesibilitas</p>	<p>- Tapak datar dapat diakses disabilitas. - Akses masuk dengan elevator (akses bagi disabilitas) dan eskalator. - Toilet untuk disabilitas.</p>	
<p>Fleksibilitas (Pemanfaatan Ruang)</p>	<p>- Cukup fleksibel (area dekat tangga luas dapat disesuaikan dengan fungsi apa saja). - <i>Rooftop</i> dapat diakses (teras).</p>	
<p>Perawatan</p>	<p>- <i>Finishing</i> dalam ruangan termasuk <i>sustainable</i> dan <i>low-cost maintenance</i> karena berwarna netral (putih) dan semacam <i>hpl</i> kayu. - <i>Green rooftopnya low maintenance</i>. - Material fasad <i>Glass Fiber Reinforced Concrete (GFRC)</i> pracetak: tahan beku, cukup tahan api, cukup tahan guncangan) - Penggunaan kaca lengkung <i>low-iron</i>. - Perkerasan <i>paving-block</i>. - Taman konsep Zen sebagai titik fokus dan daya tarik visual.</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - Kolam dengan uap sebagai daya tarik visual. - Adanya air mancur pada taman cukup memakan biaya perawatan. - Material yang digunakan cukup <i>sustainable</i>, tetapi jika terdapat kerusakan cukup parah akan memakan biaya besar karena ruang publik ini lebih bersifat tertutup. 	
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Pantauan dari <i>CCTV</i> 	
Lingkungan dan Layanan	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lighting</i>: Pencahayaannya alami: bukaan dengan jendela pada lantai atas, <i>skylight</i>, dan juga void. Pencahayaannya buatan malam hari: <i>warm yellow</i> masih terbias pada lantai. - Material <i>GFRG</i> cukup menahan dingin sehingga tidak butuh pemanas ruangan. 	
<p>Gambar 2.27. Gambar Tabel 2.1 Land Community Center. Sumber: Diakses melalui https://www.archdaily.com/, 20 Maret 2021</p>		
STUDI PRESEDEN	POIN PENTING	DOKUMENTASI
2. UVA (<i>Articulated Units Life</i>) El Paraiso, Kolombia		
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Penggabungan program, proyek, dan kota bersama. - Mendaur ulang ruang yang ada dan tidak terpakai. - Ruang untuk dinikmati dengan panca indera. 	
Fasilitas <i>Indoor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lantai 1: Lapangan multifungsi <i>indoor</i>, <i>lavatory</i>, r. ganti, r. rekaman r. kelas publik, ruang tari. - Lantai 2: <i>Playroom</i>, <i>indoor gym</i>, r. kelas publik, ruang tari, <i>lavatory</i>, r. ganti, sauna, r. pengelola. 	 

<p>Fasilitas Outdoor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rooftop</i>: Parkir, pintu masuk, teras, <i>playground</i>, <i>outdoor gym</i>, <i>skatepark</i>, taman air interaktif, taman - Lantai 2: Lapangan sepak bola <i>outdoor</i>, <i>cafetaria</i>. 	
<p>Tapak dan Lokasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan berada di bawah garis tanah jalan utama karena tanah berkontur. - Elevasi bagian <i>rooftop</i> (taman) setinggi trotoar jalan. - Lokasi terletak di kawasan perumahan pada kota Medellín. 	
<p>Organisasi Ruang</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Linier</i> mengelilingi lapangan sepak bola sebagai pusat dari bangunan. - Area parkir yang dimensinya kecil diperuntukkan bagi pengunjung diluar kawasan perumahan tersebut. - Area selasar disediakan kursi penunggu. 	
<p>Sirkulasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat koridor pada bagian interior bangunan lt. 1 dan 2 yang juga sejajar dengan <i>ramp</i>. - Keseluruhan ruang interiornya terdapat kaca yang dapat dibuka ke samping sehingga memungkinkan untuk masuknya angin alami pada ruang, seperti ruang kelas, <i>playroom</i> dan untuk bagian koridornya kisi-kisinya dibiarkan terbuka untuk penghawaan alami. 	 
<p>Aksesibilitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat diakses berbagai kalangan masyarakat. - Keseluruhan bangunan dapat diakses penyandang disabilitas melalui <i>ramp</i>. - Memiliki tangga sebagai aksesnya. - Terdapat lahan parkir bagi penyandang disabilitas. - Beberapa peralatan dan perlengkapan yang ada pada bangunan disediakan bagi penyandang disabilitas, seperti pada ruang gym. 	 

		
Fleksibilitas (Pemanfaatan Ruang)	- Cukup fleksibel, disediakan area pada <i>rooftop</i> sebagai tempat untuk menggelar berbagai kegiatan.	
Perawatan	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetasinya termasuk <i>low maintenance</i> karena pepohonannya menggunakan vegetasi <i>existing</i> tapak serta tanaman jenis rumput di sekitar taman yang. - Perkerasan keseluruhan taman dan lintasan pedestrian menggunakan material beton (<i>low maintenance</i>). - Perkerasan area taman menggunakan karet sintesis. - Lapangan sepak bola <i>outdoor</i> lantainya menggunakan rumput sintesis. - Keseluruhan interior (kecuali <i>playroom</i>) yang tidak dicat merupakan bentuk <i>low maintenance</i>. - <i>Ceiling</i> yang dibiarkan terbuka tanpa gypsum termasuk <i>low maintenance</i> khususnya untuk memaintain utilitasnya. - Perawatan tambahan untuk kisi-kisinya jika terdapat kerusakan. - Perawatan untuk bagian taman airnya. 	    
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Area <i>rooftop</i> dan yang terbuka dapat dipantau langsung oleh mata karena tidak ada sekat pembatas. - Letak <i>ramp</i> yang sejajar dengan koridor memudahkan pemantauan. - Area selasar disediakan kursi penunggu juga sebagai tempat pemantauan koridor. 	

		
Lingkungan dan Layanan	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lighting:</i> Pencahayaannya alami: melalui bukaan pada kacanya dan kisi-kisi dinding yang menghadap ke void lapangan sepak bola. Pencahayaannya buatan: melalui lampu pada malam hari dan siang hari pada bagian ruangan yang cukup gelap di siang hari, juga terdapat penerangan buatan pada lapangan sepak bola <i>outdoor</i>. - Air: Air pada taman disimpan kembali sehingga tidak membuang-buang air. 	  
<p>Gambar 2.28. Gambar Tabel 2.1 UVA El Paraiso <i>Community Center</i>. Sumber: Diakses melalui https://www.archdaily.com/, 16 April 2021</p>		
STUDI PRESEDEN	POIN PENTING	DOKUMENTASI
3. UVA Sol De Oriente, Kolombia		
Konsep	<ul style="list-style-type: none"> - Penggabungan program, proyek, dan kota bersama. - Mendaur ulang ruang yang ada dan tidak terpakai. - Ruang untuk dinikmati dengan panca indera. 	
Fasilitas <i>Indoor</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lt. 1: <i>Entrance</i>, auditorium, cafetaria, r. kelas serbaguna, dan ruang pertemuan warga. - Lt. 2: Aula multifungsi, <i>lavatory</i>, r. gym, <i>playroom</i> anak-anak, r. tari, kantor pengelola, r. kelas serbaguna. - <i>Basement:</i> Lapangan multifungsi dan tribun penonton. 	 

<p>Fasilitas Outdoor</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Rooftop</i> (lt. 4): Lapangan sepak bola <i>outdoor</i> dan tribun penonton. - Lt. 3: <i>Entrance</i>, tribun penonton, akses <i>ramp</i>, taman, dan taman air. 	
<p>Tapak dan Lokasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tapak berkontur seluas 3719 m². - Lokasi terletak di kawasan perumahan pada kota Medellín. 	
<p>Organisasi Ruang</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Linier</i>. - Area parkir berdimensi kecil hanya disediakan pada pinggir bangunan. - <i>Entrance</i> bangunan terdapat pada lt. 1 dan lt. 3. 	
<p>Sirkulasi</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Terdapat koridor pada bagian interior bangunan lt. 1 dan 2 yang juga sejajar dengan <i>ramp</i>. - Keseluruhan ruang interiornya terdapat kaca yang dapat dibuka ke samping sehingga memungkinkan untuk masuknya angin alami pada ruang dan untuk koridornya menggunakan sistem terbuka sehingga sirkulasi udaranya cukup baik. 	
<p>Aksesibilitas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dapat diakses berbagai kalangan masyarakat. - Keseluruhan bangunan dapat diakses penyandang disabilitas melalui <i>ramp</i>. - Memiliki tangga sebagai aksesnya. - Tangganya memiliki pegangan untuk anak-anak sehingga mereka dapat mengaksesnya. 	
<p>Fleksibilitas (Pemanfaatan Ruang)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cukup fleksibel, tangga yang digunakan sebagai akses pada bangunan juga memiliki fungsi lain sebagai ruang penonton dan bersantai. 	
<p>Perawatan</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vegetasinya termasuk <i>low maintenance</i> karena hanya terdapat di area <i>rooftop</i> dengan jumlah sedikit. - Perkerasan keseluruhan taman dan lintasan pedestrian 	

	<p>menggunakan material beton (<i>low maintenance</i>).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lapangan sepak bola <i>outdoor</i> lantainya menggunakan rumput sintetis. - Keseluruhan interior bermaterial beton tidak dicat merupakan bentuk <i>low maintenance</i>, tetapi beberapa bagian menggunakan cat berwarna biru yang cukup membutuhkan perawatan. - Beberapa <i>ceiling</i> dibiarkan terbuka tanpa gypsum termasuk <i>low maintenance</i> khususnya untuk <i>maintain</i> bagian utilitasnya. - Perawatan tambahan untuk kisi-kisinya jika terdapat kerusakan. - Perawatan untuk bagian taman airnya. 	
Keamanan	<ul style="list-style-type: none"> - Area <i>rooftop</i> dan yang terbuka dapat dipantau langsung oleh mata karena tidak ada sekat pembatas. - Area selasar disediakan kursi penunggu juga sebagai tempat pemantauan koridor. 	
Lingkungan dan Layanan	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Lighting</i>: Pencahayaannya alami: melalui bukaan pada kaca. Pencahayaannya buatan: dengan lampu pada malam hari dan siang hari pada bagian ruangan yang cukup gelap di siang hari, juga terdapat penerangan buatan pada lapangan sepak bola <i>outdoor</i>. - Air: - Air pada taman disimpan kembali sehingga tidak membuang-buang air. 	
<p>Gambar 2.29. Gambar Tabel 2.1. UVA Sol De Oriente <i>Community Center</i>. Sumber: Diakses melalui https://www.archdaily.com/, 16 April 2021</p>		

Tabel 2.2. Identifikasi Kelebihan dan Kekurangan Preseden *Community Center*
 Sumber: Analisis Pribadi, 2021

NAMA BANGUNAN	KELEBIHAN	KEKURANGAN
1. Land Community Center	<ul style="list-style-type: none"> - Memaksimalkan cahaya alami matahari baik melewati bukaan kaca yang lebar juga pada void. - Konsep massa yang <i>iconic</i> (mudah diingat) juga memaksimalkan fungsinya. - Akses pada bangunan memberikan kesan terbuka. - Penggunaan <i>green rooftop</i> salah satu upaya untuk memaksimalkan penggunaan ruang. - Desain tapak yang rata membuat masyarakat sekitar dapat melintas pada ruang publik walaupun hanya untuk berteduh. - Perawatan untuk material interiornya termasuk <i>sustainable</i> karena menggunakan warna-warna netral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Minimnya penanaman vegetasi pada ruang luar sehingga pada musim panas akan jarang dilewati. - Biaya struktur cukup mahal karena menggunakan <i>basement</i>. - Penggunaan koridor pada bangunan publik menambah pembiayaan konstruksi - Bagian <i>shaft</i>, seperti elevator jauh dari pantauan sehingga dibutuhkannya alat pemantau berupa <i>CCTV</i>. - Biaya <i>maintenance</i> cukup mahal karena lebih banyak ruang tertutupnya.
2. UVA (Articulated Units Life) El Paraiso, Kolombia	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan dapat diakses oleh berbagai kalangan. - Fasilitas yang ada dapat diakses berbagai kalangan. - Desain yang cukup <i>iconic</i> sehingga mudah diingat. - <i>Low-cost maintenance</i> karena keseluruhan material menggunakan beton (mudah didapatkan) yang tidak di-<i>finishing</i> dengan cat. - <i>Rooftop</i> yang dapat diakses salah satu upaya untuk memaksimalkan penggunaan ruang. - Fleksibilitas taman yang dapat digunakan untuk kegiatan lain. - Fleksibilitas taman yang dapat digunakan untuk menonton pertandingan sepak bola di lantai bawah. - Pencahayaan dan penghawaan alami yang cukup baik. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Existing</i> pohon yang ada belum membantu sebagai peneduh pengguna yang beraktivitas pada bagian <i>rooftop</i> bangunan sehingga pada saat panas <i>rooftop</i> bangunan akan jarang disinggahi. - Perawatan lebih untuk cat besi pada <i>railing</i>-nya. - Fasad bangunan tidak terlihat dari jalan utama. - Warna dominan abu-abu material beton pada interior cenderung monoton dan membuat ruang terasa lebih gelap dan kusam, walaupun sudah terdapat warna hangat dari kisi-kisi sehingga tetap dibutuhkannya

	<ul style="list-style-type: none"> - Respon terhadap iklim dengan penggunaan kisi-kisi untuk mengurangi panas termasuk solutif. - Pemanfaatan tapak berkontur dengan 2 buah akses masuk dari jalan utama dan jalan di bawahnya memaksimalkan penggunaan kontur dan pengguna dari tempat yang berbeda tetap dapat mengakses bangunan. 	<p>pencahayaannya bahkan pada saat siang.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Area lapangan <i>outdoor</i> tidak memiliki tribun atau area duduk sehingga penonton hanya bisa berdiri di tempat masing-masing. - Pemantauan pengguna secara langsung sedikit sulit untuk dilakukan pada interior ruangan yang tertutup.
3. UVA Sol De Oriente	<ul style="list-style-type: none"> - Bangunan dapat diakses oleh berbagai kalangan. - Desain bangunan yang cukup <i>iconic</i> sehingga mudah diingat. - Desain bangunan dengan menempatkan tribun pada bagian <i>rooftop</i> membantu sebagai peneduh area tribun bagian bawah. - <i>Low-cost maintenance</i> karena keseluruhan material menggunakan beton (mudah didapatkan). - <i>Rooftop</i> yang dapat diakses salah satu upaya untuk memaksimalkan penggunaan ruang. - Fleksibilitas dari akses berupa tribun yang dapat digunakan untuk kegiatan lain. - Pencahayaan dan penghawaan alami yang cukup baik. - Respon terhadap iklim dengan penggunaan kisi-kisi untuk mengurangi panas termasuk solutif. - Pemanfaatan tapak berkontur dengan 2 buah akses masuk dari jalan utama dan jalan di bawahnya memaksimalkan penggunaan kontur dan pengguna dari tempat yang berbeda tetap dapat mengakses bangunan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bagian tribun atas tidak terdapat peneduh sehingga kemungkinannya pada saat panas akan jarang disinggahi. - Vegetasi sebagai penghidup suasana pada bangunan termasuk minim. - Akses <i>ramp</i> cukup Panjang karena massa bangunannya. - Pemantauan pengguna secara langsung sedikit sulit untuk dilakukan pada interior ruangan yang tertutup. - Cat dinding yang keseluruhannya berwarna abu-abu cenderung membuat ruangan menjadi gelap sehingga tetap dibutuhkannya pencahayaan buatan bahkan pada saat siang.

2.6 Hasil Analisis Studi Preseden Arsitektur Biofilik

Tabel 2.3. Studi Preseden Bangunan Arsitektur Biofilik
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

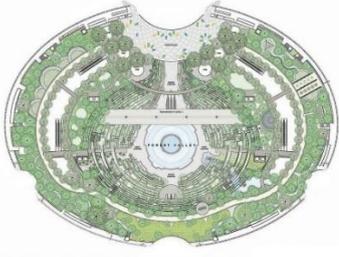
POLA BIOFIK	IDENTIFIKASI	MANFAAT
1. Windhover (<i>Contemplative center & art gallery</i>), USA		
<i>NATURE IN THE SPACE</i>		
[P1] <i>Visual Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Semua ruang interior memiliki koneksi visual ke lanskap yang berdekatan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Menurunkan tekanan darah dan jantung.
[P2] <i>Non-Visual Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Halaman eksterior, ruang meditasi labirin, tekstur lantai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi tekanan darah sistolik dan hormone stress.
[P3] <i>Non-Rhythmic Sensory Stimuli</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Lanskap. 	<ul style="list-style-type: none"> - Berdampak positif pada tekanan jantung, tekanan darah sistolik, dan aktivitas sistem saraf simpatis.
[P4] <i>Access to Thermal & Airflow Variability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Halaman eksterior, tempat duduk dekat <i>reflecting-pool</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas.
[P5] <i>Presence of Water</i>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Reflecting-pool</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi stress, memberi rasa tenang, mengurangi tekanan darah.

<p>[P6] <i>Dynamic & Diffuse Light</i></p>	<p>- Material alami yang gelap dan orientasi bangunan memanfaatkan orientasi matahari.</p> 	<p>- Meningkatkan kenyamanan visual.</p>
<p>[P7] <i>Connection with Natural Systems</i></p>	<p>- Pohon ginkgo yang meranggas di sepanjang jalur masuk.</p> 	<p>- Meningkatkan kepedulian akan lingkungan.</p>
<i>NATURAL ANALOGUES</i>		
<p>[P8] <i>Biomorphic Forms & Patterns Stimuli</i></p>	<p>- Kisi-kisi vertikal yang meniru batang pohon.</p> 	<p>- Meningkatkan kepedulian akan lingkungan.</p>
<p>[P9] <i>Material Connection with Nature</i></p>	<p>- Batu, kayu, kaca, dan lapisan permukaan dan material tanah liat.</p> 	<p>- Nilai estetika.</p>
<i>NATURE OF THE SPACE</i>		
<p>[P12] <i>Refuge</i></p>	<p>- Bangunan yang berada dalam lanskap dan kampus yang lebih besar, sirkulasi 180° dari selatan ke utara, menonjolkan kondisi perlindungan.</p> 	<p>- Meningkatkan konsentrasi.</p>

[P13] <i>Mystery</i>	- Peralihan <i>entrance</i> menciptakan intrik visual. 	- Memberi rasa senang.
<p>Gambar 2.30. Gambar Tabel 2.3. Windhover (<i>Contemplative center & art gallery</i>) Sumber: Diakses melalui https://www.archdaily.com/, 23 Maret 2021</p>		
POLA BIOFILIK	IDENTIFIKASI	MANFAAT
2. Kantor Glumac, Shanghai (<i>Commercial Office</i>)		
<i>NATURE IN THE SPACE</i>		
[P1] <i>Visual Connection with Nature</i>	- Tanaman <i>indoor</i> dan pemandangan taman. 	- Menurunkan tekanan darah dan jantung.
[P2] <i>Non-Visual Connection with Nature</i>	- Aroma tanaman dalam ruangan yang menyejukkan, suara burung yang menghuni halaman taman.	- Mengurangi tekanan darah, sistolik dan hormon stres.
[P4] <i>Access to Thermal & Airflow Variability</i>	- Jendela yang beroperasi penuh di seluruh ruangan dan pintu ke teras yang bisa disangga terbuka. 	- Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas.
[P6] <i>Dynamic & Diffuse Light</i>	- Sebuah <i>skylight</i> dan jendela besar membanjiri ruangan dengan cahaya matahari; transparansi dinding kaca yang dapat disesuaikan dan penggunaan <i>task lighting</i> memberikan penyebaran dan kontrol. 	- Meningkatkan kenyamanan visual.

[P7] <i>Connection with Natural Systems</i>	- Kemampuan pengguna untuk terlibat dengan sistem limbah, air, dan energi lokal.	- Meningkatkan kepedulian akan lingkungan.
<i>NATURAL ANALOGUES</i>		
[P8] <i>Biomorphic Forms & Patterns</i>	- Instalasi Kvadrat <i>Cloud</i> (awan keberuntungan) tradisional Cina. 	- Meningkatkan kepedulian akan lingkungan.
[P9] <i>Material Connection with Nature</i>	- Meja resepsionis dan meja <i>pantry</i> kayu yang dikeringkan, kolom dan lemari papan jerami yang tidak dicat, bata abu-abu Cina. 	- Nilai estetika.
<i>NATURE OF THE SPACE</i>		
[P11] <i>Prospect</i>	- Kantor tanpa sekat dan pemandangan jarak jauh yang ditinggikan dari teras. 	- Mengurangi stres, rasa lelah, rasa bosan, meningkatkan rasa aman.
[P13] <i>Mystery</i>	- Pemandangan tanaman yang sebagian tertutupi di ujung lorong Panjang. 	- Memberi rasa senang.
<p>Gambar 2.31. Gambar Tabel 2.3. Kantor Glumac Sumber: Diakses melalui www.terrapinbg.com, 23 Maret 2020</p>		

POLA BIOFILIK	IDENTIFIKASI	MANFAAT
3. Jewel Changi Airport, Singapura		
<i>NATURE IN THE SPACE</i>		
[P1] <i>Visual Connection with Nature</i>	<p>- Pematangan alam <i>indoor</i> yang berasal dari <i>rain vortex</i> dan vegetasi alami horizontal maupun vertikal. Vegetasi alami: pohon ketapang, pohon kelapa, tanaman rambat, teratai, sirih gading, pakis gunung, palem sago, pohon palem. Vegetasi vertikal: pakis gunung, sirih gading, monstera, tanaman rambat, dll.</p> 	- Menurunkan tekanan darah dan jantung.
[P2] <i>Non-Visual Connection with Nature</i>	<p>- Aroma dari vegetasi, suara gemericik air dari <i>rain vortex</i> dan juga <i>water stream</i>.</p> 	- Mengurangi tekanan darah sistolik dan hormone stress.
[P3] <i>Non-Rhythmic Sensory Stimuli</i>	<p>- Vegetasi yang bergerak karena terpaan angin, tanaman krisan di <i>butterfly garden</i>. Embun yang dihadirkan dari <i>rain vortex</i>.</p>	- Berdampak positif pada tekanan jantung, tekanan darah sistolik, dan aktivitas sistem saraf simpatis.
[P4] <i>Access to Thermal & Airflow Variability</i>	<p>- Pergerakan (penghawaan) udara alami (angin sepoi-sepoi) dan perubahan suhu rendah ke tinggi (panas ke dingin).</p>	- Meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas.
[P5] <i>Presence of Water</i>	<p>- Elemen air <i>rain vortex</i> dan <i>water stream</i> yang mengelilingi <i>rain vortex</i>.</p> 	- Mengurangi stress, memberi rasa tenang, mengurangi tekanan darah.
[P6] <i>Dynamic & Diffuse Light</i>	<p>- Pencahayaan alami dari <i>transparent glass ceiling</i> yang memanfaatkan orientasi matahari.</p>	- Meningkatkan kenyamanan visual.

[P7] <i>Connection with Natural Systems</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan vegetasi (munculnya bunga). - Pergantian pencahayaan langit dari siang ke malam (rotasi bumi). 	<ul style="list-style-type: none"> - Meningkatkan kepedulian akan lingkungan.
<i>NATURAL ANALOGUES</i>		
[P9] <i>Material Connection with Nature</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Penggunaan material batu alam berwarna abu-abu kehitaman pada lantai dan instalasi <i>water stream</i>. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nilai estetika.
<i>NATURE OF THE SPACE</i>		
[P11] <i>Prospect</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistem <i>open plan</i> untuk bagian pusatnya (<i>rain vortex</i>). - Perbedaan elevasi area di sekeliling <i>rain vortex</i> yang dapat melihat area di bawahnya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengurangi stres, rasa lelah, rasa bosan, meningkatkan rasa aman.
[P13] <i>Mystery</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Bagian <i>rain vortex</i> yang terlihat dan bersuara dari luar pusatnya dapat menarik pengunjung. - Bagian <i>rain vortex</i> yang terlihat dari lantai bawah menyerupai <i>water stream</i> yang dapat membuat pengunjung tertarik untuk mencari bagian puncaknya. 	<ul style="list-style-type: none"> - Memberi rasa senang.
<p>Gambar 2.32. Gambar Tabel 2.3. Jewel Changi Sumber: Diakses melalui www.archdaily.com/908988/safdie-architects-changi-airport-finds-beauty-in-a-challenging-typology?ad_medium=gallery, 23 Maret 2020</p>		

2.7 Strategi Penerapan Arsitektur Biofilik Melalui Analisis Preseden

Tabel 2.4. Strategi Penerapan Arsitektur Biofilik Melalui Analisis Preseden
Sumber: Analisis Pribadi, 2021

Objek	Elemen Desain Biofilik	Uraian Elemen	Strategi Penerapan
Bangunan <i>Community Center</i>			- <i>Nature in the space</i>
1. LAND <i>Community Center</i>	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Adanya visual lanskap melalui bukaan tidak langsung - [P2] Lanskap eksterior (tanaman, angin) - [P3] Visual alam eksterior (pergerakan awan, pohon, dan air) - [P5] Taman air pada eksterior - [P6] Difusi cahaya pada <i>skylight</i> dan void - [P7] Proses perubahan cuaca pada eksterior - [P9] Penggunaan material tekstur kayu dan lantai tekstur batuan pada interior - [P11] Lanskap taman 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> [P4] tidak ada, [P2] [P3] [P5] [P7] hanya terdapat pada eksterior. - <i>Natural analogues</i> [P8] [P10] tidak ada. - <i>Nature of the space</i> [P14] tidak ada, [P11] [P12] hanya terdapat pada eksterior. - <i>Nature in the space</i> dihadirkan melalui lanskap pada eksterior taman dan taman zen untuk area <i>basement</i>, namun untuk interiornya dihubungkan secara tidak langsung bukaan seperti jendela, <i>nature in the space</i> juga memanfaatkan orientasi alam seperti matahari untuk pencahayaan dan air pada tamannya. - <i>Natural analogues</i> dihadirkan melalui material-material alami pada interiornya juga penggunaan warna-warna natural. 	<p>Merupakan pola biofilik yang dapat diterapkan secara keseluruhan karena berkaitan pula dengan pencahayaan dan penghawaan alami, antara lain strateginya:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. [P1] [P2] [P3] [P7] <p>Pemberian unsur visual lanskap secara langsung atau terbuka juga peletakkan vegetasi pada bagian interior dan eksterior (vegetasi vertikal atau horizontal), vegetasi pada eksterior difungsikan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - [P12] Sebagian taman yang bagian atasnya terdapat peneduh dari bangunan untuk menghindari hujan dan panas - [P13] <i>Entrance</i> dari eskalator 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature of the space</i> dihadirkan melalui area terbuka pada taman eksterior dan taman zen, tetapi hal ini belum cukup untuk area interiornya yang masih memiliki Batasan dinding dan sirkulasi-sirkulasi tertutup. 	<p>sekaligus sebagai peneduh juga lebih menghidupkan desain bangunan. Konsep bangunan secara langsung tersebut dapat mengadaptasi sistem “<i>open plan</i>” sehingga elemen-elemen alam dapat dirasakan secara langsung.</p>
2. UVA El Paraiso	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Adanya visual lanskap melalui bukaan langsung dan tidak langsung - [P2] Lanskap eksterior (tanaman, angin) - [P3] Visual alam eksterior (pergerakan awan, pohon, dan air) - [P4] Taman air pada eksterior - [P5] Pergerakan udara pada koridor ruang dan jendela jika dibuka - [P6] Difusi cahaya pada koridor dan interior melalui bukaan jendela - [P7] Proses perubahan cuaca pada eksterior - [P8] <i>Railing</i> tangga dan kisi-kisi ke arah lapangan menyerupai batang pohon - [P9] Material keseluruhan beton 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> terpenuhi semua [P2] [P3] [P4] [P7] hanya terdapat pada eksterior dan koridornya, [P5] hanya terdapat pada eksterior. - <i>Natural analogues</i> [P10] tidak ada. - <i>Nature of the space</i> [P12] [P13] [P14] tidak ada, [P11] hanya terdapat pada eksterior dan koridornya. - <i>Nature in the space</i> dihadirkan melalui lanskap pada <i>existing</i> tapak, namun untuk interiornya dihubungkan secara tidak langsung dan langsung melalui bukaan seperti jendela, <i>nature in the space</i> juga memanfaatkan orientasi alam seperti matahari dan udara untuk pencahayaan dan penghawaan pada sebagian bangunan, kurangnya unsur vegetasi alami dan air pada bangunan cenderung membuat interior kurang hidup. 	<ol style="list-style-type: none"> 2. [P3] Dapat dihadirkan melalui elemen air, vegetasi yang dapat bergerak karena adanya angin, serta tanaman hias berbunga untuk menarik hewan (capung, kupu-kupu, dll). 3. [P4] Elemen perubahan udara dapat dimasukkan ke bangunan melalui bukaan, seperti selubung jendela, ataupun dinding (<i>cross ventilation</i>) atau atap yang terbuka. Elemen air juga dapat

	<ul style="list-style-type: none"> - [P11] Lanskap <i>rooftop</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Natural analogues</i> dihadirkan melalui <i>railing</i> menyerupai batang pohon dan material beton pada keseluruhan bangunan, tetapi material beton tersebut memberikan kesan interior seperti goa (cenderung gelap dan membosankan). - <i>Nature of the space</i> dihadirkan hanya melalui ruang terbuka pada bagian <i>rooftopnya</i>. 	<p>membantu mengubah udara panas menjadi udara yang lebih dingin. Elemen ini dapat membantu sirkulasi penghawaan udara alami pada bangunan sehingga tidak dibutuhkannya tambahan pendingin berupa AC.</p>
3. UVA Sol De Oriente	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Adanya visual lanskap melalui bukaan langsung dan tidak langsung - [P2] Lanskap eksterior (tanaman, angin) - [P3] Visual alam eksterior (pergerakan awan, pohon, dan air) - [P4] Pergerakan udara pada sebagian ruang - [P5] Taman air pada eksterior - [P6] Difusi cahaya pada koridor dan interior melalui bukaan jendela - [P7] Proses perubahan cuaca pada eksterior - [P8] <i>Railing</i> tangga dan kisi-kisi ke arah lapangan menyerupai batang pohon 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> terpenuhi semua [P2] [P3] [P4] hanya terdapat pada pada eksterior dan koridornya, [P4] terdapat pada beberapa ruang, [P5] hanya terdapat pada eksterior. - <i>Natural analogues</i> [P10] tidak ada. - <i>Nature of the space</i> [P13] tidak ada. - <i>Nature in the space</i> dihadirkan melalui lanskap pada <i>existing</i> tapak dan sedikit vegetasi pada area eksterior, tetapi untuk interiornya dihubungkan secara tidak langsung dan langsung melalui bukaan seperti jendela, <i>nature in the space</i> juga memanfaatkan orientasi alam seperti matahari dan udara untuk pencahayaan dan penghawaan pada sebagian bangunan, kurangnya unsur vegetasi alami dan elemen air yang hanya terdapat pada eksterior 	<p>4. [P5] Dihadirkan melalui elemen air dapat berupa air mancur/<i>water stream</i> dan kolam yang menjadikan bangunan lebih hidup dengan gemericik bunyinya.</p> <p>5. [P6] Dihadirkan melalui bukaan seperti jendela, <i>skylight</i>, void, ataupun bukaan secara langsung yang berfungsi untuk memaksimalkan pencahayaan alami pada bangunan sehingga dapat menghemat penggunaan</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - [P9] Material keseluruhan beton - [P11] Lanskap <i>rooftop</i> dan tribun - [P12] Tribun yang bagian atasnya terdapat peneduh untuk menghindari hujan dan panas - [P14] Penglihatan tribun bagian atas ke bawah 	<p>bangunan cenderung membuat bagian interior kurang hidup.</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Natural analogues</i> dihadirkan melalui <i>railing</i> dan kolom pada bagian tribun yang menyerupai batang pohon dan material beton pada keseluruhan bangunan, tetapi material beton tersebut memberikan kesan interior seperti goa (cenderung gelap dan membosankan). - <i>Nature of the space</i> dihadirkan melalui ruang terbuka pada bagian <i>rooftop</i> dan tribunnya, kurang terbukanya area interior membuat pemantauan cukup sulit dan ditakutkan akan menimbulkan tindak kriminal. 	<p>cahaya buatan pada bangunan. Cahaya yang ingin didifusikan agar memiliki nilai estetika lebih pada bangunan dapat dimunculkan dengan pemberian <i>shading</i> ataupun roster pada bagian bukaannya.</p> <p>6. [P7] Dapat dimunculkan melalui pertumbuhan vegetasi mulai dari tidak berbunga sampai berbunga, vegetasi yang dapat meranggaskan daun, tetapi hal ini tidak terlalu diperlukan karena akan membuat perawatan lebih pada kebersihan bangunan. Elemen lain seperti adanya <i>skylight</i> yang transparan dapat memperlihatkan perubahan siang ke malam (rotasi bumi).</p>
Bangunan Arsitektur Biofilik			
4. Windhover (<i>Contemplative center & art gallery</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Adanya visual lanskap - [P2] Lanskap eksterior, ruang meditasi labirin, tekstur lantai (aroma lanskap, suara air, tekstur material, suara angin dan burung) - [P3] Visual alam eksterior (pergerakan awan, pohon, dan air) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> terpenuhi semua. - <i>Natural analogues</i> [P10] tidak ada. - <i>Nature of space</i> [P11] [P14] tidak ada. - <i>Nature in the space</i> disediakan secara langsung melalui lanskap alam yang dapat diakses secara langsung melalui bukaan ataupun secara tidak langsung melalui bukaan kaca. 	

	<ul style="list-style-type: none"> - [P4] Perubahan suhu udara area tempat duduk dekat <i>reflecting-pool</i> - [P5] Kehadiran air pada <i>Reflecting-pool</i> - [P6] Difusi cahaya pada material dan orientasi bangunan memanfaatkan orientasi matahari - [P7] Pohon ginkgo yang meranggas di sepanjang jalur masuk - [P8] Kisi-kisi vertikal yang meniru batang pohon - [P9] Material alam, seperti batu, kayu, dan material tanah liat - [P12] Dinding tertutup 180° dari selatan ke utara menciptakan kondisi perlindungan - [P13] Peralihan <i>entrance</i> melalui materialnya dan vegetasi pohon di pinggirnya yang terlihat seperti “mengarahkan jalan” menciptakan intrik visual 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> memanfaatkan orientasi alam yang ada seperti matahari, angin, dan air pada bangunan sebagai bentuk penerangan dan penghawaan alami juga menciptakan unsur-unsur estetika seperti bayangan yang ditimbulkan, dan air sendiri menciptakan rasa hidup pada bangunan. - <i>Natural analogues</i> pada interior dihadirkan dengan material alam (batu split, kayu, dinding tanah liat). - <i>Nature of the space</i> diciptakan pada area interior dengan dinding yang melindungi penggunaanya dan pada <i>entrance</i> melalui pergantian material dan arahan vegetasi pohon. 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Natural analogues</i> Merupakan pola biofilik yang dapat diterapkan hampir seluruhnya, antara lain strateginya: 7. [P8] Dapat dimunculkan melalui kisi-kisi menyerupai batang pohon ataupun dekorasi buatan menyerupai alam dengan tujuan membuat bangunan lebih hidup. 8. [P9] Penggunaan material natural alami yang cukup ekonomis seperti kayu, bambu, batu split, batu alam, dan tanah liat. 9. [P10] Elemen ini cukup sulit untuk dihadirkan dan tidak terlalu dibutuhkan fungsinya pada bangunan. - <i>Nature of the space</i>
5. Kantor Glumac Shanghai	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Tanaman alami <i>indoor</i> dan pemandangan luar dari balkon 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> [P3] [P5] tidak ada. - <i>Natural analogues</i> [P10] tidak ada. 	

<p>(Commercial Office)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - [P2] Aroma tanaman, suara burung dari luar - [P4] Pergerakan udara dari area luar ke area dalam dan sebaliknya - [P6] Adanya <i>skylight</i> dan jendela besar, transparansi dinding kaca yang dapat disesuaikan dan penggunaan <i>task lighting</i> - [P7] Sistem limbah, air, dan energi lokal yang melibatkan penggunaanya - [P8] Instalasi Kvadrat <i>Cloud</i> menyerupai awan - [P9] Material kayu pada meja, kolom dan lemari papan jerami yang tidak dicat, bata abu-abu Cina dan warna natural pada instalasi Kvadrat <i>Cloud</i> - [P11] Kantor tanpa sekat dan pemandangan jarak jauh yang ditinggikan dari teras - [P13] Pemandangan tanaman yang sebagian tertutupi di ujung lorong panjang 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature of the space</i> [P12] [P14] tidak ada. - <i>Nature in the space</i> diadaptasi melalui vegetasi alam yang tidak cukup terjangkau dari tapak bangunan sehingga pada bagian interior diberikan vegetasi alami. - <i>Nature in the space</i> juga memanfaatkan orientasi dari matahari dan angin dengan membuat bukaan seperti jendela dan <i>skylight</i> untuk memasukkan unsur tersebut ke dalam bangunan. - <i>Natural analogues</i> diwujudkan dengan memasukkan unsur alam awan dalam bentuk dekorasi dengan penggunaan warna yang natural (hijau dan putih) serta penggunaan material alami, seperti kayu dan Jerami. - <i>Nature of the space</i> dimunculkan melalui konsep “<i>open plan</i>” pada interiornya sehingga pemantauan ke segala arah dapat dilakukan dari berbagai tempat dan juga tanaman yang diselipkan pada beberapa bagian sehingga dapat menarik pengunjung untuk mendekat ke vegetasi tersebut. 	<p>Pola biofilik yang cukup sulit untuk diterapkan, antara lain strateginya:</p> <p>10. [P11] Elemen ini sangat dibutuhkan pada ruang publik sebagai bentuk pemantauan para pengguna pada bangunan yang dapat direncanakan dengan konsep “<i>open plan</i>” atau ruangan tanpa sekat, pemantauan tersebut juga untuk mengurangi penggunaan <i>CCTV</i> dan mencegah terjadinya tindakan kriminal dan juga dapat melalui pemantauan dari tempat dengan perbedaan elevasi.</p> <p>11. [P12] Elemen ini cukup dibutuhkan pada desain <i>Community Center</i> yang dihadirkan melalui penehuh</p>
----------------------------	--	---	---

<p>6. Jewel Changi Airport, Singapura</p>	<ul style="list-style-type: none"> - [P1] Adanya visual lanskap <i>indoor</i> - [P2] Aroma lanskap, suara air - [P3] Pergerakan vegetasi, adanya kupu-kupu yang hinggap pada bunga - [P4] Perubahan suhu udara dekat <i>rain vortex</i> - [P5] Kehadiran air pada <i>rain vortex</i> dan <i>water stream</i> - [P6] Cahaya dari <i>transparent glass ceiling</i> yang memanfaatkan orientasi matahari - [P7] Pertumbuhan vegetasi (bunga) dan perubahan siang dan malam dari <i>ceiling</i> (rotasi bumi) - [P9] Material alami batu alam - [P11] Sistem <i>open plan</i> dan perbedaan elevasi dari balkon di atas ke bawah - [P13] Pemandangan <i>rain vortex</i> pada lantai di bawah dan <i>entrance</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Nature in the space</i> terpenuhi semua. - <i>Natural analogues</i> [P8] [P10] tidak ada. - <i>Nature of space</i> [P12] [P14] tidak ada. - <i>Nature in the space</i> dihadirkan secara langsung melalui lanskap alam <i>indoor</i> buatan yang dapat diakses secara langsung. - <i>Nature in the space</i> memanfaatkan orientasi alam yang ada seperti matahari, angin, dan air pada bangunan sebagai bentuk pencahayaan dan penghawaan alami serta elemen air yang membuat pengguna, seperti berada dalam hutan. - <i>Natural analogues</i> pada interior dihadirkan melalui material alam batu alam. - <i>Nature of the space</i> dimunculkan melalui konsep “<i>open plan</i>” pada interiornya sehingga pemantauan ke segala arah dapat dilakukan dari berbagai tempat dan juga bagian <i>rain vortex</i> yang terlihat dari lantai bawah serta suaranya yang terdengar sampai luar sehingga dapat menarik pengunjung untuk mendekat ke <i>rain vortex</i> tersebut. 	<p>dapat berupa peneduh buatan seperti <i>shelter</i>, <i>canopy</i>, tritisan, dan balkon juga peneduh alami seperti pohon guna melindungi pennggunanya dari panas dan hujan sebagai tempat perlindungan sementara.</p> <p>12. [P13] Elemen ini dapat dihadirkan melalui penggunaan vegetasi sebagai pengarah jalan ataupun bisa menggunakan material alam seperti batuan split, selain itu pembuatan <i>entrance</i> yang sedikit memperlihatkan k.</p> <p>13. [P14] Elemen ini tidak terlalu diperlukan dalam perancangan <i>Community Center</i>, tetapi dapat dihadirkan dengan penggunaan balkon yang terdapat tribun di atasnya.</p>
---	--	--	---

BAB III METODE PERANCANGAN

3.1 Ide Perancangan

Ide perancangan yang akan diwujudkan dalam perancangan *Community Center* adalah sebagai ruang terbuka publik yang menyediakan berbagai fasilitas publik sesuai kebutuhan masyarakat atau komunitasnya. Pendekatan biofilik digunakan untuk meningkatkan kreativitas serta fokus, mereduksi stres, dan menyejahterakan penggunaanya karena bersesuaian dengan fungsi yang dimiliki oleh sebuah *Community Center*, yaitu fungsi ekonomi, fungsi kesehatan, dan fungsi sosial.

Ide perancangan tersebut dapat diwujudkan melalui:

- a. Merencanakan fasilitas *indoor* dan *outdoor* sesuai dengan kebutuhan penggunaanya.
- b. Merencanakan sistem *open plan* dengan pemandangan lanskap.
- c. Merencanakan desain dengan elemen-elemen yang terdapat pada 3 pola utama desain biofilik, *nature in the space*, *natural analogues*, dan *nature of the space*.
- d. Pembuatan kebun bersama sebagai upaya penunjang dalam bentuk resiliensi terhadap *Covid-19*.

3.2 Metode Pengumpulan Data

Identifikasi permasalahan perancangan *Community Center* dengan pendekatan desain arsitektur biofilik di Bandar Lampung merupakan tahapan untuk mendapatkan data yang diperlukan. Adapun proses pencarian data ataupun data-data yang dikumpulkan dapat berupa:

3.2.1 Sumber Data

Data perancangan ini bersumber dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang langsung diperoleh melalui observasi dan studi literatur. Sedangkan data sekunder dikumpulkan dari sumber-sumber data yang telah tersedia misalnya literatur atau penelitian terhadulu (Sugiyono, 2019).

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah suatu catatan atau metode untuk memperoleh data, dalam hal ini terdiri dari:

3.2.2.1 Observasi

Pengamatan atau observasi yang dilakukan pada tapak untuk mengetahui kondisi dan suasana tapak secara langsung dan mencari data-data yang sistematis melalui kontak langsung dengan pihak-pihak terkait, yaitu dengan melakukan identifikasi karakter-karakter masyarakat guna mengetahui pengaruhnya terhadap bangunan, untuk memudahkan dalam pengamatan diperlukan proses dokumentasi dapat berupa foto, rekaman, atau catatan yang menjelaskan tentang hasil pengamatan.

3.2.2.2 Survei

Menurut Widodo (2008) survei dapat didefinisikan sebagai penelitian yang digunakan untuk memecahkan permasalahan isu berskala besar yang aktual dengan populasi sangat besar, sehingga dibutuhkan sampel ukuran besar. Namun pengukuran variabelnya lebih sederhana dengan instrumen yang sederhana dan singkat. Pada rencana perancangan *Community Center*, metode ini digunakan untuk menganalisis kondisi tapak yang akan digunakan pada perancangan *Community Center* melalui survei pengamatan

atau observasi langsung pada tapak sehingga hasil survei tersebut dapat membantu kontekstualitas bangunan yang akan dirancang.

3.2.2.3 Wawancara

Menurut Esterberg dalam Sugiyono (2015:72) wawancara adalah pertemuan yang dilakukan oleh dua orang untuk bertukar informasi maupun suatu ide dengan cara tanya jawab sehingga dapat dikerucutkan menjadi sebuah kesimpulan atau makna dalam topik tertentu. Metode ini dilakukan pada perancangan ini untuk mendapatkan unsur-unsur yang dapat membantu dalam proses perancangan *Community Center* sehingga bangunan ini dapat menyesuaikan dengan kebutuhan komunitas atau masyarakat setempat.

3.2.2.4 Dokumentasi

Tahap ini adalah tahapan dimana data-data yang ada di tapak maupun yang ada disekitar tapak didokumentasikan dengan cara memfoto atau mensketsa, serta pemetaan (*tracing*) tapak.

3.2.2.5 Studi Literatur

Bahan literatur yang digunakan untuk menganalisis perancangan ini dapat berasal dari buku, jurnal, *paper* ataupun artikel dari beberapa sumber yang memiliki nilai keakuratan dan bahan literatur tersebut diolah lalu menghasilkan gambaran yang menyeluruh tentang apa saja yang telah diteliti dan bagaimana mengerjakannya (Sudaryono, 2019). Studi literatur dilakukan agar memudahkan pencarian data apabila studi banding langsung sulit untuk dilakukan ataupun tidak ada di daerah tersebut.

3.2.2.6 Studi Kasus

Studi kasus dapat digambarkan sebagai proses pencarian pengetahuan yang empiris untuk menyelidiki dan meneliti berbagai fenomena dalam konteks kehidupan nyata. Yin (2013) juga mengemukakan bahwa pendekatan studi kasus bisa diterapkan apabila batas antara fenomena dan konteks kehidupan nyata terlihat samar atau tidak terlihat dengan jelas serta ada berbagai sumber yang dapat dijadikan acuan bukti dan penggalian informasi. Pada metode perancangan ini studi kasus dilakukan dengan pengamatan atau observasi secara tidak langsung pada bangunan serupa (preseden) melalui analisis-*analisis* unsur arsitekturnya guna membandingkan (komparasi) bangunan satu dengan yang lainnya. Analisis tersebut dapat meliputi organisasi ruang, sirkulasi ruang, sistem zonasi, tata ruang dalam, tata ruang luar, dan lainnya.

3.3 Metode Pengolahan Data

3.3.1 Analisis

Tahapan pertama dari metode ini adalah dengan menemukan permasalahan yang menjadi latar belakang munculnya gagasan atau ide awal, kemudian permasalahan tersebut dianalisis dan diuraikan menjadi narasi deskriptif. Analisis tersebut dapat berupa:

- a. Analisis tapak, berisi analisis SWOT (*Strengths, Opportunities, Weaknesses, dan Threats*), analisis makro (data umum, *land-use*, dan regulasi pada tapak), dan analisis mikro (matahari, angin, kebisingan, drainase, sirkulasi dan aksesibilitas, utilitas, view, vegetasi, topografi, klimatologi) dari tapak yang akan digunakan pada perancangan *Community Center*.
- b. Analisis fungsional, berisi analisis fungsi, pengguna, aktivitas dan kebutuhan ruang, sirkulasi ruang pengguna, dan jumlah pengguna.

- c. Analisis spasial, berisi kapasitas ruang, kebutuhan ruang, matriks kriteria, dan *bubble* hubungan ruang.

3.3.2 Sintesis

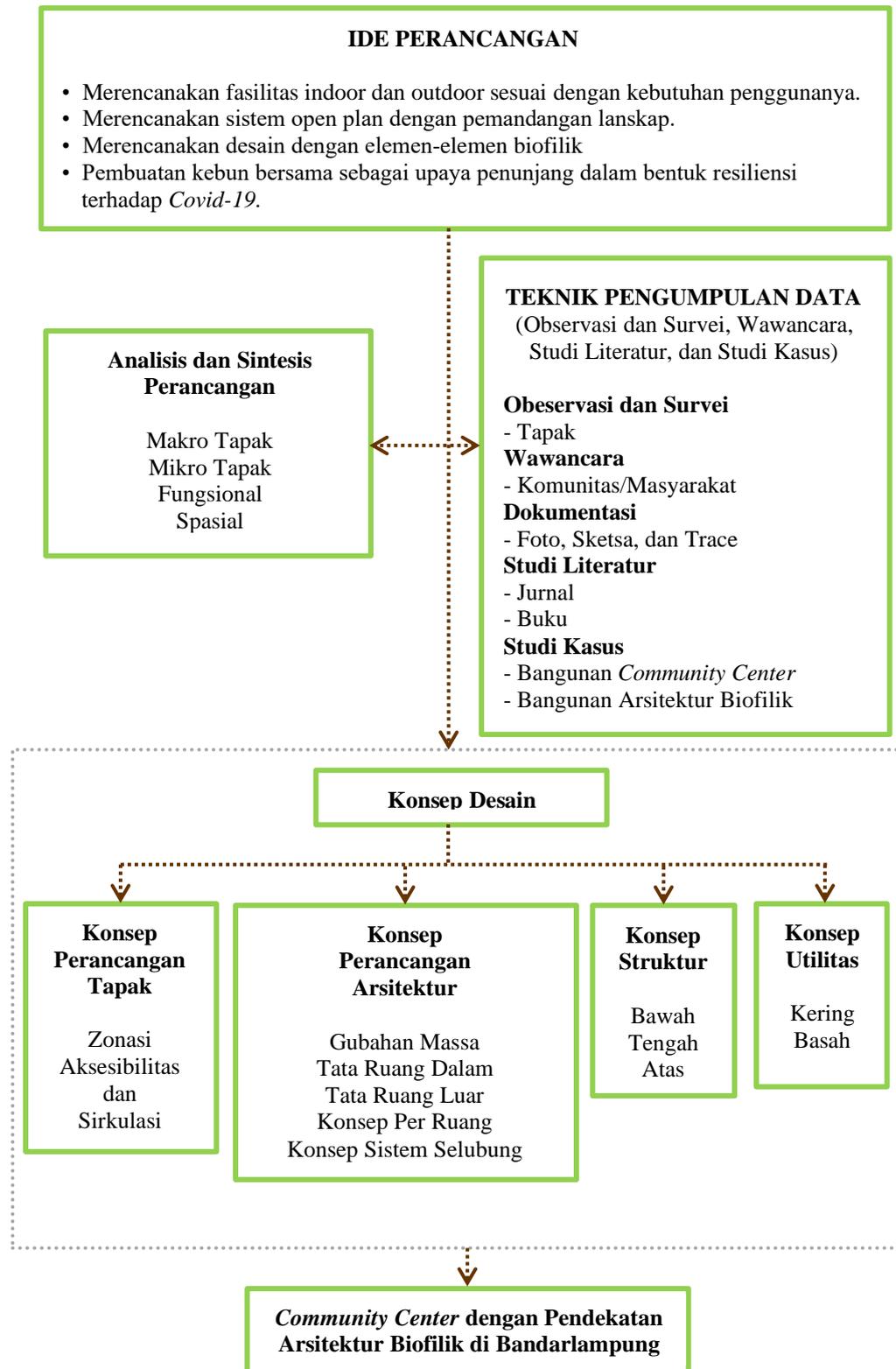
Teknik sintesis dilakukan setelah teknik analisis dengan hasil akhir berupa opsi konsep yang dapat digunakan sebagai landasan untuk mengkonsepkan perancangan *Community Center* dengan pendekatan arsitektur biofilik di Bandar Lampung.

3.3.3 Konsep Perancangan

Hasil akhir dari tahapan analisis dan sintesis berupa konsep rancangan yang disesuaikan dengan pendekatan yang digunakan, yaitu arsitektur biofilik. Konsep rancangan tersebut terdiri atas:

- a. Konsep perancangan tapak, berisi rencana zonasi serta aksesibilitas dan sirkulasi bangunan berdasarkan hasil dari analisis tapak.
- b. Konsep perancangan arsitektur, berisi konsep gubahan massa, tata ruang dalam, tata ruang luar, konsep ruang luar dan ruang dalam per ruangan, dan konsep sistem selubung.
- c. Konsep struktur, berisi sistem struktur bawah, struktur tengah, dan struktur atas.
- d. Konsep utilitas, berisi sistem utilitas yang akan digunakan pada bangunan, dapat berupa sistem utilitas kering dan basah.

3.4 Kerangka Pikir Metode Perancangan



Gambar 3.1. Diagram Alur Pikir Penelitian.
Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2021

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan konsep perancangan pada bangunan *Community Center dengan Pendekatan Biofilik* di Bandar Lampung dapat ditarik kesimpulan bahwa konsep dasar pada bangunan adalah mendekati manusia dengan alam melalui pendekatan desain biofilik. Bangunan ini menerapkan 14 elemen biofilik yang diterapkan pada 8 konsep desain, yaitu *entrance*, sirkulasi, massa, ruang dalam, ruang luar, selubung, struktur, dan utilitas. Perwujudan elemen-elemen tersebut adalah sebagai berikut:

1. (P1) koneksi visual dengan alam: lanskap luar dan mini lanskap dalam yang terdiri atas vegetasi, batu koral dan split, dan elemen air.
2. (P2) koneksi non-visual dengan alam: aroma dari vegetasi, adanya suara air dari *water fountain*, sentuhan pada tekstur rumput jepang.
3. (P3) sensor stimuli non-ritmik: pergerakan vegetasi karena angin, kupu-kupu yang hinggap pada vegetasi berbunga.
4. (P4) variasi termal dan aliran udara: perubahan suhu yang dapat dirasakan antara area kolam dan luar kolam, pergerakan udara alami melalui *cross ventilation* ataupun roster (angin sepoi-sepoi).
5. (P5) kehadiran air: dihadirkan melalui kolam air, *water features*, dan aquaponik.
6. (P6) cahaya yang dinamis dan menyebar: dihadirkan melalui *skylight*, *cross ventilation*, roster, dan jendela.
7. (P7) koneksi antar sistem alami: melalui *skylight* dapat melihat proses terjadinya hujan juga proses bergantinya siang ke malam (rotasi bumi),

dan melalui proses perkembangan yang ada pada vegetasi (tumbuh bunga ataupun menggugurkan).

8. (P8) bentuk dan pola biomorfik: penataan lanskap menyerupai ombak.
9. (P9) koneksi material dengan alam: penggunaan roster berbahan tanah liat dan adanya batuan koral pada lanskap. eksterior dan interior bangunan.
10. (P10) kompleksitas dan keteraturan: pengulangan pola geometri dari roster yang berbentuk lingkaran.
11. (P11) prospek: dihadirkan melalui bentuk massa dan ruang yang bersifat "*open plan*" atau tanpa sekat dan terbuka sehingga memudahkan untuk pemantauan kegiatan penggunanya.
12. (P12) perlindungan: dihadirkan melalui vegetasi yang dapat menaungi pengguna sebagai tempat berteduh sementara.
13. (P13) misteri: diterapkan pada sirkulasi kendaraan pengunjung yang membawa pengunjung mengitari sebagian kecil kegiatan yang ada pada *community center* dan *entrance* yang memperlihatkan sebagian kegiatan pada bagian pusatnya.
14. (P14) risiko/bahaya (ancaman): diterapkan pada *skylight* pada *ceiling* yang jika hujan jatuh memungkinkan pengguna untuk terkena cipratan.

Bangunan *community center* dirancang bermasa persegi panjang yang sudutnya ditumpulkan cukup dinamis dengan area komersil yang ditempatkan pada bagian pusatnya sesuai dengan fungsi penunjangnya agar lebih mudah dijangkau dari fungsi primer maupun sekundernya. Konsep biofilik pada *community center* membantu untuk lebih meningkatkan konsentrasi maupun produktivitas penggunanya dan di satu sisi juga sebagai fungsi relaksasi melalui kehadiran elemennya yang dari manfaat itu baik secara fisik atau mental nantinya dapat mendorong manusia untuk lebih peduli terhadap ekosistem alam yang ada.

6.2. Saran

Berikut ini adalah saran yang diberikan penulis berdasarkan penulisan laporan tugas akhir, yaitu:

1. Proses pengambilan dan pengumpulan data lebih dipersiapkan sehingga menghasilkan data yang lebih optimal khususnya terkait fungsi atau fasilitas yang akan diadakan pada bangunan *Community Center* bisa berdasarkan survei minat masyarakatnya.
2. Melakukan pengembangan perancangan lebih lanjut sehingga pendekatan desain arsitektur biofilik dapat lebih dimaksimalkan pada bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adler, David. (1999). *Metric Handbook Planning and Design Data* Second Edition. UK: Architectural Press
- A. Hasyiyati, E. Prianto, and A. Suprpti, "Community Center DI BSD City," *IMAJI*, vol. 1, no. 2, pp. 147-156, Jul. 2012.
- Almesa Y. S. (2012). *Community Center di BSD City (Penekanan Desain Green Architecture)*. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Fakultas Teknik. Universitas Diponegoro: Semarang.
- "Biophilic Design Case Studies" terrapinbrightgreen.com. Diakses pada 22 Mar 2021. <<https://www.terrabinbrightgreen.com/report/biophilic-design-case-studies/>>.
- Carmona, et al. (2008). *Public space: the management dimension*. Routledge, Taylor & Francis group. New York, USA.
- Carr, Stephen, dkk. (1992). *Public Space*. Cambridge University Press. USA.
- Creswell, John W. (2016). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- De Chiara, J., Dan Callender, J., (1973). *Time-Saver Standards For Building Types*. Edisi Ke 2. New York: Mc Graw – Hill Book Company.
- Eko Budiharjo. (1999). *Kota berkelanjutan*, Bandung: Alumni.

Gullikson, Cristina L. (2010). *Human Connection to Nature Within the Built Environment: An Exploration of Office Employee Perception of Nature Connectedness*. Florida State University.

Jewel Changi Airport / Safdie Architects" 24 Apr 2019. ArchDaily. Accessed 3 Aug 2021. <<https://www.archdaily.com/915688/jewel-changi-airport-safdie-architects>> ISSN 0719-8884

Kellert, Stephen R., dkk. (2015). *The Practice of Biophilic Design*.

Kerjaya, Hermawan. (2008). *Arti Komunitas*, Jakarta: Gramedia Pustaka.

Moleong, Lexy J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif* (edisi revisi), Bandung; PT Remaja Rosda Karya.

Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 1* (terjemahan Sunarto Tjahyadi & Ferryanto Chaidir). Jakarta: Erlangga

Neufert, Ernst. (2002). *Data Arsitek Jilid 2* (terjemahan Sunarto Tjahyadi & Ferryanto Chaidir). Jakarta: Erlangga

Pickard, Quentin. (2002). *The Architects' Handbook*. Malden: Blackwell Science Ltd.

Sudaryono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Mix Method*, Jakarta: Rajawali Press.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta.

Sumartono. 2015. 'Prinsip-Prinsip Desain Biofilik'. *PRODUCTUM Jurnal Desain Produk (Pengetahuan Dan Perancangan Produk)*, 1 (1): 15.

Tamariska, S R. Peran Ruang Komunal Terhadap Keberlanjutan Sosial Studi Komparasi Perumahan Terencana Dan Perumahan Tidak Terencana (Perumahan Sukaluyu Dan Kampung Tubagus Ismail Bawah). *Seminar Nasional "Kearifan Lokal dalam Keberagaman untuk Pembangunan*

Indonesia" 285 Departemen Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Sumatera Utara 1-8.

Wicaksono, K. D. (2016). Pengaruh *Vertical Garden* terhadap Tingkat Kebisingan dan Lingkungan Biofisik di Gedung Rektorat Institut Pertanian Bogor. *Skripsi*. Tidak Diterbitkan. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Yin, Robert K. (2013). *Studi Kasus, Desain dan Metode*, Jakarta: RajaGrafindo Persada.

Yoye, Yannick, (2007). "*Architectural Lessons from Enviromental Psychology. The Case of Biohilic Architecture*" Review of General Psychology 11 (4) 305-28.

"LAND Community Center / EID Architecture" 11 Nov 2020. ArchDaily. Diakses pada 22 Mar 2021. <<https://www.archdaily.com/951057/land->

"Rehovot Community Center / Kimmel Eshkolot Architects" 24 Apr 2017. ArchDaily. Diakses pada 22 Mar 2021. <<https://www.archdaily.com/803544/rehovot-community-center-kimmel-eshkolot-architects>>.

"Ruang Terbuka Hijau Taman Gajah; Paru-Paru Kota Bandar Lampung" 31 Mar 2018. Nezla Anisa. Diakses pada 23 Mar 2021.

"Ukuran Lapangan Bulu Tangkis Standar Internasional BWF" 29 Juni 2016. Diakses pada 28 Juni 2021 <<https://aturanpermainan.blogspot.com/2016/06/ukuran-lapangan-bulu-tangkis-standar-internasional-bwf.html>>.

"UVA El Paraiso / EDU - Empresa de Desarrollo Urbano de Medellín" 29 Feb 2016. ArchDaily. Diakses pada 15 Apr 2021. <<https://www.archdaily.com/782851/uva-el-paraiso-edu-empresa-de-desarrollo-urbano-de-medellin>>.