

PENGOLAHAN BENTUK GEOMETRIS PADA MASSA BANGUNAN DI ALUN-ALUN CICENDO

Husna_Izzati¹, Abdul_Gani_Alfarizi²

Program Studi Arsitektur, Universitas Faletihan

izzaa.husna@gmail.com

alfarizigani2@gmail.com

Abstrak

Ruang Terbuka Hijau Publik merupakan salah satu tempat dimana masyarakat dari berbagai kalangan dapat merasakan dan berinteraksi secara langsung dengan sebuah karya arsitektur dan lingkungan alam yang ada di sekitarnya. Desain dari sebuah Ruang Publik dirancang dengan sebaik mungkin untuk memberikan kesan 'attractive open spaces' yang bermanfaat secara ekologis, sosial, dan ekonomi. Alun-alun Cicendo merupakan salah satu Ruang Terbuka Hijau yang merupakan fasilitas untuk publik di Kota Bandung, didesain untuk memenuhi kebutuhan masyarakat pada sarana ruang terbuka hijau yang mewadahi aktivitas seperti olahraga, rekreasi, ruang komunitas, hingga sarana berkegiatan ekonomi. Geometri merupakan bentuk dasar dari sebuah konsep massa arsitektur yang dalam perkembangan desainnya dapat diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan eksplorasi bentuk arsitektur yang menarik dan memiliki nilai estetika. Eksplorasi bentuk geometri pada beberapa bangunan di kawasan Alun-Alun Cicendo terlihat sangat beragam dan menarik seperti bentuk dari sebuah Sclupture berskala Monumental yang menjadi point of interest dari kawasan ini dan beberapa bangunan lain yang saling membentuk satu kesatuan yang komposisi dan irama, meskipun mempunyai pengembangan desain menjadi bentuk yang berbeda-beda. Penelitian ini mengkaji keberagaman massa bangunan yang terdapat di Alun-alun Cicendo dengan ciri utama adalah pengembangan bentuk dasar geometris pada skala kawasan/ ruang terbuka hijau kota. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif deskriptif dengan menitikberatkan pada proses dengan mengedepankan analisis terutama kondisi eksisting/ alamiah objek penelitian. Adapun variabel perancangan yang akan dibahas antara lain bentuk massa bangunan dan penataan massa bangunan di Alun-alun Cicendo. Kawasan Alun-Alun Cicendo dapat menjadi contoh sebuah Ruang Publik yang ideal dari segi pembentukan ruang dan eksplorasi bentuk geometri pada sebuah kawasan.

Kata kunci : Ruang Terbuka Hijau, Ruang Publik, Bentuk Geometri, Alun-alun Cicendo.

I. PENDAHULUAN

Menurut Mangunwijaya, 2013 bahwa arsitektur adalah bahasa desain dengan membentuk ruang dengan unsur dasarnya

yaitu titik, garis, dan bidang. Layaknya bahasa karya-karya arsitektur juga sangat beragam mulai dari gaya, konsep, tema dan bentuk yang membuat sebuah karya

arsitektur memiliki ciri khas, makna dan nilai yang berbeda. Mendesain arsitektur erat kaitannya dengan konsep pengolahan bentuk dan massa (*form and massing*), mulai dari pengolahan bentuk yang sederhana sampai rumit, tergantung dari kreatifitas, tema serta konsep yang dipakai oleh arsitek.

Salah satu bentuk yang sering di gunakan oleh Arsitek adalah bentuk-bentuk geometri dasar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gubahan bentuk (*form*) dan gubahan massa (*massing*) yang unik dan menarik. Bentuk geometri juga melambangkan keteraturan dan efisiensi konstruksi dari sebuah bangunan.

Alun-alun Cicendo merupakan ruang terbuka yang di desain untuk mewadahi aktivitas masyarakat/ publik di Kota Bandung umumnya, khususnya kawasan Kecamatan Cicendo. Alun-alun ini diresmikan pada Akhir tahun 2017, dan mulai beroperasi/ dibuka untuk umum pada awal tahun 2018. Kawasan Alun-Alun terletak di Jalan Arjuna kecamatan Cicendo, sehingga dinamai dengan Alun-Alun Cicendo. Daerah ini dikenal juga sebagai daerah perdagangan barang bekas otomotif dan besi-besi bekas di Kota Bandung. Alun-alun Cicendo adalah sebuah karya arsitektur dari biro arsitek *SHAU Architects* yang sudah berpengalaman dalam merancang ruang publik.

Alun-alun Cicendo terdiri dari ruang terbuka hijau dan dilengkapi dengan

beberapa massa bangunan. Massa bangunan di kawasan ini dikembangkan dari ide bentuk geometri seperti segi empat dan segi tiga. Pengolahan bentuk geometri tersebut menghasilkan bentuk-bentuk baru yang unik, menyebar, dan memiliki komposisi dan irama, menjadi ciri khas bangunan di kawasan Alun-Alun Cicendo. Penggunaan material plat besi yang terkesan berkarat sebagai material utama memberikan konteks tersendiri bahwa bangunan tersebut terbentuk dari keadaan lingkungan sekitar yang erat hubungannya dengan kegiatan eksisting warga berupa perdagangan besi bekas/ tua. Berbagai fasilitas yang ada di Alun-Alun Cicendo, terbentuk dari gubahan massa bermassa banyak dan ruang terbuka hijau yang ada, seperti plaza, kios-kios pedagang, lapangan basket dan *skate park*, fasilitas servis seperti toilet dan musholla, serta beberapa parkir mobil dan motor.

Penelitian pada kawasan Alun-Alun Cicendo ini dikhususkan pada beberapa massa bangunan utama untuk melihat sejauh mana konsep geometri yang diterapkan pada massa bangunan dan mempelajari bagaimana tatanan multi massa tersebut menjadi saling terhubung satu sama lain.

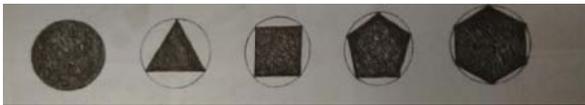
II. LANDASAN TEORI

2.1 Bentuk Geometri

Menurut Prihandoko, 2005 bahwa geometri adalah awal bentuk dasar yang dimulai oleh

satu titik. Dari satu bentuk inilah bentuk-bentuk dalam arsitektur dikembangkan, dimana apabila ditarik akan menjadi garis, dan garis-garis yang saling berhubungan akan menjadi sebuah bidang. Dari bidang ini dibentuk ruang dan pengolahan massa dalam arsitektur.

Menurut Ching, 2008 menjelaskan bahwa bentuk geometris menjadikan elemen-elemen dasar yang teratur dari mulai bidang lurus hingga lingkaran dan poligon.



Gambar 1 Macam-macam bentuk geometri

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

Dari gambar di atas dapat dilihat bentuk-bentuk dasar utama geometri yaitu sebagai berikut :

- a. Lingkaran
- b. Segitiga
- c. Bujur sangkar

Bentuk-bentuk dasar tadi dapat diolah dan menghasilkan bentuk-bentuk yang memiliki volume yang berbeda tapi tetap mudah untuk dikenali, bentuk-bentuk tersebut dinamakan bentuk solid primer. Bentuk-bentuk tersebut diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Bola
- b. Tabung
- c. Kerucut

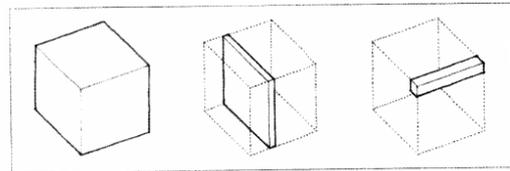
- d. Limas
- e. Kubus

2.2 Pengolahan Bentuk Geometri

Menurut Ching, 2008 ada 3 (tiga) cara melakukan pengolahan transformasi dari sebuah bentuk yaitu :

- a. Transformasi Dimensional

Transformasi sebuah bentuk dengan adalah pengolahan bentuk geometri dengan merubah dimensi namun bentuk awal sebagai identitas bentuk tetap dipertahankan.



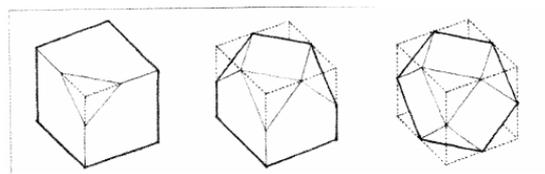
Gambar 2 Contoh transformasi Dimensional

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

- b. Transformasi Substraktif

Transformasi sebuah bentuk dengan cara mengurangi sebagian volumenya bentuk dapat mempertahankan identitasnya atau menghasilkan variasi bentuk baru.



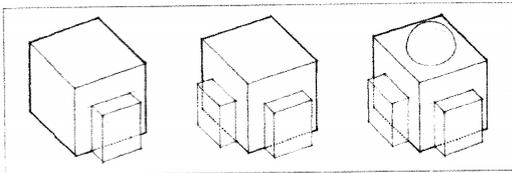
Gambar 3 Contoh transformasi substraktif

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

c. Transformasi Additif (penambahan)

Transformasi sebuah bentuk dengan cara menambah elemen-elemen volumenya dengan jumlah dan volume yang relatif menentukan identitas sebuah bentuk yang akan dipertahankan atau menjadi sebuah bentuk baru.



Gambar 4 Contoh transformasi *additive*

Sumber :

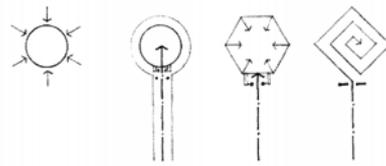
<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

2.3 Pengolahan Perletakan Massa

Ada beberapa jenis perletakan massa dalam arsitekturdiantaranya ;

a. Perletakan Massa Terpusat

Perletakan massa terpusat merupakan teknik perletakan massa yang sangat stabil, dimana satu massa utama dikelilingi oleh beberapa massa lain dimana massa utama biasanya memiliki fungsi yang dominan, sedangkan massa sekelilingnya merupakan massa sekundernya. Dikarenakan bentuk yang sentral, organisasi massa yang terbentuk bersifat teratur dan membentuk satu kesatuan. Ruang ruang pembentuk organisasi ini dapat berbeda bentuk.



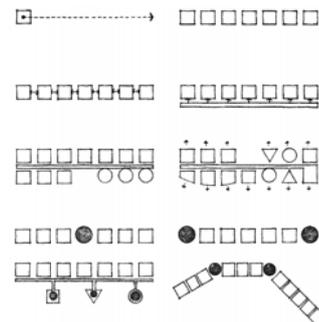
Gambar 5 Macam-macam organisasi terpusat

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

b. Perletakan Massa Linier

Perletakan massa linier terdiri dari beberapamassa yang saling berkaitan/terhubung. Penghubung ini biasanya adalah ruang luar yang mengintegrasikan massa-massa yang terpisah secara teratur.



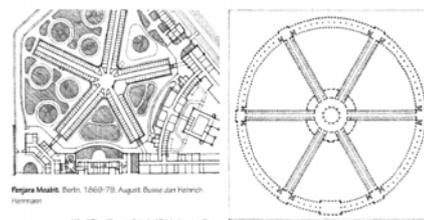
Gambar 6 Macam macam organisasi linier

Sumber

[:https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3](https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3)

c. Perletakan Massa Radial

Perletakan massaradial merupakan kombinasi antara bentuk terpusat dan linear.



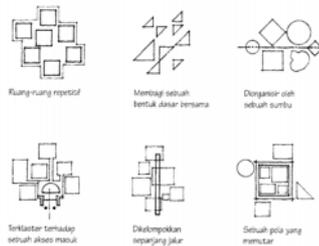
Gambar 7 Contoh organisasi radial

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

d. Perletakan Massa Klaster

Perletakan massaklaster adalah perletakan secara acak namun memiliki pola/ irama, atau komposisi yang dapat merepresentasikan keterhubungan antar massa yang ada. Klaster biasanya memiliki kesamaan dalam hal fungsi massa bangunan yang dihubungkannya. Massa yang dibentuk dengan pola klaster bersifat dinamis sehingga fleksibel dalam penambahan atau perubahan massa tetapi karakter dari pola massa tersebut tidak akan berubah.



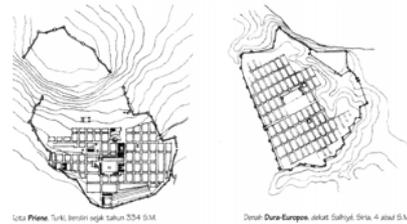
Gambar 8 Macam-macam organisasi klaster

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

e. Organisasi Grid

Perletakan massagrid adalah pola pembentukan massa yang mengikuti acuan tertentu, biasanya terdiri dari dua buah garis sejajar yang menghasilkan pola yang teratur sebagai acuan/ *guidelines* dari perletakan massa.



Gambar 9 Contoh organisasi grid

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

2.4 Prinsip Komposisi Arsitektur

Penataan sebuah tempat tidak hanya dipengaruhi unsur pembentuk dasar dari massanya, tetapi juga melibatkan kondisi setiap bagian dari seluruh area ditempatkan dengan tepat agar menghasilkan tatanan yang harmonis. Menurut Ching terdapat beberapa prinsip yang digunakan dalam menyusun sebuah tatanan, yaitu sebagai berikut :

a. Axis/ sumbu

Axis dalam arsitektur adalah garis yg dibentuk oleh 2 titik yang menghubungkan antar massa. Axis menjadikan massa dan ruang dalam arsitektur menjadi seimbang, simetris, dan teratur.

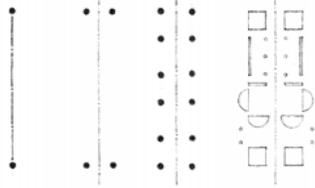
b. Simetri

Simetri adalah pengaturan tatanan secara seimbang dengan bentuk dan ruang yang setara pada bidang/ bagian yang berlawanan. Ada dua jenis penyusunan simetri yaitu :

1. Simetri bilateral / bersebelahan di kedua sisi

Adalah pengaturan yang seimbang antar massa/ ruang yang samaterhadap sisi lain

yang berlawanan yang dibagi oleh sebuah axis.



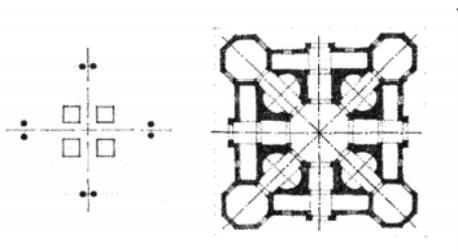
Gambar 10 Contoh simetri bilateral

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

2. Simetri Radial/ terpusat

Adalah pengaturan yang seimbang antar massa/ ruang yang samadengan pola memutar sehingga membagi setiap komposisi secara sama.



Gambar 11 contoh simetri radial

Sumber :

<https://www.scribd.com/document/267191005/Arsitektur-Bentuk-Ruang-Dan-Tatanan-Edisi-3>

c. Hirarki

Penekanan dari sebuah hal penting atau mencolok dari sebuah bentuk atau ruang yang ditekankan pada ukuran, bentuk dasar atau penempatannya di sebuah tatanan massa. Dalam prinsip hirarki perbedaan perbedaan yang terdapat di sebuah tatanan massa mencerminkan tingkat kepentingan dari bentuk,ruang dan fngsinya.

d. Irama / ritme

Merupakan sebuah pengulangan atau tindakan desain dalam arsitektur yang ditandai dengan pola berulang secara tetap.Terdapat tiga jenis pengulangan yaitu

1. Pengulangan ukuran
2. Pengulangan bentuk dasar
3. Pengulangan sifat sifat detail

e. Datum

Datum dalam arsitektur adalah bentuk kesinambungan dan keteraturan dalam hal mengatur pola massa atau ruang. Terdapat tiga jenis datum yaitu:

1. Garis
2. Bidang
3. Volume

f. Transformasi atau perubahan

Adalah konsep dinamis dalam arsitektur untuk beradaptasi dengan kebutuhan atau fungsi dari tatanan massa yang berubah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini berlokasi di Alun-alun Cicendo dengan memakai metode penelitan kualitatif.Metode ini digunakan untuk mendapatkan analisis yang mendekati dari objek dan dapat digambarkan dengan tepat atau di deskripsikan sesuai dengan konsep atau ide arsitektur objek yang diteliti.Penelitian deskriptif bertujuan agar fenomena dapat diulas secara lebih rinci.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Bentuk Massa Bangunan

Pada kawasan Alun-alun Cicendo dilakukan pengamatan terhadap 3 (tiga) bangunan yang dianalisis dari segi pengolahan bentuknya yaitu bangunan *Art market*, *Pavilion* dan *skydeck*, yang menyatu dengan *blacksmith kiosk*. Ketiga bangunan tersebut memiliki bentuk yang berbeda beda sebagai berikut :

1. *Art Market*

Art Market terdiri dari 6 (enam) buah kubus, dimana kubus merupakan salah satu bentuk geometri. Kubus tersebut di olah dengan mensubstraktif area dalamnya yang dibagi menjadi 4 ruang kios.



Gambar 12 *Art Market*

Sumber : <https://travelingyuk.com/alun-alun-cicendo-bandung/151342>

2. *Pavilion*

Pavilion merupakan *point of interest* dari kawasan ini bentuknya sangat berbeda dan lebih mencolok dari bangunan lainnya. Bentuk dasar dari *Pavilion* ini adalah segitiga yang merupakan bentuk geometri dasar. Segitiga tersebut diolah dengan transformasi dimensional dan transformasi additif, hal ini terlihat dari bentuk dua buah segitiga yang terlihat berlawanan tetapi masih tergabung dalam satu massa bangunan. Kesan segitiganya masih sangat terlihat dengan sangat jelas,

meskipun ada pengolahan massa seperti penambahan tangga dan penerapan konsep pilotis pada segitiga dengan arah berlawanan dengan pembentuk massa tangga.

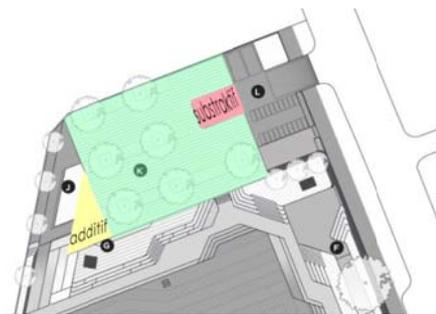


Gambar 13 *pavilion*

Sumber : https://architizer-prod.imgix.net/media/mediadata/uploads/1530201730317shau_cicendo670_ed.jpg

3. *Sky deck* dan *blacksmith kiosk*

Sky deck dan *blacksmith kiosk* merupakan bagian yang berada di area belakang. Bangunan ini di olah dari bentuk persegi panjang dengan transformasi additif dan substraktif.



Gambar 4.20 Transformasi *Sky deck* dan *blacksmith kiosk*

Sumber : <https://architizer.com/projects/alun-alun-cicendo-steel-plaza/>

4.2 Analisa Organisasi Massa



Gambar 14 siteplan

Sumber : architizer-
prod.imgix.net/https://architizer-
prod.imgix.net/media/mediadata/uploads/15
30202062684Site_Plan_with_tags.jpg

Jika dilihat dari *site plan*, kawasan Alun-Alun Cicendo terbentuk dari beberapa massa bangunan yang variatif ditandai dengan ukuran yang berbeda-beda di setiap areanya, namun konsep integrasi dari kawasan cukup kuat, sehingga massa-massa tersebut tetap menjadi satu kesatuan dari segi komposisi dan irama.



Gambar 15

kawasan Alun-alun Cicendo
Sumber : [https://architizer-
prod.imgix.net/media/mediadata/uploads/15
30201670155DJI_0012_copy.jpg](https://architizer-prod.imgix.net/media/mediadata/uploads/1530201670155DJI_0012_copy.jpg)

Pada gambar diatas dapat terlihat bentuk-bentuk yang berbeda di setiap area pada kawasan ini, perletakan nya pun terlihat

selintas seperti acak. Penataan organisasi kluster pada kawasan alun alun Cicendo terbentuk secara baik, terlihat dari akses masuk yang berada di depan sebagai *guideline* dari massa-massa tersebut.

4.3 Analisa Prinsip Komposisi

a. Hirarki

1. Penekanan bentuk dari *pavilion* yang bentuknya sangat berbeda dari massa bangunan yang lain beserta ukurannya yang berbeda.



Gambar 16 pavilion

Sumber : dokumentasi pribadi



Gambar 17 pavilion

Sumber : dokumentasi pribadi

2. Penempatan bangunan sesuai dengan zonasi yang tepat misalnya penempatan *art market* dan *blacksmith kiosk* yang terletak dengan jalan utama lalu penempatan area servis yang berada di area belakang dan *main square* yang berada di tengah kawasan.



Gambar 18sky deck

Sumber:<https://www.casaindonesia.com/lkgallery/images/CICENDO.JPG>



Gambar 20material plat besi berkarat

Sumber :dokumentasi pribadi

b. Irama

1. Irama pengulangan ukuran dan bentuk terutama pada massa bangunan *art market*



Gambar 19Pengulangan kubus

Sumber : https://architizer-prod.imgix.net/media/mediadata/uploads/1530201670155DJI_0012_copy.jpg

2. Irama pengulangan sifat detail step anak tangga dan tempat duduk



Gambar 4.17tempat duduk dan tangga

Sumber :dokumentasi pribadi

3. Irama pengulangan sifat detail pada material



Gambar 4.19 Tempat duduk

Sumber :dokumentasi pribadi

c. Transformasi

Prinsip transformasi digunakan pada bagian tempat duduk dan bagian tangga, yang terinspirasi dari kondisi geografis Jawa Barat yang berkontur pegunungan sehingga melahirkan ide *massing* dan *form* seperti bukit dan terasering

V. PENUTUP

Penggunaan material yang di dominasi oleh plat baja/ besi berkarat terinspirasi dari keadaan lingkungan sekitarnya yang terkenal sebagai kawasan perdagangan besi bekas sehingga alun-alun ini juga memiliki kontekstual dengan lingkungannya. Dari hasil kajian Pengolahan Bentuk Geometris Pada Massa Bangunan yang terdapat di kawasan ini dapat disimpulkan bahwa :

Massa bangunan pada Alun Alun Cicendo khususnya bangunan *Art market*, Pavilion dan *skydeck* memiliki bentuk dasar geometri yang telah diolah bentuknya

dengan menggunakan pola transformasi bentuk.

Pengolahan bentuk - bentuk Geometri pada kawasan sangat mempengaruhi tatanan massa bangunan pada Alun-alun Cicendo. Alun-alun Cicendo mempunyai tatanan organisasi massa berpola klaster yang dihasilkan dari penempatan massa yang terlihat acak serta bentuk dan ukuran dan massa tersebut yang berbeda-beda namun tetap memiliki pola dan kedekatan yang membuat setiap massa bangunan tersebut saling berhubungan/ terintegrasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Antonius. C. Prihandoko. 2006. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar dan Menyajikannya dengan Menarik*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Pembinaan Pendidikan Tenaga Kependidikan dan Ketenagaan Perguruan Tinggi.
- Budiyono. Tanpa tahun. *Dasar-dasar Geometri Suatu Pengantar Mempelajari Geometri*. Jurusan Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Purworejo.
- Ching, Francis D.K. 2008. *Arsitektur: Bentuk, Ruang, Dan Tatanan Edisi Ketiga*. Jakarta :Erlangga.
- Hardani. S.pd., M.Si. Dkk. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif cetakan 1*. Yogyakarta : Pustaka Ilmu
- Mangunwijaya, YB. 2013. *Wastu Citra cetakan kelima*. Jakarta : PT.Gramedia.
- Sugiyono. 2006. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.