

BAB III

HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

3.1 Konsep Perancangan Arsitektural

Konsep Perancangan Arsitektural yang diterapkan adalah menyatukan teknologi respon bangunan terhadap banjir dengan konten peradaban yang berupa permukiman masyarakat bantaran Sungai Bengawan Solo. Berikut tabel 3.1 yang berisi alur konsep perancangan.

PERMASALAHAN	PENDEKATAN	KONSEP	GAMBAR
Banjir	Kajian Teori mengenai evolusi bangunan berdasarkan hubungannya dengan tapak.	Menerapkan 3 macam teknologi bangunan berdasarkan hubungannya dengan tapak	Potongan massa 1,2, 3 Eksterior massa 1,2, dan 3
Konten Peradaban	Kajian Narasi mengenai permukiman dan aktivitas kehidupan di bantaran Sungai Bengawan Solo dari masa ke masa	Menerapkan pengalaman ruang dan arsitektural pada 3 masa yang berbeda	Tampak massa 1,2 Denah massa 3 Detail Arsitektural massa 1, 2, dan 3 Interior massa 1, 2 dan 3

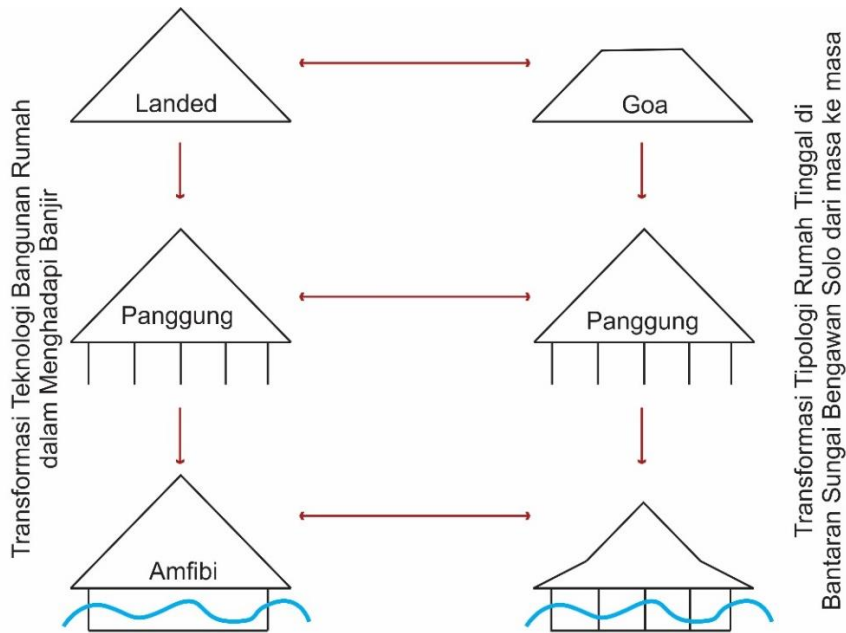
Tabel 3.1

Alur Konsep Perancangan

Seperti dirangkum dalam tabel di atas, pemecahan masalah pada perancangan ini terdiri dari dua variable yakni bagian konten yang dikaji dari keadaan permukiman sungai Bengawan Solo dari masa ke masa. Bagian ini menentukan bentuk arsitektural dan konten dari galeri ini.

Dan bagian kedua dikaji dari respon terhadap banjir. Terdapat 3 respon yakni meninggikan tapak bangunan, membuat panggung, dan yang terakhir adalah membuat bangunan terapung. Bagian ini menentukan teknologi masasa yang digunakan.

Berikut adalah skema konsep perancangan (skema 3.1):



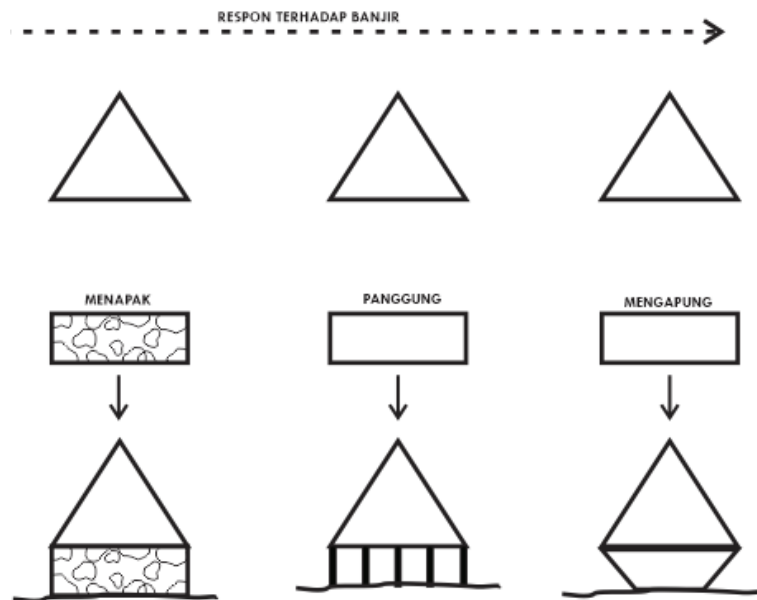
Skema 3.1

Transformasi Perpaduan Teknologi Bangunan dan Konter Peradaban

Pada skema di atas, untuk bagian transformasi bangunan rumah dalam menghadapi banjir dibagi menjadi 3 sub variable yakni bangunan menapak (landed), bangunan panggung, dan bangunan amfibi. Sementara pada bagian transformasi rumah tinggal di bantaran sungai Bengawan Solo dibagi menjadi 3 sub variable juga, yakni arsitektural goa, arsitektural panggung dan arsitektural yang dapat berdampingan dengan sungai.

3.1.1 Rancangan berdasarkan teknologi bangunannya

Banjir merupakan permasalahan utama bagi permukiman di bantaran sungai Bengawan Solo. Berdasarkan teknologi bangunannya, terdapat 3 macam cara dalam menghadapi banjir, yakni meninggikan tapak, membuat panggung dan mengapungkan bangunan, yang transformasi konsepnya dapat dilihat dalam skema 3.1 berikut:

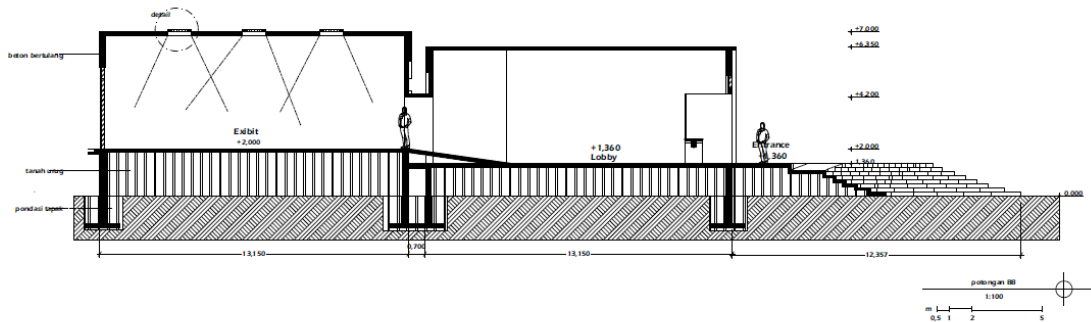


Skema 3.1

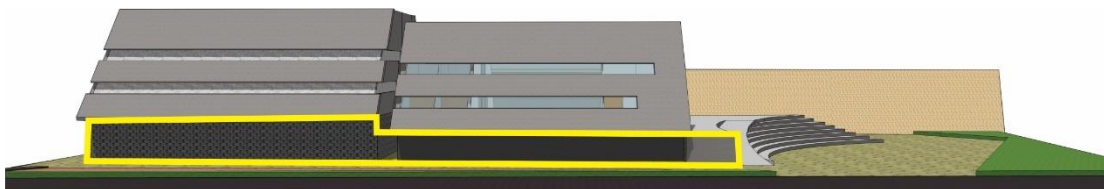
Konsep transformasi bangunan berdasarkan teknologinya dalam menghadapi banjir

Pada skema di atas, terlihat bahwa bagian atas bangunan tidak ditransformasi melainkan hanya bagian bawahnya saja. Konsep ini menggambarkan bahwa perubahan bangunan yang disebabkan oleh ancaman banjir hanya berpengaruh pada bagian bawah bangunan. Oleh karena itu, dalam perancangan ini bangunan memiliki perbedaan signifikan pada bagian bawah saja.

Pada gambar 3.1 dan 3.2 terlihat bahwa tipe bangunan merupakan bangunan tapak yang ditinggikan sehingga dapat menghindari dampak banjir.



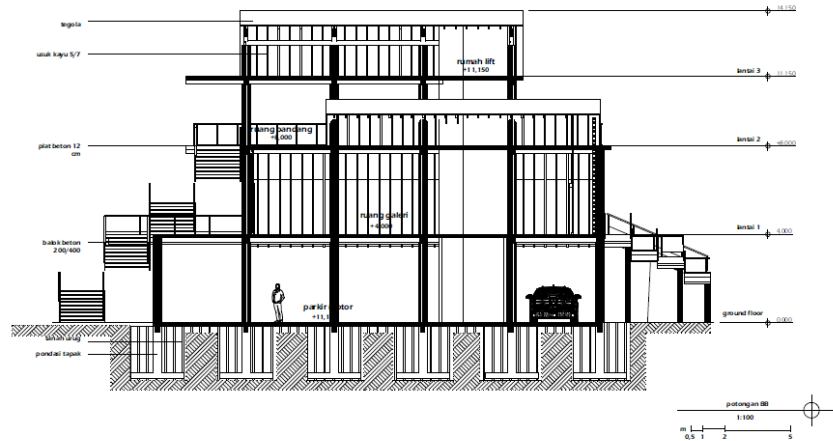
Gambar 3.1
Potongan Massa 1



Gambar 3.2
Massa Tipe Bangunan Tapak

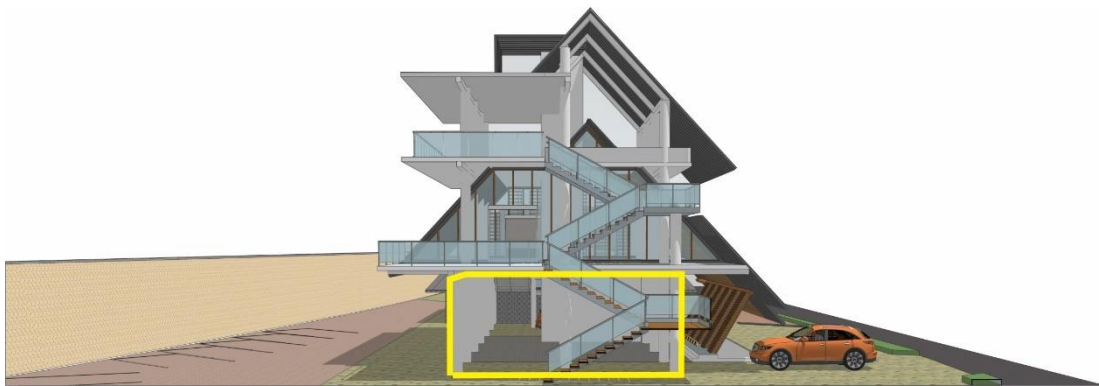
Pada gambar 3.1 terlihat bahwa elevasi lantai bangunan ditinggikan dengan menggunakan tanah urug. Sementara pada gambar 3.2 terlihat bahwa dari luar peninggi elevasi tersebut terlihat seperti dinding dan bangunan tampak seperti menapak.

Pada gambar 3.3 dan 3.4 tipe bangunan merupakan panggung yang berguna untuk menaikkan elevasi lantai sehingga terhindar dari genangan banjir dan juga sebagai akses masuk parkir.



Gambar 3.3

Potongan Massa 2

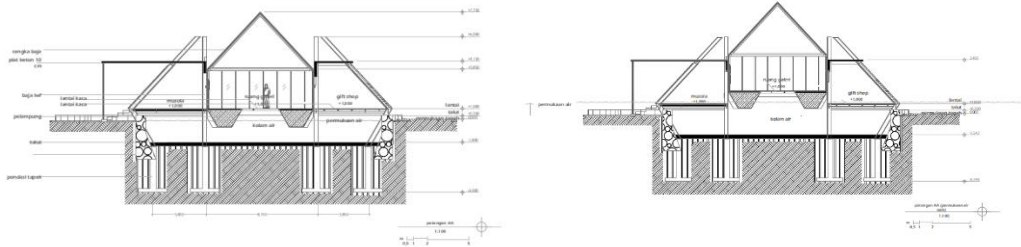


Gambar 3.4

Massa Tipe Bangunan Panggung

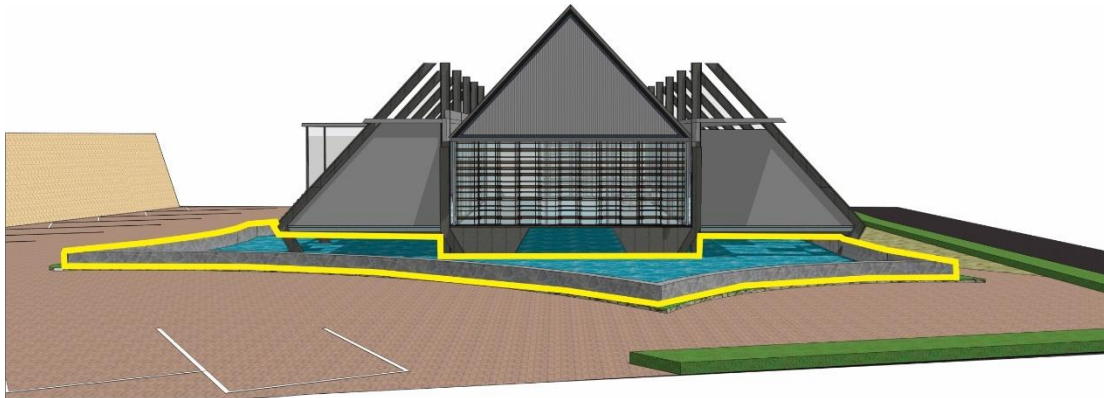
Pada gambar 3.3 terlihat bahwa elevasi lantai bangunan ditinggikan dengan menggunakan panggung. Sementara pada gambar 3.4 terlihat bahwa dari luar panggung tersebut juga berguna sebagai jalan masuk parkir.

Pada gambar 3.5 dan 3.6 terlihat bahwa tipe bangunan merupakan bangunan apung (ruang tengah) yang terikat pada bagian yang berada di kiri kanannya untuk mengatur pergerakan apungnya dan ketinggiannya apabila ada banjir.



Gambar 3.5

Potongan Massa 3 saat normal dan saat banjir



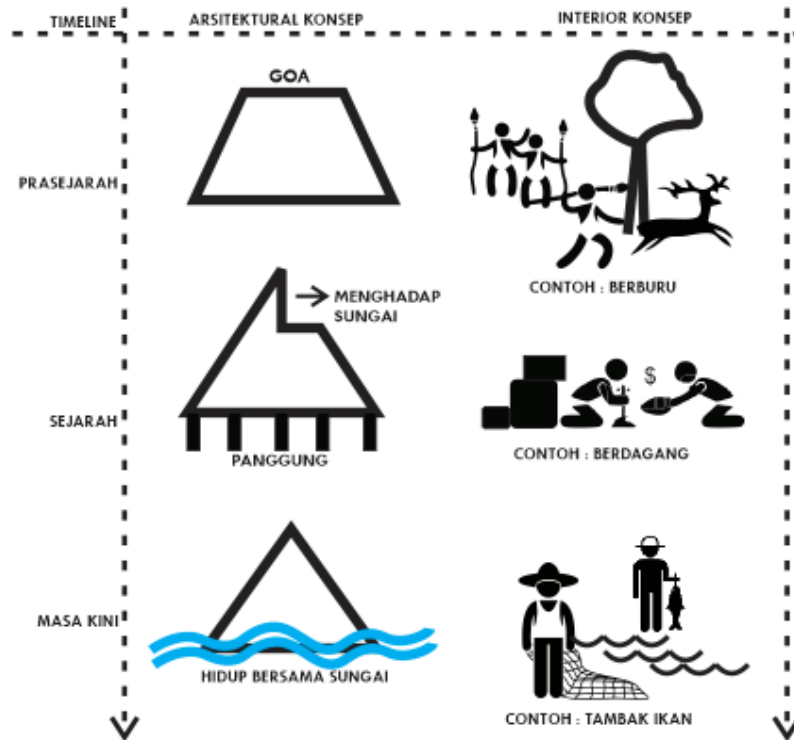
Gambar 3.6

Massa Tipe Bangunan Apung

3.1.2 Rancangan berdasarkan Konten Peradaban

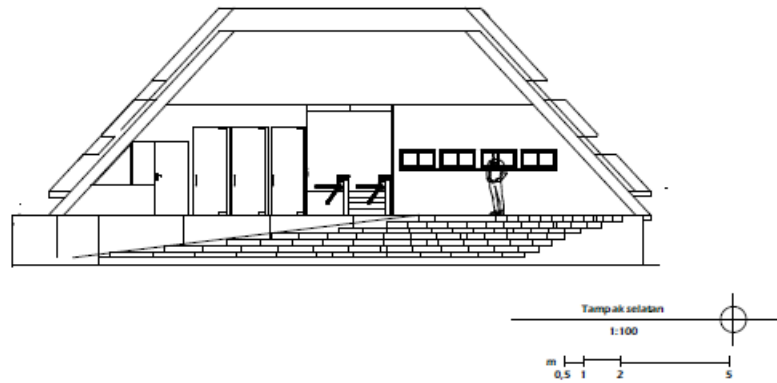
Berdasarkan konten peradabannya, masa 1 memiliki bentukan massa yang menyerupai goa dari era prasejarah dan itu tergambar di dalam ruang interiornya pula (Gambar 3.7). Sementara masa 2 memiliki presentasi dari era kejayaan Bengawan Solo dimana pada saat itu kiblat pembangunan permukiman adalah Sungai Bengawan Solo, hingga terdapat titik memandang sungai dari masa ini (Gambar 3.8). Dan pada

Gambar 3.9 bangunan didesain di atas air sebagai representasi masyarakat yang hidup bersisian dengan Sungai pada saat ini. Selain pada konsep eksterior, berdasarkan konten peradabannya pengaruh perubahan kehidupan dari masa ke masa juga tergambar dalam pengalaman ruang dalamnya, seperti pada skema 3.2 berikut:

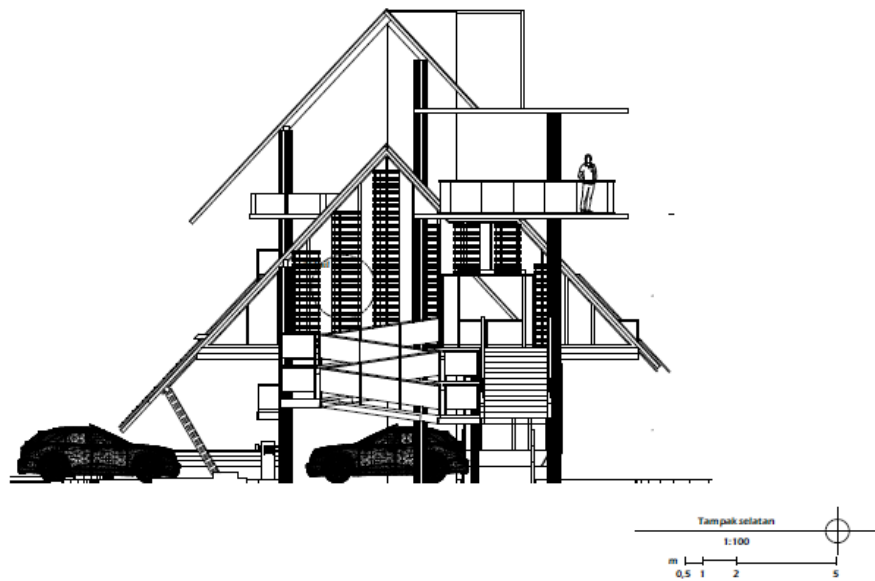


Skema 3.2

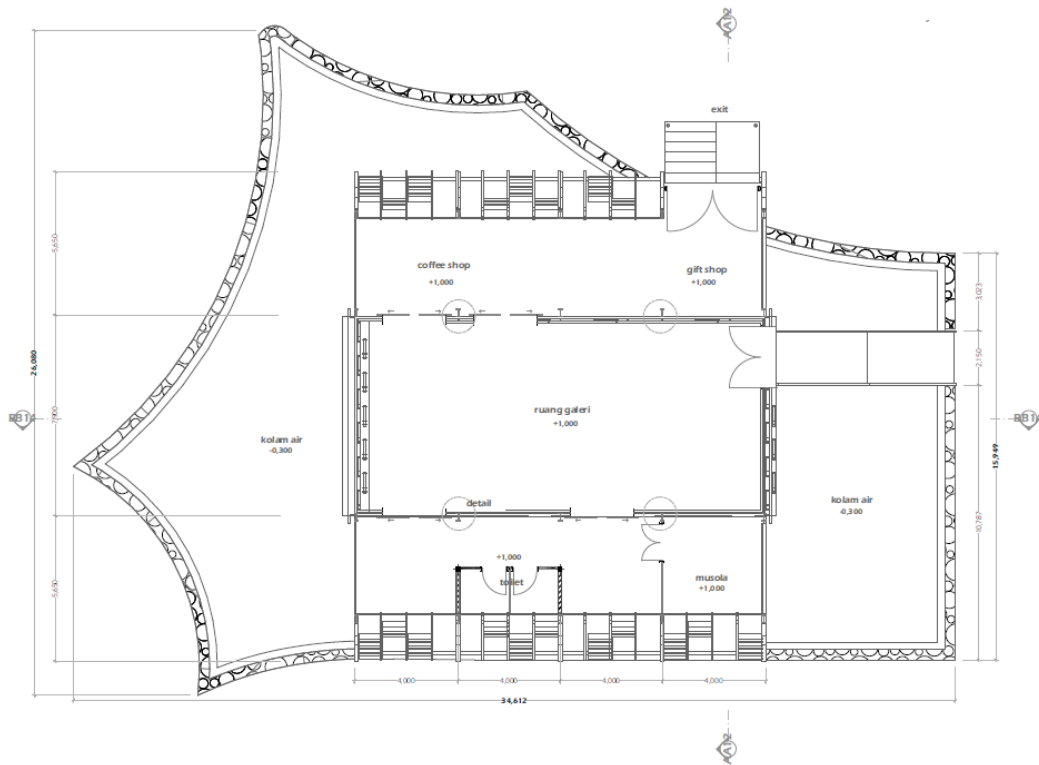
Konsep arsitektural dan interior berdasarkan timeline waktu



Gambar 3.7
Representasi Goa



Gambar 3.8
Orientasi Bangunan Menghadap Sungai



Gambar 3.9

Bangunan Menyatu dengan Kolam

3.1.3 Program Ruang

Dengan adanya 3 bangunan pada perancangan ini, sementara konsep perancangan adalah menceritakan perkembangan permukiman di museum bengawan solo. Oleh karena itu program ruang yang dipakai adalah serial, dimana informasi dari bangunan 1 hingga bangunan 3 adalah satu kesatuan dengan jalur 1 arah. Berikut adalah skema perjalanan pengunjung dan juga pengelola:

PENGUNJUNG



Skema 3.3

Jalur Pengunjung

PENGELOLA

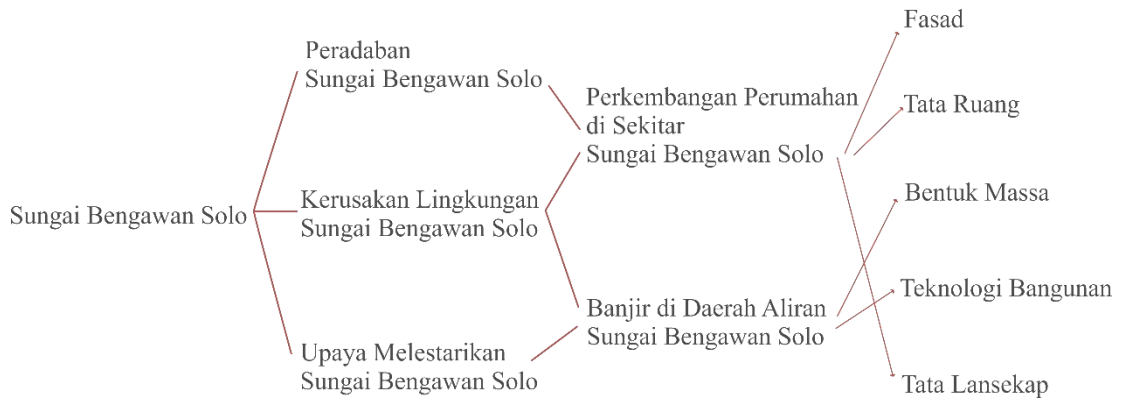


Skema 3.4

Jalur Pengelola

3.2 Uji Alternatif Desain

Uji alternatif desain ditunjukkan dengan skema alur perancangan 3.3 di bawah ini. Pengujian desain dilakukan dengan merunut latarbelakang, permasalahan arsitektur hingga perwujudan penyelesaian masalahnya dalam perancangan.



Skema 3.5

Skema Alur Perancangan